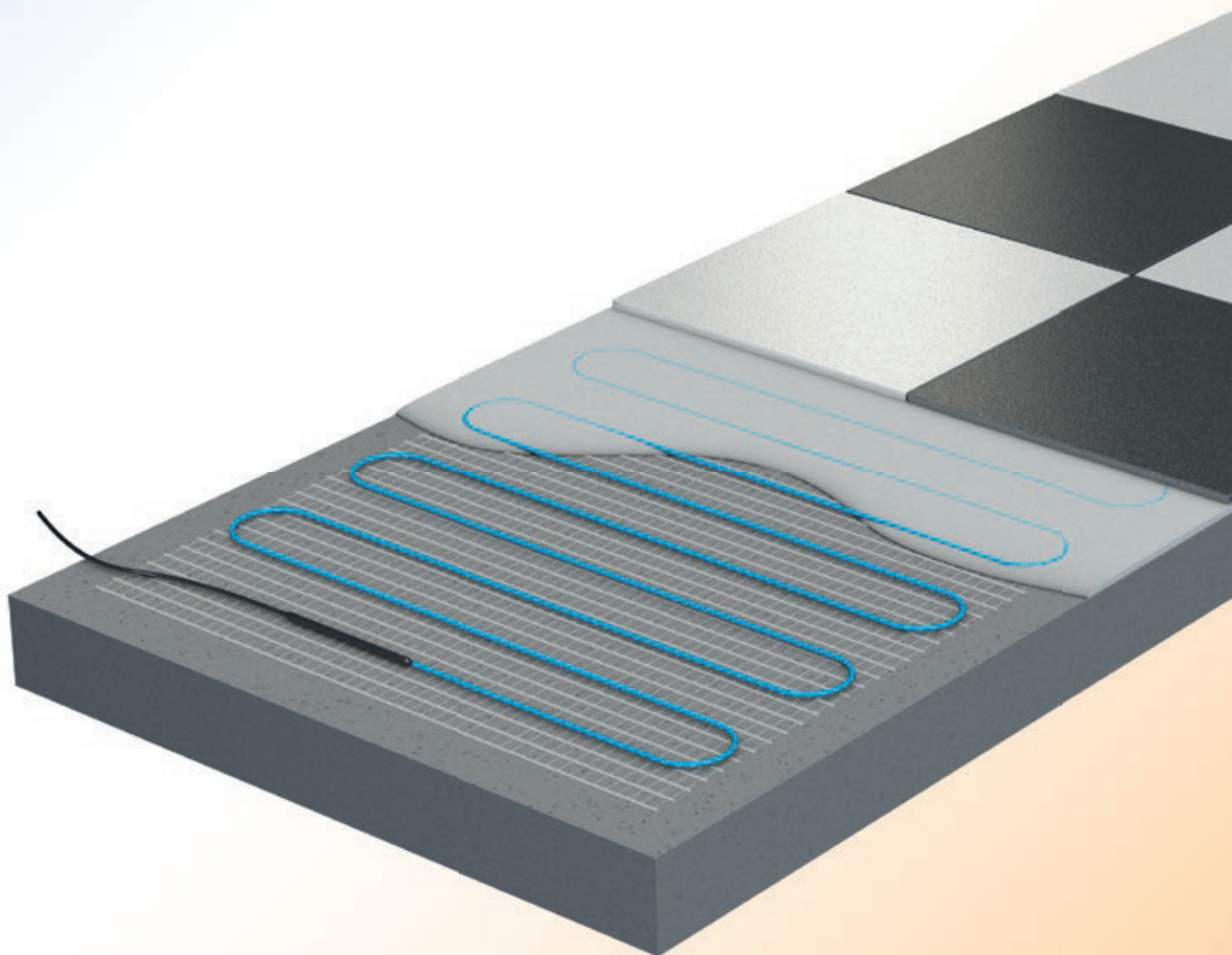


## Uponor Comfort E Cable Mat

EN	Installation manual	2	NL	Installatiehandleiding	38
CZ	Montážní příručka	8	NO	Installasjonsanvisning	44
DE	Installationsanleitung	14	PL	Instrukcja instalacji	50
DK	Installationsvejledning	20	RU	Инструкция по установке	56
FI	Asennusohjeet	26	SE	Installationsanvisning	62
HU	Telepítési útmutató	32	SK	Montážny návod	68



