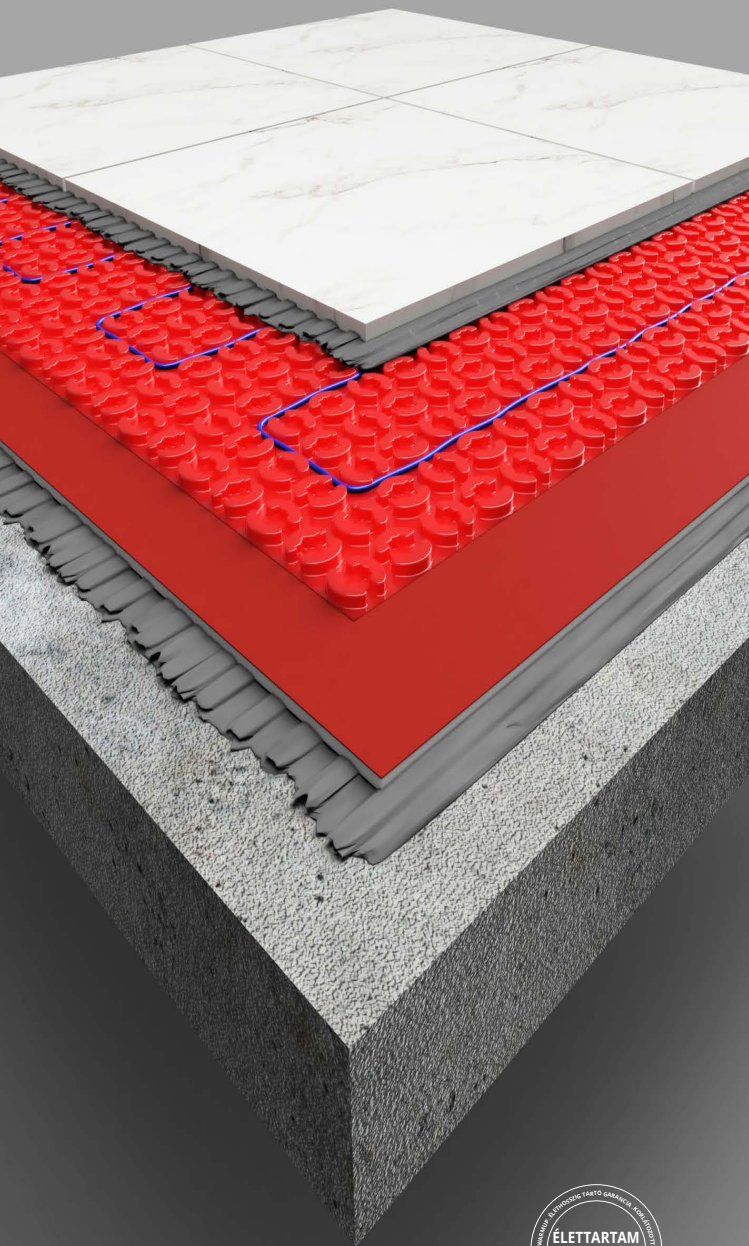


Warmup



Warmup DCM-PRO

Telepítési kézikönyv

SAFETY Net™
Telepítési
garancia



Warmup



6 iETM WIFI TERMOSZTÁT

A legokosabb, leghatékonyabb módja a világ legnépszerűbb padlófűtésének vezérlésére

Tartalomjegyzék

Telepítési összefoglaló	4
Biztonsági információk	6
A Warmup cégtől kapható alkatrészek	9
1. lépés - Áramellátás	10
Tipikus padlófelépítés	12
Csempe padlóburkolatok - Húzza le és ragassza fel	12
Csempézett padlóburkolatok - Filc	13
Minden padlóburkolat - Filc.....	14
2. lépés - Aljzat szempontjai.....	15
3. lépés - Aljzat előkészítése.....	16
4. lépés - Elrendezés tervezése.....	17
5. lépés - DCM PRO telepítése	20
Vízszigetelés	23
6. lépés - Válassza ki a padlóburkolatot	24
7. lépés - Fektesse le a padlóburkolatot.....	26
- Csempe padlóburkolat	26
- Minden padlóburkolat	27
8. lépés - Csatlakoztassa a termosztátot	28
- Csatlakoztassa a termosztátot (16 Ampert meghaladó terhelés) .	29
Hibaelhárítás	30
Teljesítmény hibaelhárítás	32
Tesztelési információk.....	34
Műszaki adatok	36
Rendszer teljesítmény	38
Garancia.....	40
Alaprajz.....	42
Ellenőrző kártya	43

Warmup® padlófűtés rendszereit úgy tervezték, hogy a telepítés gyors és egyszerű legyen, de mint minden elektromos rendszer esetében egyes eljárásokat szigorúan be kell tartani. Kérjük, győződjön meg arról, hogy a helyiség fűtéséhez megfelelő rendszer (ek) van kiválasztva. A Warmup plc, az DCM-PRO fűtőrendszer gyártója, nem vállal kifejezett vagy közvetett felelősséget semmilyen veszteségért vagy következményért, amelyek a helytelen telepítésből adódnak.

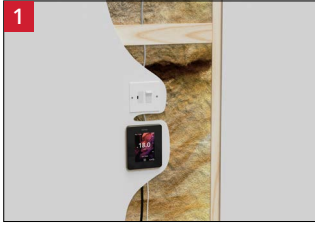
Fontos, hogy a telepítés előtt, alatt és után minden követelményt teljesítsenek és megértsenek. Ha az utasításokat betartják, nem lehet probléma. Ha bármelyik szakaszban segítségre van szüksége, kérjük, forduljon segélyvonalunkhoz.

A kézikönyv egy példánya, a bekötési utasítások és egyéb hasznos információk a weboldalunkon is megtalálhatók:

www.warmup.co.hu

Telepítési összefoglaló

Kérjük, olvassa el az utasításokat a következő oldalon.



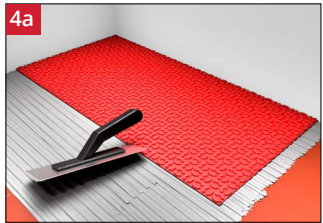
- Gondoskodjon a Rendszer elektromos ellátásáról (30 mA RCD, túláramvédelem, 35 mm mély elektromos fali dobozok és csatorna).



- Az aljzatot előszigetelni kell, hacsak nem közbenső padlóról van szó. Győződjön meg arról, hogy az aljzat az SR1 felületi szabályosságra van előkészítve. Az aljzatnak simának, száraznak, fagymentesnek, szilárdnak, megfelelően teherbírónak és méretstabilnak kell lennie.
- A használati utasítás szerint alapozza az aljzatot Warmup alapozóval.



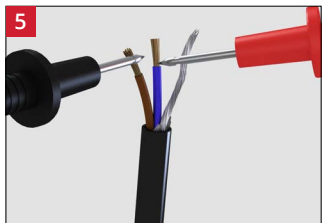
- Az optimális teljesítmény érdekében a Warmup Ultralight a használati utasításai szerint telepítse.
- Ha a DCM-PRO rendszer fölött önterülő aljzatkiegénylítést tervez, akkor a helyiség kerületénél szereljen fel egy körbefutó szalagot, hogy lehetővé tegye a kész padlószint és a falak közötti differenciális mozgást.



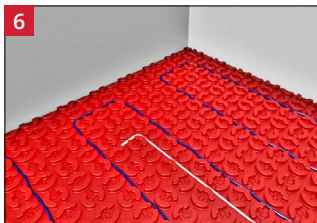
- A DCM-PRO filcmembrán beépítése esetén egy réteg rugalmas csemperagasztót kell felvinni az aljzatra egy fogas glettvassal.
- Vágja méretre a membránt, és nyomja bele a csemperagasztóba egy henger segítségével eltávolítva az esetleges légszákokat.
- Helyezzen el további lapokat a fentiek szerint, ügyeljen rá, hogy a "kasztealláció" illeszkedjen.



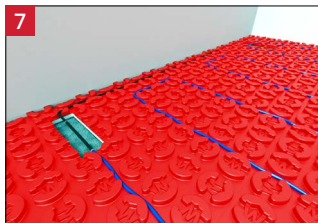
- A DCM-PRO peel and sticktelepítése esetén vágja méretre a membránt, húzza le a hátlapot, és ragassza a helyére, majd nyomja le, ha már igazodott.
- Helyezzen el további lapokat a fentiek szerint, ügyeljen rá, hogy a "kasztealláció" illeszkedjen.



- Mérje meg és jegyezze fűtési rendszer ellenállását, ellenőrizze, hogy a referencia ellenállási táblázatban megadott tartományon belül legyen.



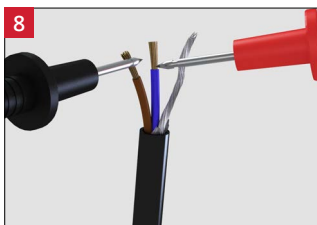
- Fektesse le a fűtőkábelt a választott távolságra, de legalább 60 mm-re.
- Tartsa meg a választott kábel távolságának felét.
- Telepítse a padlóérzékelőt két párhuzamos fűtőkábel közé.



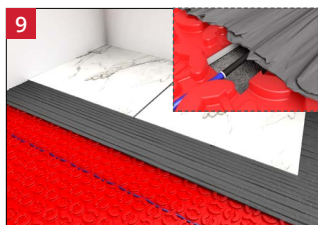
- Vágjon egy hornyot az aljzatba a hidegvég és a lezáró kötések számára, lehetővé téve, hogy egy síkban legyen a rendszer tetejéhez.



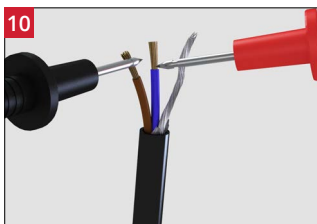
NE ragassza át a gyártott illesztéseket hegyét. Ezek teljes mértékben a csemperagasztó vagy kiegyenlítő rétegbe kell beépíteni.



- Telepítés után ellenőrizze a fűtőkábel ellenállását, és ellenőrizze az előző értéket, hogy nem történt-e sérülés.



- Helyezze a csempeket vagy a kiegyenlítő anyagot a rendszer fölé.
- A fűtőkábelnek és csatlakozóinak teljes egészében a csemperagasztó vagy a aljzatkiegyenlítő anyagba kell ágyazódniuk.

















- Telepítés után ellenőrizze a fűtőkábel ellenállását, és ellenőrizze az előző értéket, hogy nem történt-e sérülés.

















- Szerelje be a Warmup termosztátot a telepítési útmutatójuk alapján. A DCM-PRO rendszert termosztáttal és érzékelővel kell csatlakoztatni és vezérelni.

Biztonsági információk

-  Végezzen helyszíni szemlét. A helyszíni méréseknek és egyéb követelményeknek meg kell egyeznie a munkarajzokkal.
-  Ellenőrizze a helyszínt a lehetséges veszélyforrások, például szögek, kapcsok, anyagok vagy szerszámok szempontjából, amelyek károsíthatják a rendszert. Győződjön meg arról, hogy a telepítés során a rendszer nem sérülhet meg leeső vagy éles tárgyak által.
-  Mint minden elektromos feladatot, minden fő elektromos csatlakozást egy képzett villanyszerelőnek kell megcsinálnia. Minden munkafolyamatnak az érvényes Szabályozásoknak megfelelően kell történnie.
-  Győződjön meg arról, hogy a fűtőszőnyeg védve van egy 30 mA-es RCD/RCBO-val vagy egy meglévő RCD/RCBO-val). A késleltetett RCD-eket nem szabad használni.
-  Győződjön meg arról, hogy a kézikönyv hátulján található ellenőrző kártyát kitöltötték és a hatályos előírásoknak megfelelően rögzítették a fogyasztói egységénél, valamint a terveket és az elektromos vizsgálati jegyzőkönyveket.
-  Az aljzatot előszigetelni kell, hacsak nem közbenső padlóról van szó. Győződjön meg arról, hogy az aljzat az SR1 felületi szabályosságra van előkészítve. Az aljzatnak simának, száraznak, fagymentesnek, szilárdnak, megfelelően teherbírónak és méretstabilnak kell lennie.
-  Fából készül aljzatok esetében a burkolási és építési előírásoknak megfelelően kell a padlót előkészíteni, hogy megelőzzük a fűtőkábelek sérülését.
-  A padlóérzékelő szondát középen kell elhelyezni két párhuzamos fűtőkábel között és távol a többi hőforrástól, mint pl. melegvíz-csővek, a világítótestek stb.
-  A padlóburkolat lefektetése előtt ellenőrizni kell a burkolat padlófűtéshez való alkalmazhatóságát és a maximális működési hőmérsékletet. Győződjön meg arról, hogy a padló hőteljesítménye megfelel-e a követelményeknek.
-  Legalább 5 mm vastagságú padlóburkolatokat kell beépíteni. A járólaptól eltérő padlóburkolatok esetében először legalább 10 mm-es aljzatkiegyenlítő réteget kell a fűtőszőnyegre önteni. A padlófűtéssel való alkalmasságot illetően tájékozódjon a padlóburkolat gyártójánál.
-  Győződjön meg arról, hogy a használt ragasztók, fugázók, kiegyenlítő massa kompatibilis a padlófűtéssel, és alkalmas elektromos padlófűtési rendszerekre és nem porózus alátéteket, mint például a DCM-PRO.
-  A padlófűtés a vezetőképes, alacsony ellenállású padlóburkolatokkal, például kővel és csempékkel teljesít a leghatékonyabban. Ajánlott, hogy a padlóburkolat együttes hőállósága ne haladja meg a 0,15 m²K / W értéket.
-  Győződjön meg róla, hogy minden bútor fölé szerelt, lábakkal ellátott bútor alatt legalább 50 mm-es szellőztetett tér keletkezik, hogy a hő a helyiségbe áramolhasson.
-  Ezt a készüléket 8 éves kortól gyermekek, valamint korlátozott képességű személyek is használhatják, érzékszervi vagy szellemi képességekkel, illetve tapasztalat és ismeretek hiányával, ha felügyeletet kaptak, vagy ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kaptak, és megértették az ezzel járó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

