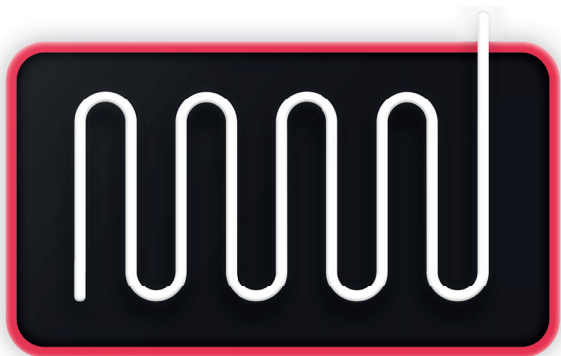


HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

# **COMPUTHERM**

## **HM150**



ELEKTROMOS FŰTŐSZÖNYEG

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A <i>COMPUTHERM HM150</i> elektromos fűtőszőnyeg általános ismertetése</b>	<b>2</b>
<b>2. A fűtőszőnyeg telepítése előtti teendők</b>	<b>2</b>
2.1. A megfelelő méretű termék kiválasztása	2
2.2. Biztonsági ellenőrzések	2
2.3. Az előírt rétegrend megismerése	3
2.4. Rétegrend, lentről felfelé haladva	3
<b>3. Biztonsági figyelmeztetések</b>	<b>4</b>
<b>4. A telepítés menete</b>	<b>4</b>
<b>5. Üzemeltetés és karbantartás</b>	<b>5</b>
<b>6. Műszaki adatok</b>	<b>6</b>

# 1. A **COMPUTHERM HM150** ELEKTROMOS FŰTŐSZŐNYEG ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A fűtőszőnyeg egy üvegszálalás rögzítőhálón elhelyezett fűtőkábel, ami biztosítja a fűtőszálak közötti megfelelő távolságot és elhelyezkedést. Különböző méretekben készül a **HM150** fűtőszőnyeg: 1 m<sup>2</sup>, 2,5 m<sup>2</sup>, 5 m<sup>2</sup> és 10 m<sup>2</sup>, amelyek méretbeli sajátosságai segítségével biztosítják a különböző adottságú helyiségek lefedését. A termék beépítése csemperagasztóba vagy esztrich rétegbe történik, ezáltal hatékonyabban fűti fel a felette elhelyezkedő burkolóréteget. A **COMPUTHERM HM150** akár kiegészítő, akár fő fűtésként is használható a fűteni kívánt helyiségben. Telepíthető régi burkolat felújításánál, illetve új burkolat lerakásánál egyaránt. A fűtőszőnyeg vezérlését egy elektromos fűtőszőnyegek vezérléséhez alkalmas termosztát végzi. A termék üzemszerű működéséhez biztosítani kell a megfelelő feszültséget és áramerősséget, a termosztát maximális terhelhetősége mellett.

## 2. A FŰTŐSZŐNYEG TELEPÍTÉSE ELŐTTI TEENDŐK

### 2.1. A megfelelő méretű termék kiválasztása

Számolja ki a fűteni kívánt padlófelület hasznos területét, amelybe nem tartozik bele például: a fürdőkád, zuhanykabin, bútorzat. Tételezzük fel, hogy Ön egy 15 négyzetméteres helyiséggel rendelkezik, melyben az elhelyezett berendezések összesen 3,5 m<sup>2</sup> helyet foglalnak el a teljes felületről. Ebben az esetben a hasznos terület 11,5 m<sup>2</sup>, melyhez a 10 m<sup>2</sup>-es kiszerezésű **HM150-10** fűtőszőnyeget kell választania, figyelembe véve a szükséges felületek elhagyását a szőnyegek és a fal között. A hasznos alapterület számításakor ne vonja le azokat a bútorok/berendezési tárgyak felületét, amelyek a föld felett min. 6 cm-rel helyezkednek el, mert ezek alatt a hőleadás megfelelően tud működni. Az alábbi mérettáblázat segítségével nyújt ebben:

Típus	Szélesség	Hossz	Fűtőfelület
<b>HM150-1</b>	0,5 m	2 m	1 m <sup>2</sup>
<b>HM150-2.5</b>	0,5 m	5 m	2,5 m <sup>2</sup>
<b>HM150-5</b>	0,5 m	10 m	5 m <sup>2</sup>
<b>HM150-10</b>	0,5 m	20 m	10 m <sup>2</sup>

Amennyiben nem tudja egy fűtőszőnyeg segítségével megvalósítani a teljes felület lefedését, akkor több fűtőszőnyeg párhuzamos használatával tudja azt megvalósítani. A kiválasztáshoz továbbá vegye figyelembe, az alábbiakat is:

A fűtőszőnyeg hálóját el lehet vágni annak érdekében, hogy minél jobban illeszkedjen az adott helyiségbe. Szükség esetén a fűtőkábel leválasztható az üvegszálalás rögzítőhálóról. Tervezze meg, hogy milyen irányban szeretné elhelyezni a fűtőszőnyeget. A fűtőkábel elvágása, toldása és keresztezése szigorúan tilos, ezért mindenképpen olyan méretű terméket vásároljon amely pontosan illeszkedik az adott helyiségbe.