# Tartalomjegyzék

Termékinformáció a Bizottsági Rendelettel kapcsolatban (EU) 2015/1188 .....	32	Telepítés és üzembe helyezés .....	35
Fontos megjegyzések a tervezett felhasználásról, a biztonságról és a garanciáról .....	33	Telepítési útmutató .....	35
Tervezett felhasználás .....	33	A telepítés egyes lépései.....	36
Uponor jóállási nyilatkozat .....	33	Üzembe helyezés .....	36
A rendszer leírása .....	34	Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyv .....	37
Padlószerkezet .....	34	Képek a telepítésről.....	74
Műszaki adatok .....	34		
Tervezési adatok .....	34		

## Termékinformáció a Bizottsági Rendelettel kapcsolatban (EU) 2015/1188

### Az elektromos egyedi helyiségfűtő berendezések termékinformációs követelményei

Modellazonosító(k): **Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat dig.prog. Flush Set T-87IF 1088668 - 1088679**

Jellemző	Jel	Érték		T-87IF <sup>1)</sup>	T-86	T-85		
<b>Hőteljesítmény</b>				<b>A hőbevitel típusa (csak a hőtárolós elektromos egyedi helyiségfűtő berendezések esetében – egyet jelöljön meg)</b>				
Névleges hőteljesítmény	$P_{nom}$	0,16 - 1,92 <sup>2)</sup>	kW	Kézi töltésszabályozás beépített termosztáttal	nem	nem		
Minimális hőteljesítmény (indikatív)	$P_{min}$	N.A.	kW	Kézi töltésszabályozás beltéri és/vagy kültéri hőmérséklet-visszacsatolással	nem	nem		
Maximális folyamatos hőteljesítmény	$P_{max,c}$	0,16 - 1,92 <sup>2)</sup>	kW	Elektronikus töltésszabályozás beltéri és/vagy kültéri hőmérséklet-visszacsatolással	nem	nem		
<b>Kiegészítő villamosenergia-fogyasztás</b>		<b>T-87IF</b>	<b>T-86</b>	<b>T-85</b>	Ventilátorral segített hőleadás	nem	nem	
A névleges hőteljesítményen	$e_{l,max}$	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	<b>A teljesítmény, illetve a beltéri hőmérséklet szabályozásának típusa (egyet jelöljön meg)</b>		
A minimális hőteljesítményen	$e_{l,min}$	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Egyetlen állás, beltéri hőmérséklet-szabályozás nélkül	nem	nem
Készenléti üzemmódban	$e_{l,SB}$	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Két vagy több kézi szabályozású állás, beltéri hőmérséklet-szabályozás nélkül	nem	nem
						Mechanikus termosztátos beltéri hőmérséklet-szabályozás	nem	nem
						Elektronikus beltéri hőmérséklet-szabályozás	nem	nem
						Elektronikus beltéri hőmérséklet-szabályozás és napszak szerinti szabályozás	nem	nem
						Elektronikus beltéri hőmérséklet-szabályozás és heti szabályozás	igen	igen <sup>3)</sup>
						<b>Más szabályozási lehetőségek (többet is megjelölhet)</b>		
						Beltéri hőmérséklet-szabályozás jelenlét-érzékeléssel	nem	nem
						Beltéri hőmérséklet-szabályozás nyitottablak-érzékeléssel	nem	nem <sup>4)</sup>
						Távszabályozási lehetőség	nem	nem
						Adaptív bekapcsolásszabályozás	igen	igen
						Működési idő korlátozása	igen	igen
						Feketegömb-érzékelővel ellátva	nem	nem

<sup>1)</sup> A Comfort E fűtőszőnyeg része

<sup>2)</sup> 160, 240 W (1; 1,5 qm) nem része ennek a szabályozásnak

<sup>3)</sup> külső időkapcsolóval ellátott termosztáttal (az oldalán)

<sup>4)</sup> külső "nyitott ablak" érzékelővel (az oldalán)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Csak az EU 2015/1188 rendeletnek megfelelő hőmérséklet szabályzóval, az ott leírt funkcionalitás szerint.

# Fontos megjegyzések a tervezett felhasználásról, a biztonságról és a garanciáról

## Tervezett felhasználás

Az Uponor Comfort E elektromos padlófűtés rendszer, amely zárt épületek helyiségeinek hűn tartására vagy fűtésére használható. A telepítés a technológiai szabályok és a vonatkozó irányelvek szerint történik, miután a padlózat alatti talajt az illetékes gyártó megfelelőnek találta és jóváhagyta. Bármilyen más felhasználás nem tervezettnek minősül, és érvényteleníti a gyártói garanciát.