Biztonsági információk

-  NE tárolja a lehúzható és ragasztható membránt közvetlen napfényben. Az UV-sugárzásnak való tartós kitettség megváltoztatja a ragasztóhátlap tulajdonságait, ami a termékgarancia érvénytelenségét eredményezi.
-  NE telepítse a lehúzható és ragasztható membránt durva vagy laza aljzatra. Szükség esetén megfelelő 3 mm-es kiegyenlítő anyagot kell alkalmazni.
-  Ahol használják, az aljzatkiegyenlítőnek alkalmasnak kell lenniük legalább 10 mm és 15 mm közötti, a sáncok tetejétől és aljától mért egyszerű betonozási mélységre.
-  Soha, semmilyen körülmények között, ne vágja, ne rövidítse le és hosszabbítsa meg a fűtőkábelt. A fűtőkábelt teljesen be kell ágyazni csemperagasztóba vagy aljzat kiegyenlítőbe. NE keresztezze a kábelt egy másik fűtőkábellel, hidegvéggel vagy az érzékelő szonda vezetékével.
-  NEM ne hagyja a felesleges fűtőkábelt feltekerve a készülékek vagy berendezési tárgyak alatt, használja a megfelelő méretű rendszert a telepítéshez.
-  NE próbálkozzon barkácsjavítással, ha a kábel megsérült, forduljon a Warmuphoz segítségért .
-  NE ragassza át a gyártott illesztéseket vagy a padlóérzékelő csúcsát. Ellenkező esetben légzsákok keletkeznek, és károsodik a fűtőkábel és az érzékelő. Ágyári toldásokat közvetlenül a padlófűtés alatt teljes rétegben rugalmas ragasztóval kell lefedni.
-  NE szereljen a fűtési rendszer fölé olyan tárgyakat, amelyek együttes ellenállása meghaladja a 0,15 m²K/W értéket. Ilyen tárgyak például a babzsákok, nehéz szőnyegek, lapos bútorok, állatágyak vagy matracok.
-  A fűtőkábel nem hajlítható 25 mm sugarúnál kisebbre.
-  NE kapcsolja be a fűtőberendezést, amíg a csempe ragasztója és a habarcs teljesen kikeményedik. NE használja a fűtőberendezést a csemperagasztó szárításának felgyorsítására.
-  NE szerelje be a fűtőkábelt -10 °C alatti hőmérsékleten.
-  NE telepítse a rendszert szabálytalan felületekre, például lépcsőkre vagy falakra.
-  NE használjon kapcsokat a fűtőkábel aljzathoz való rögzítéséhez.
-  NE telepítsen a rendszert olyan helyekre, ahol azok a meglévő elektromos berendezések környezeti hőmérsékletét a névleges érték fölé emelik.

FIGYELEM! Sugárzó padlófűtési rendszerek – Áramütés veszélye vagy tűz

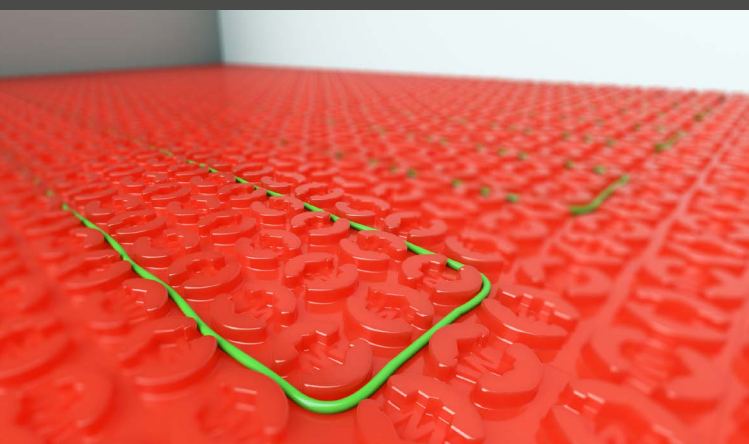
A helyi elektromos előírások vagy a jelen kézikönyv tartalmának be nem tartása áramütést vagy tüzet okozhat!



Warmup DCM-PRO



DCM-PRO alacsony teljesítményű kábel



A Warmup DCM-PRO egy elektromos padlófűtési rendszer, amelyet a csemperagasztóban a csempék alatt vagy más padlóburkolatok kiegyenlítő keverékében történő használatra terveztek.

A DCM-PRO termékcsalád két változatról áll, amelyekbe a DCM-PRO fűtőkábel kerül beépítésre. Egy öntapadós ragasztóval ellátott változat, amely ideális Warmup Ultralight felett és sima felületeken, csempe alatt, valamint egy filces hátlapú változat, amely ideális durvább vagy nedvesebb felületeken, csempe vagy kiegyenlítő anyag felhordásával.

A DCM-PRO kábel standard és alacsony fogyasztású változatban is elérhető, lehetővé téve a beépített teljesítmény beállítását $41,25-225 \text{ W/m}^2$ hogy megfeleljen a rendszerkövetelményeknek. A szabványos 3 kasztellációs távolság mellett a kis teljesítményű változat 55 W/m^2 teljesítményt produkál így ideális modern, alacsony energiafogyasztású otthonok fűtésére. Régebbi, nagyobb hőveszteséggel rendelkező házakhoz, vagy ahol melegebb padlóra van szükség, a standard teljesítményű változat, amely 150 W/m^2 3 kasztellációs távolságra telepítve a jobb választás.

A Warmup cégtől kapható alkatrészek

Termék kód	Leírás
DCM-C-X DCM-C-LW-X	DCM-PRO kábel DCM-PRO alacsony teljesítményű kábel
DCM-PS-X DCM-F-X	DCM-PRO peeling and stick membrán DCM-PRO filc membrán
DCM-E-25	Warmup peremszalag
DCM-T-X	Vízszigetelő szalag
DCM-R-I	Belső vízszigetelő sarok
DCM-E-I	Külső vízszigetelő sarok
WCI-6 / WCI-16	Warmup Ultralight
6IE-01-OB-DC 6IE-01-CW-LC	Warmup 6IE
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Warmup Element
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Warmup tempo
ACC-PRIMER	Warmup alapozó
ACC-SELFLEVEL	Mapei Ultraplan Renovációs esztrich 3240. Szálerősítésű kiegyenlítő anyag

A Warmup fűtés telepítéséhez szükséges további alkatrészek:

30 mA-es érintésvédelmi relé (RCD/RCBO), amely minden telepítéshez ajánlott.

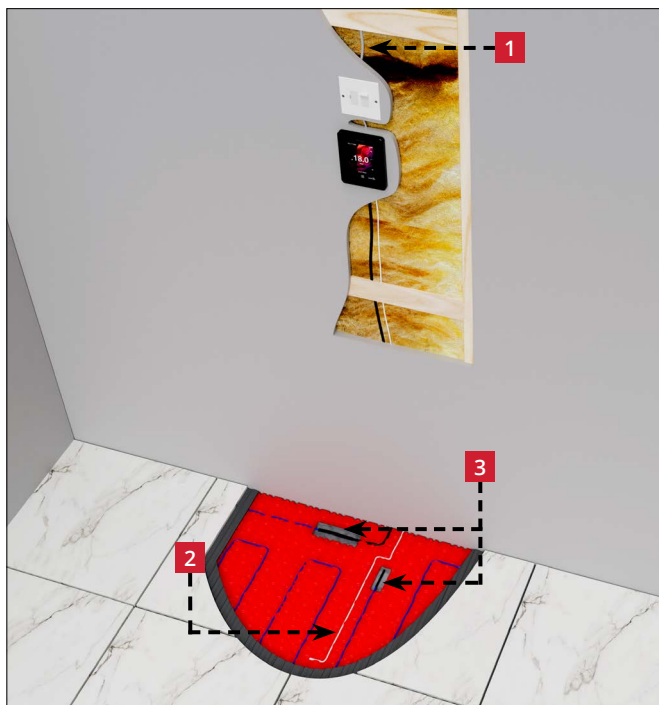
Túláramvédelem, mint pl MCB-k, RCBO-k vagy biztosítékok

Kapcsolódoboz, fali dobozok és csatlakozódobozok.

Elektromos csatorna/csővezeték a tápkábelek elhelyezésére.

A fűtőkábel és a padlóérzékelő ellenállásának vizsgálatához szükséges digitális multiméter.

Ragasztószalag a padlóérzékelő rögzítéséhez.



1 A termosztát tápellátását mindig 30 mA-es RCD-vel vagy RCBO-val KELL védeni. Időkésleltetésű RCD-t vagy RCBO-t nem szabad használni. Minden 30 milliamperes RCD-hez vagy RCBO-hoz legfeljebb 7,5 kW fűtést szabad csatlakoztatni. Nagyobb terhelés esetén használjon több RCD-t vagy RCBO-t.

A fűtőkábelt megfelelő névleges megszakítóval kell elválasztani az áramellátástól, amely minden pólust legalább 3 mm-es érintkezőtávolsággal leválaszt. Használjon MCB-t, RCBO-t vagy biztosítékot erre a célra.

A fő elektromos hálózathoz való végső csatlakoztatást szakképzett villanszerelőnek KELL elvégeznie .

2 Érzékelő (300 mm) középen, a fűtőkábel két legközelebbi párhuzamos szakasza között, távol más hőforrásoktól, mint például melegvíz-csövek, világítótestek stb.

3 Az aljzatba süllyesztett, gyári csatlakozások, amelyek a fűtőtesttel azonos magasságban vannak.

i Ha a fűtőkábel tápellátását egy meglévő 30 mA-es RCD/RCBO védett áramkörrel veszi le, akkor ki kell számítani, hogy az áramkör képes-e kezelni a további terhelést, és szükség esetén a tápfeszültséget ≤ 16 A-re kell csökkenteni.

i Csatlakozódobozra van szükség, ha kettőnél több fűtőkábelt csatlakoztatnak egyetlen Warmup termosztáthoz.

i A termosztát tápellátásának szigetelési ellenállás vizsgálatakor a termosztátot és a fűtőkábeleket el kell különíteni vagy le kell választani.





Zónák információi

A fürdőszobák esetében az elektromos szabályozás tiltja a hálózati feszültségű termékek, például termostátok, kontaktorok, leválasztók vagy csatlakozódobozok telepítését a 0. vagy az 1. zónába.

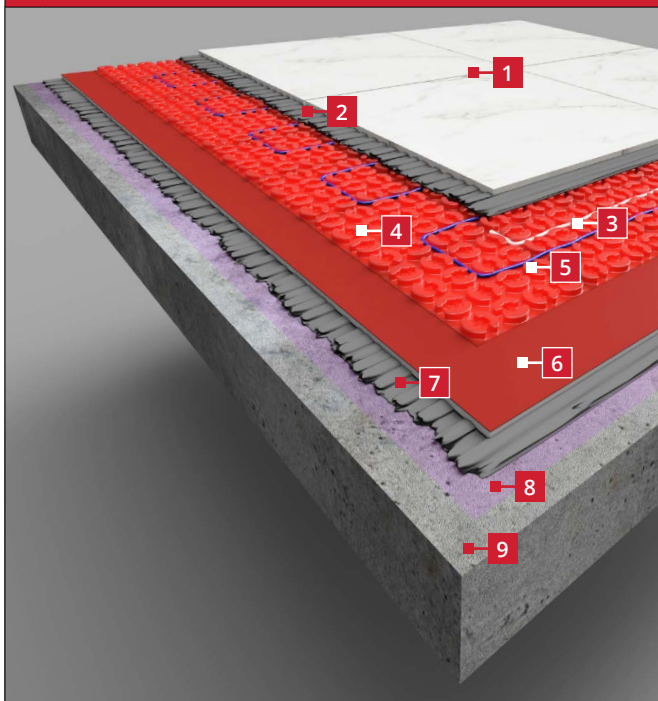
Zóna 2-ben elhelyezett bármely hálózati feszültségű terméknek legalább IPX4 vagy IPX5 védelmi fokozatúnak kell lennie.

