

Tartalom

1	A rendszer leírása.....	3
1.1	Előnyök.....	3
1.2	Alkatrészek.....	3
1.3	Szerzői jogok és a felelősség kizárása.....	4
2	Tervezés és kialakítás.....	5
2.1	Padlószervezetek.....	5
2.2	A padlószervezetek terhelése.....	6
2.3	Méretezési rajzok.....	6
2.4	Az Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm nyomásveszteségi diagramja.....	10
3	Telepítés.....	11
3.1	Telepítési folyamat.....	11
4	Műszaki adatok.....	12
4.1	Műszaki adatok.....	12

1 A rendszer leírása



Az Uponor Siccus Mini egy padlófűtési és -hűtési rendszer, amely lakóépületek korszerűsítésére alkalmas. A rendszer alacsony magasságú padlószerkezetet kínál azáltal, hogy minimális számú alkatrészsel teljes padlófűtést biztosít, és különböző padlóalapokon használható.

Az Uponor Siccus Mini alacsony magasságú padlófűtő és -hűtő panel és az Uponor MinitecComfort Pipe 9,9 mm-es (PE-Xa) csövek kombinációja. Ez a rendszer lehetővé teszi a parketta és a laminált padló közvetlen, aljzatbeton nélküli burkolását, egy vékony teherelosztó réteg hozzáadásával a járólaphoz, a természetes kőhöz és a puha padlóburkolatokhoz, például padlószőnyeghez és vinyl burkolathoz.

1.1 Előnyök

- Optimalizált energiahatékonyság
- Közvetlenül telepíthető a meglévő padlóburkolatra
- Nincs száradási idő a végleges burkolat lefektetése előtt
- Nincs szükség különféle termékek összeválogatására
- Tökéletesen alkalmas hőszivattyúkhöz
- Tiszta és gyors telepítés meglévő burkolatra

1.2 Alkatrészek

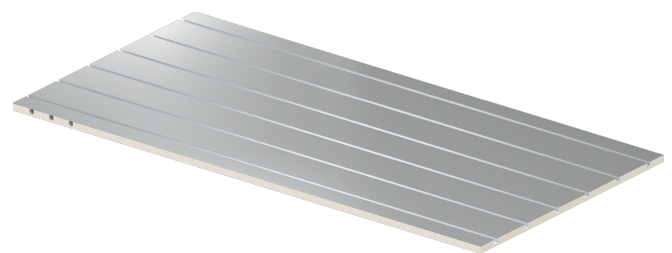
MEGJEGYZÉS

A részletesebb információkat, a termékcsaládot és a dokumentációt az Uponor webhelyén találja: www.uponor.com.

MEGJEGYZÉS

A termékválasztékkal, a méretekkel és a rendelkezésre állással kapcsolatos részletes információkért tekintse meg az Uponor árlistáját.

Uponor Siccus Mini rendszerlemez



Az Uponor Siccus Mini rendszerlemez egy 400 kPa minőségű, 1200 x 600 x 15 mm méretű XPS-lemez, amely a meglévő padlóra fektethető le. Az előregyártott rendszerlemezbe 100 mm-es rögzített csőtávolságú csőhornyok vannak beépítve.

A rendszerlemez felületén 0,1 mm vastagságú, előre gyártott alumíniumfólia biztosítja az egyenletes hőeloszlást. A rendszerlemez nem igényel további hőkibocsátó lemezt.

Ez a rendszerlemez 2 kN/m²-ig terjedő terhelés mellett vagy 2 kN-ig terjedő pontszerű terheléssel használható.

Uponor Siccus Mini teherelosztó lemez

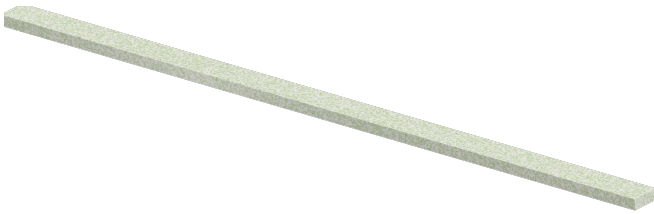


RP0000314

Az Uponor Siccus Mini teherelosztó lemez egy 1000 x 600 x 6 mm méretű műanyag lap, amelyet a panel tetejére kell helyezni a járólapok és természetes kőlapok teherelosztó rétegként.

Egy min. 8 mm vastagságú járólap max. 2 kN/m² terhelést vagy max. 1 kN pontterhelést képes elviselni, míg egy ≥10 mm vastagságú járólap max. 2 kN/m² terhelést vagy max. 2 kN-ig terjedő pontterhelést.

