Nordic World Class Heating Solutions

Telepítési útmutató

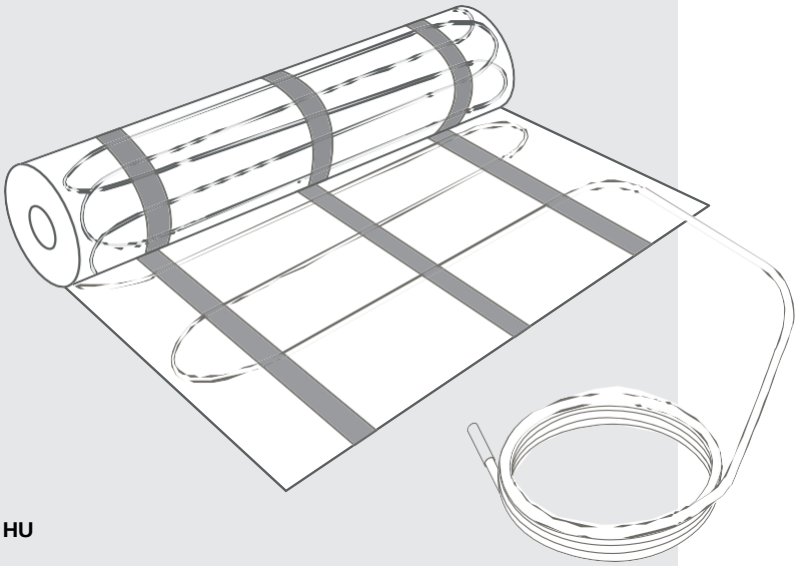
NOBO Fűtőszőnyeg
NUM 100 W/m2, NUM 160 W/m2

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

CSATLAKOZTATÁS ÉS TELEPÍTÉS

MÉRETEZÉS

GARANIÁLIS FELTÉTELEK



HU

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

- A fűtőszőnyegek csak egy épületszerkezet részeként működtethetők. A gyártás során a fűtőkábel ragasztott rögzítése az üvegszálas anyaghoz csupán ideiglenes kötésnek tekinthető. A fűtőszőnyeget nedves építési eljárással történő beépítésre tervezték (beton, adhezív és „önterülő" szigetelőanyagok, amelyek olyan cementalapra kerülnek, ami a hőtágulási követelményeknek is megfelel. A telepítés során mindig a gyártó utasításait kell követni.) Működés közben a fűtőszőnyegnek közvetlenül és teljes felületen érintkeznie kell ezekkel az anyagokkal és légbuborékoktól mentesnek kell lennie.
- A szőnyeget csak az 1-3. ábrákon látható módon lehet telepíteni, és semmiképpen sem szabad vágással lerövidíteni. Csupán a hideg csatlakozó végeit vághatja le, ha szükséges. A hideg véget és a fűtőkábelt összekötő csatlakozás nem szerelhető hajlatba. A fűtőszőnyeg fűtőkábelei nem érintkezhetnek és nem keresztezhetik egymást. A kábelek közötti minimális távolság: 30 mm. Ha a fűtő- vagy tápkábelek sérültek, azokat a gyártónak, a gyártó szerviztechnikusának, esetleg más hasonlóan képzett személynek ki kell cserélnie vagy meg kell javítania, hogy a sérülésből adódó esetleges veszélyt, kárt elhárítsák. A kábelek beszereléséhez ne használjon szögeket, csavarokat!
- A kábelek beszerelésénél a kábelben lévő ívek átmérőjének legalább nyolcszor nagyobbnak kell lennie, mint a kábel átmérője.