## Uponor Comfort E alufólia fűtőszőnyeg – Jótállási nyilatkozat

### Legyen biztonságban – szerezze be az Uponor jótállási nyilatkozatát:

Használja ki a kínálókozó lehetőséget, és szerezze be a 10 évre szóló jótállást az Uponor Comfort E fűtőszőnyegekhez.

Az Uponor jótállási nyilatkozatának alapja a telepítési és átvételi jegyzőkönyv, mely szerint minden Uponor termék telepítését erre szakosodott szakember végezte, a vonatkozó szerelési utasításoknak megfelelően, összhangban a vonatkozó törvényi előírásokkal, rendeletekkel és a rögzített technológiai szabályokkal.

### A legkönnyebben így juthat hozzá az Uponor jótállási nyilatkozatához:

1. Ön telepítési szakember, és azt a megfelelő Uponor rendszert telepítette, amelyre az Uponor jótállási nyilatkozatának kiadását kéri.
2. A termék telepítése óta még nem telt el 3 hónap.
3. Kérjen regisztrációs nyomtatványt az Uponor jótállási nyilatkozathoz, és töltsse ki; a jelen telepítési útmutatóban található Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyvet is töltsse ki, pecsételje le és írja alá. Küldje el a dokumentumokat e-mailben (warranty.comfort-e@uponor.com) az Uponorhoz.
4. Néhány munkanapon belül kézhez kapja az Uponor jótállási nyilatkozat eredeti példányát.

Ha egy telepítésnél az Uponor termékeket más gyártó termékével szerelik össze, vagy használják vegyesen, Uponor jótállási nyilatkozat nem adható ki, illetve az visszamenőleg is elveszíti érvényességét.

### Fontos biztonsági útmutató a telepítéshez

- A fűtőszőnyeg kizárólag a termosztáthoz csatlakoztatott padlóhőfok-szabályozóval együtt működtethető.
- A fűtőszőnyeg csak megfelelő csatlakozóaljzaton keresztül csatlakoztatható a 230 V-os hálózathoz. A fűtőszőnyeg elé 30 mA-es megszakítót kell beépíteni.
- A fűtőszőnyeg leterítésekor legalább 60 mm távolságot kell hagyni az elektromosan vezető épületelemektől (pl. vízvezetékfőtől).
- Az üzem közbeni túlhevülés megelőzése érdekében a fűtőszőnyeget ne telepítse olyan bútor vagy vizesblokk alá, amely nem rendelkezik külön lábakkal, hanem közvetlenül a padlóra fekszik fel.
- A hő- és hidegvezető összekötő hüvelyeit nem szabad feszültségnek kitenni.
- A fűtőkábel nem haladhat át dilatációs hézagokon, illetve szigeteléseken vagy szigetelőanyagokon vagy ezek mögött.
- A fűtőkábelek esetében nem szabad 30 mm-nél kisebb rádiuszú hajlítást alkalmazni.
- A telepítés során ügyelni kell, hogy a fűtőkábel ne sérüljön meg, és ne keletkezzen rajra hurok. A fűtőkábel nem keresztezhet sem más fűtőkábelt, sem önmagát.
- Ha a helyiségbe több fűtőszőnyeget kell telepíteni, azokat párhuzamosan kell rákapcsolni a hálózati feszültségre. Soha ne kösse sorba őket!
- A telepítés során a hőmérséklet legalább 5 °C legyen.



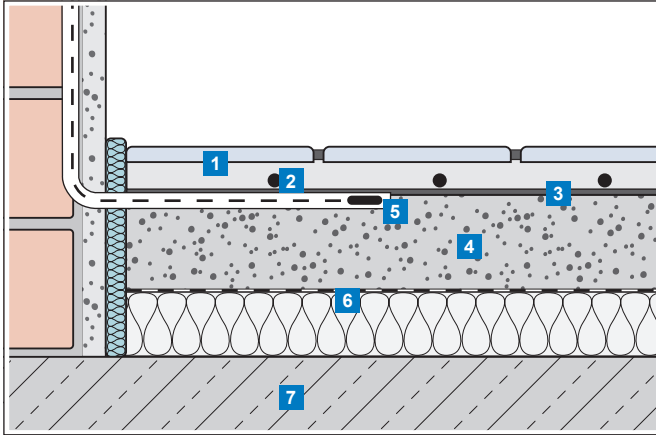
### Figyelem! Áramütés veszélye!