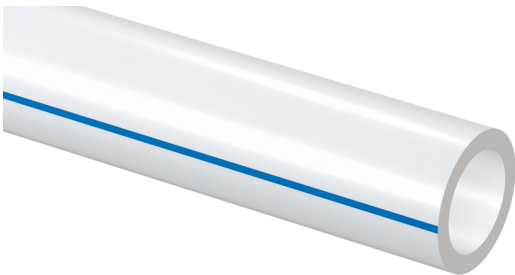
Uponor Siccus Mini szegélycsík



RP0000315

Az Uponor Siccus Mini szegélycsík egy 1000 x 45 x 15 mm méretű elválasztó elem, amely ideális a falak oldalához és ajtónyílásokhoz. A szegélycsík csak járólap vagy természetes kő beépítéshez használható, nem alkalmazható közvetlenül parkettára vagy laminált burkolat esetén.

Uponor Minitec Comfort Pipe



RP0000123

Az Uponor Minitec Comfort Pipe egy rendkívül flexibilis PE-Xa cső, amely 9,9 x 1,1 mm méretben rendelhető.

Oxigéndiffúzióval szembeni ellenállása megfelel a DIN 4726 előírásainak.

Uponor kötéstechológia



MEGJEGYZÉS

Csak az Uponor vagy vállalatunk képviselői által javasolt idomokat használjon.



RP0000316

Az Uponor Q&E idomokat kifejezetten az Uponor csöveihez fejlesztettük ki.

Az Uponor-csövekhez használt idomok esetében mindig használjon támasztókarmantyút is.

1.3 Szerzői jogok és a felelősség kizárása

Az „Uponor” név az Uponor Corporation bejegyzett védjegye.

Az Uponor kizárólag tájékoztató célból készítette ezt a dokumentumot, és a képek is csupán tájékoztató célokra szolgálnak. A dokumentum tartalmát (a szöveget és a képeket is beleértve) világszerte érvényes szerzői jogi törvények és nemzetközi egyezmények rendelkezései védik. Ön vállalja, hogy a dokumentum használata során betartja ezeket az előírásokat. A tartalom módosítása vagy más célból történő felhasználása az Uponor vállalat szerzői jogainak, védjegytalmának és egyéb tulajdonjogainak megsértését jelenti.

Az Uponor minden észszerűen elvárható erőfeszítést megtesz, hogy gondoskodjon róla, hogy a dokumentum tartalma pontos legyen, a vállalat nem vállal felelősséget vagy garanciát a benne szereplő információk pontosságáért. Az Uponor a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül megváltoztassa termékportfólióját és a kapcsolódó dokumentációt.

Ez egy általános, egész Európára érvényes dokumentumváltozat. Előfordulhat, hogy a dokumentum olyan terméket is tartalmaz, amelyek az Ön lakóhelyén műszaki, jogi, kereskedelmi vagy egyéb okokból nem kaphatók. Ezért előzetesen ellenőrizze az Uponor termék- és árlistáján, hogy a termék szállítható-e az Ön által kívánt helyre.

Mindig ellenőrizze, hogy az adott rendszer vagy termék megfelel-e a hatályos helyi normáknak és előírásoknak. Az Uponor nem garantálja, hogy a termékportfólió és a kapcsolódó dokumentumok teljes mértékben megfelelnek minden helyi előírásnak, szabványnak és munkamódszernek.

Az Uponor ellenkező megállapodás vagy törvények hiányában a megengedett legnagyobb mértékben minden kifejezett és vélelmezett garanciát elutasít a jelen dokumentum tartalmával kapcsolatban.

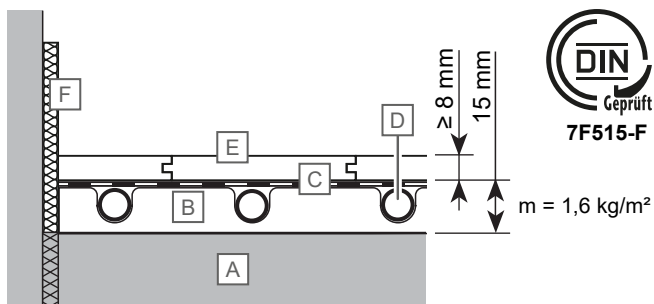
Az Uponor semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget semmilyen, a termékportfólió és a kapcsolódó dokumentumok használatából vagy használhatatlanságából eredő közvetlen, speciális, közvetett, járulékos vagy következményes kárért és veszteségért.

Ha kérdése vagy kérése merül fel, látogasson el az Uponor weboldalára, vagy forduljon az Uponor képviselőjéhez.