Elfogadott megoldás a termostát nedves helyiségen kívüli telepítése is, a szomszédos helyiségbe kell telepíteni olyan esetekben, amikor nem célszerű a termostátot a nedves helyiségbe telepíteni.

Ilyen módon történő felszereléskor, csak a padló érzékelő szondát lehet használni a fűtés vezérléséhez, nem lehetséges közvetlenül a levegő hőmérséklet mérése, csak a felület hőmérsékletét.

-  **Mint minden elektromos feladatot, minden fő elektromos csatlakozást egy képzett villanszerelőnek kell megcsinálnia. Minden munkafolyamatnak az érvényes Szabályozásoknak megfelelően kell történnie.**
-  **A fenti zóna diagram csak illusztráció. Kérjük, olvassa el a nemzeti elektromos szabályozást a helyes zónázási információkért.**

Csempe padlóburkolatok - Húzza le és ragassza fel



1 Csempe padlóburkolat

2 Flexibilis csemperagasztó

3 Padlóérzékelő

Ragassza az érzékelőt az aljzatra. Ne ragassza át az érzékelő hegyét!

4 Leválasztó membrán ragasztós hátlappal

Nyomást gyakoroljon a membránra, hogy biztosítsa a biztonságos kötést az aljzathoz

5 Fűtőkábel

Semmiképp se vágja el!

6 Warmup Ultralight (opcionális)

A Warmup Ultralight hozzáadása a DCM-PRO alá segíthet javítani a rendszer reakcióidejét, különösen esztrich vagy beton fölé történő beépítés esetén

7 Rugalmas csemperagasztó (opcionális)

Warmup Ultralight telepítése esetén szükséges

8 Warmup alapozó

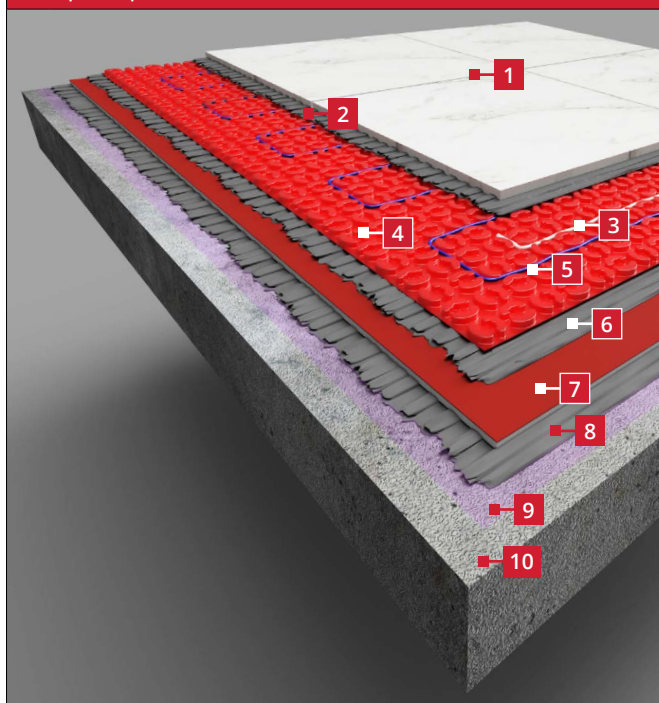
Az alapozási követelményeket lásd a csemperagasztó gyártójának utasításaiban

9 Előre szigetelt aljzat SR1 felületi egyenletességgel*

(SR1 - A saját súlya alatt az aljzaton nyugvó 2 m-es egyenes élétől való maximális eltérés 3 mm).

* Az opcionális Warmup Ultralight beépítése esetén az aljzatra vonatkozó követelményeket a beépítési kézikönyvben találja.

Csempézett padlóburkolatok - Filc



1 Csempe padlóburkolat

2 Flexibilis csemperagasztó

3 Padlóérzékelő

Ragassza az érzékelőt az aljzatra. Ne ragassza át az érzékelő hegyét!

4 Leválasztó membrán filc hátlattal

Nyomást kell gyakorolni a membránra, hogy biztos legyen a ragasztóhoz való biztonságos kötés

5 Fűtőkábel

Semmiképp se vágja el!

6 Flexibilis csemperagasztó

Szükséges, ha filchátlattal ellátott leválasztó membránt szerel fel

7 Warmup Ultralight (opcionális)

A Warmup Ultralight hozzáadása a DCM-PRO alá segíthet javítani a rendszer reakcióidejét, különösen esztrich vagy beton fölé történő beépítés esetén

8 Rugalmas csemperagasztó (opcionális)

Warmup Ultralight telepítése esetén szükséges

9 Warmup alapozó

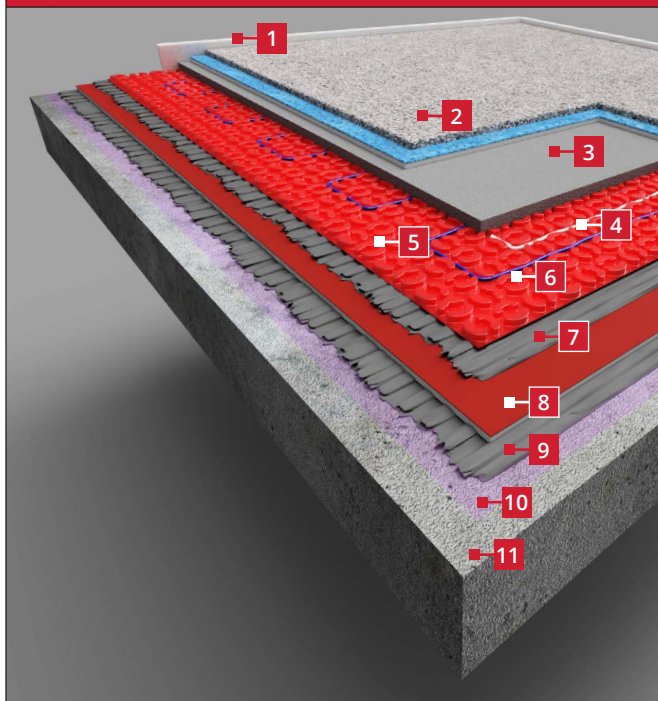
Az alapozási követelményeket lásd a csemperagasztó gyártójának utasításaiban

10 Előre szigetelt aljzat SR1 felületi egyenletességgel*

(SR1 - A saját súlya alatt az aljzaton nyugvó 2 m-es egyenes élétől való maximális eltérés 3 mm).

*Az opcionális Warmup Ultralight beépítése esetén az aljzatra vonatkozó követelményeket a beépítési kézikönyvben találja.

Minden padlóburkolat



- | | |
|----|--|
| 1 | Dilatációs sáv
<i>A kész padlószint és a falak közötti differenciális mozgás lehetővé tétele érdekében</i> |
| 2 | Padlóburkolat |
| 3 | 10 mm-es kiegyenlítő keverék
<i>Az alkalmazott kiegyenlítő keveréknek kompatibilisnek kell lennie az elektromos padlófűtéssel. A kiegyenlítő anyagot egy rétegben kell felhordani.</i> |
| 4 | Padlóérzékelő
<i>Ragassza az érzékelőt az aljzatra. Ne ragassza át az érzékelő hegyét!</i> |
| 5 | Leválasztó membrán
<i>Nyomást kell gyakorolni a membránra, hogy biztos legyen a ragasztóhoz való biztonságos kötés</i> |
| 6 | Fűtőkábel
<i>Semmiképp se vágja el!</i> |
| 7 | Flexibilis csemperagasztó
<i>Szükséges, ha filchátlappal ellátott leválasztó membránt szerel fel</i> |
| 8 | Warmup Ultralight (opcionális)
<i>A Warmup Ultralight hozzáadása a DCM-PRO alá segíthet javítani a rendszer reakcióidejét, különösen esztrich vagy beton fölé történő beépítés esetén</i> |
| 9 | Rugalmas csemperagasztó (opcionális)
<i>Warmup Ultralight telepítése esetén szükséges</i> |
| 10 | Warmup alapozó
<i>Az alapozási követelményeket lásd a csemperagasztó gyártójának utasításaiban</i> |
| 11 | Előre szigetelt aljzat SR1 felületi egyenletességgel*
<i>(SR1 - A saját súlya alatt az aljzaton nyugvó 2 m-es egyenes élétől való maximális eltérés 3 mm).</i> |






*Az opcionális Warmup Ultralight beépítése esetén az aljzatra vonatkozó követelményeket a beépítési kézikönyvben találja.

2. lépés - Aljzat szempontjai

A padlón keresztüli túlzott hőveszteség elkerülése érdekében a DCM-PRO-t csak szigetelt vagy közbenső aljzatra szabad lefektetni.

Az aljzatnak szilárdnak, szerkezetileg szilárdnak és méretstabilnak kell lennie. A maximálisan megengedett eltérés egy 2 m-es egyenes éltől, saját súlya alatt az aljzatra támaszkodva 3 mm (SR1). Szükség esetén megfelelő simító vagy kiegyenlítő keveréket kell alkalmazni.

A DCM-PRO felhordandó felületnek simának és Warmup alapozóval alapozottnak kell lennie, hogy tiszta és folyamatos kötés jöhessen létre. A Warmup alapozó megköveteli, hogy az aljzat száraz, fagymentes, szilárd, teherbíró és méretstabil legyen. Az alapozónak mentesnek kell lennie a tapadást akadályozó szennyeződésektől, mint például por, szennyeződés, olaj, zsír, trágya, oldószer, laza anyag vagy felületi faggyú.

-  Korábban vinyl, parafa vagy szőnyegpadlóval borított aljzatok: az összes régi padlót és a ragasztót el kell távolítani.
-  Az aljzaton vagy azon belül minden anyagnak alkalmasnak kell lennie az elektromos padlófűtési rendszerek alátámasztására. Ha hőmérsékletre érzékeny anyagokat használ a DCM-PRO alatt, például nedvességszigetelő vagy tartályrendszereket, tanácsért forduljon a gyártóhoz.
-  Ha a DCM-PRO Warmup Ultralight fölé helyezi, az Ultralight felületét nem kell alapozni, ha tisztán tartják.
-  Ahol kerámia csempéket kell használni beton és a fa aljzatot a helyi burkolási szabványok szerint kell előkészíteni a burkolásra.
-  Ne kezdje el a DCM-PRO telepítését anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy a padló szerkezet megfelel a padló rendeltetés szerű használatának és a padló kivitelének.

3. lépés – Aljzat előkészítése



- Az aljzatnak hőszigeteltnek kell lennie, kivéve, ha közbelső padlóról van szó.
- Győződjön meg arról, hogy az aljzat az SR1 felületi szabályosságra van előkészítve.



- Az aljzatnak sima, száraznak, fagymentesnek, szilárdnak, megfelelően teherbírónak és méret stabilnak kell lennie.
- A használati utasítás szerint alapozza az aljzatot Warmup alapozóval.







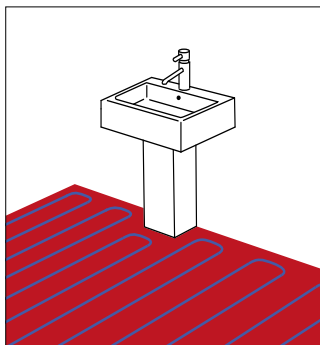
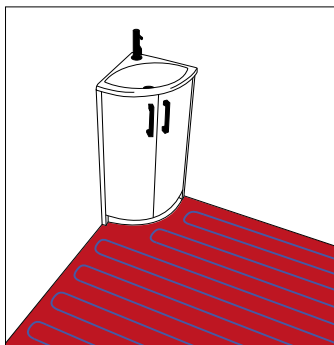
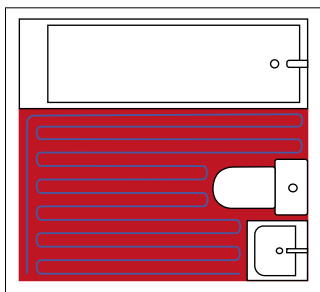
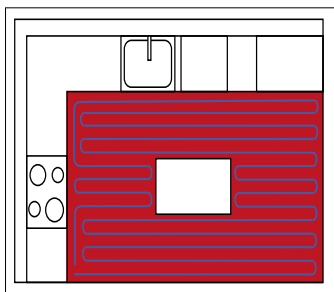
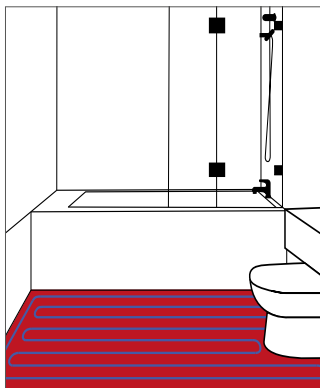
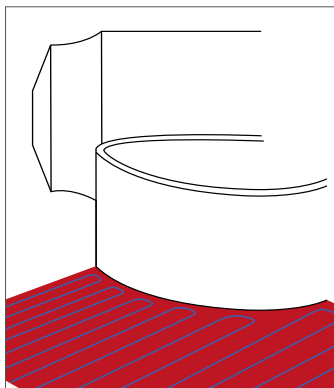
- Az optimális teljesítmény érdekében a Warmup Ultralight a használati utasításai szerint telepítse.
- Ha a DCM-PRO rendszer fölött önterülő aljzatkiegyenlítést tervez, akkor a helyiség kerületénél szereljen fel egy körbefutó szalagot, hogy lehetővé tegye a kész padlószint és a falak közötti differenciális mozgást.