- A fűtőszőnyeget villamos energiával kell ellátni egy áram-védőkapcsoló / FI relé segítségével, amelynek névleges működési értéke: $I\Delta n \leq 30mA$. Javasoljuk, hogy minden fűtőegység / áramkör különálló áram-védőkapcsolóval legyen felszerelve.
- Biztonsági okokból a fűtőszőnyegek nem telepíthetők falra.
- A fűtőszőnyegek +10°C és +35°C közötti hőmérsékleten tárolhatók, illetve +5°C és +30°C-os hőmérsékleten szerelhetők be. Működés közben nem lehetnek kitéve 70°C-ot meghaladó hőmérsékletnek.
- A csomagolás eltávolítása és a szőnyeg telepítése során igyekezzen elkerülni a szőnyeg mechanikai károsodását – ellenőrizze a fűtőkábelt mielőtt befedi burkolóanyaggal!
- A fűtőszőnyeg nem telepíthető szabálytalan felületekre.
- A fűtőszőnyeget elsődlegesen úgy tervezték, hogy a tartóanyaggal az aljzat felé legyen telepítve. Ennek ellenére fordítva is beszerelhető.
  Abban az esetben, ha a szőnyeget 20 m2-nél vagy 7 méternél nagyobb átmérőjű területre fektetik, figyelembe kell venni az alapzat anyagának tágulását. A fűtőkábel nem keresztezheti a tágulási pontokat. A tágulási pontokon elhelyezett nem fűtő csatlakozókábeleket egy védőcsőben kell lazán elhelyezni. Minden beépített elemet – hideg csatlakozóvég, a termosztát szenzora –, ahol a faltól a padló felé haladnak, szerelőcsövekben kell elhelyezni, és lehetővé kell tenni a padló és a fal egymáshoz viszonyított mozgását.
- Hogy lehetővé tegye a tágulást a helyiség perifériája körül, az aljzat és a padlóburkolat között, használjon tágulási profilt vagy töltse ki a közöket szilikon szigetelőcementtel! A fűtőszőnyeg és a fal közötti távolság nem lehet kevesebb 50 mm-nél.
- A szőnyeget nem lehet olyan berendezések, szaniterek alá helyezni, mint kádak, zuhanykabinok, WC-k és hasonlók vagy olyan bútorok alá, amelyek nem engedik a levegőt áramlani. A fűtőegység és a helyiség közötti maximális hőellenállás R=0,18 m2K/W legyen!