2 Tervezés és kialakítás

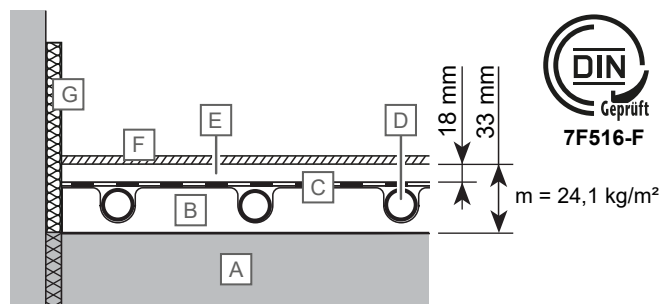
2.1 Padlószervezetek

Parketta vagy laminált padló tervrajza



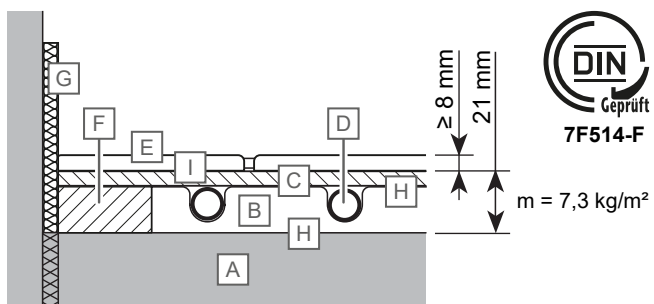
Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
C	Uponor Multi PE-fólia
D	Uponor Minitec Comfort Pipe
E	Parketta vagy laminált padló
F	Uponor Minitec szegélyszigetelés

Padlószőnyeg/ vinyl padló tervrajza



Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
C	Uponor Multi PE-fólia
D	Uponor Minitec Comfort Pipe
E	Gipszkarton
F	Padlószőnyeg/ vinyl padló
G	Uponor Minitec szegélyszigetelés

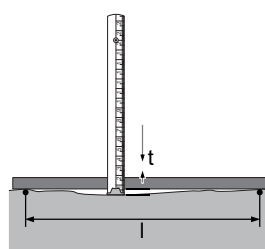
Járólap/ természetes kő tervrajza



Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
C	Uponor Siccus Mini teherelosztó lemez
D	Uponor Minitec Comfort Pipe
E	Járólap/ természetes kő
F	Uponor Siccus Mini szegélycsík
G	Uponor Minitec szegélyszigetelés fólia nélkül
H	Ragasztó
I	Alapozó + ragasztó

Teherhordó alfelület

Az Uponor Siccus Mini ideális padlófűtési és -hűtési rendszer a meglévő aljzatbetonra vagy megfelelő faszervezetre történő fektetéshez. A meglévő alfelület a Siccus Mini rendszer teherhordó alfelülete. A szerelőnek meg kell vizsgálnia az alfelület alkalmasságát és egyenletességét, valamint biztosítani kell, hogy a felület megfelelő legyen. Az alfelületnek kellően száraznak és síknak kell lennie. Nem lehetnek rajta kidudorodások, csövek, kábelek vagy hasonlóak. Javítsa ki a repedéseket a szokásos módon. Az aljzatbeton mérési tűréshatárainak meg kell felelnie a DIN 18202 szabványnak az alábbi táblázat szerint:



Sík felület eltéréseinek határértékei

	Távolságok [t] határértékként mm-ben, méréspont-távolsággal [l] m-ben				
	0,1-ig	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁾
Kész padlók – például közvetlen használható aljzatbeton, valamint padlóburkolatok, járólap, ragasztóval felhordott burkolatok	1	3	9	12	15

1) A közbenső értékek lineáris interpolációval meghatározhatóak.

Parketta/ laminált vagy fa padlóburkolat esetén legfeljebb 1/500 eltérés megengedett.

Járólap/ természetes kőburkolat esetén a padlónak egyenletesnek kell lennie, és a fagerendás szerkezet nem megengedett.

2.2 A padló szerkezetek terhelése

Padló	Terület- és pontterhelés		További szigetelés		Erősítő réteg	
	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
Laminált padló	-	≥ 8 mm	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-
Parketta	-	min. ≥ 12 mm	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-
Csempék	≥ 8 mm (100–300)	≥ 10 mm (100–600)	XPS, CS (10) 400, 20 mm	XPS, CS (10) 400, 20 mm	Siccus Mini teherelosztó lemez élvédővel és ragasztószalaggal	
Természetes kő	-	≥ 10 mm (100–600)	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	Siccus Mini teherelosztó lemez élvédővel és ragasztószalaggal
Szőnyeg (a 18 mm-es gipszkarton tetején)	-	-	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-
Vinyl padló (a 18 mm-es gipszkarton tetején)	-	-	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-

2.3 Méretezési rajzok

A fürdőszobákat, zuhanyzókat, WC-eket és hasonló helyiségeket nem kell beleszámítani a tervezési áramlási hőmérséklet meghatározásába.

A határgörbék nem szabad túllépni.

$\Delta\vartheta_{H,G}$ a legkisebb csőtávolsággal elfoglalt zóna határgörbéjével számolható ki.

A tervezett előremenő víz hőmérséklet legfeljebb a következő lehet:
 $\Delta\vartheta_{V,des} = \Delta\vartheta_{H,G} + \Delta\vartheta_i + 2,5 \text{ K}$.

Hűtési üzemmódban a víz előremenő hőmérséklete a harmatponti hőmérséklettől függ, ezért páratartalom-érzékelőt kell felszerelni.

