



**Uponor**

**Uponor Classic  
acélhálós padlófűtés  
rendszer**

# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Rendszer leírása/alkalmazása

Az Uponor Classic acélhálós rendszer ideális padlófűtési rendszer szinte minden padlófűtőpushoz. Az Uponor Classic lehetővé teszi a valós fűtési igényeknek megfelelő optimális csőfektetési távolság kialakítását.

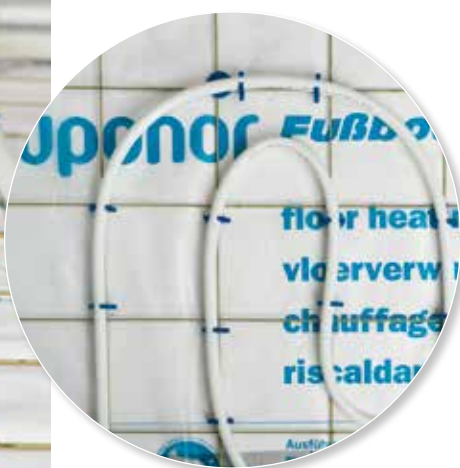
A fűtő és szigetelő rétegek elkülönülnek egymástól. Ezáltal nagy teherbírású szigetelés alkalmazása esetén ideális megoldás nagy forgalmú és terhelésű területeken (pl. garázsok, bemutatótermek, gyártócsarnokok, kiskereskedelmi üzletek, stb.).



7F 004 -F  
PE-Xa 17x2



7F 005 -F  
PE-Xa 20x2





# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Rendszerelemek

Az Uponor Classic acélhálós rendszer 3 fő komponensből áll, melyek úgy lettek tervezve, hogy a rendszer gyorsan, egyszerűen telepíthető és optimalizált üzemelést biztosít:

- Uponor acélháló
- Uponor csőrögztítő, mely ütésálló poliamidból készül
- Uponor Comfort Pipe Plus PE-Xa cső

### Rendszerelemek, melyek kéz a kézben járnak:

Az Uponor csőrögztítők két féle verzióban elérhetőek: csőrögztítők, melyeket kézzel kell az acélhálón elhelyezni, illetve amelyet az Uponor Classic Clipmaster szerszámmal rögzíthetünk az acélhálón.

Az Uponor Classic Clipmaster szerszám rendkívül megkönnyíti és felgyorsítja a szerelési időt. Egyszerűen helyezze el az Uponor Comfort Pipe Plus csövet a csőrögztítőbe és a csőrögztítőt a szerszám segítségével rögzítse az acélhálózhoz.

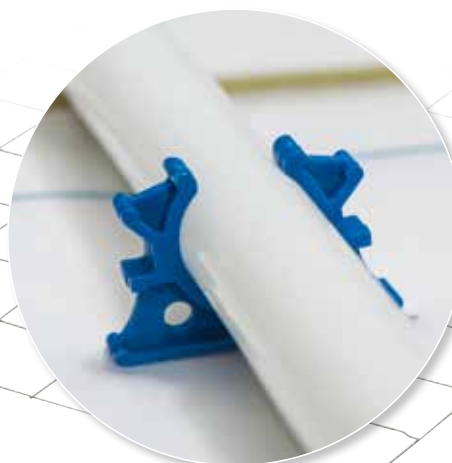
### Tökéletes csőfektetés

Az Uponor acélháló magas minőségű szerelem, hordozója a padlófűtési csöveknek. Nincsenek éles sarkok, melyek felsérthetnék a csöveket. Az acélháló és a rögzítő elemek precíz csőfektetést tesznek lehetővé.



Példa padlófűtési rendszer kialakítására

Gyors és pontos telepítés: Az Uponor csőrögztítő az acélhálón tartja a csöveket, ezáltal biztosítva a tökéletes elhelyezést.



DEUTSCHES  
PATENT  
  
DE 59 40 0881

# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Szerelés

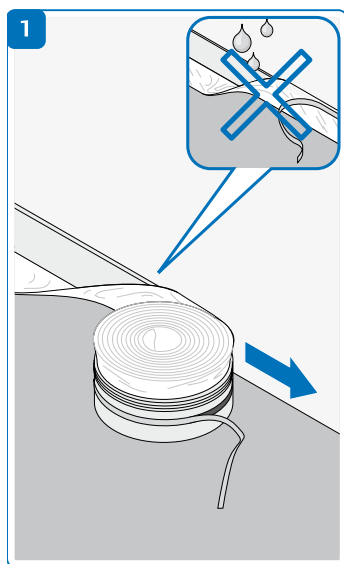
### Szegélyszalag

Rögzítse fel a hátul öntapados szegélyszalagot úgy, hogy az integrált törési pontok felfelé nézzenek. A szegélyszalag folytonosan rögzül a falra és végigér a padlószerkezeten a betonpadlótól egészen a burkolatig. A szalagot szakadásmentesen kell rögzíteni a falak, ajtókeretek, pillérek vagy lépcsők mentén. A szegélyszalag PE fóliája a szigetelés tetejére kerül. Többrétegű szigetelés esetén a szegélyszalagot a legfelső szigetelő réteg előtt kell felrögzíteni.

