



Uponor

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Tervezési segédlet

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

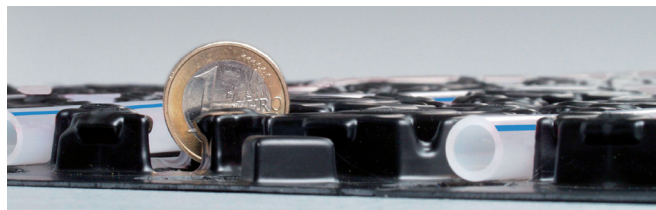
Rendszerleírás, alkalmazási terület

Kis építési magasság, rövid felfűtési idő.

Gyorsan beépíthető, rövid a felfűtési ideje: az Uponor Minitec előnyök sorát kínálja Önnek. A 9,9 x 1,1 mm-es PE-Xa csövek fektetéséhez szükséges Uponor Minitec rendszerlemezek bármilyen betonaljzatra, fapadlóra vagy járólpra lerakhatók. A vékony, 20mm-es (plusz burkolat) rétegvastagságának, köszönhetően a rendszer különösen alkalmas meglévő épületekbe történő beépítésre.

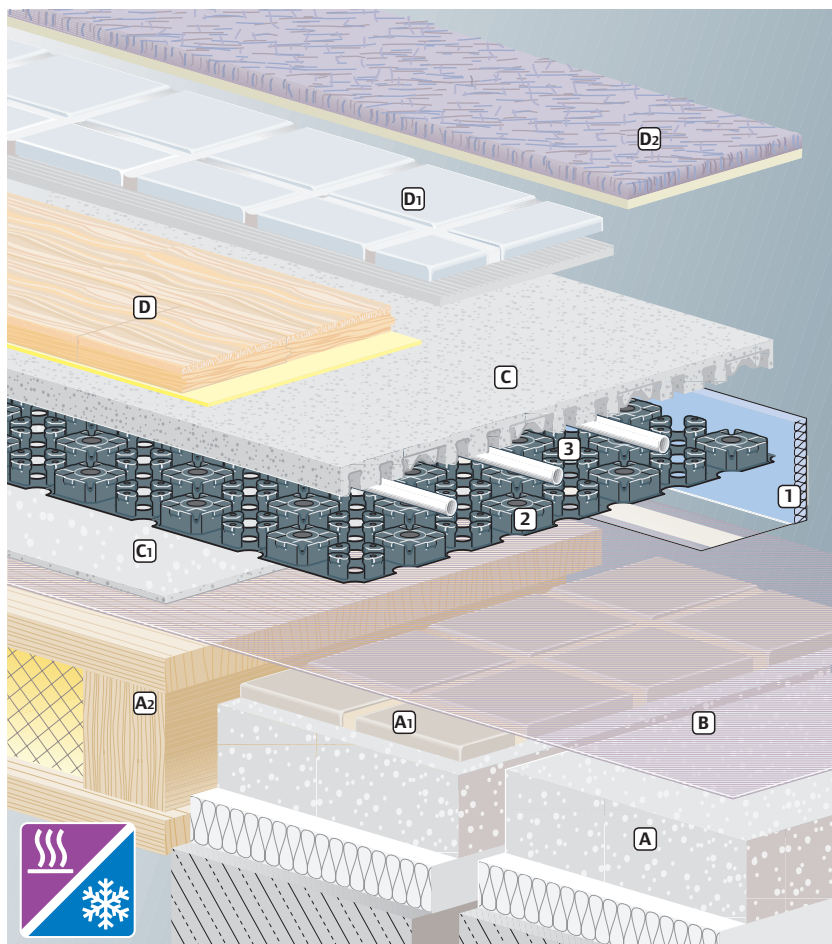
A rendszerlemez minden pontján perforálva van, ami biztosítja, hogy a később felhordásra kerülő aljzatkiegénylítő stabil kötést biztosítson az alappal. Az elemek alsó felülete öntapadó, ami a beépítés során biztosítja a jó tapadást a padlóhoz. A falak mentén a tökéletes szigetelést az öntapadó szegélyszigetelő biztosítja.