Az Uponor Comfort E elektromos padlófűtés 230 V-os váltóárammal működik. Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatást kizárólag szakképzett személy végezheti.

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.

# A rendszer leírása

## Padlószerkezet (példa)



- 1 Csemperagasztó és csempe
- 2 Uponor Comfort E fűtőszőnyegek
- 3 Opcionális: alapozó, töltőanyag
- 4 Beton
- 5 Padlóérzékelő védőcsőben
- 6 Szigetelőréteg, szigetelőréteg borítással
- 7 Teherhordó anyag (pl. beton)

## Műszaki adatok

Műszaki adatok – Uponor Comfort E fűtőszőnyeg	
Névleges feszültség	230 V, AC
Névleges teljesítmény	160 W/m <sup>2</sup>
C-karakterisztikájú megszakító <sup>1)</sup>	Max. 16 A
Legkisebb hajlítási rádiusz	30 mm
Legkisebb telepítési távolság	60 mm
Legnagyobb üzemi hőmérséklet	+90 °C
Legkisebb telepítési hőmérséklet	+5 °C
Csatlakozókábel vezetési keresztmetszete	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Csatlakozókábel hossza	4,0 m
Tanúsítványok	VDE, CE

<sup>1)</sup> Ha egy biztosítószekrényhez több fűtőszőnyeg is csatlakozik, a fűtőszőnyegeken átfolyó maximális áramerősség 16 A lehet.

### Fontos!

Az Uponor T-87IF termosztát 10 A áramot kapcsol. A fűtőszőnyegek és kábelek tetszőleges kombinációja csatlakoztatható, ha az összesített áramerősség nem haladja meg ezt az értéket.

## Tervezési adatok

Fűtőszőnyeg típusa	Telepítési terület (m <sup>2</sup> )	Fűtőszőnyeg hossza (m)	Fűtőszőnyeg teljesítménye (W)	Fűtőszőnyeg ellenállása <sup>1)</sup> (Ω)
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-1	1	2	160	329
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-1,5	1,5	3	240	224
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-2	2	4	320	171
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-2,5	2,5	5	400	132
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-3	3	6	480	107
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-4	4	8	640	85
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-5	5	10	800	69
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-6	6	12	960	55
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-7	7	14	1120	48
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-8	8	16	1280	42
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-10	10	20	1600	33
UPONOR COMFORT E CABLE MAT 160-12	12	24	1920	28

<sup>1)</sup> Tűrés: -5% és +10% között

# Telepítés és üzembe helyezés

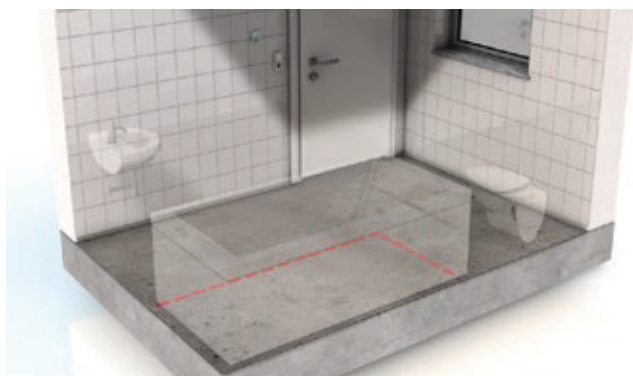
## Telepítési útmutató

### Általános információk

A fűtőkábelből nem szabad levágni, az nem keresztezhet más fűtőkábelt vagy önmagát, és nem is érhet hozzájuk. Nem megengedett a fűtőkábelek dilatációs hézagban való vezetése. A csatlakozókábel vezethető védőcsőben, ha a nyomvonal dilatációs hézagot keresztez. Nem helyezhető fűtőkábel padlón álló vizesblokk, pl. kád, vécé vagy zuhanytálca alá. Szintén nem megengedett a vezeték láb nélküli bútor, pl. ruhásszekrény alá telepítése, mivel ott nem megfelelő a légáramlás, és a keletkező hő nem tud eltávozni.

### Megjegyzések a tervezéshez

A felület legyen alkalmas vezetékfektetésre. Különösképpen a sík fekvést és a szilárdságot kell ellenőrizni. Szükség esetén az altalajt ki kell egyenlíteni vagy más módon elő kell készíteni a Comfort E rendszer telepítéséhez. Telepítés előtt ismerje meg a padlószervezetre vonatkozó szabványokat és irányelveket, és tartsa is be őket. Ezek figyelmen kívül hagyása, illetve szakszerűtlen tervezés és telepítés esetén a garancia érvényét veszti. Tervezéskor a tervrajzon fel kell tüntetni az egyes fűtőszőnyegeket, a padlólőhőmérséklet-érzékelőt és a termosztát helyét. Figyelembe kell venni a meglévő és a majdani bútorzat, pl. padlón álló szanitertárgyak vagy álló ruhásszekrények stb. elrendezését.