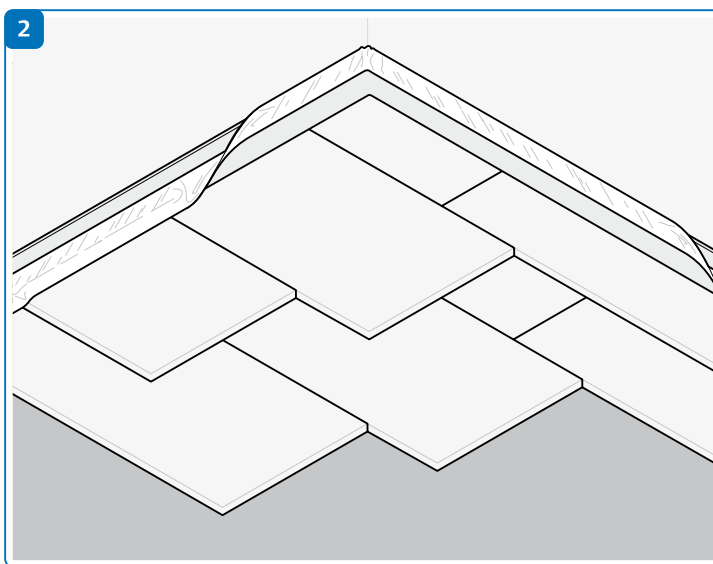
### Hő- és lépéshang-szigetelés

A hő és lépéshang-szigetelési igényeknek megfelelő szigetelést kell felszerelni. Kizárólag a szabványoknak, valamint a vonatkozó kivitelezési és minőségbiztosítási előírásoknak megfelelő szigetelő anyagok alkalmazhatók. Hagyományos szigetelő anyagok alkalmazása esetén ügyelni kell, hogy a többrétegű szigetelés rétegei közül legfeljebb kettő lehet lépéshang-szigetelő anyagú. A teljes szigetelés összenyomhatósága nem lehet nagyobb, mint 5 mm. Hő- és lépéshang-szigetelő lemezek kombinálása esetén a kevésbé összenyomhatót kell legfelülre szerelni. (14. oldalról)

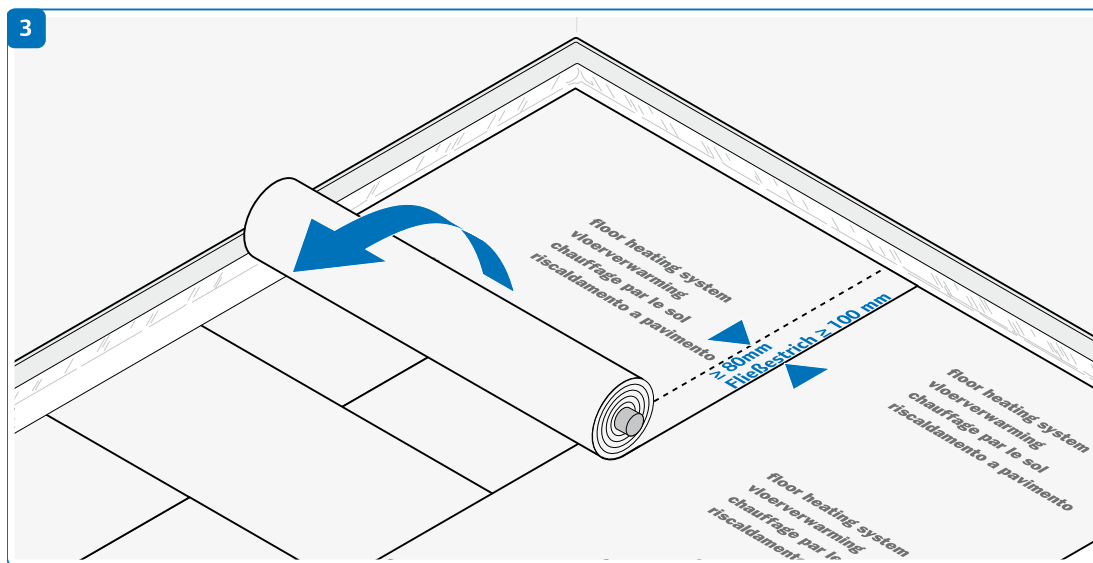
Az Uponor Classic szerelését szakképzett szerelőnek szabad végeznie. Tartsa be az alábbi szerelési és egyéb utasításokat!