Az aljzatkiegénylítő réteg éppen csak a felületi elemek fölé ér, amivel a teljes beépítési magasság mindössze 20 mm (plusz burkolat). Száradás után a kívánt padlóburkolat közvetlenül a rendszerre építhető. Mivel a csövek így közvetlenül a padló felső felülete alatt vannak, a felfűtési idő rövid, a rendszer alacsony vízhőmérséklettel üzemeltethető, és gyorsan reagál a hőmérséklet beállításának módosításaira.



Elemmagasság körülbelül 1,5 centiméter


7F 170-F
Pe-Xa 9,9x1,1



- 1 Uponor szegélyszigetelő csík
- 2 Uponor rendszerlemez
- 3 9,9 x 1,1 mm-es PE-Xa cső
- A Meglévő aljzatbeton az alatta lévő hő- és hangszigeteléssel
- A1 Padló járólap
- A2 Hajópadló
- B Alapozóréteg
- C Önterülő aljzatkiegénylítő*
- C1 Kiegészítő kiegénylítő réteg hajópadlóhoz
- D Parketta vagy laminát padló kiegészítő elválasztó- vagy ragasztóréteggel
- D1 Padlólap burkolat csempe- ragasztóval és fugázással
- D2 Ragasztott szőnyegpadló

* Például:
Baumit - Niveló Quattro,
Mapei - Novoplan Maxi

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Az Uponor Minitec rendszer elemei



Uponor Minitec rendszerlemez

A Uponor rendszerlemez lépésálló kivitelű. Kialakításának köszönhetően a csövet akár egy ember is tudja telepíteni. Akármilyen szobageometriához alkalmazható.



Uponor PE-Xa cső

A hajlékony Uponor 9.9 × 1.1 mm -es PE-Xa cső a rendszerlemez hornyába kerül bepattintásra. A pogácsák biztosítják, hogy a cső a telepítés során ne mozduljon el. A rendszerlemez kialakításának köszönhetően 45°-os és 90°-os iránytörések is megvalósíthatóak.



Uponor szegélyszigetelés

A szegélyszigetelés biztosítja az aljzat tágulásának a megfelelő helyet és megóvjá a falat az esztrich nedvességtartalmától. Öntapadó felületének köszönhetően könnyen telepíthető.



Uponor dilatációs csík

A merev, öntapadó dilatációs csíkokkal könnyen kialakíthatóan az esztrich számára szükséges dilatációs zónák.

Előnyök:

- Ideális a meglévő épületek felújítása során
- Közvetlenül betonaljzatra vagy járólagra építhető
- Az elemek magassága mindössze 20 mm (plusz burkolat)
- A rendszerlemez már önmagában is lépésálló
- Rövid felfűtési idő
- A fűtővíz alacsony hőmérséklete miatt ideális hőszivattyúkhöz
- Közvetlenül összeköthető meglévő fűtőrendszerekkel

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Alkalmazási tanácsok

Általános

A padlófűtés/-hűtés beépítésének tervezése során figyelembe kell venni a vonatkozó törvényeket, jogszabályokat, irányelveket és szabványokat. Mivel az ilyen műszaki projekteknél általában több szakterületről vesznek részt, az építési folyamatokat megfelelően koordinálni kell (egyeztető koordináció) a tervező, az építész és a specialista között.

Építési feltételek

Az Uponor Minitec beépítése előtt az ablakok és az ajtók a helyükre kell kerüljenek. A falak vakolását, valamint a villany- és vízvezeték szerelést be kell fejezni. Az ajtókereteket be kell építeni és a csővezetékek kivágásait le kell szigetelni. Az elkészült padlóval érintkező minden elemet készre kell szerelni (a DIN EN 18560, 2. rész, 4. fejezete "Szerkezeti követelmények" szerint). Az aljzatkiegyenlítő rétegek beépítésénél tartsa be a gyártó utasításait.