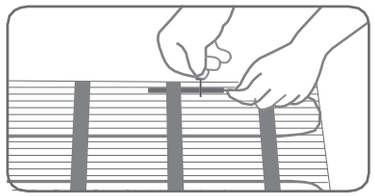
- A telepítés során ügyelni kell arra, hogy a szőnyeg vagy szőnyegek leválasztása mindkét póluson megoldható legyen. A leválasztott érintkezők minimális távolsága 3,5 mm legyen!
- A fűtőszőnyeg hideg végén lévő címke a sorozatszámot és a gyártási dátumot jelöli. A szőnyeg csomagolásán található címke pedig a szőnyeg típusát, méreteit és fűtőfelületét, teljes teljesítményét, az 1 m2-re jutó teljesítményét, valamint a szőnyeg tápfeszültségét és elektromos ellenállását mutatja.
- A szőnyegek lefektetése előtt és után meg kell mérni a fűtőkör ellenállását. A mért értékeknek egyeznie kell. Jegyezze fel a mért értékeket a jótállási jegyen!
- A kábelek lefektetése előtt és után is meg kell mérni a hővezető és a védőcső közötti szigetelési ellenállást. Ez a mért érték nem lehet kevesebb mint 0,5MΩ. A mért értékeket rögzítse a jótállási jegyen!
- Mielőtt kibontja a fűtőszőnyeg csomagolását, ellenőrizze, hogy a címkén szereplő adatok megfelelnek-e a kívánt terméknek. Bármilyen eltérés esetén haladéktalanul jelezze a problémát a gyártó vagy a forgalmazó felé, és fejezze be a szőnyeggel kapcsolatos munkálatokat!
- A fűtőszőnyeg elrendezésének tervrajzát a jótállási jegyen fel kell tüntetni, jelezve a tápkábel és a fűtőelem csatlakozóinak pontos távolságát az épület falától. Jegyezze fel a fűtőszőnyeg széria- és gyártási számát, amelyek a szőnyeg hideg végén lévő címkén találhatók, majd helyezze ezt a címkét a csatlakozódobozba!
- A forgalmazónak tájékoztatnia kell a többi építőipari beszállítót a padlóba helyezett fűtőegységről és a kapcsolódó kockázatokról.
- A fűtési rendszerre vonatkozó információkat egy papírlapra le kell jegyezni, és azt mindig a fűtési rendszer kapcsolószekrényében kell tartani, és az esetleges új tulajdonosnak / bérlőnek át kell adni.
- A szőnyegek beszerelésekor a CSN 33-2000-7-753/HD 3844-7-753; EN 50559 szabvány követelményeinek meg kell felelni.
- A terméket az EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 szabvány szerint állítják elő, és az elektromos szerelésekre vonatkozó helyi előírások szerint kell beszerelni.
- A fűtőszőnyeg telepíthető fürdőszobába, még a 0-ás zóna alá is, azzal a feltétellel, hogy a csatlakozó és a fűtőkábel vége ezen a zónán kívül helyezkedik el.
- Ha a fűtőszőnyeg egy része a 0-ás zóna alá nyúlik, a szőnyeget egy 10 mA-es visszaáramlással ellátott áram-védőkapcsolón keresztül kell csatlakoztatni.
- Egy elégtelen hőszigetelő réteg a fűtési rendszer alatt jelentős hőveszteséget okozhat (a meleg lefelé áramlik). Az általunk ajánlott hőszigetelő 70-80 mm-es extrudált polisztirol vagy más hasonló hőszigetelő anyag. Felújítás esetén, ha a meglévő burkolatok mellett nincs elegendő hely arra, hogy a hőszigetelőt megfelelő mélységben helyezzük el, F-lapok lerakását javasoljuk 6 vagy 10 mm mélyen, hogy meggyorsítsák a felszín felmelegedését és csökkentsék a hőveszteséget. Ezt az anyagot egy hornyos hengerrel terített adhezív szigetelőcementbe kell telepíteni. A fűtőszőnyeg közvetlenül ennek a felületére kerül. Az F-lapokat nem szükséges felületkezelni.