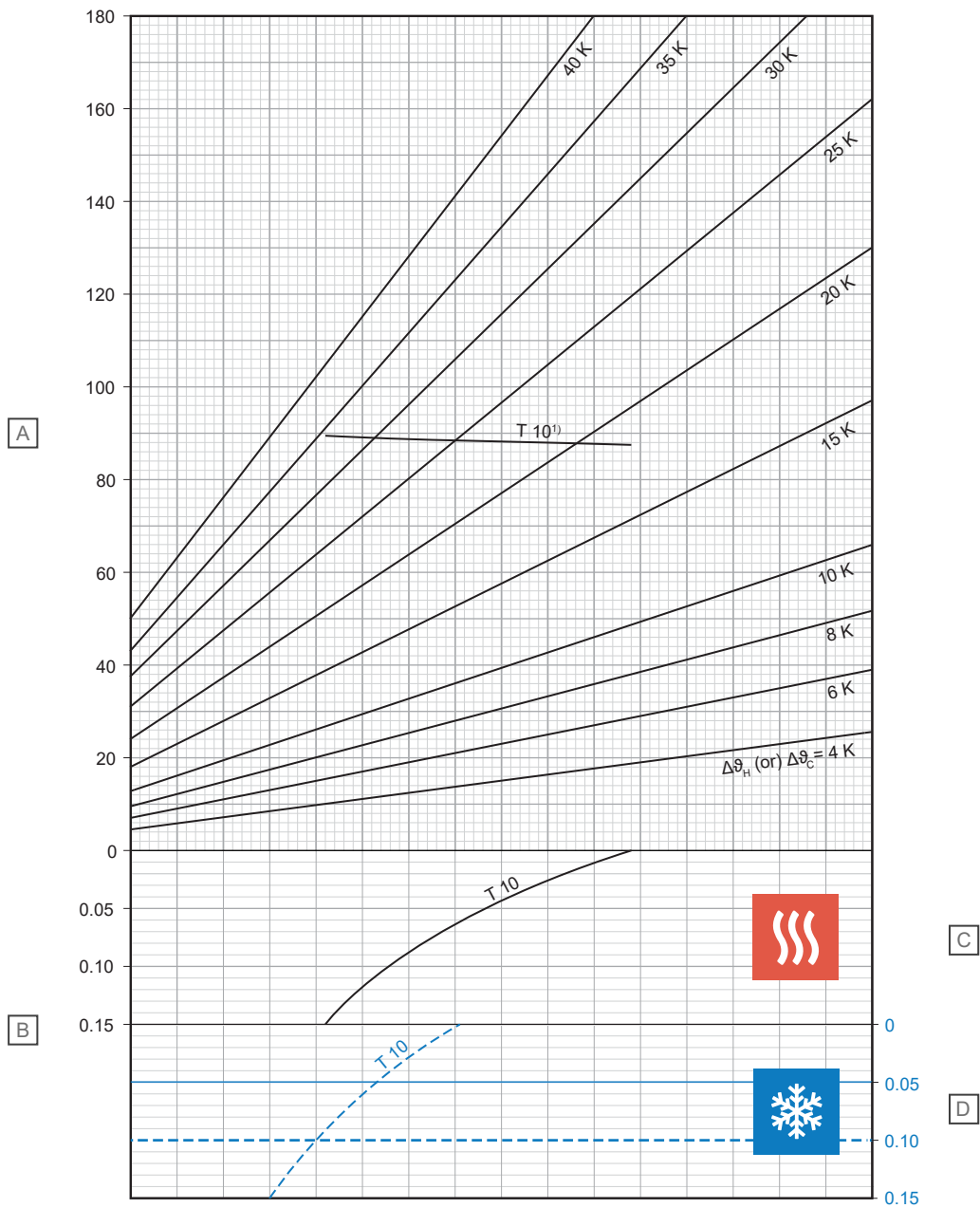
Az alábbi rajzok eredményei pontosak, és megfelelnek az EN 1264 szabványnak.

Rövidítések

Az alábbi ábrákon a következő rövidítéseket használjuk:

Rövidítések	Egység	Leírás
T	cm	Csőtávolság
s_u	mm	Cső feletti réteg vastagsága
λ_u	W/mK	Hővezető képesség
ϑ_H	°C	Fűtőközeg átlagos hőmérséklete
$\Delta\vartheta_H$	K	A fűtőközeg és a helyiség hőmérséklete közötti különbség
ϑ_i	°C	Standard beltéri hőmérséklet
$\Delta\vartheta_c$	K	A helyiség és a hűtőrendszerek hűtőközegének hőmérséklete közötti különbség
$\vartheta_{F,max}$	°C	Padló maximális felszíni hőmérséklete
$\Delta\vartheta_{H,N}$	K	A fűtőközeg és a helyiség közötti standard hőmérsékletkülönbség a fűtési rendszerek esetében, kivéve a padlófűtést.
$\Delta\vartheta_{C,N}$	K	A helyiség és a hűtőrendszerek hűtőközegének hőmérséklete közötti standard különbség
$\Delta\vartheta_{H,G}$	K	A fűtőközeg és a helyiség hőmérsékleti határértéke padlófűtési rendszereknél

Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, parkettával/ laminált padlóval burkolva, aljzatbeton teherelosztó réteg nélkül (su = 8 mm, λu = 0,17 W/mK)