4. lépés - Elrendezés tervezése


Kábelelrendezések

Annak érdekében, hogy a kábelt egy adott területre illeszthesse, előfordulhat, hogy a fűtőkábelt akadályok körül kell fektetni. Kérjük, tekintse meg az alábbi példákat útmutatásként.

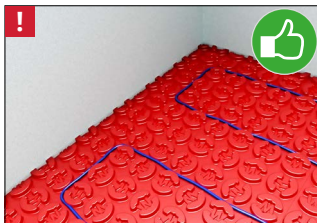
-  Ügyeljen arra, hogy ne vágja el vagy ne sértse meg a fűtőkábelt.
-  A fűtőkábelek között legalább 60 mm távolságot kell tartani.
-  Kérjük, szánjon egy pillanatot arra, hogy ellenőrizze, hogy a terven a megfelelő helyiségméretetek szerepelnek-e, és hogy a megfelelő méretű és számú rendszer van-e megadva. Ne szerelje be fix tárgyak, például konyhai vagy fürdőszobai szekrények alá.
-  Ha két vagy több fűtőkábelt fektet le, győződjön meg arról, hogy minden hideg vezeték eléri a termosztátot vagy a csatlakozódobozt.



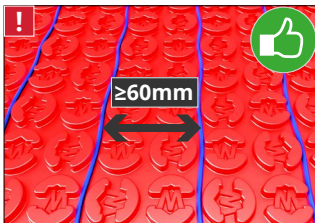
4. lépés - Elrendezés tervezése

-  A fűtőkábel elrendezésének terve a vezérlőkártya részeként szükséges, hogy a csempézés után bármilyen vágás vagy fúrás nem okoz sérülést vagy kárt.

Mielőtt elkezdené



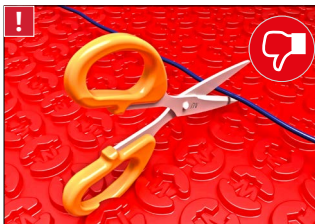
- A kábel telepítésekor tartsa be a kábel és a helyiség kerülete vagy a fűtetlen területek között a kábel és a kábel távolságának felét.



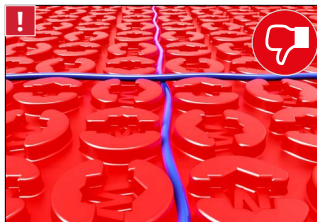
- Ügyeljen arra, hogy a fűtőkábelek között legalább 60 mm távolság legyen, és hogy a kábel mindig távol legyen más hőforrások hatásától, például fűtési és melegvíz-csövek, világítótestek vagy kémények.




- Ha a fűtött padlót tágulási hézagok osztják fel, akkor az egyes területek fűtéséhez külön kábeleket kell használni. A hidegvég 300 mm hosszú vezetékben kereszttezheti a tágulási hézagot, az ábra szerint.



- A fűtőkábelt nem szabad vágni, lerövidíteni, meghosszabbítani vagy levegőben hagyni, teljesen be kell borítani csemperagasztóval.



- A rendszer telepítésekor NE keresztezze a kábelt egy másik fűtőkábelrel, hidegvéggel vagy az érzékelő szonda vezetékével. Ez túlmelegedést okozhat, és megrongálhatja a kábelt.

-  NE telepítse a rendszert szabálytalan felületekre, például lépcsőkre vagy falakra.

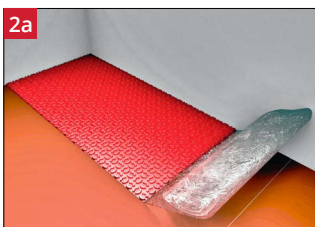
4. lépés - Elrendezés tervezése

Fűtött terület különböző távolságoknál, m ²					
	Kasztellációk				
	2	2/3	3	3/4	4
	60 mm	60/90 mm	90 mm	90/120 mm	120 mm
DCM-C Fűtőtjeljesítmény	225 W/m²	~ 180 W/m²	150 W/m²	~ 130 W/m²	112,5 W/m²
DCM-C-LW Fűtőtjeljesítmény	82,5 W/m²	~ 66,0 W/m²	55,0 W/m²	~ 47 W/m²	41,3 W/m²
DCM-C-1 DCM-C-LW-1	0,7	0,8	1,0	1,2	1,3
DCM-C-1,5 DCM-C-LW-1,5	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0
DCM-C-2 DCM-C-LW-2	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
DCM-C-2,5 DCM-C-LW-2,5	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3
DCM-C-3 DCM-C-LW-3	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
DCM-C-3,5 DCM-C-LW-3,5	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7
DCM-C-4 DCM-C-LW-4	2,7	3,3	4,0	4,7	5,3
DCM-C-4,5 DCM-C-LW-4,5	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0
DCM-C-5 DCM-C-LW-5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7
DCM-C-6 DCM-C-LW-6	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
DCM-C-7 DCM-C-LW-7	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3
DCM-C-8 DCM-C-LW-8	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7
DCM-C-9 DCM-C-LW-9	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
DCM-C-10 DCM-C-LW-10	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3
DCM-C-12 DCM-C-LW-12	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0
DCM-C-14 DCM-C-LW-14	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7
DCM-C-16 DCM-C-LW-16	10,7	13,3	16,0	18,7	21,3

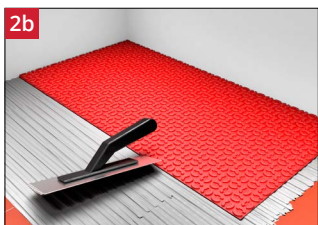
5. lépés – A DCM PRO telepítése



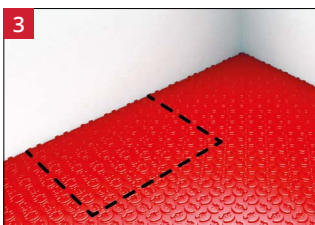
- Kezdje el a membrán lefektetését úgy, hogy egy késsel vagy ollóval a helyiség méretére vágja.



- A *DCM-PRO peel and stick* telepítése esetén helyezze a membránt a helyére, és húzza le a hátlapot a távoli saroktól vagy szélétől. Ragassza a helyére, mielőtt eltávolítaná a hátlap többi részét, és a rögzítéshez nyomja le.

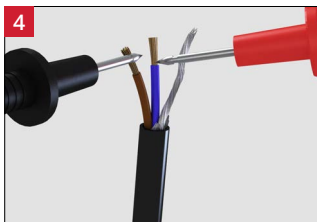


- Ha *DCM-PRO filc* membránt szerel fel, hordjon fel egy réteg csemperagasztót az aljzatra négyzetes fogas simítóval.
- Helyezze a membránt a filc oldalával lefelé, és egy hengerrel ágyazza be a ragasztóba, hogy eltávolítsa a légbuborékokat.

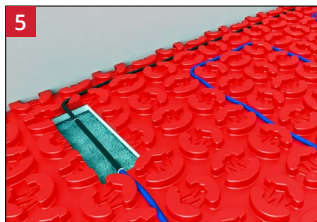


- Ismétlje meg az előző lépéseket a membrán következő futtatásakor, ügyelve arra, hogy a kasztellák egy vonalban legyenek, és ne legyenek rések a padlón.
- Jelölje ki a padlót egy jelzővel, amely megmutatja, hol lesznek a berendezések és más fűtetlen területek.

5. lépés – DCM-PRO telepítés



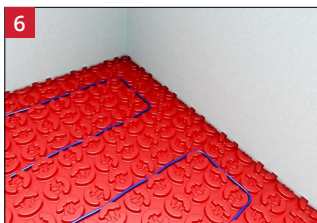
- Mérje meg és rögzítse a fűtőkábel ellenállását a mérőkártya "Ellenállás előtte" oszlopában, amely a telepítési útmutató részeként szerepel.
- Azonnal állítsa le a telepítést és vegye fel a kapcsolatot a Warmup-al, ha ellenállás kívül esik a referencia-ellenállás táblázatában megadott tartományon.



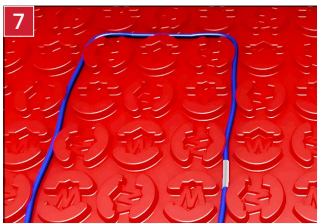
- Helyezze a hidegvéget a padlóra. Vágjon egy részt az aljzatba a coldtail csatlakozó számára úgy, hogy az a rendszerrel azonos magasságban legyen .
- Rögzítse a hidegvéget ragasztószalaggal, ha szükséges.



NE ragassza le a gyári csatlakozásokat és a hidegvéget. A hidegvéget teljesen be kell ágyazni csemperagasztóba vagy aljzat kiegyenlítőbe.



- Kezdje el a fűtőkábel lefektetését, nyomja be a kasztyúk közé.
- A fűtőkábeleket egyenletesen kell elhelyezni, hogy elkerülhető legyen a hőcsíkok kialakulása.
- **NE** szerelje be a fűtőkábelt -10°C alatti hőmérsékleten.

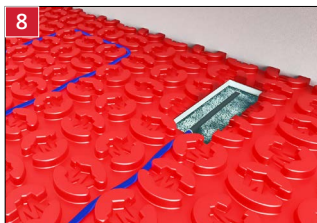


- A DCM-PRO kábel középpontjában jelölő található. Ha elérte, ellenőrizze az előrehaladást, és ellenőrizze, hogy megfelelően helyezte-e el a kábelt, és győződjön meg arról, hogy a kábel végéhez érve a teljes fűtött területet lefedte.
- A hátralévő kábel hossza szintén méterenként meg van jelölve a hossza mentén.

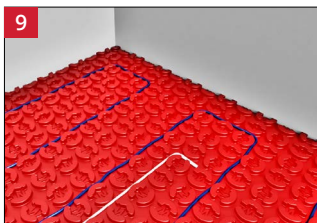


Tartsa legalább 60 mm távolságot a párhuzamos fűtőkábelelek között.

5. lépés – DCM-PRO telepítés



- A fűtőkábel végén van egy gyári lezárás. Mint a fűtőkábel elején gyártott csatlakozásnál, ezt a csatlakozást is be kell vágni az aljzatba úgy, hogy az megegyezzen a fűtőelem magasságában.



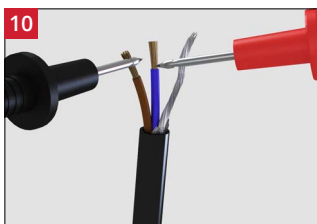
- Helyezze a padlóérzékelőt legalább 300 mm-re a fűtött területen belül. Az érzékelőt két fűtőkábel között kelle elhelyezni a fűtőkábelekkal párhuzamosan, ügyelve rá hogy más hőforrások ne legyenek a közelben.
- Az érzékelő ragasztószalaggal rögzíthető az aljzathoz.



NE ragassza fel a végcsatlakozást, annak közvetlen érintkezésben kell lennie, és teljesen bele kell ágyazódnia a csemperagasztóba vagy aljzatkiegyenlítőbe.



NE ragassza le a padlóérzékelő csúcsát, annak teljes érintkezésben kell lennie a fűtött csempe ragasztóval vagy aljzatkiegyenlítővel.

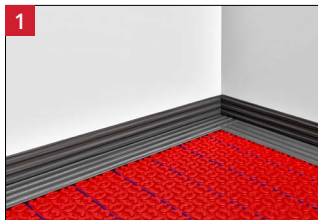


- Mérje meg a fűtőkábel ellenállását és ellenőrizze, hogy az megfelel-e az ellenállásnak, amit a telepítés megkezdése előtt mért.
- Azonnal állítsa le a telepítést, és vegye fel a kapcsolatot a Warmup-al, ha ellenállás jelentősen megváltozott, vagy ha a megadott referencia-ellenállás tartományon kívül esik.

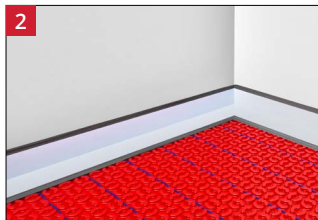
Vízszigetelés

Kövesse az alábbi lépéseket, ha a Warmup DCM-PRO vízszigetelő termékeket használja a beépítés vízszigeteléséhez.

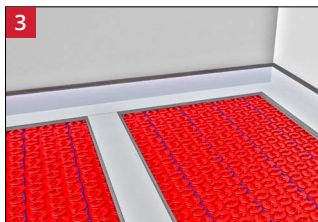
- i** Vízszigetelő rendszer használata esetén először egy kiegyenlítő anyagot kell a Warmup DCM-PRO rendszer fölé fektetni, hogy kész felületet biztosítson a beépítéshez.