Teherviselő aljzat

A teherviselő aljzatnak (pl. betonajzat) megfelelően száraznak és vízszintesnek kell lennie. Felülete legyen sima, és ne legyenek rajta kiálló elemek, csővezetékek, kábelek, stb. Ha az aljzaton repedések vannak, azokat megfelelően ki kell javítani. A teherviselő aljzatot a padlóburkolónak kell megvizsgálnia és a repedéseket megfelelően kijavítani.

Aljzatkiegyenlítő rétegek

Ha az aljzat nem felel meg az egyenletességi követelményeknek, aljzatkiegyenlítőt kell alkalmazni. Ezek a követelmények betonajzatokra és hajópadlókra vonatkoznak. A régi épületekben elég gyakran előfordulnak például

sérült fapadlók, ezeket ki kell javítani. Ez azonban csak akkor lehetséges, ha a padlódeszkák épek és rögzítésük stabil. Rendelkezniük kell továbbá a megfelelő teherviselő képességgel is. Sok esetben elegendő, ha a padlódeszkákat lecsavarozzák, a repedéseket és a lyukakat pedig tömítik, hogy vízszintes sima szerelőfelületet kapjunk.

Az önterülő aljzatkiegyenlítő felhordása előtt általában meg kell csiszolni a hajópadlót és be kell kenni alapozóval. Az aljzatkiegyenlítő terítésekor tartsa be a gyártó utasításait!

Szegélykötések, szegélyszigetelők

A szegélyszigetelés tágulási teret biztosít az esztrichnek és megóvjaa a falakat az abban lévő nedvességtől. A csíkok túllógását a padlóburkolat telepítése után szabad visszavágni. A meglévő szegélykötést mindig meg kell vizsgálni és Minitec szegélyszigetelő csíkokkal ki kell egészíteni az aljzatkiegyenlítő, illetve az új padlóburkolat szintjéig. A szegélyszigetelőknél tehát a teherbíró felülettől a padlóburkolat szintjéig kell érni. A szegélyszigetelők túlérték részét a padlóburkolat lerakása előtt nem szabad eltávolítani.

Dilatációs kötések

A dilatációs kötések az aljzat részeit egymástól elválasztó kötések. A szegélykötésekhez hasonlóan a dilatációs kötéseket is megfelelő profillal ki kell emelni az aljzatkiegyenlítő, illetve a beépítendő új padlóburkolat szintjéig.

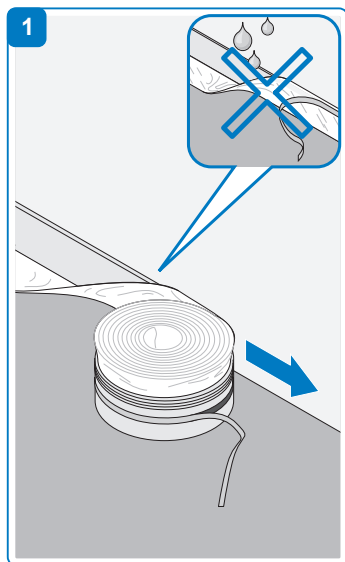
Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Telepítési utasítások

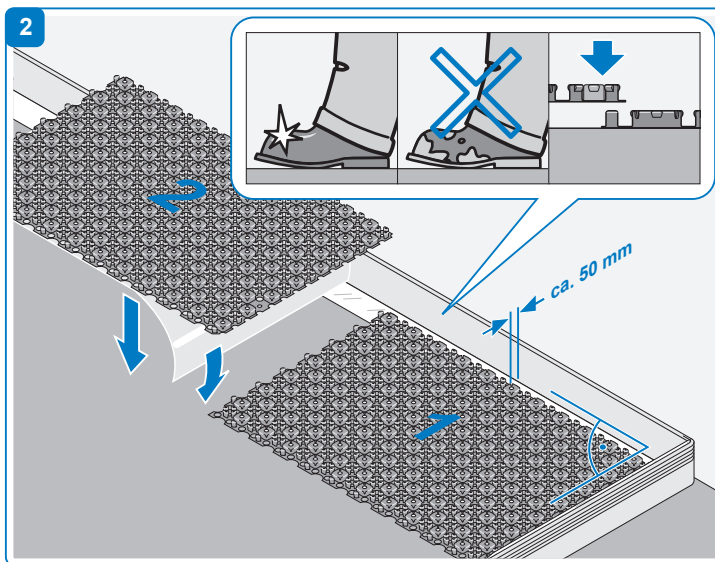
Az Uponor Minitec rendszert csak szakember telepítheti. Tartsa be a következő szerelési utasításokat, az alkatrészekhez és szerszámokhoz mellékelt kiegészítő