### Fontos!

A fűtőszőnyegből nem szabad levágni, ezért a megrendelést a helyiség méretének megfelelően kell leadni.

### A felület előkészítése

Az Uponor Comfort E fűtőszőnyeges padlófűtés rendszer bármilyen sík, stabil és hőálló felületre telepíthető. A padló hőszigetelése elengedhetetlen a lefelé irányuló hővesztések minimalizálásához. A felületet először meg kell tisztítani. Szükség esetén használjon padlókiegyenlítő anyagot, vagy más módszerrel biztosítsa a szükséges sík felületet és a megfelelő tapadást a felület és a fűtési rendszer között. Nem megengedett a fűtőszőnyeg közvetlen faforgácslapra vagy fapadlóra helyezése, közbenső szigetelő szőnyeg nélkül. Tartsa be a padlóburkolat gyártójának előírásait.

### Helyiségtermosztát és padlólőhőmérséklet-érzékelő beszerelése

A termosztát beszereléséhez kereskedelmi forgalomban kapható, süllyesztett kivitelű, 230 V-os váltóáramú hálózati csatlakozóaljzatot kell biztosítani a kijelölt helyen. Innen két védőcsövet kell a falba süllyesztve a földbe levezetni, a csatlakozókábel és a padlólőhőmérséklet-érzékelő számára. A padlólőhőmérséklet-érzékelő védőcsövét be kell szerelni a padlóba is, egy szintben a felülettel, az érzékelőnél. A padlófűtés csatlakozókábelét és a padlólőhőmérséklet-érzékelő kábelét tilos azonos védőcsőben elhelyezni! Süllyesztett szerelésű bekötődobozt kell alkalmazni, ha több fűtőszőnyeget kell párhuzamosan kapcsolni a termosztáttal. Biztosítékként be kell építeni egy maradékáram-megszakítót (30 mA). Tartsa be a termosztát külön használati utasítását.

### Padlóburkolatok

Az adott gyártónak kell tanúsítania, hogy a padlóborítás használható-e az elektromos padlófűtési rendszerrel együtt. A gyártó minden további előírását is be kell tartani. A telepített fűtőszőnyegek környékén nem lehet lyuk a padlóban (pl. ajtóütköző rögzítéséhez). Nem megengedett az elektromos padlófűtésnél a szigetelő burkolat, pl. vastag szőnyeg, mivel túlhevülést és hőfelhalmozódást okozhat.

## A telepítés egyes lépései

1. Vesse össze a leszállított anyagot a rendelésével
2. A fűtőszőnyegeket méréssel ellenőrizze; mérje meg a szigetelés és a fűtőszőnyeg ellenállását, és a kapott értékeket írja be a mellékelt Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyvbe. Hasonlítsa össze az eredményt a gyári alapadatokkal.
3. Szerelje be a védőcsöveket, az UP kapcsolódobozt, valamint szükség esetén a falba az UP bekötődobozt. Előfordulhat, hogy a padlólóhőmérséklet-érzékelő védőcsövének a felülettel egy síkba süllyesztéséhez és a hőmérséklet-érzékelőnek a két fűtőkábel alatti központos elhelyezéséhez a felületet meg kell bontani vagy ragasztani kell. Helyezze a padlólóhőmérséklet-érzékelőt és a kábelt az érzékelő védőcsövébe.
4. A telepítési terv szerint görgesse ki a Comfort E fűtőszőnyegeket. Fokozatosan távolítsa el a védőfóliát a ragasztós felületről, és nyomja rá a fűtőszőnyeget a padlófelületre. Az irányváltáshoz vágja el ollóval a fűtőszőnyegeket szövet hátlapját. Ügyeljen rá, hogy a fűtőkábel ne szakadjon el és ne sérüljön meg. A fűtőkábelek nem keresztezhetik a dilatációs hézagokat, és nem is haladhatnak fölöttük.
5. Úgy helyezze el a fűtőszőnyegeket, hogy a padlólóhőmérséklet-érzékelő két fűtőkábel között közepén helyezkedjen el. Vezesse át a hidegvezetőt a védőcsövön, bele a süllyesztett kapcsolódobozba vagy a süllyesztett bekötődobozba, és jelölje meg a megfelelő fűtőszőnyeg kábelvégeit.
6. Távolítsa el a szigetelést a kábelvégekről, és mérje meg újra a szigetelési ellenállást és a fűtőszőnyegek ellenállását. Minden mért értéket írjon be a mellékelt Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyvbe.
7. Ezután alkalmazható a padlóburkolatnak megfelelő padlókiegyenlítő, az illetékes gyártó előírásainak és a rendelkezésre álló műszaki adatoknak megfelelően. Ezután le lehet fektetni a padlóburkolatot.
8. A padlóburkolat lefektetését követően végrehajtható a fűtőszőnyeg szigetelésének és a fűtőszőnyeg ellenállásának végső ellenőrzése. Minden mért értéket írjon be a mellékelt Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyvbe. A termékgarancia akkor kerül kiadásra, ha minden mért érték dokumentálásra kerül az Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyvben. A jegyzőkönyvet csatolni kell a garanciakérelemhez.
9. Csatlakoztassa a fűtőszőnyegek tápkábelét és a padlólóhőmérséklet-érzékelőt a termosztáthoz, majd csatlakoztassa azt a 230 V-os hálózathoz. Tartsa be a termosztát külön telepítési és használati utasítását.