- A készüléket 8 évesnél idősebb gyermek, továbbá gyengébb fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű személy, illetve bárki, aki megfelelő tapasztalattal vagy
- tudással nem rendelkezik, csak felügyelettel használhatja, illetve akkor, ha a termék biztonságos használatára felkészítették és annak lehetséges veszélyeit megértették vele. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
- A készülék tisztítását és karbantartását nem végezheti gyermek felügyelet nélkül.
- A padlófűtés szakszerű telepítésével kapcsolatban a forgalmazónak instruálnia kell a felhasználót. Ezt a tényt a termékhez mellékelt címkén tüntetik fel, amelyet be kell ragasztani a kapcsolótáblába: ez a címke arról is tájékoztatja az olvasót, hogy a padlón nyílások vágása és lyukak fúrása tilos, valamint a padlóburkolaton berendezéseket, szerelvényeket elhelyezni csak úgy lehetséges, hogy legalább 4 cm rés maradjon a padló és a berendezések alsó felülete között.

TELEPÍTÉS

1. Leírás és csatlakoztatás

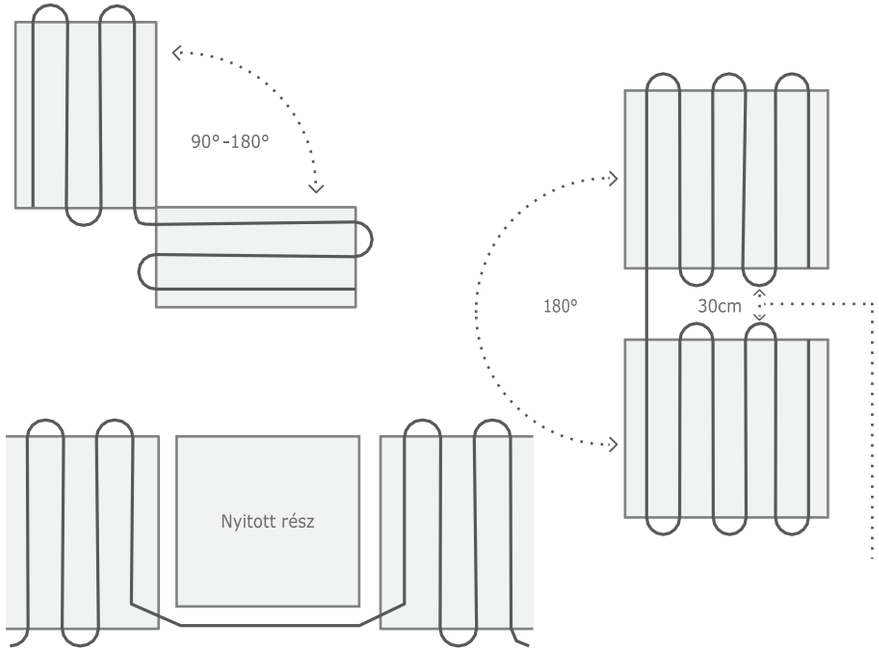
- A fűtőszőnyeg egy fűtőkábelből áll, amely egy üvegszálas tartószövethez van rögzítve.
- A fűtőkábeleket 230 V-os, 50 Hz-es elektromos hálózathoz kell csatlakoztatni. Védelmi fokozat: IP67.
- A NUM szőnyegek védőburkolattal vannak ellátva. A kábel védőburkolata megfelel a fémrácsokra, illetve fémborításokra vonatkozó standard követelményeknek, és nagyobb védelmet biztosít olyan terekben, ahol ez szükséges (fürdőszoba, mosókonyha stb.). A védőburkolatot a PE vezetékhez kell csatlakoztatni vagy egy védőföldelt csatlakozóhoz.
- A NUM szőnyegek alsó szegélyükön kétoldalas ragasztóval vannak ellátva. Miután eltávolította a fedőpapírt ezekről a ragasztókról, a szőnyeg az aljzathoz rögzíthető.
- Rögzítse a csatlakozókat és a fűtőkábel fejét az anyaghoz a mellékelt rögzítő csík segítségével!



2. A fűtőszőnyegek használata mérsékelt akkumulációra és közvetlen padlófűtésre/burkolatfűtésre

a.) Méretezés

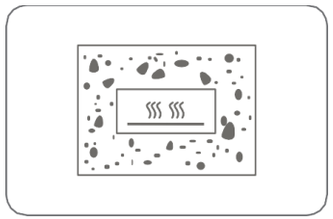
- Ha a padlófűtést rövid időközönként tervezi használni a padlófelület felmelegítésére, azt javasoljuk, hogy a fűtőszőnyeget a padló felületéhez közel helyezze el.
- Ha a fűtőszőnyeget egy helyiség fűtéséhez szeretné használni, ismernie kell az épület hőveszteségértékét, hogy a legmegfelelőbb fűtési rendszert választhassa ki. A telepített teljesítménynek 1.1-1.3-szoros arányban kell viszonyulnia az épület számított hőveszteségéhez. Ha a kiszámított teljesítményt nem lehetséges a teljes padlófelületre telepíteni, akkor kiegészítő fűtőberendezést kell használni (pl. közvetlen fűtőkonvektort).
- Rövid időtartamú fűtéshez és fürdőszobákhoz a NUM160W/m2 használatát javasoljuk. Olyan helyiségekbe pedig, ahol sűrűn tartózkodnak, a NUM100W/m2 használatát ajánljuk.