- Vigyen fel vízálló ragasztót, amely alkalmas padlófűtéshez a membránra, a falakra és 100 mm-re a padlón áthaladó nyílások körül, ügyelve arra, hogy ne legyenek rések vagy üregek.



- Vágjon le egy megfelelő hosszúságú Warmup vízálló szalagot, és egy simítóval nyomja bele a ragasztóba, eltávolítva a légréseket és a gyűrődéseket.



- A membránfuttatások és a kábelcsatlakozások közötti csatlakozások vízszigeteléséhez vigyen fel egy réteg vízálló ragasztót a csatlakozás mindkét oldalára 100 mm-re, ügyelve arra, hogy a membrán üregei teljesen kitöltve legyenek.
- Vágjon le egy megfelelő hosszúságú Warmup vízálló szalagot, és nyomja bele a ragasztóba, simítóval távolítsa el a légréseket és a gyűrődéseket.

- i** Ahol kötésekre van szükség, 100 mm-rel fedje át a szalagot úgy, hogy a két hosszút egy ragasztóréteggel ragassza össze.

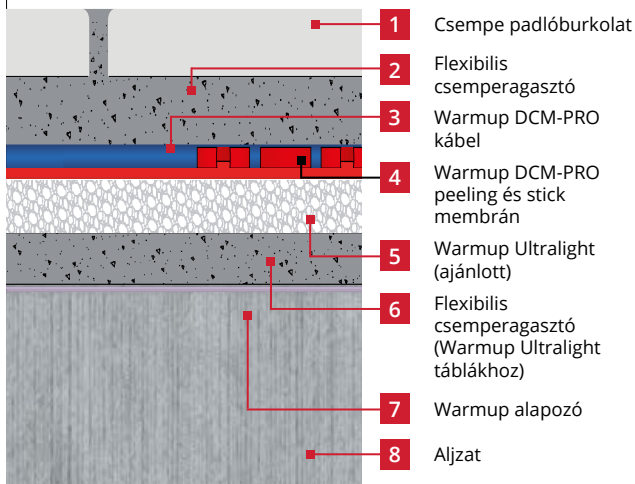
- i** A gyártott illesztésnél, a záróillesztésnél vagy bárhol, ahol a membrán sérült vagy átszűrődött, fedje le az áthatolást ragasztóval és egy csík Warmup vízálló szalaggal.

6. lépés - Válassza ki a padlóburkolatot

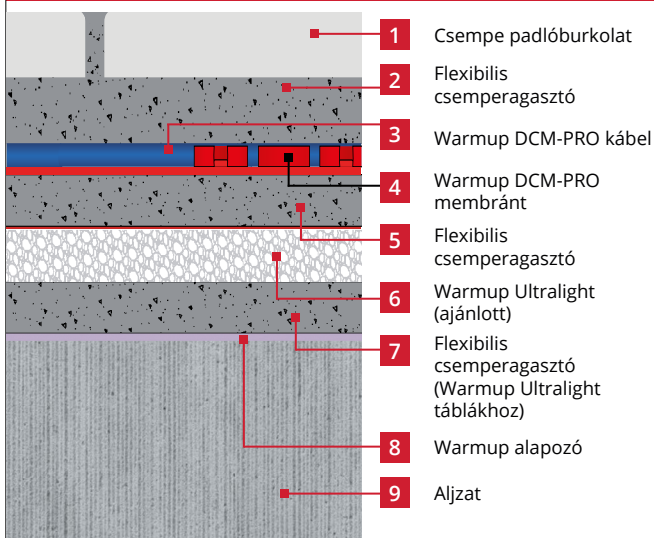


Mielőtt bármilyen padlóburkolatot, ragasztót vagy kiegyenlítő anyagot felhelyezne a DCM-PRO-ra, ellenőrizni kell a beépítési követelményeket, hogy biztosítsák a padlófűtéssel való kompatibilitást.

Csempés padlóburkolatok - Peel and Stick








Csempézett padlóburkolatok - Filc



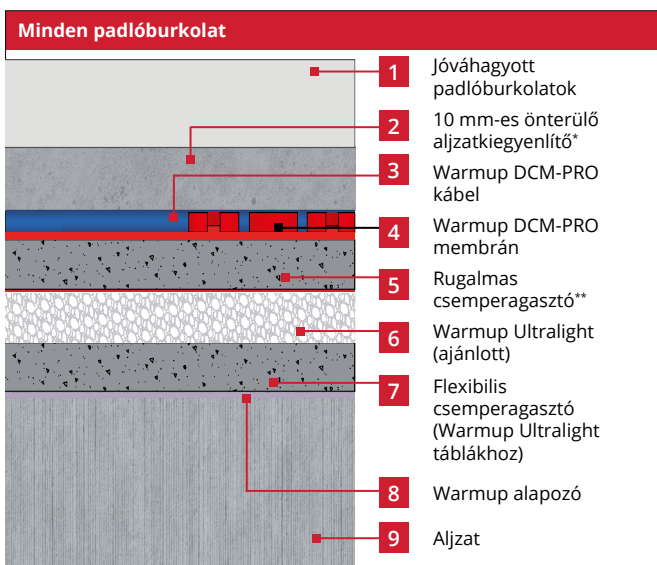
6. lépés - Válassza ki a padlóburkolatot

Ha a DCM-PRO fölé kiegyenlítő anyagot helyezünk, akkor gondoskodnunk kell arról, hogy a kiegyenlítő anyag:

-  Alkalmas műanyag membránok feletti használatra
-  Alkalmas 10 -15 mm vastagságban való használatra
-  Az utasításoknak megfelelően keverve
-  Egyetlen teljes mélységű öntésként alkalmazzuk
-  Ne hidalja át a tágulási és összehúzóási hézagokat az aljazaton belül

Ha nem követi a kézikönyv útmutatásait vagy a kiegyenlítőhöz tartozó telepítési utasításokat, az a kiegyenlítőanyag meghibásodásához vezethet.



Ha kétségei vannak, kérjen tanácsot.

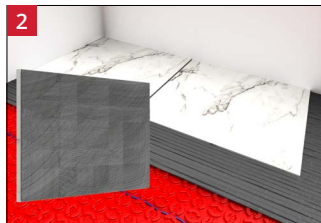
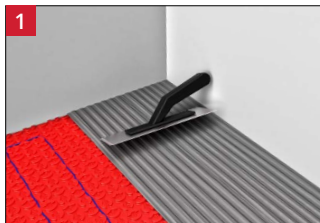


* Ezzel a módszerrel a legtöbb padlóburkolathoz és padlófelülethez alkalmas padlófelület hozható létre amikor egy vizes helyiségben vízvezető lejtőt alakítanak ki. A kiegyenlítő vegyület, ha egy rétegben kell felhordani. A kiegyenlítő vegyület további rétegeit nem adható hozzá. A padlófűtéssel való alkalmasságot a padlóburkolat gyártójával kell egyeztetni.

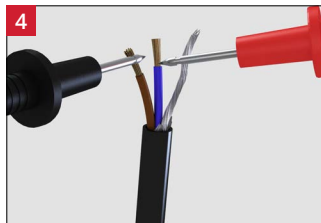
** Szükséges, ha filc hátlappal ellátott leválasztó szőnyeget szerel fel.

7. lépés – Padlóburkolat lefektetése – Csempe padlóburkolatok

-  A padlófűtés a vezetőképesebb, alacsony ellenállású padlóburkolatokkal, például kővel és csempekkel teljesít a leghatékonyabban. Ajánlott, hogy a padlóburkolat együttes hőállósága ne haladja meg a $0,15 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$ értéket.
-  Győződjön meg arról, hogy a használt csemperagasztó kompatibilis az elektromos padlófűtéssel a nem porózus anyagokra, például a DCM-PRO membránokra történő felhordáshoz.



- Fogazott glettvassal húzzon egy ragasztóréteget a fűtőszőnyegre, vigyázzon hogy ne sértse meg a fűtőkábelt. Ha 90 mm-nél kisebb csempeket használ akkor előtt mindenképp borítsa a fűtőszőnyeget aljzatkiegyenlítővel.
- Óvatosan fektessük le a csempeket és nyomjuk bele a ragasztóágyba. Távolítsa el az első csempeket, és győződjön meg arról, hogy a csempe teljes felülete érintkezik a csemperagasztóval.
- Győződjön meg arról, hogy a habarcs csíkok szélessége megegyezik a gyártó utasításaival a használt csempe méretére és típusára vonatkozóan. A csempeket nem szabad eltávolítani, miután a ragasztó megkötött mert ezzel megsérül a fűtőszőnyeg.



- A ragasztó gyártójának utasításai szerint a lehető leghamarabb burkolja le a padlót.
- A burkolólapok felhelyezése után végezzen újabb ellenállási tesztet, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az érzékelő és a fűtőkábel nem sérült-e, és jegyezze fel a vezérlőkártyára.



NE kapcsolja be a rendszert, amíg a csemperagasztó és a fuga teljesen meg nem kötött. NE HASZNÁLJA a rendszert a ragasztó vagy kiegyenlítő száradási folyamatának felgyorsítására.

7. lépés – Padlóburkolat lefektetése – Csempe padlóburkolatok

- i** A padló beszerelése előtt ellenőrizze a padlófűtéshez való alkalmazhatóságát és a maximális működési hőmérsékletet ellenőrizni kell a szükséges működési feltételekkel összehasonlítva.

Ha az aljzatkiegyenlítőt DCM-PRO fölé önti, gondoskodnia kell arról, hogy a kiegyenlítő:

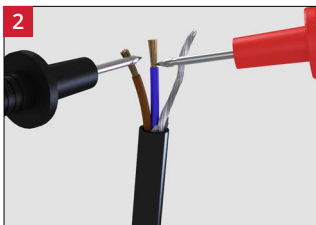
- i** Alkalmas műanyag membránok feletti használatra
- i** Alkalmas 10-15 mm vastagságban való használatra
- i** Az utasításoknak megfelelően keverve
- i** Egyetlen teljes mélységű öntésként alkalmazzuk
- i** Ne hidalja át a tágulási és összehúzódnási hézagokat az aljzaton belül

Ha nem követi a kézikönyv útmutatásait vagy a kiegyenlítőhöz tartozó telepítési utasításokat, az a kiegyenlítőanyag meghibásodásához vezethet.

Ha kétségei vannak, kérjen tanácsot.



- Ha a rendszer fölé fát, szőnyeget vagy vinilt tervezünk fektetni, akkor a rendszer fölé egy réteg önterülő anyagot (**legalább 10 mm vastagságban**) kell felvinni. Gondoskodjon arról, hogy a fűtőkábel, beleértve az illesztéseket is, teljesen le legyen fedve. Fontos, hogy a kiegyenlítő vegyület alkalmas legyen az elektromos padlófűtéssel való használatra.



- A kiegyenlítő massza felhelyezése után végezzen újabb ellenálláspróbát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az érzékelő és a fűtőkábel nem sérült-e meg, és jegyezze fel a vezérlőkártyára.



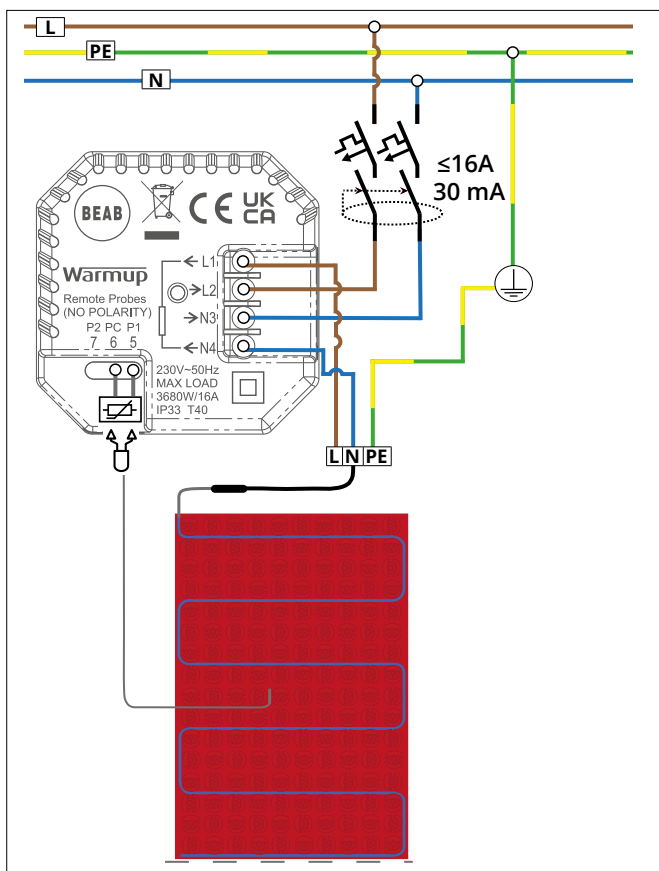
- A 30 mm magas peremcsíknak éppen csak a kiegyenlítő vegyület fölé kell érnie, de szükség esetén vissza lehet vágni a síkba.