Uponor szegélszigetelés felszerelése



Szigetelés szerelése



PE zárófolia

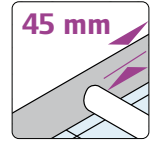
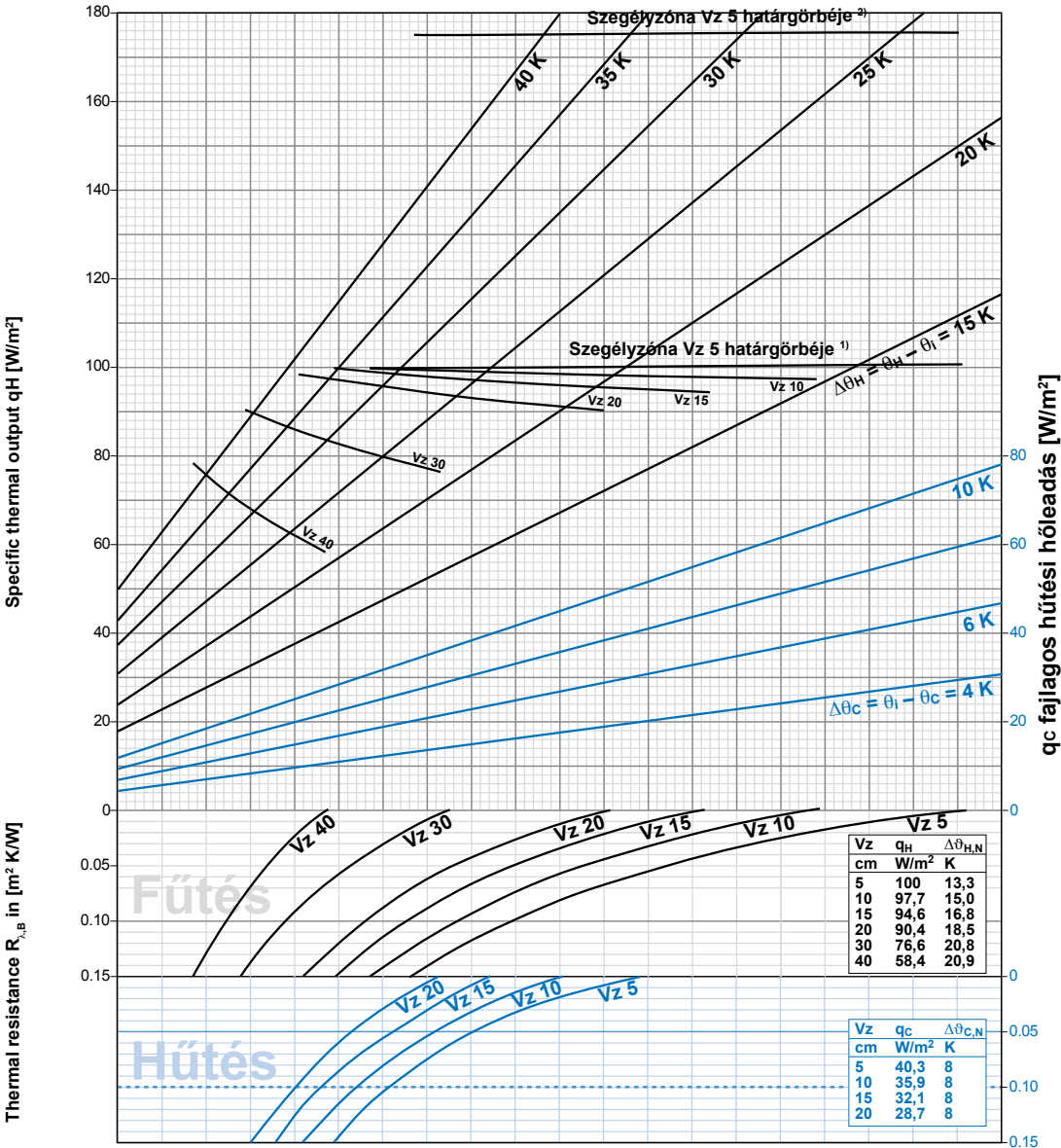


# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Tervezési adatok

### Méretezési diagram Uponor Classic rendszerhez

Fűtés/hűtés méretezési diagramm Uponor Comfort Pipe Plus 16x2,0mm csővel, cement esztrich takaró réteggel (VD450/450N/550N, s=45mm,  $\lambda=1,2\text{W/mK}$ )



16x2,0 PE-Xa

- 1) A határgörbe  $\theta_i = 20\text{ °C}$  és  $\theta_{F,max} = 29\text{ °C}$ , vagy  $\theta_i = 24\text{ °C}$  és  $\theta_{F,max} = 33\text{ °C}$  esetén érvényes
- 2) A határgörbe  $\theta_i = 20\text{ °C}$  és  $\theta_{F,max} = 35\text{ °C}$  esetén érvényes

**Megjegyzés:** A DIN EN 1264 alapján nem tartalmazza a fürdőket, zuhanyozókat és WC-eket. A határgörbékét átlépni tilos.

A víz méretezési előremenő hőmérsékletének maximális értéke:  $\theta_V$ , mér =  $\Delta\theta_H$ , g +  $\theta_i$  + 2,5 K.

$\Delta\theta_H$ , g - t a határgörbe adja meg a tartózkodási zónára a legkisebb csőfektetési távolság esetén.

Hűtés esetén az előremenő hőmérsékletet a harmatponti hőmérséklet alapján kell szabályozni és páratartalom-érzékelőt kell beépíteni.