D10000209

Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m ²	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q _H vagy q _C]
B	m ² K/W	Hőellenállás [R _{λ,B}]

C – Fűtés

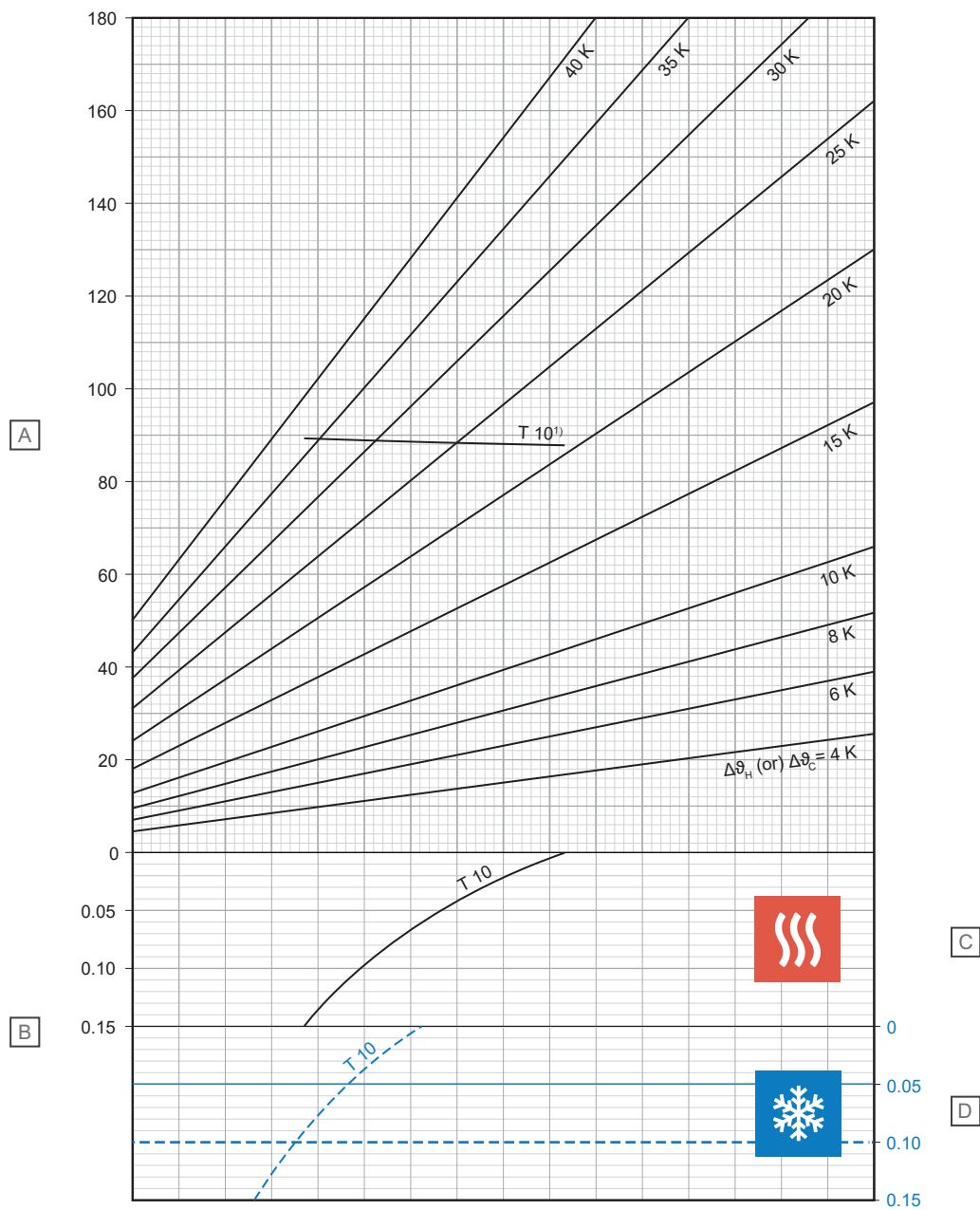
T (cm)	q _H (W/m ²)	Δθ _{H,N} (K)
10	87,7	18,3

D – Hűtés

T (cm)	q _C (W/m ²)	Δθ _{C,N} (K)
10	28,5	8

¹⁾ Határgörbe érvényessége θ_i 20 °C és θ_{F, max.} 29 °C vagy θ_i 24 °C és θ_{F, max.} 33 °C

Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, járólappal/ természetes kővel burkolva, teherelosztó lemezzel (su = 6 mm, λu = 0,100 W/mK)