8. lépés - Csatlakoztassa a termosztátot

i Telepítse a termosztátot a beszerelési útmutatónak megfelelően

Útmutató a Warmup termosztát felszereléséhez® A termosztátok a termosztát dobozában találhatóak. A termosztátot a fő elektromos hálózathoz kell csatlakoztatni megfelelő névleges megszakítóval, amely az összes pólust legalább 3 mm-es érintkezési távolsággal leválasztja. Használjon MCB-t, RCBO-t vagy biztosítékot erre a célra.

A fűtőszőnyeg tápkábele barna (feszültség alatti), kék (semleges) színű vezetőkiből és földelésből áll. Egnél több fűtőszőnyeg felszerelése esetén elosztódobozra lesz szükség. A fő elektromos hálózathoz való végső csatlakoztatást a huzalozási előírásoknak megfelelően szakképzett villanyszerelőnek KELL elvégeznie.



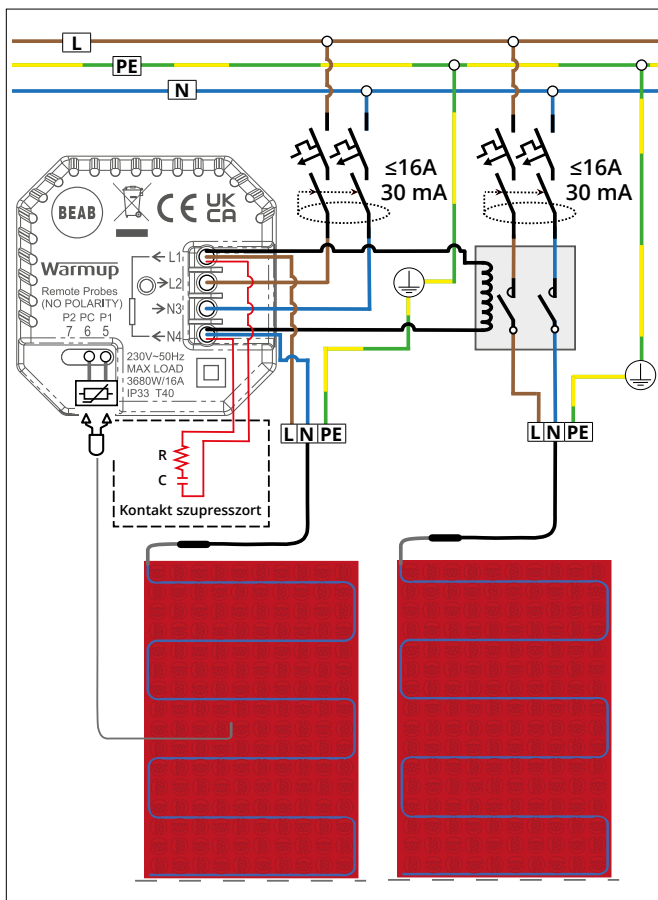
8. lépés – Csatlakoztassa a termosztátot (16 Amper feletti terhelés)

A Warmup termosztátok maximum 16 amperre vannak méretezve (3680 W 230 V-on). A 16 A-t meghaladó terhelések kapcsolásához kontaktort kell használni.

16 A-nél nagyobb mágneskapcsolók használata esetén a rendszer tápfeszültségét ≤ 16 A-re kell csökkenteni a túláramvédelem biztosítása érdekében. Nagyobb terhelésekhez több külső relé is használható. Lásd alább a kapcsolási rajzot.

i A fenti zónadiagram az Egyesült Királyságra vonatkozik, és csak illusztrációs célokat szolgál. Kérjük, olvassa el az országspecifikus vezetékezési előírásokat a helyes zónázási információért.

i A termosztát mágneskapcsolóval történő bekötését szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie.

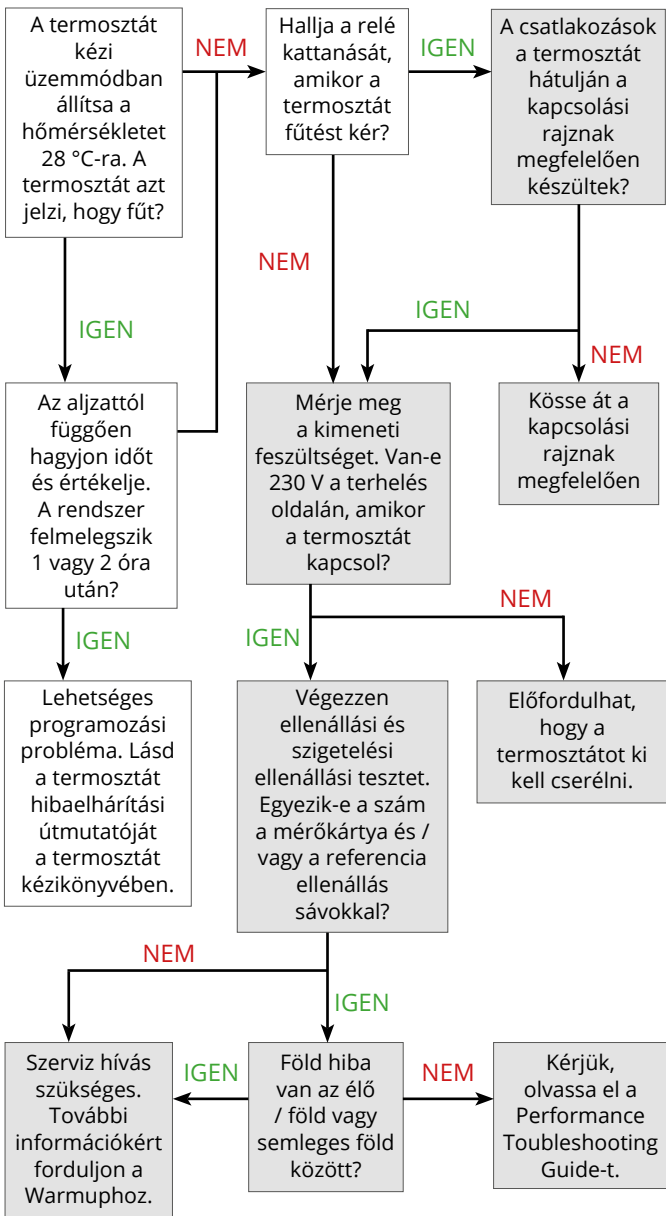


FŰTÉSI PROBLÉMA 1 - A padló nem melegszik fel

Az szürke árnyalatú információkat képzett villanyszerelőknek kell végrehajtani

Végfelhasználóknak

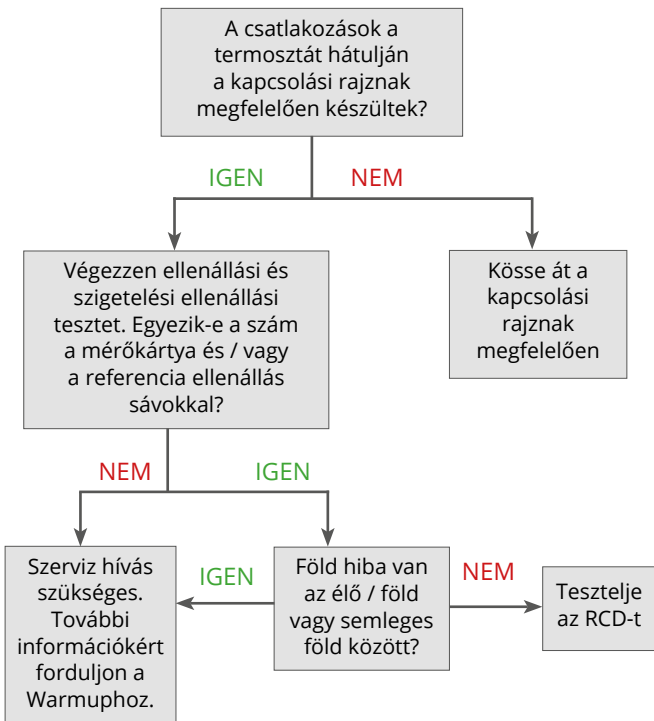
VILLANSZERELŐ



2. Fűtési probléma - A fűtés kioldja az RCD-t

Az szürke árnyalatú információkat képzett villanyszerelőknek kell végrehajtani


VILLANSZERELŐ



1. PROBLÉMA - A padló túl meleg





PROBLÉMA		MEGOLDÁS
1	Lehetséges, hogy a termosztát hőmérséklet beállítása nem megfelelő.	Ellenőrizze a termosztát beállításait, ellenőrizve, hogy a helyes hőmérsékletet állított be, és hogy a beállított cél és a hőmérséklet határok helyesek-e.
2	Az érzékelő szonda nem megfelelően lehet elhelyezve, ha a termosztát olyan hőmérsékletet mutat, amely nem egyezik a felület hőmérsékletével.	Kalibrálja újra az érzékelőt a termosztát beállításában.
3	A termosztát szabályozó üzemmódban állítható túl magas üzemi ciklus mellett.	Ha a termosztát nem állítható úgy, hogy a padló érzékelő értékeire szabályozzon, akkor csökkentse a szabályozási értéket a minimálisan választható értékre. Aktív fűtés mellett fokozatosan növelje a beállított óránként, amíg el nem éri a szükséges padlófelület hőmérsékletet.

2. PROBLÉMA - A padló nem melegszik fel

PROBLÉMA		MEGOLDÁS
1	A padló fűtését általában úgy tervezik, hogy a padlókat a tervezett helyiség levegő hőmérséklete fölé fűtse, általában 9 °C-al, ezért a padló hőmérséklet általában 29 °C. A finomabb padlóburkolatok, például a vinil és néhány faanyag, 27 °C padló hőmérsékletére korlátozódik. A kéz és a láb hőmérséklete általában ehhez hasonló, kb. 29 - 32 °C körüli, tehát a fűtött padlót kissé hűvösebbnek érzi.	Ha magasabb hőmérsékletet szeretne beállítani hogy melegek érezze a padlót, akkor megengedett, hogy a hőmérsékletet 15 °C-al magasabbra állítsa, mint a tervezett helyiség levegő hőmérséklete. A padló nagyobb hőteljesítménye túlmelegítheti a helyiséget, ez kényelmetlenséget okozhat. A termosztát beállításának megváltoztatása előtt konzultálnia kell a padló felület gyártójával, hogy biztosítsa a kompatibilitást a választott hőmérséklettel.
	Lásd a fenti „A padló túl melegszik” című 1., 2. és 3. pontot, mivel minden probléma okozhatja a nem megfelelő fűtést.	
2	Ha a termosztát a levegő hőmérséklete alapján szabályozza a fűtést, akkor a padlóérezékelő hőmérséklet-határértékével, akkor a fűtést ki lehet kapcsolni padlón, mielőtt eléri a határértéket.	Ez normális, mivel a termosztát megakadályozza a helyiség levegő túlmelegedését.

3	A fűtési rendszer lehet szigeteletlen. Ha a rendszert nem szigetelőrétegre szerelték fel, akkor aktívan melegíti az aljzatot és a padlóburkolatot. A padló felmelegedési ideje ezért lassabb lesz, mivel a rendszer sokkal nagyobb tömeget fűt. Több óráig is eltarthat, ha közvetlenül egy vastag, szigeteletlen betonrétegre szerelik fel.	Ha a termosztátnak optimalizált indítási funkciója van, ellenőrizze, hogy engedélyezve van-e, hogy a termosztát kompenzálja a padló tömegét. Ha a termosztát nem rendelkezik optimalizált indítási funkcióval, mérje meg a padló bemelegedéséhez szükséges időt, és állítsa be a fűtés indítási idejét a kompenzáció érdekében.
4	Lehet, hogy a telepített rendszer hőteljesítménye nem elegendő. A rendszernek kb. 10 W/m ² teljesítményre van szüksége minden fokhoz, amennyivel melegebbre szeretné a padló hőmérsékletét a levegőnél. Ez kiegészül a hordozó hőveszteségével.	Ha a helyiség levegő hőmérséklete szintén a kívántnál alacsonyabb, kiegészítő fűtésre lehet szükség a helyiség hőveszteségeinek kiküszöböléséhez. Ha hozzáférhető a hordozó, akkor a szigetelés beépítése a padlóba csökkenti a padlón átmenő hőmennyiséget.
5	A padlóburkolatok, például a szőnyegek, az alátétek és a faanyagok hőállóak, és csökkentik az elérhető padlófelület hőmérsékletét. Azt is megkövetelhetik, hogy a padlóérzékelőt újrakalibrálják.	Padlófelület-kombinációk, amelyek hőellenállása nagyobb, mint 0,15 m ² K/W vagy 1,5 tog, nem ajánlottak. Padlófelület-kombinációk, amelyek hőellenállása nagyobb, mint 0,25 m ² K/W vagy 2,5 tog, nem megengedettek.