utasításokat, vagy töltsé le az alábbi weboldalról:
www.uponor.hu

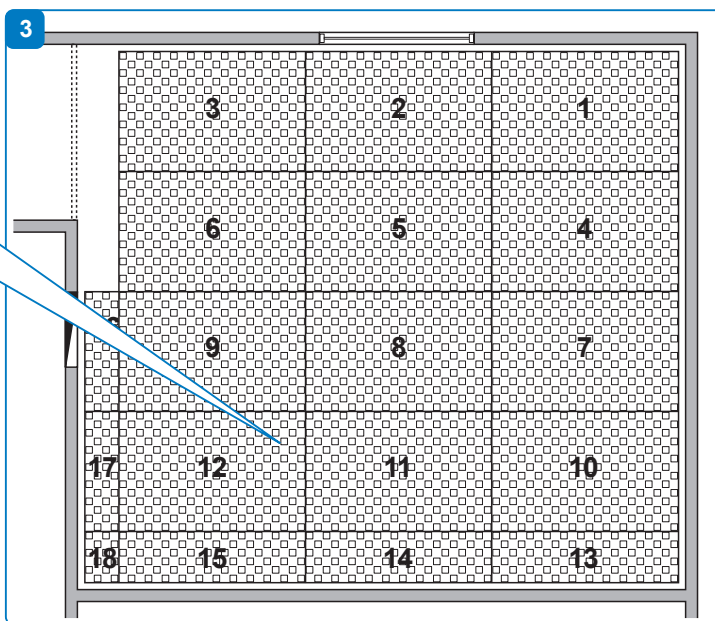
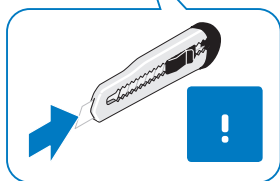
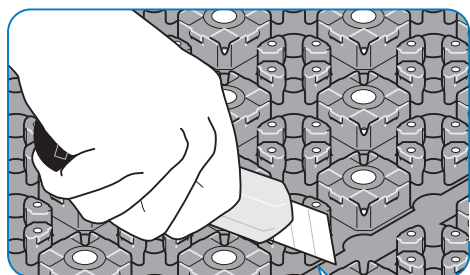
A telepítés lépései