D10000210

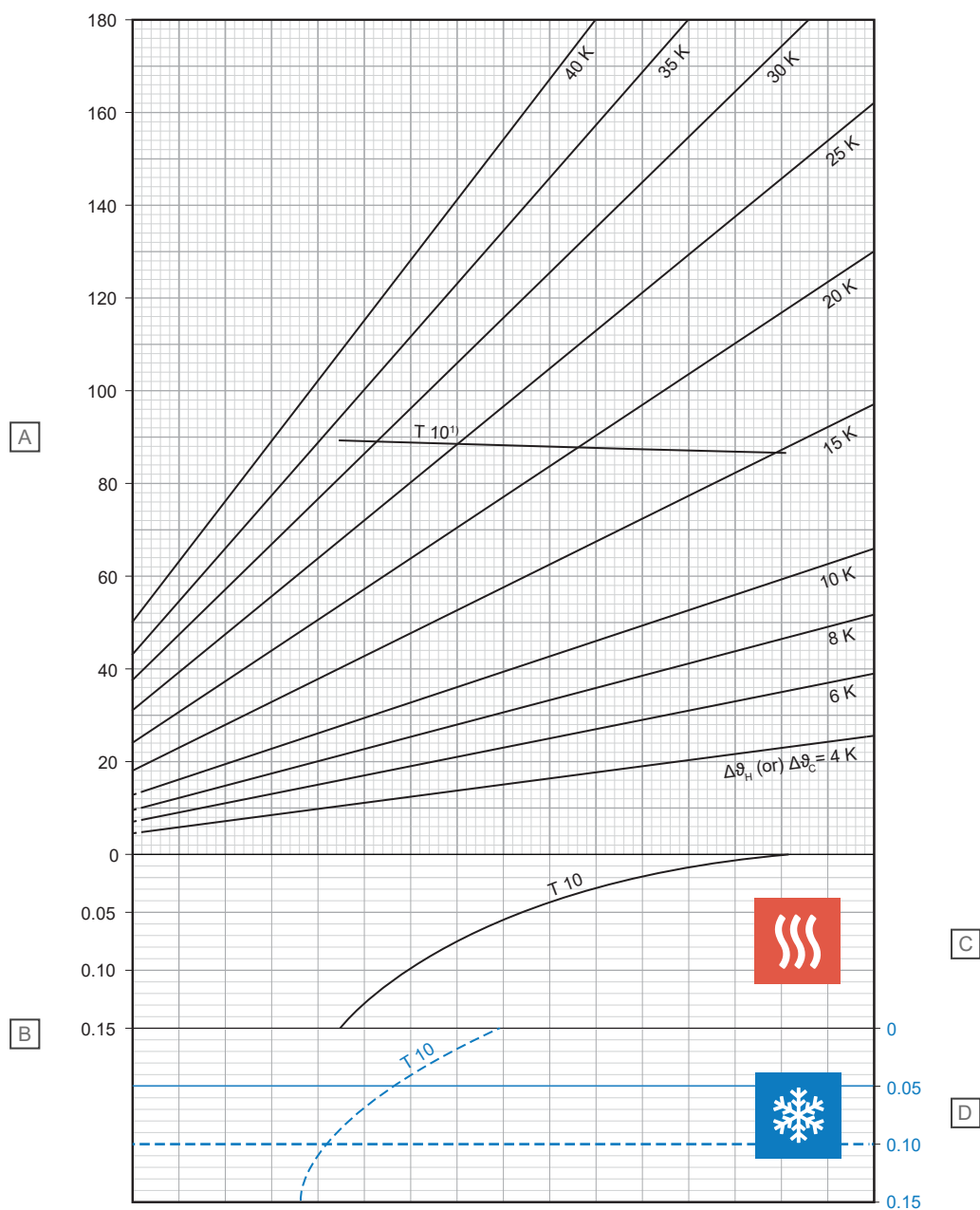
Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m ²	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q _H vagy q _C]
B	m ² K/W	Hőellenállás [R _{λ,B}]
C – Fűtés		
T (cm)	q _H (W/m ²)	Δθ _{H,N} (K)
10	87,9	20,5

D – Hűtés

T (cm)	q _C (W/m ²)	Δθ _{C,N} (K)
10	26,2	8

¹⁾ Határgörbe érvényessége θ_i 20 °C és θ_{F, max.} 29 °C vagy θ_i 24 °C és θ_{F, max.} 33 °C

Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, padlószőnyeggel/ vinyl padlóval burkolva, gipszkartonnal (su = 18 mm, $\lambda_u = 0,38 \text{ W/mK}$)



D10000213

Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m^2	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q_{H} vagy q_{C}]
B	$\text{m}^2\text{K/W}$	Hőellenállás [$R_{\text{A,B}}$]