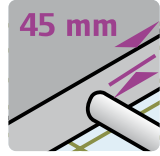
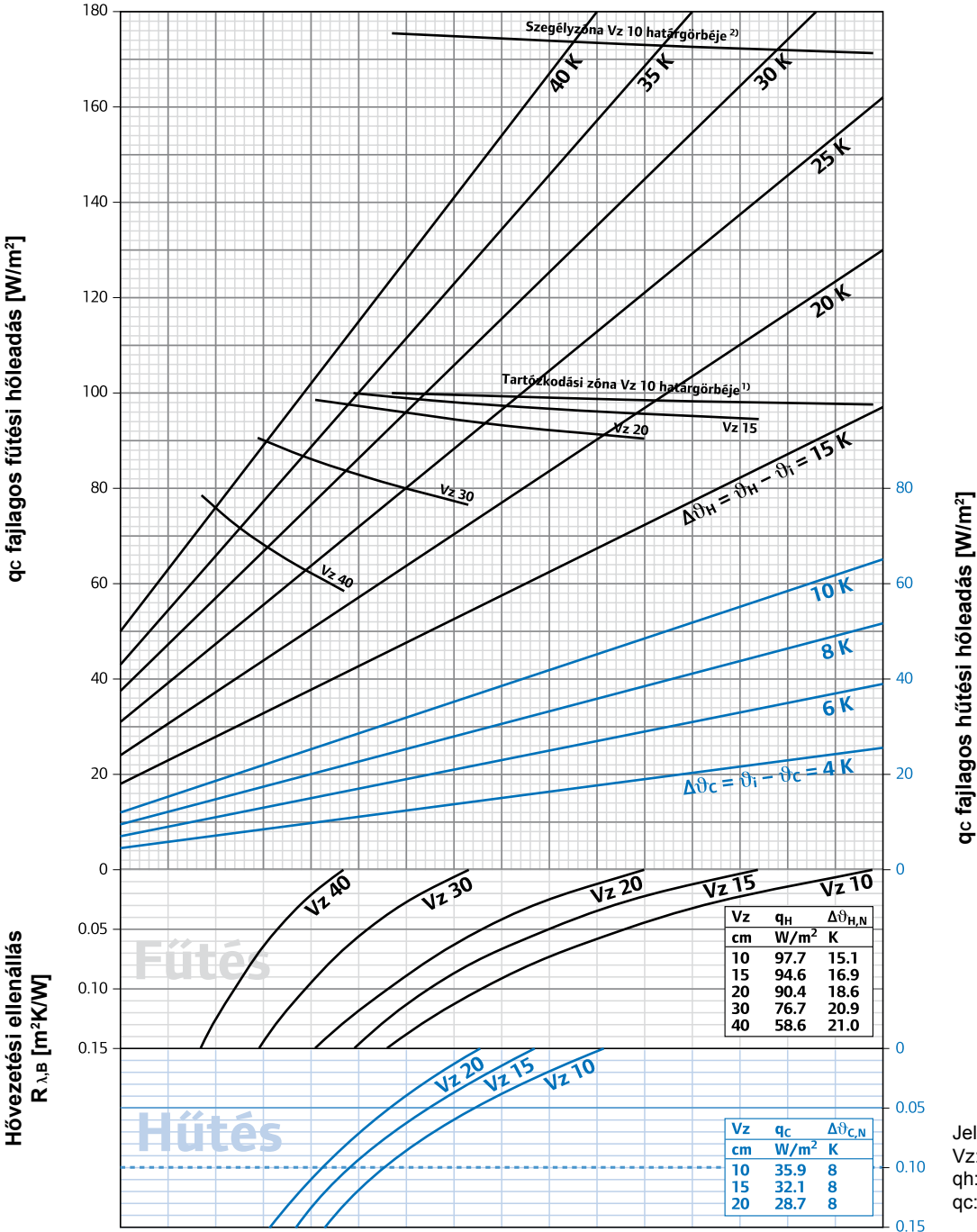


# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Tervezési adatok

### Méretezési diagram Uponor Classic rendszerhez

Fűtés/hűtés méretezési diagramm Uponor Comfort Pipe Plus 17x2,0mm csővel, cement esztrich takaró réteggel (VD450/450N/550N, s=45mm,  $\lambda=1,2\text{W/mK}$ )



17 x 2 PE-Xa



7F 004 -F

q<sub>c</sub> fajlagos hűtési hőleadás [W/m<sup>2</sup>]

Jelmagyarázat  
 Vz: Osztás [cm]  
 q<sub>H</sub>: fűtési teljesítmény  
 q<sub>c</sub>: hűtési teljesítmény

1) A határgörbe  $\theta_i = 20\text{ °C}$  és  $\theta_{F,max} = 29\text{ °C}$ , vagy  $\theta_i = 24\text{ °C}$  és  $\theta_{F,max} = 33\text{ °C}$  esetén érvényes

2) A határgörbe  $\theta_i = 20\text{ °C}$  és  $\theta_{F,max} = 35\text{ °C}$  esetén érvényes