Telepítés betonba

b). Telepítés – mérsékelten akkumulálódó rendszer (önterülő anyagok)

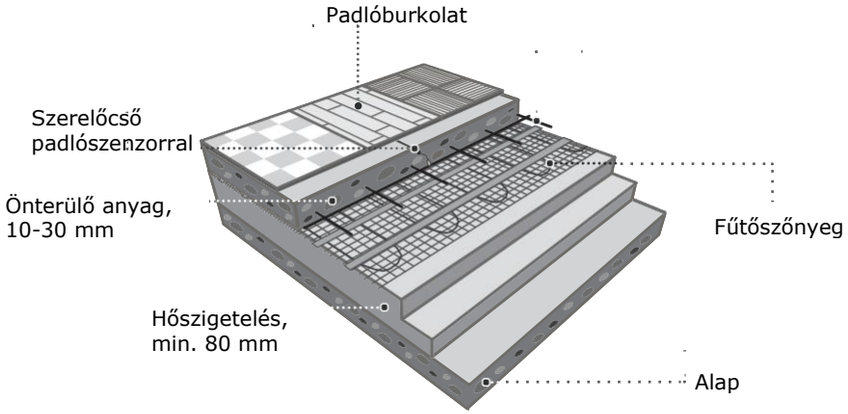
- Először olvassa el az Általános Tudnivalók 1. bekezdését!
- A betonkeveréknek elég tömörnek kell lennie ahhoz, hogy ne tartalmazzon légbuborékokat, üregeket vagy más hasonlót, és hogy tökéletesen érintkezzen a fűtőkábellel. A tömörítést óvatosan, kézzel kell végezni, hogy a kábel ne sérüljön. Semmi esetre se használjon merülővibrátort!
- A betonkeveréknek ún. lágyítószereket (például MAPEI-DYNAMONSR vagy PLANICRETE) kell tartalmaznia.
- A betonozás során szem előtt kell tartani, hogy ha a munkavégzésben 60 percnél hosszabb szünetre kerül sor, a betonozott területek nem fognak teljes mértékben illeszkedni, ezért hosszabb szünet esetén tapadóhíd kialakítására lesz szükség (például felületkezeléssel vagy más módon).
- Azokat a területeket, ahová a fűtőszőnyeg kerül, hőszigetelni kell polisztirollal (legalább 25 kg/m3 préselt polisztirol vagy, még jobb, az extrudált polisztirol 75°C-os hosszú távú hőállósággal) vagy egy 70-80 mm vastag ásványi padlólappal. Mérsékelten akkumulálódó rendszer esetén a fűtőszőnyeg közvetlenül a hőszigetelésre (NUM100W/m2 – préselt polisztirol, NUM160W/m2 – extrudált polisztirol) kerülhet.
- A megerősítő acélrács felszerelése során különösen ügyelni kell arra, hogy a kábel szigetelése ne sérüljön.



Eljárás, telepítés

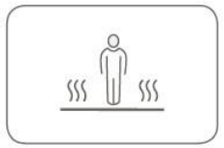
- Tisztítsa meg a betonfelületet és távolítsa el az esetleges éles tárgyakat!
- Tekerje ki a fűtőszőnyeget a fűtendő területhez igazodva!
- Távolítsa el a védőréteget a kétoldalú ragasztókról, és illessze a szőnyeget az aljzathoz!
- Nedves helyiségekben csatlakoztassa a kábel védőburkolatát a helyiség védőföldelő csatlakozójához!
- A hideg csatlakozóvéget és a fűtőkört összekötő csatlakozó nem szerelhető hajlatba.
- Mérje meg a fűtőkör és a szigetelés ellenállását vagy a szivárgó áramot, és rögzítse a mért értékeket a jótállási jegyen!
- Fedje be a fűtőszőnyeget egy betonréteggel! A betonozás befejeztével mérje meg újra az ellenállási értékeket, és jegyezze fel azokat a jótállási jegyen!
- A telepítést követően várjon legalább 28 napot, mielőtt üzembe helyezi a szőnyeget, hogy a beton teljesen megszilárdulhasson.

- A padló felszínének befejezéséhez használt anyagokat, mivel olyan padlóra kerülnek, amely termikus feszültség alatt áll, jóvá kell hagynia az illetékes gyártóknak.



c). Telepítés – közvetlen fűtésrendszer

- Először olvassa el az Általános Tudnivalók 1. bekezdését!
- Az egyes anyagok felhasználásának részletes leírása megtalálható az ajánlott anyagok beszerelési kézikönyvében.