C – Fűtés

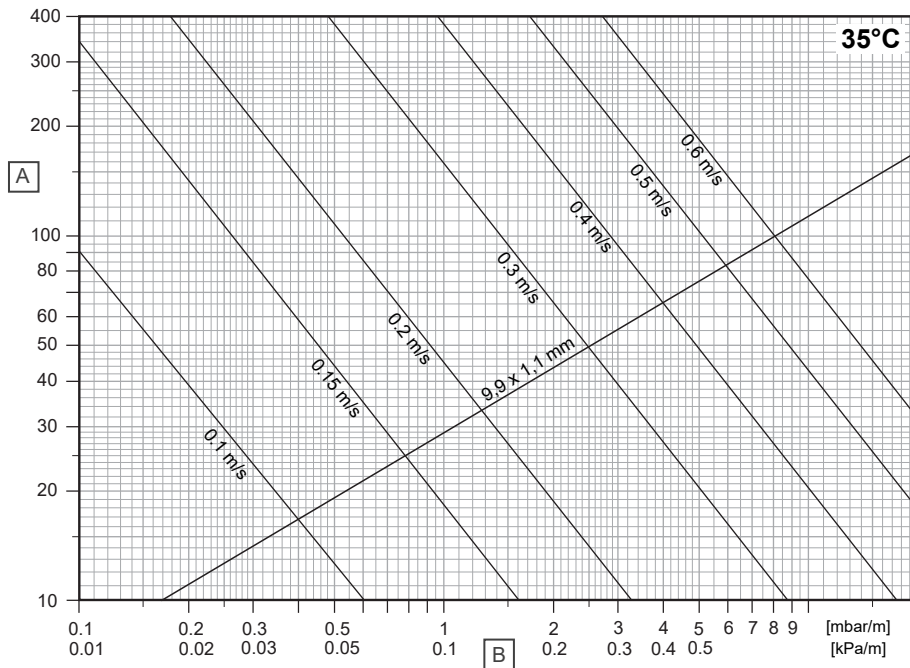
T (cm)	q_{H} (W/m^2)	$\Delta\vartheta_{\text{H,N}}$ (K)
10	87,9	16,7

D – Hűtés

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

¹⁾ Határgörbe érvényessége $\vartheta_{\text{I}} 20 \text{ }^\circ\text{C}$ és $\vartheta_{\text{F,max}} 29 \text{ }^\circ\text{C}$ vagy $\vartheta_{\text{I}} 24 \text{ }^\circ\text{C}$ és $\vartheta_{\text{F,max}} 33 \text{ }^\circ\text{C}$

2.4 Az Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm nyomásveszteségi diagramja



D10000211

Megjelölés	Egység	Leírás
A	kg/h	Tömegáram
B	R	Fajlagos nyomáskülönbség

3 Telepítés

3.1 Telepítési folyamat



MEGJEGYZÉS

A telepítést szakképzett személynek kell elvégeznie a helyi szabványoknak és előírásoknak megfelelően.

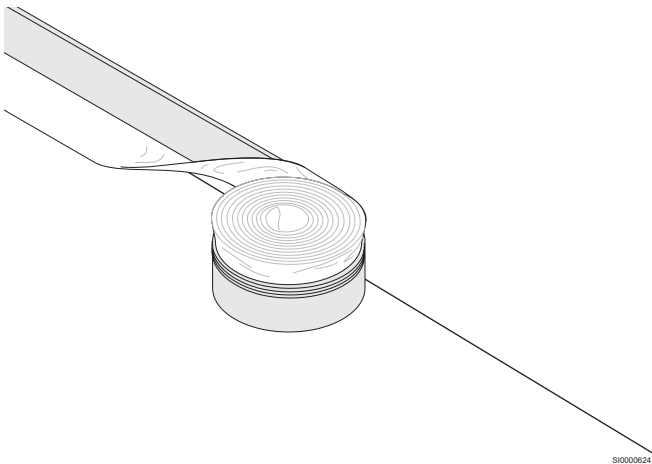


MEGJEGYZÉS

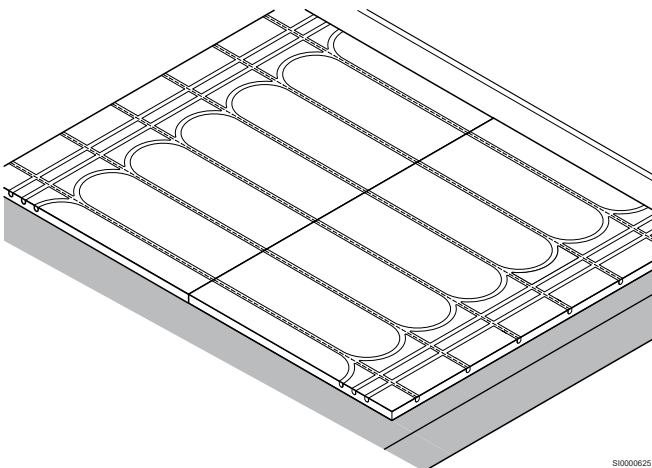
A járólap/ természetes kő típusú burkolatok a parketta/ laminált típusú burkolatokhoz képest további beépítési lépéseket igényelnek. Olvassa el és tartsa be a telepítési kézikönyvben található utasításokat.

Iránymutatóként mindig olvassa el és kövesse az aktuális Uponor telepítési kézikönyv utasításait.