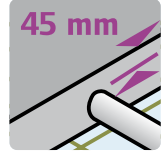
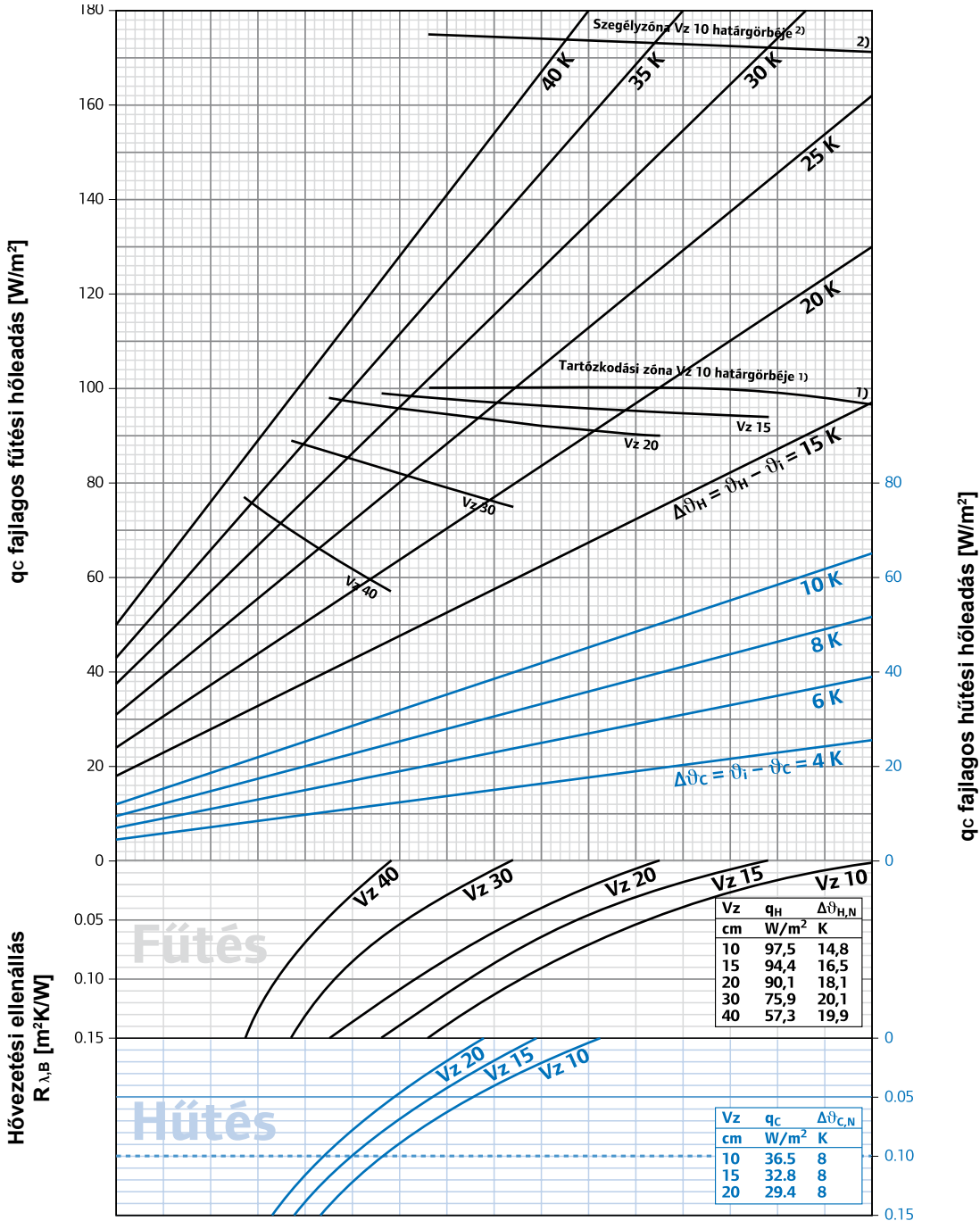
**Megjegyzés:** A DIN EN 1264 alapján nem tartalmazza a fürdőket, zuhanyozókat és WC-ket. A határgörbékét átlépni tilos. A víz méretezési előremenő hőmérsékletének maximális értéke:  $\theta_V, \text{mér} = \Delta\theta_H, g + \theta_i + 2,5\text{ K}$ .  $\Delta\theta_H, g$  -t a határgörbe adja meg a tartózkodási zónára a legkisebb csőfektetési távolság esetén. Hűtés esetén az előremenő hőmérsékletet a harmatponti hőmérséklet alapján kell szabályozni és páratartalom-érzékelőt kell beépíteni.

# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Tervezési adatok

### Méretezési diagram Uponor Classic rendszerhez

Fűtés/hűtés méretezési diagramm Uponor Comfort Pipe Plus 20x2,0mm csővel, cement esztrich takaró réteggel (VD450/450N/550N, s=45mm,  $\lambda=1,2\text{W/mK}$ )



20x2 PE-Xa



7F 005 -F

- 1) A határgörbe  $\vartheta_i = 20\text{ }^\circ\text{C}$  és  $\vartheta_{F,max} = 29\text{ }^\circ\text{C}$ , vagy  $\vartheta_i = 24\text{ }^\circ\text{C}$  és  $\vartheta_{F,max} = 33\text{ }^\circ\text{C}$  esetén érvényes
- 2) A határgörbe  $\vartheta_i = 20\text{ }^\circ\text{C}$  és  $\vartheta_{F,max} = 35\text{ }^\circ\text{C}$  esetén érvényes

**Megjegyzés:** A DIN EN 1264 alapján nem tartalmazza a fürdőket, zuhanyozókat és WC-eket. A határgörbékét átlépni tilos.

A víz méretezési előremenő hőmérsékletének maximális értéke:  $\vartheta_V$ , mér =  $\Delta\vartheta_H$ , g +  $\vartheta_i$  + 2,5 K.

$\Delta\vartheta_H$ , g - t a határgörbe adja meg a tartózkodási zónára a legkisebb csőfektetési távolság esetén.

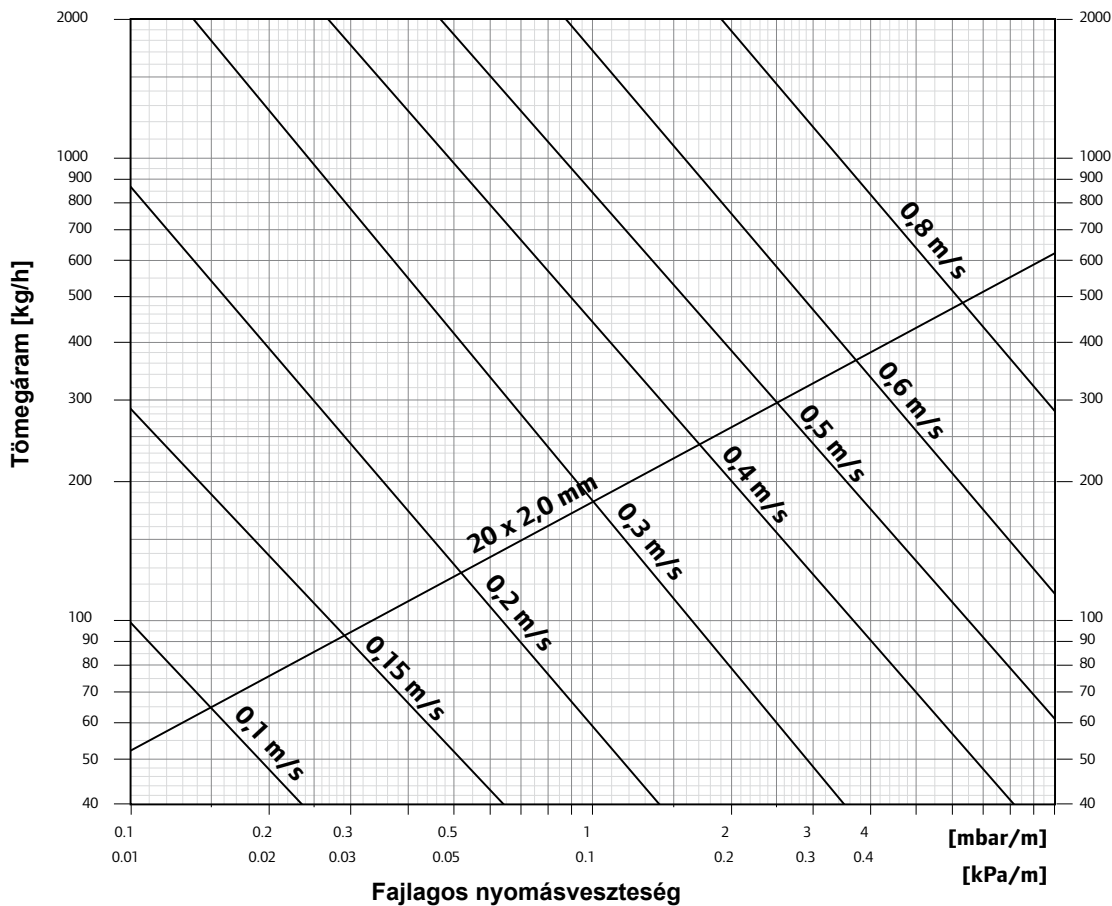
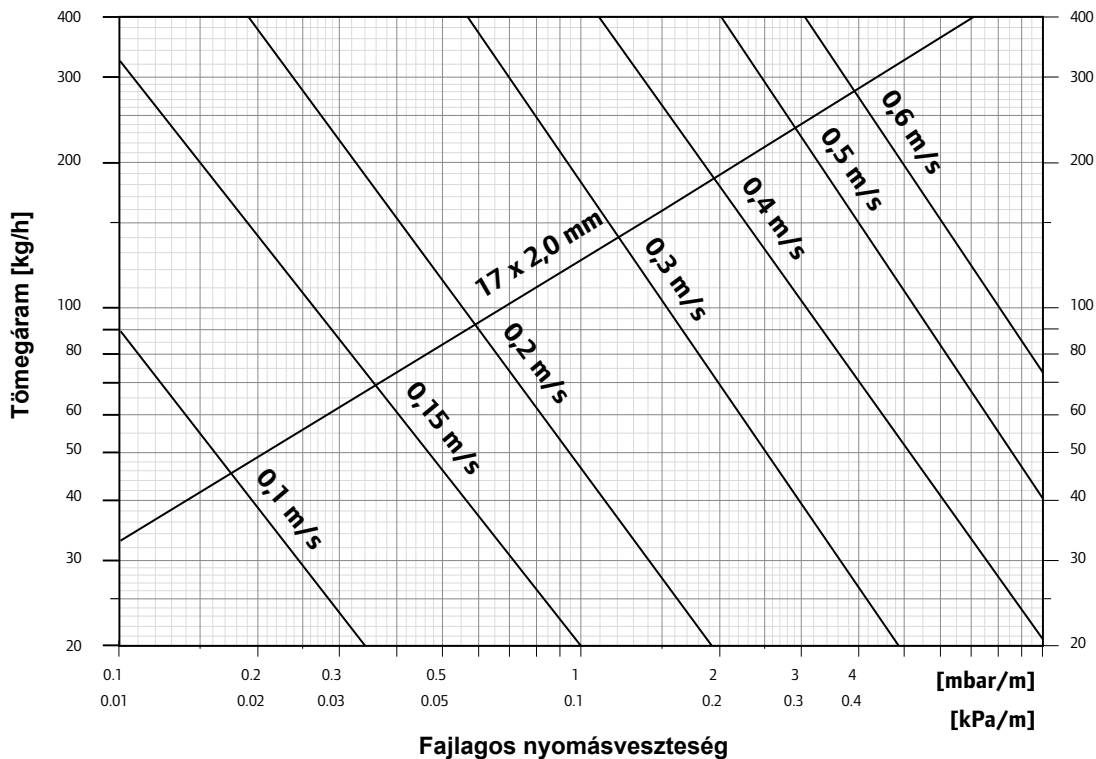
Hűtés esetén az előremenő hőmérsékletet a harmatponti hőmérséklet alapján kell szabályozni és páratartalom-érzékelőt kell beépíteni.



# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

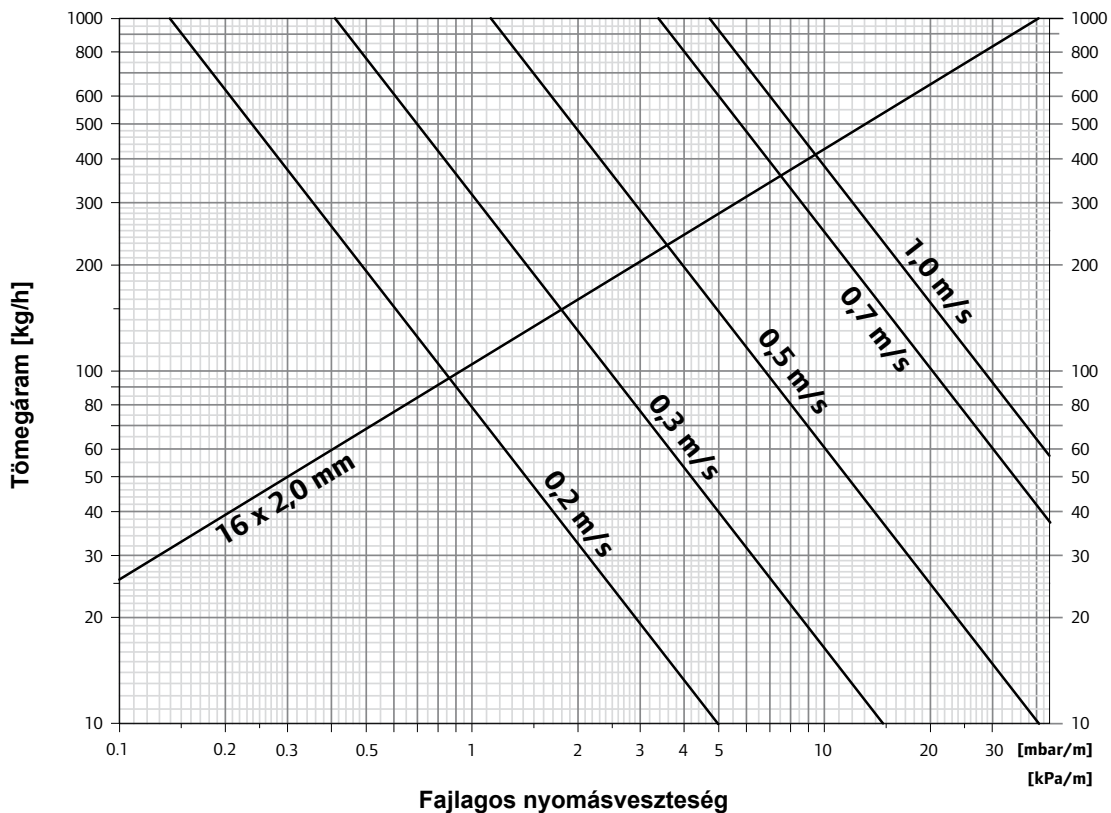
## Nyomásesés diagramok

A nyomásesés az Uponor Comfort Pipe Plus csövekben az alábbi diagrammok segítségével határozható meg.