Szegélyszigetelés felrakása



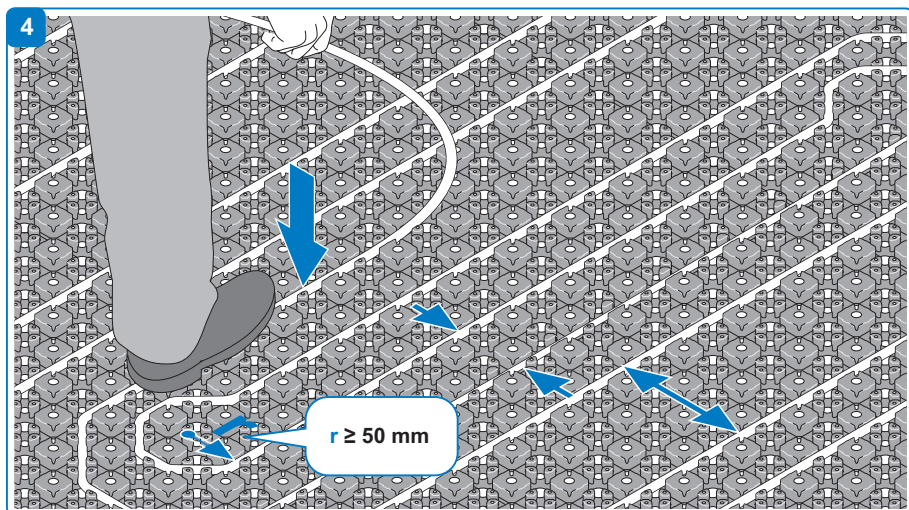
Rendszerlemez lerakása



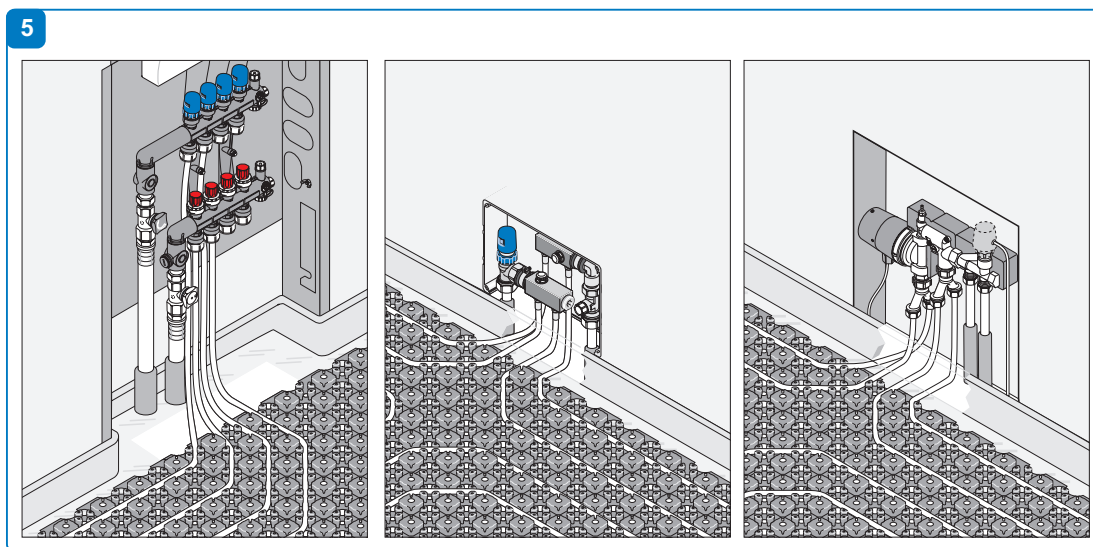
A rendszerlemezek telepítésének lépései

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Telepítési utasítások



Csővek telepítése a rendszerlemezre



PE-Xa csövek bekötése

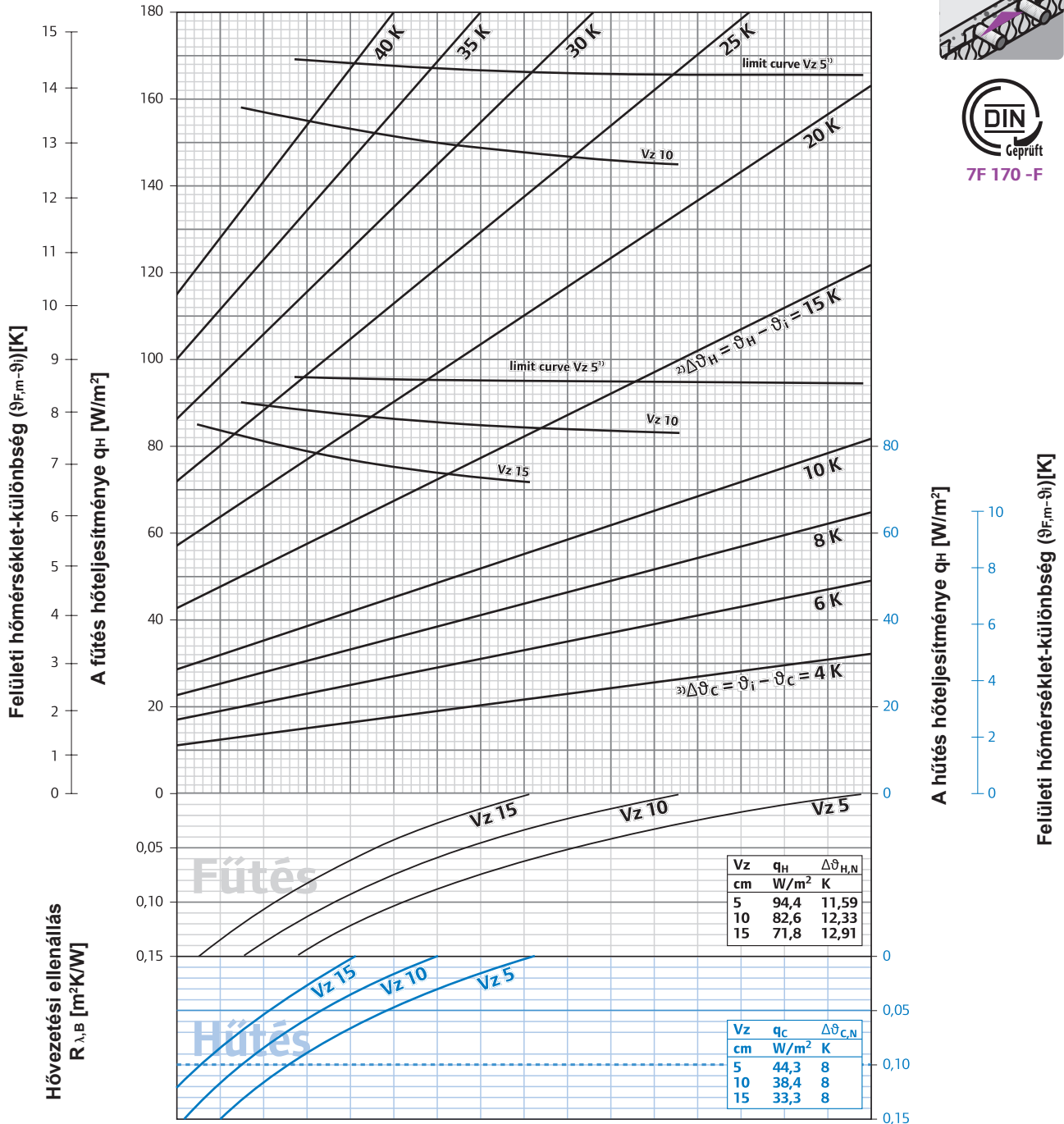
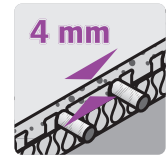
Tekintse meg a rendszer
telepítéséről készített videónkat:



Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Tervezési diagram (fűtés/hűtés)

Számítási diagram fűtéshez/hűtéshez, Minitec rendszer
15 mm aljzatkiegyenlítővel (sű = 4 mm, $\vartheta_{\text{ü}} = 1,0 \text{ W/mK}$)



max. nyomásesés fűtőkörönként 2 x 5 m csatlakozó vezetékkel $\Delta p_{\text{max}} = 250 \text{ mbar}$

Más áramlási hőmérsékletek, hőellenállási értékek stb. esetén használja a tervezési diagramot.

1) $\Delta V > 53 \text{ °C}$ esetén a hőterhelés határértékét és így a 29 °C (fürdőszobáknál 33 °C) megengedett maximális

1) A határgörbe $\vartheta_i = 20 \text{ °C}$ és $\vartheta_{S,\text{max}} = 29 \text{ °C}$, vagy $\vartheta_i = 24 \text{ °C}$ and $\vartheta_{S,\text{max}} 33 \text{ °C}$ mellett érvényes