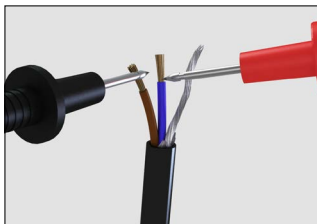
3. HELYZET - A padlóban egyenetlen a hőellátás

	Ha az aljzat változik, akkor elvesztett hő mennyisége is változik az egyes esetek eltérően befolyásolja a padló felületének hőmérsékletét.
	Ha a padló burkolata megváltozik a fűtés felett, akkor minden padló tulajdonság befolyásolja a felmelegedési időt és az elérhető felületi hőmérsékletet.
	A padló alatti melegvízvezetékek miatt a padló egyes részei melegebbnek tűnhetnek, mint mások.
	A szabálytalanul elhelyezett kábelek miatt a padló melegebb lesz a szorosabban lerakott kábelek fölött, és hűvösebbé válik, ha a kábelek egymástól távolabb helyezkednek el.

i Minden fűtőkábelt és érzékelőt le kell tesztelni a felszerelésük előtt, a lerakás után, de a burkolás vagy a kiegyenlítő anyag lerakása előtt, és még egyszer, mielőtt a termosztáthoz csatlakoztatná őket. Az ellenállást (ohm) meg kell mérni, és fel kell jegyezni a kézikönyv végén található vezérlőkártyára.

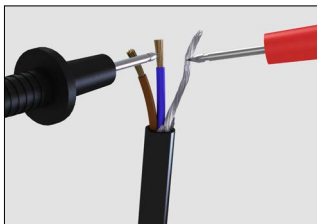
i Elképzelhető, hogy a fűtőelem nagy ellenállása miatt nem lehet feszültséget mérni a szőnyegen, ezért a feszültségvizsgálók használatát nem javasoljuk. Amikor az ellenállást teszteli, ügyeljen hogy ne érjen hozzá a multiméter szondáihoz, mert a mért értékhez a műszer beleszámolja az ön testének belső ellenállását is, így a mért érték pontatlan lesz. Ha nem a várható értékeket kapja vagy ha bármikor úgy gondolja, hogy valami hiba áll fenn, kérjük lépjen kapcsolatba a Warmup-pal tanácsokért.

Fűtőkábel ellenállás teszt



- Állítson be egy multimétert vagy ohmmétert az ellenállás rögzítéséhez 0-500 Ω tartományban. Mérjük meg az ellenállást az élő (barna) és a semleges (kék) vezetékek között. Ellenőrizze a mért értéket.

Földzárlat teszt

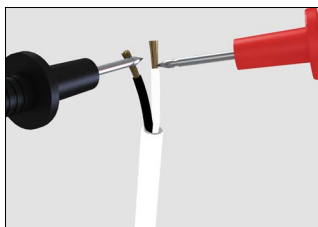


- Állítson be egy multimétert vagy ohmmétert az ellenállás rögzítéséhez 1 M Ω vagy nagyobb tartományban, ha rendelkezésre áll. Mérjük meg az ellenállást az élő (barna) a semleges (kék) vezetékekkel és a földvezetéssel (zöld / sárga vagy fémfonat).

Győződjön meg arról, hogy a mért ellenállás 500 M Ω -nél nagyobb, vagy végtelen, ha a mérő nem képes ezt a magas értéket megmutatni.

- Állítsa a szigetelési ellenállás tesztelőt 1000 V DC-re. Mérjük meg az ellenállást az élő (barna) és a semleges (kék) vezetékekkel szemben a földvezetéssel (zöld / sárga vagy fémfonat). 1 perces alkalmazás után győződjön meg arról, hogy a mért ellenállás 500 M Ω -nél nagyobb mutat.

Padlószenzor ellenállás teszt



- Győződjön meg arról, hogy az érzékelőt tesztelték, mielőtt a végső felületet felszerelné. A Warmup termosztátok általában 10 k Ω -os érzékelőt használnak. További részletekért olvassa el a termosztát kézikönyvét.

A hőmérséklettől függően várható ellenállás az alábbiakban található.

Az érzékelő ellenállása hőmérséklet szerint - NTC10K

Hőmérséklet	Ellenállás	Hőmérséklet	Ellenállás
0 °C	32,8 k Ω	16 °C	15,0 k Ω
2 °C	29,6 k Ω	18 °C	13,7 k Ω
4 °C	26,8 k Ω	20 °C	12,5 k Ω
6 °C	24,2 k Ω	22 °C	11,4 k Ω
8 °C	22,0 k Ω	24 °C	10,5 k Ω
10 °C	19,9 k Ω	26 °C	9,6 k Ω
12 °C	18,1 k Ω	28 °C	8,8 k Ω
14 °C	16,5 k Ω	30 °C	8,1 k Ω

Műszaki adatok

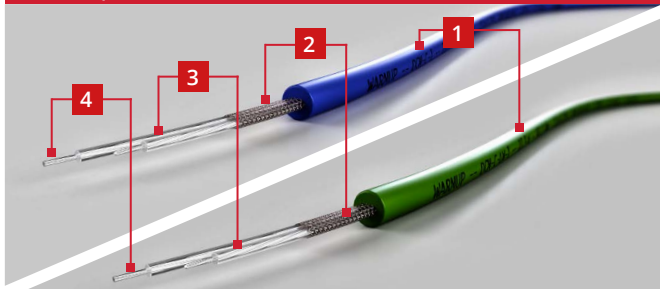
Warmup DCM-PRO kábel

Termékkód	DCM-C-X (DCM-PRO) DCM-C-LW-X (DCM-PRO alacsony teljesítmény)
Működési feszültség	230 V AC \pm 15%, 50 Hz
Bekötő vezeték hossz	3,0 m hosszú hidegvég lapos, 2 eres kábel földeléssel
IP-besorolás	X7
Kimeneti teljesítmény	(3 kasztelláció - 90 mm) DCM-C - 150 W/m ² / DCM-C-LW - 55 W/m ²
Fűtőmagok	Kétmagos, többszálás fűtőelem
Belső/külső szigetelés	ETFE / PVC
Kábelköpeny	Kék (DCM-PRO), zöld (DCM-PRO alacsony teljesítményű)
Fűtőkábel távolsága	60 mm / 90 mm / 120 mm
FÖLDVÉDELEM	Fűtőszálat körülvevő földelőfonat
MIN. TELEPÍTÉSI HŐMÉRSÉKLET	-10 °C

Warmup DCM-PRO membrán

Termékkód	DCM-PS-X DCM-F-X
Vastagság	5,8 mm (Peel and Stick) 6,0 mm (Filc)
Összetétel	Polipropilén membrán filces / öntapadó hátlappal
Szín	Piros

Kábel felépítés



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Külső szigetelés: PVC |
| 2 | Fűtőmagot körülvevő földelőfonat |
| 3 | ETFE belső szigetelés |
| 4 | Kétmagos, többszálás fűtőelem |

Műszaki adatok

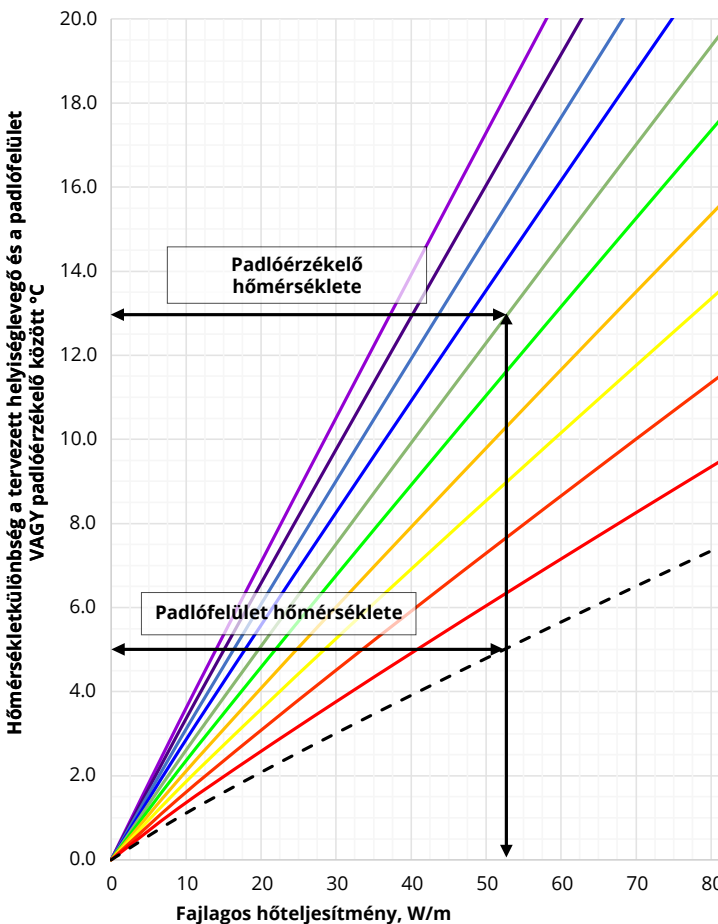
DCM-PRO kábel

Termékkód	Vezeték hossz (m)	Teljesítmény (W)	Áramfelvétel (A)	Ellenállás (Ω)	Ellenállás (Ω)
DCM-C-1	10,9	150	0,7	352,7	335,0 - 370,3
DCM-C-1,5	16,3	225	1,0	235,1	223,4 - 246,9
DCM-C-2	21,8	300	1,3	176,3	167,5 - 185,1
DCM-C-2,5	27,2	375	1,6	141,1	134,0 - 148,2
DCM-C-3	32,7	450	2,0	117,6	111,7 - 123,5
DCM-C-3,5	38,1	525	2,3	100,8	95,7 - 105,8
DCM-C-4	43,5	600	2,6	88,2	83,8 - 92,6
DCM-C-4,5	49,0	675	2,9	78,4	74,5 - 82,3
DCM-C-5	54,4	750	3,3	70,5	67,0 - 74,0
DCM-C-6	65,3	900	3,9	58,8	55,8 - 61,7
DCM-C-7	76,2	1050	4,6	50,4	47,9 - 52,9
DCM-C-8	87,1	1200	5,2	44,1	42,0 - 46,3
DCM-C-9	98,0	1350	5,9	39,2	37,2 - 41,2
DCM-C-10	108,8	1500	6,5	35,3	33,5 - 37,1
DCM-C-12	130,6	1800	7,8	29,4	27,9 - 30,9
DCM-C-14	152,4	2100	9,1	25,2	23,9 - 26,5
DCM-C-16	174,1	2400	10,4	22,0	20,9 - 23,1

DCM-PRO alacsony teljesítményű kábel

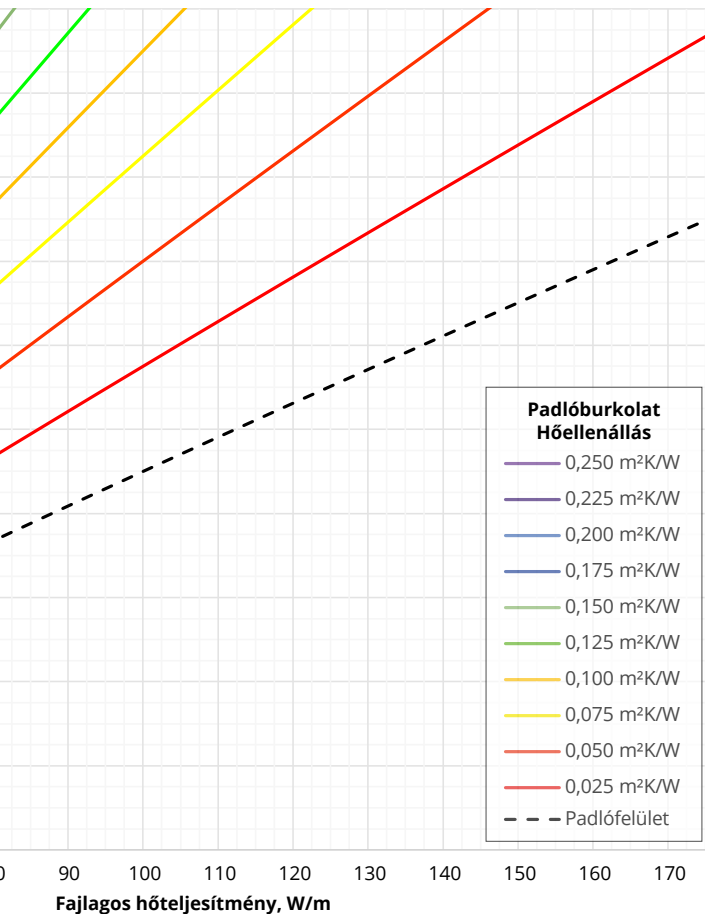
Termékkód	Vezeték hossz (m)	Teljesítmény (W)	Áramfelvétel (A)	Ellenállás (Ω)	Ellenállás (Ω)
DCM-C-LW-1	10,9	55	0,2	961,8	913,7 - 1009,9
DCM-C-LW-1,5	16,3	83	0,4	641,2	609,1 - 673,3
DCM-C-LW-2	21,8	110	0,5	480,9	456,9 - 505,0
DCM-C-LW-2,5	27,2	138	0,6	384,7	365,5 - 404,0
DCM-C-LW-3	32,7	165	0,7	320,6	304,6 - 336,6
DCM-C-LW-3,5	38,1	193	0,8	274,8	261,1 - 288,6
DCM-C-LW-4	43,5	220	1,0	240,5	228,4 - 252,5
DCM-C-LW-4,5	49,0	248	1,1	213,7	203,1 - 224,4
DCM-C-LW-5	54,4	275	1,2	192,4	182,7 - 202,0
DCM-C-LW-6	65,3	330	1,4	160,3	152,3 - 168,3
DCM-C-LW-7	76,2	385	1,7	137,4	130,5 - 144,3
DCM-C-LW-8	87,1	440	1,9	120,2	114,2 - 126,2
DCM-C-LW-9	98,0	495	2,2	106,9	101,5 - 112,2
DCM-C-LW-10	108,8	550	2,4	96,2	91,4 - 101,0
DCM-C-LW-12	130,6	660	2,9	80,2	76,1 - 84,2
DCM-C-LW-14	152,4	770	3,4	68,7	65,3 - 72,1
DCM-C-LW-16	174,2	880	3,8	60,1	57,1 - 63,1

Padlóérzékelő beállítása a célzott hőteljesítményhez



A fenti grafikon segítségével meg lehet kapni egy elektromos padlófűtés rendszer fajlagos hőteljesítményét a tervezett helyiséglevegő-hőmérséklet és a padlófelület vagy a padlószensor hőmérséklete közötti hőmérséklet-különbség alapján padlóburkolatonként.