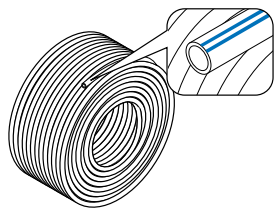
# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Nyomásesés diagramok



# Uponor Classic acélhálós padlófűtés rendszer

## Műszaki adatok



### UPONOR Comfort Pipe Plus csővezetékek

Cső méretei	16 x 2,0 mm	17 x 2,0 mm	20 x 2,0 mm
Anyag	PE-Xa (EN 16892 szerint)	PE-Xa (EN 16892 szerint)	PE-Xa (EN 16892 szerint)
Szín	Fehér színű, hosszanti kék csíkokkal	Fehér színű, hosszanti kék csíkokkal	Fehér színű, hosszanti kék csíkokkal
Gyártás	DIN EN ISO 15875 szerint	DIN EN ISO 15875 szerint	DIN EN ISO 15875 szerint
Oxigéndiffúzió gátlás	Megfelel a DIN 4726 szabványnak	Megfelel a DIN 4726 szabványnak	Megfelel a DIN 4726 szabványnak
Sűrűség	0,94 g/cm <sup>3</sup>	0,94 g/cm <sup>3</sup>	0,94 g/cm <sup>3</sup>
Hővezetés	0,35 W/mK	0,35 W/mK	0,35 W/mK
Hosszirányú hőtágulási együttható	20°C-on: 0,14 mm/mK (EN16892 szerint)	20°C-on: 0,14 mm/mK (EN16892 szerint)	20°C-on: 0,14 mm/mK (EN16892 szerint)
Kristályos olvadási hőmérséklet	133°C	133°C	133°C
Építőanyag osztály	B2	B2	B2
Min. Hajlítási sugár	80mm	85 mm	100 mm
Abszolút csőérdesség	0,007 mm		
Fajlagos térfogat	0,108 l/m	0,13 l/m	0,19 l/m
Csővezeték jelölése	[hossz] m PE-Xa 16x2,0 oxigéntömör a DIN 4726 szerint, EN ISO 15875 osztály szerint 4/5/8 bar [DIN engedély jele] 3V372 PE-X KOMO ATG 2399 ONORM B 5153 JÓVÁHAGYVA [gyárói logó] [anyag/gép/gyártás,dátum]	[hossz] m PE-Xa 17x2,0 oxigéntömör a DIN 4726 szerint, EN ISO 15875 osztály szerint 4/5/8 bar [DIN engedély jele] 3V208 PE-X KOMO ATG 2399 ONORM B 5153 JÓVÁHAGYVA [gyártói logó] [anyag/gép/gyártás,dátum]	[hossz] m PE-Xa 20x2,0 oxigéntömör a DIN 4726 szerint, EN ISO 15875 osztály szerint 4/5/8 bar [DIN engedély jele] 3V211 PE-X KOMO ATG 2399 ONORM B 5153 JÓVÁHAGYVA [gyártói logó] [anyag/gép/gyártás,dátum]
Max. Üzemi nyomás (20°C-os víz)	16,3 bar [Sf=1,25 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre	16,3 bar [Sf=1,25 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre	16,0 bar [Sf=1,25 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre
Max. Üzemi nyomás (70°C-os víz)	8,8 bar [Sf=1,5 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre	8,9 bar [Sf=1,5 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre	7,0 bar [Sf=1,5 DIN EN ISO 15875 szerint] 50 éves üzemidőre
Alkalmazási osztály	DIN EN ISO 15875 4. és 5. alkalmazási osztály	DIN EN ISO 15875 4. és 5. alkalmazási osztály	DIN EN ISO 15875 4. és 5. alkalmazási osztály
DIN regisztrációs szám	3V372 PE-Xa	3V 208 PE-XA	3V 211 PE-Xa
Csőszerelvények	Q&E csatlakozók	Q&E csatlakozók	Q&E csatlakozók
Optimális szerelési hőmérséklet	>5°C	>5°C	>5°C
Jóváhagyott adalék	Uponor GNF fagyálló, DIN 1988 4. rész szerinti 3. anyagosztály	Uponor GNF fagyálló, DIN 1988 4. rész szerinti 3. anyagosztály	Uponor GNF fagyálló, DIN 1988 4. rész szerinti 3. anyagosztály
UV védelem	fényvédő kartondoboz (a fel nem használt csövet kartondobozban kell tárolni)	fényvédő kartondoboz (a fel nem használt csövet kartondobozban kell tárolni)	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 brosúráinkat, szerelési és üzemeltetési útmutatóinkat, műszaki adatainkat és még sok mást.

<https://www.uponor.hu/szolgalatasok/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](http://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

T +36 1 203 3611

E [info.hungary@uponor.com](mailto:info.hungary@uponor.com)



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