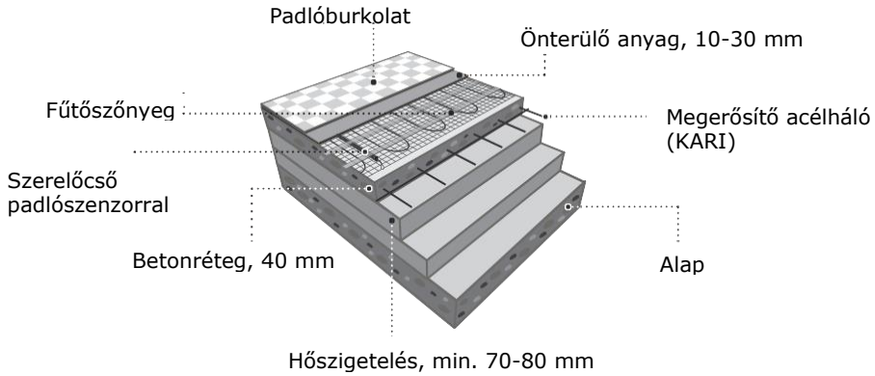


Eljárás, telepítés

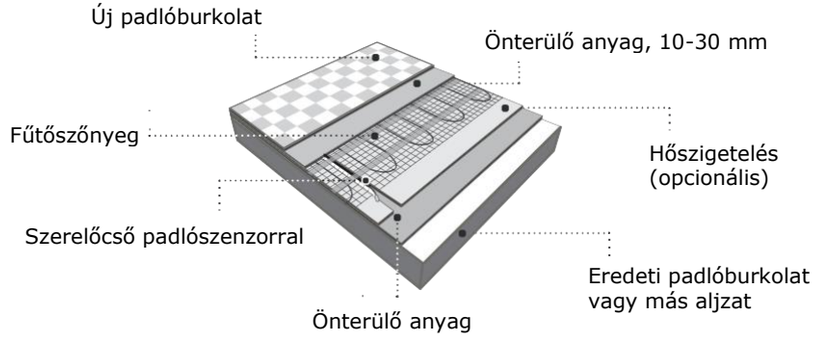
- Tekerje ki a fűtőszőnyeget és állítsa be a fűtendő területhez igazodva! Jelölje be a csatlakozás és a fűtőszőnyeg végének helyét a padlón! Ezután tekerje fel a szőnyeget!
- Alakítson ki "zsebeket" az alapanyagban, ahová a fűtő- és nem fűtőelemek csatlakozóit elhelyezi majd.
- Tisztítsa meg a betonfelületet, távolítsa el az esetleges éles tárgyakat, és egy megfelelő felületkezelővel vonja be!
- Tekerje ki a fűtőszőnyeget a fűtendő területhez igazodva!
- Távolítsa el a védőborítást a kétoldalú ragasztókról, és illessze a szőnyeget az aljzathoz!
- Mérje meg a fűtőkör és a szigetelés ellenállását, és rögzítse a mért értékeket a jótállási jegyen!

- Használjon rugalmas, adhezív szigetelőcementet és egy sima / lapos spaklit / felületsimítót a padló felületének simításához. (Ügyeljen arra, hogy a spakli éles szélével ne sértse meg a kábelt!)
- A padlólapok lerakása előtt mérje meg újra a fűtőköri értékeket, és jegyezze fel mindkét értéket a jótállási jegyen!
- Rakja le a padlólapokat az aljzatra!
- Mire a fűtőszőnyeget üzembe helyezi, az adhezív szigetelőcementnek teljesen meg kell szilárdulnia (lásd a használati utasítást és az anyag gyártójának ajánlását)!

Közvetlen fűtésrendszer – Új konstrukció



Közvetlen fűtésrendszer – Felújítás



d). Előírások

- Azokat a padló fűtőrészébe szerelt, padlószenzorral ellátott termosztátokat, amelyek legalább 30 cm-rel a fűtött területen belül vannak, a fűtőkörökkel / szőnyegekkel fűtött helyiségek hőszabályozására kell használni.