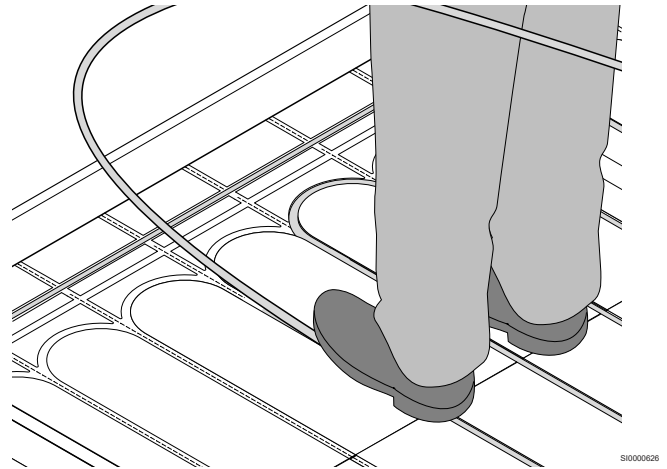
1. Multi szegélyszigetelés telepítés



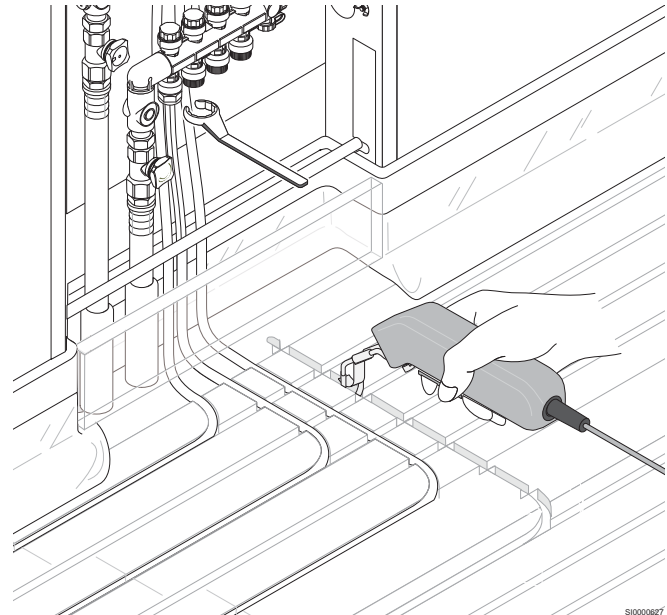
2. Rendszerlemez telepítése



3. Csövek telepítése



4. Csövek csatlakoztatása az osztó-gyűjtőhöz



4 Műszaki adatok

4.1 Műszaki adatok

Uponor Siccus Mini

Leírás	Érték	Érték	Érték
Terméknév	Uponor Siccus Mini rendszerlemez	Uponor Siccus Mini teherelosztó lemez	Uponor Siccus Mini szegélyszigetelés
Anyag	XPS 400kpa	Nagy sűrűségű műszál	Nagy sűrűségű műszál
Dimenzió	1200 x 600 x 15 mm	1000 x 600 x 6 mm	1000 x 45 x 15 mm
Maximális terhelés	Lásd a 2.2 típusú padlószerkezetet	Lásd a 2.2 típusú padlószerkezetet	Lásd a 2.2 típusú padlószerkezetet
Hővezető képesség	0,037 W/mK	0,11 W/mK	0,11 W/mK
Hőellenállás	0,37 m ² K/W	0,054 m ² K/W	-
Tűzre adott reakció (lásd az EN 13501-1 szabványt)	E osztály	E osztály	E osztály
Csótávolság	100 mm	-	-
Rendszer típusa	Száraz rendszer	Száraz rendszer	Száraz rendszer
Terheléselosztó réteg	Lásd a 2.1 típusú padlószerkezetet	Lásd a 2.1 típusú padlószerkezetet	Lásd a 2.1 típusú padlószerkezetet

Uponor Minitec Comfort Pipe

Leírás	Érték
Terméknév	Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm
Csóméreték	9,9 x 1,1 mm
Anyag	PE-Xa
Szín	Natúr színű kék hosszanti csíkkal
Gyártás	Lásd az EN ISO 15875 szabványt
Tanúsítványok	DIN CERTCO
Alkalmazási terület	4 / 6 bar (EN ISO 15875)
Legnagyobb üzemi hőmérséklet	90 °C (EN ISO 15875)
Max. üzemi nyomás	6 bar 70 °C-on
Csőcsatlakozások	Uponor csavaros csatlakozás Uponor Q&E technológia
Tömeg	0,039 kg/m
Vízmenyiség	0,044 l/m
Oxigéntartás	Lásd az ISO 17455; DIN 4726 szabványt
Sűrűség	0,934 g/cm ³ /flexibilisebb
Építőanyag-osztály	E, az EN 13501-1 alapján
Legkisebb hajlítási rádiusz	8xd, ha szabadon hajlítható (80 mm) 5xd, ha az ív támogatott (50 mm)
Cső érdessége	0,0007 mm
Ideális szerelési hőmérséklet	≥ 0 °C
UV-védelem	Átlátszatlan karton (a fel nem használt anyagokat tárolja a kartondobozban)

Uponor

**Uponor Épületgépészeti
Kft.**

Lőrántffy Zsuzsanna utca 15/b.
1043 Budapest

1141737 v4_09_2023_HU
Production: Uponor/SKA

Az Uponor fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül módosítsa a rendszer összetevőinek tulajdonságait, a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban.



www.uponor.com/hu-hu