A fenti példa azt mutatja, hogy 20 °C-os tervezési helyiség levegőhőmérséklet és 25 °C padlófelületi hőmérséklet esetén. Az 5 °C-os hőmérséklet-különbség alapján a kapott hőteljesítmény 52,5 W/m lenne 0,150 m² alapján K/W (1,5 Tog) padlóburkolat a padlóérzékelőt 33 °C-ra kell állítani, hogy elérje ezt a hőteljesítményt.



A tervezett padlófelület hőmérséklet-különbsége nem lehet lakásban több mint 9 °C, lakatlan területen 15 °C.



A hőteljesítményt a padlóburkolat ellenállása és a 40 °C-os maximális szonda beállítása korlátozza.



A padlóburkolat vagy a ragasztó hőmérséklet-határai hátrányosan korlátozhatják a tervezett hőteljesítményt.




A Warmup plc ("Warmup") garantálja, hogy a Warmup® elektromos padlófűtés normál használat és karbantartás mellett mentes az anyag- és gyártási hibáktól, és az alábbiakban leírt korlátozások és feltételek mellett garantálja, hogy ez így is marad. A DCM-PRO-ra a garancia a padlóburkolat ÉLETTARTALMA alatt érvényes, kivéve az alábbiakban meghatározott eseteket (felhívjuk a figyelmet a jelen garancia végén felsorolt kizárásokra).

A DCM-PRO kábelre külön beszerelés esetén 10 év garancia vonatkozik. A DCM-PRO membránra 5 év garancia vonatkozik.

Az élettartam-garancia érvényes:

- 1 Csak akkor ha az egységet regisztrálják a Warmupnál a megvétel követő 30 napon belül. A regisztráció elvégezhető online is a www.warmup.co.hu honlapon. A garancia érvényesítéséhez szükséges a vétel igazolása, ezért tartsa meg a számlát és a blokkot - a számlának és blokknak tartalmaznia kell a megvásárolt egység pontos típusát;
- 2 Csak akkor, ha a fűtőszőnyeget mindig a védő relével (RCD/RCBO) kötik össze és használják.

 A garancia érvényét veszti ha a fűtőszőnyege(ke)t takaró padló megsérül, felszedik, kicserélik, megjavítják vagy újabb takaró réteggel borítják. A garancia a megvásárlás napján kezdődik. A garancia ideje alatt a Warmup intézi a fűtőszőnyeg javítását és (a saját belátása szerint) az alkatrészek ingyenes cseréjét or issue a refund for the product only. Önt csak a padló javítás vagy csere költségei terhelik a garancia értelmében, ami nem sérti a törvényes jogokat.

Ezek a költségek nem terjednek ki a Warmup javításának vagy cseréjének közvetlen költségein kívüli egyéb költségekre, és nem terjednek ki a padló burkolat, vagy a padló cseréjére vagy javítására költségeire. Ha a fűtés megsérül a telepítés vagy a burkolás során okozott károk miatt, ez a garancia nem vonatkozik rá. Ezért fontos, hogy a burkolás előtt ellenőrizze, hogy a fűtés megfelelően működik-e (a telepítési útmutatóban meghatározottak szerint).

A WARMUP SEMMI ESETBEN NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET VÉLETLEN VAGY KÖVETKEZMÉNYES KÁROKRA, BELEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAGOSAN AZ EXTRA ALKATRÉSZEK KÖLTSÉGEIT VAGY A MAGÁNTULAJDON SÉRÜLÉSEIT.

A WARMUP nem felelős:

- 1 Hibás beszerelés vagy használat következtében bekövetkezett károkért vagy javításért.
- 2 Víz, tűz, szél, villám, baleset, korrodáló környezet vagy bármilyen más körülmények okozta károkért amik a Warmup irányításán kívül esnek.
- 3 Az egységgel nem kompatibilis alkatrészek vagy tartozékok használatáért.
- 4 Olyan termékek, amelyeket a Warmup működési területein kívül telepítettek.
- 5 A telepítési és használati útmutatóban leírt normális karbantartásért, mint például a hőfokszabályozó tisztítása.
- 6 Alkatrészekért amiket nem a Warmup gyártott vagy szállított.
- 7 A nem megfelelő használatból, karbantartásból, működtetésből vagy szervizelésből adódó károkért vagy javításért.

- 8 A nem megfelelő elektromos szolgáltatásból és/vagy áramszünetből fakadó hibákért.
- 9 Fagyott vagy törött vízvezetékéből következő berendezési hibák okozta károkért.
- 10 A termék megjelenésének megváltozásáért, amik nem befolyásolják a működését.



SafetyNet™ telepítési garancia: Ha a padlóborítás letétele előtt véletlenül valamilyen kár keletkezik a fűtőszőnyegen, juttassa vissza a sérült fűtőszőnyeget a Warmuphoz 30 napon belül az eredeti, dátummal ellátott vásárlási bizonyítvánnyal.

A WARMUP KICSERÉL BÁRMILYEN BURKOLÁS ELŐTTI FŰTŐSZŐNYEGET (MAXIMUM 1-ET) EGY MÁSIK, UGYANOLYAN TÍPUSÚ ÉS GYÁRTMÁNYÚ FŰTŐSZŐNYEGGEL - INGYEN.

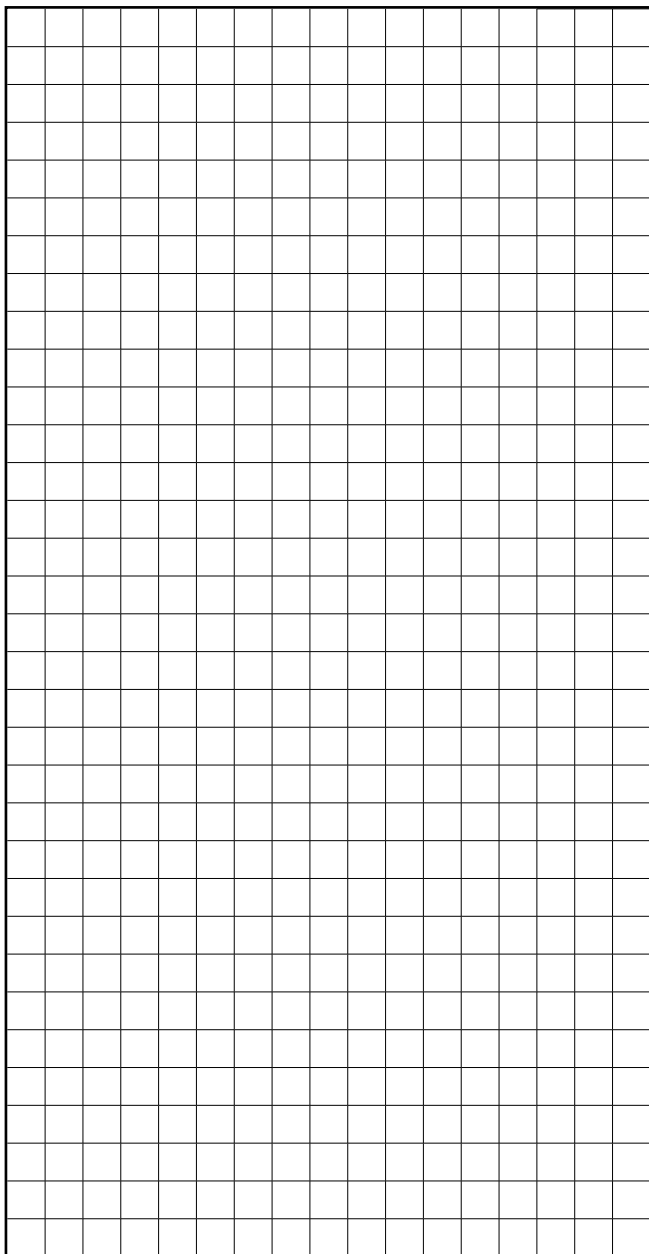
- 1 A javított fűtőszőnyegeknek csak 5 éves garanciájuk van. A Warmup semmilyen körülmények között nem felelős a javítást befolyásoló, eltávolított vagy sérült járólapok/padlóborítás cseréjéért vagy javításáért.
- 2 A SafetyNet™ Garancia nem fedezi a nem megfelelő ragasztó használatából, vagy padlóalap körülményeiből adódó bármilyen más kárt, nem megfelelő igénybevételt, vagy nem megfelelő beépítést. A limit egy vásárlónkénti vagy beépítőként egyetlen darab csere fűtőszőnyeg.
- 3 A SafetyNet™ Garancia nem fedezi a csempézést követő károkat, például a már egyszer lefektetett, sérült csempe felszedését, vagy alapzati mozgásokat, amik miatt megsérült a padló.

**Regisztrálja Warmup® jótállását
www.warmup.co.hu**

Alaprajz



Rajzoljon egy tervet, amely bemutatja a kábel(ek) elrendezését és elhelyezkedését



Figyelem!

Sugárzó padlófűtési rendszerek - Áramütés veszélye vagy tűz



Elektromos vezetékek és fűtési panelek a padlón belül. NE hatoljon be szögekkel, csavarokkal vagy hasonló eszközökkel. NE korlátozza a fűtött padló hő kibocsátását.

A fűtőkábel elhelyezkedése

Teljes teljesítmény

Ellenőrzőlista - Telepítő

Ragasztó/kiegyenlítő keverékbe van ágyazva a padlóburkolat alatti fűtőkábel, beleértve a gyártott hézagokat is?					<input type="checkbox"/>
Kérjük, ellenőrizze, hogy a gyári csatlakozások és a padlóérzékelő hegyét NEM ragasztották le a telepítés során?					<input type="checkbox"/>
Modell	A rendszer ellenállása			Szigetelési ellenállás vizsgálata	Padlóérzékelő ellenállása
	Előtte	Közben	Utána		

Telepítő neve, cég:

A telepítő aláírta: **Dátum:**

Ellenőrző lista - Villanszerelő

Győződjön meg arról, hogy a fűtőszőnyeg védve van egy 30 mA-es RCD/RCBO-val vagy egy meglévő RCD/RCBO-val). A késleltetett RCD-eket nem szabad használni.					<input type="checkbox"/>
A rendszer el van-e választva a tápellátástól olyan megfelelő teljesítményű megszakítóval, amely minden pólust legalább 3 mm-es érintkezési távolsággal leválaszt, például MCB-vel, RCBO-val vagy biztosítékkal?					<input type="checkbox"/>
Modell	A rendszer ellenállása			Szigetelési ellenállás vizsgálata	Padlóérzékelő ellenállása
	Előtte	Közben	Utána		

Villanszerelő név, cég

Villanszerelő aláírása **Dátum:**

Ezt az űrlapot a Warmup Garanciával együtt kell kitölteni. Bizonyosodjon meg róla, hogy az értékek megegyeznek a használati utasításban leírtakkal. Ezt a kártyát a fogyasztó egység közelébe kell elhelyezni, jól látható helyen.

Warmup Magyarország T: 06 1 701 3937 www.warmup.co.hu
Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE





**Warmup
Magyarország**

www.warmup.co.hu

hu@warmup.com

T: 06 1 701 3937

Warmup

The WARMUP word and associated logos are trade marks. ©
Warmup Plc. 2022 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926,
5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - DCM-PRO - V1.7 - 2022-12-08_HU