- Helyezze a termosztát padlószenzorát a lehető legközelebb a padló felületéhez! A szenzort egy olyan csővezetékbe kell helyezni, amelynek a vége le van zárva, hogy építőanyag ne kerülhessen bele.
- Közvetlen fűtőalkalmazások esetén a csővezeték a fűtőkábel hurkai közé kerül, egy-egy hurok közepébe. A vezeték nem érintkezhet a fűtőkábellel, illetve nem keresztezheti azt!
- A csővezeték hajlatának sugarát a fal és a padló között úgy kell kialakítani, hogy szükség esetén a szenzort ki lehessen cserélni! A hajlat ajánlott minimális sugara 6 cm.
- A termosztátot a következő üzemmódba kell állítani: Szoba + padlóhőmérsékleti limit vagy Padló.
- A megengedett maximális padlóhőmérséklet beállítása (ha a felhasznált padlóburkolatra vonatkozó adatlap nem tartalmaz alacsonyabb értéket):

  27°C - hosszabb ideig használt helyiségekben,
  35°C - rövidebb ideig használt helyiségekben.

3. A fűtőpadló felmelegedésének felgyorsítása

a). Betonrétegbe fektetett fűtőszőnyeg esetén

- Mielőtt a szőnyeget üzembe helyezi, várjon legalább 4-6 hetet a telepítést követően, hogy a beton teljesen megszilárdulhasson.
- Az első napon állítsa be a padló hőmérsékletét úgy, hogy megegyezzen a helyiség hőmérsékletével (maximum 18°C)!
- A következő napokban fokozatosan növelje a hőmérsékletet napi 2°C-os léptékben egészen 28°C-ig!
- Tartsa fenn a 28°C-os hőmérsékletet három napig!
- Ezután csökkentse a padló hőmérsékletét napi 5°C-kal, amíg el nem éri a kezdeti hőmérsékletet!
- Ezt követően beállíthatja a kívánt hőmérsékletet, és a padlót normál működésbe hozhatja.

b). Önterülő anyagba és adhezív szigetelőcementbe fektetett fűtőszőnyeg esetén

- Azt javasoljuk, hogy a szőnyeget a padló végső fedőrétegének (a padló burkolatának) lerakása után 5 nappal helyezze üzembe.

Megjegyzés: A fent említett értékek csak tájékoztató jellegűek; mindig kövesse az adott építőanyag gyártójának előírásait!

4. Jótállás és kárigény

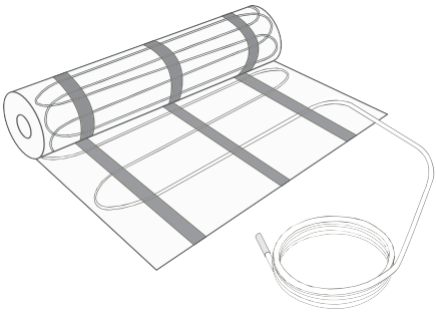
A NOBO 10 év garanciát biztosít a termék működésére a jótállási jegyen feltüntetett telepítés dátumától számítva (a beszerelést legkésőbb a vásárlás dátumától számított 6 hónapon belül el kell végezni), feltéve ha:

- a jótállási jegyet és a vásárlási bizonylatot bemutatják.
- az ebben a használati utasításban leírt eljárást követték, illetve betartották.
- a kábel padlóba helyezésére és csatlakoztatására, valamint a fűtőkábel szigetelési ellenállásának mért értékeire vonatkozó adatokat bemutatják.
- a szigetelőcement felhasználása során a gyártó által előírt eljárást követték, illetve betartották.

NOBO

Nordic World Class Heating Solutions

Ez a használati utasítás a fűtőszőnyegek forgalmazói, tulajdonosai és felhasználói számára készült. Tulajdonos- vagy felhasználóváltás esetén át kell adni a jogutódnak a megfelelően kitöltött garancia-igazolással együtt.



Magyar-Norvég Kft.
1048 Budapest,
Nagy Lajos király útja 81.
Telefon: +36-1-363-3058
Email: info@nobo.hu