2) A fűtőközeg és a helyiség közötti hőmérséklet-különbség

3) A hűtőközeg és a helyiség közötti hőmérséklet-különbség

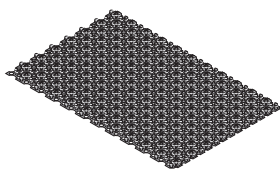
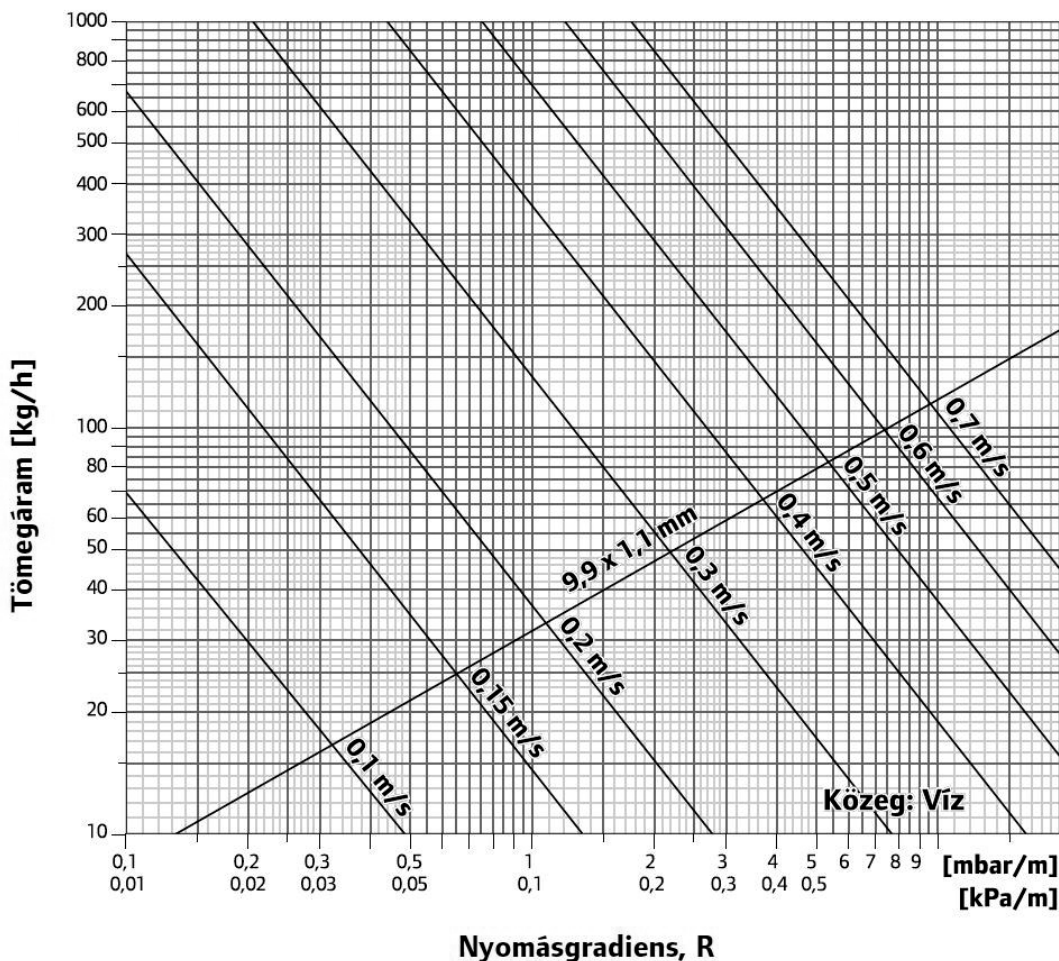
Hűtés esetén a hűtőberendezés hőmérsékletét a harmatpont hőmérsékletével kell vezérelni páratartalom-mérő segítségével.

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Műszaki adatok

Uponor PE-Xa cső

A diagram segítségével meghatározható a nyomásesés az Uponor PE-Xa csöveken.