HU



### Figyelem! Áramütés veszélye!

Az Uponor Comfort E elektromos padlófűtés 230 V-os váltóárammal működik. Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatást kizárólag szakképzett személy végezheti.

## Üzembe helyezés

Kapcsolja be a helyiség elektromos hőmérséklet-szabályozóját, állítsa be rajta a kívánt értékeket, és tesztelje a működését.

Ezután a fűtési rendszert át lehet adni az ügyfélnek vagy az üzemeltetőnek. Az átadás tartalma:

- a telepítési terv, feltüntetve rajta az egyes fűtőszőnyegek száma és helye (a vonatkozó fűtőkapacitásokkal együtt), valamint a bekötődobozok, a padlólóhőmérséklet-érzékelő és a termosztát helye,

- a szerelési és használati utasítások, valamint
- az Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyv.

A dokumentumokat gondosan meg kell őrizni, és biztosítani kell a mindenkori hozzáférhetőségüket, az egyes fűtőszőnyegek helyének beazonosíthatósága érdekében.

### Figyelem!

A telepített fűtőszőnyegek környékén nem lehet lyuk a padlóban (pl. ajtóütköző rögzítéséhez).

## Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyv\*

Építési projekt / cím

---

Telepítési szakember,  
230 V-os csatlakozás

---



---

A termékcímkét ide ragassza

A termékcímkét ide ragassza

Hasonlítsa össze az alábbi táblázatba beirt értékeket a „Tervezési adatok” táblázat szerinti gyári alapértékekkel

Ellenállás és szigetelés mért értékek		A fűtőszőnyegek lehelyezése előtt		A fűtőszőnyegek lehelyezése után / a burkolat lehelyezése előtt		A burkolat lehelyezése után	
Helyiség sz. / rendeltetés	Fűtőszőnyeg cikkszám	Fűtőszőnyeg ellenállása <sup>1)</sup> (Ω)	Szigetelési ellenállás <sup>2)</sup> (MΩ)	Fűtőszőnyeg ellenállása <sup>1)</sup> (Ω)	Szigetelési ellenállás <sup>2)</sup> (MΩ)	Fűtőszőnyeg ellenállása <sup>1)</sup> (Ω)	Szigetelési ellenállás <sup>2)</sup> (MΩ)

<sup>1)</sup> Tűrés -5% és +10% között    <sup>2)</sup> Legkisebb szigetelési ellenállás: 10 MΩ

Az Uponor Comfort E elektromos padlófűtés szakszerűen telepítve a gyártó előírásainak megfelelően, csatlakoztatva a 230 V-os elektromos hálózathoz, és átadva teljesen működőképes állapotban, a következő dokumentumokkal:

- Telepítési és üzemeltetési útmutató  
 Telepítési terv / rajz

- Telepítési képek  
 Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyv

Hely, dátum

Alvállalkozó / minősített villanyszerelő aláírása

Hely, dátum

Ügyfél / épülettulajdonos aláírása

\* A termékgarancia akkor kerül kiadásra, ha minden mért érték dokumentálásra kerül az Uponor Comfort E telepítési és átvételi jegyzőkönyvben. A jegyzőkönyvet csatolni kell a garanciakérelemhez.