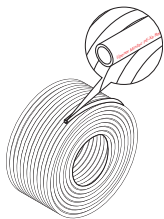
Uponor Minitec rendszerlemez

Anyag	polisztirol		
Max. terhelhetőség (aljatkiegyenlítő réteggel együtt)	5,0 kN/m ²		
Lehetséges osztásközök	5 / 10 / 15 cm		
Rendszerlemez méretei (h x sz)	1120 mm x 720 mm		
Elem teljes magassága	12 mm		
Rendszer típusa	nedves rendszer*		
Aljatkiegyenlítő mennyisége (15 mm rétegvastagságnál)	Vz 5 kb. 12,4 l/m ²	Vz 10 kb. 13,2 l/m ²	Vz 15 kb. 13,5 l/m ²
DIN reg. sz.	7F170-F		

* meglévő teherbíró rétegen

Uponor Minitec padlófűtés felújításokhoz

Műszaki adatok



UPONOR Comfort Pipe Plus csővezetékek

Cső méretei	9,9 x 1,1 mm
Anyag	PE-Xa (EN 16892 szerint)
Szín	Fehér színű, hosszanti kék csíkokkal
Gyártás	DIN EN ISO 15875 szerint
Oxigéndiffúzió gátlás	Megfelel a DIN 4726 szabványnak
Sűrűség	0,94 g/cm ³
Hővezetés	0,35 W/mK
Hosszirányú hőtágulási együttható	20°C-on: 0,14 mm/mK (EN16892 szerint)
Kristályos olvadási hőmérséklet	133°C
Építőanyag osztály	B2
Min. Hajlítási sugár	50 mm
Abszolút csőerdesség	0,007 mm
Fajlagos térfogat	0,0465 l/m
Csővezeték jelölése	[hossz] m PE-Xa 9,9x1,1 oxigéntömör a DIN 4726 szerint, EN ISO 15875 osztály szerint 4/8 bar [DIN engedély jele] 3V279 PE-X KOMO CV 6 bar ATG 2399 ONORM B 5153 JÓVÁHAGYVA [gyárói logó] [anyag/gép/gyártás,dátum]
Max. Üzemi nyomás (20°C-os víz)	19,1 bar [Sf=1,25 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre
Max. Üzemi nyomás (70°C-os víz)	8,8 bar [Sf=1,25 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre
Alkalmazási osztály	DIN EN ISO 15875 4. és 5. alkalmazási osztály
DIN regisztrációs szám	3V 279 PE-Xa
Csőszerelvények	Q&E csatlakozók
Optimális szerelési hőmérséklet	>5°C
Jóváhagyott adalék	Uponor GNF fagyálló, DIN 1988 4. rész szerinti 3. anyagosztály
UV védelem	fényvédő kartondoboz (a fel nem használt csövet kartondobozban kell tárolni)

További tudnivalók az Uponorról



Uponor letöltési központ

Szeretne többet megtudni az Uponorról? Itt megtalálhatja online brosrúráinkat, szerelési és üzemeltetési útmutatóinkat, műszaki adatainkat és még sok mást.

<https://www.uponor.hu/szolgaltatasok/letoltesi-kozpont>



Uponor & More

Az Uponor szerelői hűség-programjában az egyes Uponor termékek vásárlásáért megjutalmazzuk – gyűjtse az uPontokat és váltsa be azokat hasznos ajándékokra!

www.uponor-more.com/hu



Uponor szerelési videók

További információkat és videókat találhat termékeinkről, az Uponor Magyarország YouTube csatornáján.

<https://www.youtube.com/uponormagyarorszag>

Uponor Épületgépészeti Kft.

1043 Budapest, Lorántffy Zs. u. 15/B
Magyarország

E info.hungary@uponor.com



www.uponor.hu

A dokumentum és annak részei szerzői jogi védelem alatt állnak. Az Uponor hozzájárulása nélkül tilos bármilyen a Szerzői jogi törvények által megengedettekől eltérő felhasználása. Minden jogot fenntartunk, különös tekintettel a sokszorosításra, újra nyomásra, szerkesztésre, tárolásra, elektronikus feldolgozásra, fordításra és mikrofilm készítésére. A műszaki információk változhatnak, modellcserék valamint hibák, adat elírások előfordulhatnak, az adatok tájékoztató jellegűek.

A típusmódosítás és mindennemű műszaki paraméter változtatás joga fenntartva. A nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.