## 2.2. Biztonsági ellenőrzések

A termék kicsomagolását követően ellenőrizzük le, hogy a megfelelő termék van-e a csomagolásban. Ezt követően mérjük meg a fűtőszőnyeg ellenállását, melynek értéke maximum  $\pm 5\%$ -kal térhet el a táblázatban megadott értékektől.

Típus	Ellenállás	Áramerősség	Teljesítmény
<b>HM150-1</b>	352,67 Ohm	0,65 A	150 W
<b>HM150-2.5</b>	141,07 Ohm	1,63 A	375 W
<b>HM150-5</b>	70,53 Ohm	3,26 A	750 W
<b>HM150-10</b>	35,27 Ohm	6,52 A	1500 W

Győződjön meg arról, hogy fűtőszőnyeg tápellátását biztosító elektromos hálózat kiépítése elbírja-e a szükséges teljesítményt az adott helyiségben. A szabályos rétegrend alkalmazása a fűtőszőnyeg biztonságos és hatékony üzemelésének előfeltétele, győződjön meg arról, hogy ennek feltételei adottak. A megfelelő rétegrend alkalmazására vonatkozóan információkat a **2.3.** fejezetben találhat. Ellenőrizze, hogy a terméken található-e sérülés nyomai, esetleges anyagbeli hibák, hiányosságok. A sérült vagy hibás terméket tilos beépíteni, vagy házilag javítani. Tisztítsa meg a telepítés helyét jelentő munkaterületet ugyanis az esetleges törmelékek, szennyeződések a termék nem megfelelő működését rosszabb esetben meghibásodását eredményezhetik. Fontos, a beépítendő terület sajátosságai-ból adódó (pl. aljzatbeton kötési ideje) előírások betartása, ezek figyelmen kívül hagyásának eredményeképp az idő előtti telepítés és beüzemelés károsíthatják a padló szerkezetét.

## 2.3. Az előírt rétegrend megismerése

A szőnyeg megfelelő működéséhez, fűtőteljesítménynek optimális leadásához, élettartamának meghosszabbításához elengedhetetlen a megfelelő rétegrend alkalmazása. Lentről felfelé haladva az első réteg a szerelőbeton, melyen az aljzat hőszigetelése helyezkedik el (fontos, mert máskülönben nagy hőveszteséggel kell számolni). Mivel a termék nem érintkezhet közvetlenül a hőszigeteléssel, kötelező vízzáró réteget alkalmaznunk, és az aljzatbetont mély alapozóval és tapadóhíddal kell felület-kezeleni a megfelelő tapadás végett. Erre kerül ráépítésre a **COMPUTHERM HM150** elektromos fűtőszőnyeg. Burkolólapal, csempével ellátott felület esetén a fűtőszőnyegre kerül a csemperagasztó, majd azt követően a burkolóanyag. Egyéb, közvetlen burkolatfűtés esetén, például: PVC, laminált padló, hajópadló stb. javasolt vékony esztrich réteg alkalmazása.

## 2.4. Rétegrend, lentől felfelé haladva:

1. Szerelőbeton
2. Méretezett hőszigetelő réteg
3. Aljzatbeton mély alapozóval és tapadóhíddal felület-kezelve
4. Aljzatbetonban elhelyezett padlószenzor (zárt végű védőcsőben)
5. A **COMPUTHERM HM150** fűtőszőnyeg
6. Csemperagasztó vagy vékony esztrich réteg (PVC, laminált padló, hajópadló stb. esetén)
7. Burkolat

### 3. BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- A termék beltéri és kültéri fűtésre egyaránt alkalmas.
- Ne telepítsen hibás vagy sérült fűtőszőnyeget. A sérült vagy hibás terméket tilos beépíteni vagy házilag javítani.
- Ügyeljen a szakszerű telepítésre, a szakszerűtlen telepítés elektromos tűz, személyi sérüléssel járó áramütés és anyagi károk veszélyét is magában hordozza.
- A fűtőszőnyeg vezérlését erre alkalmas termosztáttal valósítsa meg.
- A termék földelt, így a földvezetéket is mindenképpen kösse be.
- A telepítést és üzembe helyezést bízza szakemberre.
- A telepítéshez használjon az áramfelvételnek megfelelő vezetékeket.
- A telepítés helyét jelentő munkaterületről távolítsa el a fűtőszőnyeg sérüléséhez vezető törmelékeket, éles tárgyakat.
- A fűtőszőnyeget ne kombinálja/kösse össze más típusú eszközökkel, fűtőelemekkel.
- A telepítést minimum +5 °C-os hőmérséklet mellett végezze.
- Ügyeljen a rendeltetésszerű használatra, a padlófűtési rendszer biztonsági okokból nem építhető falba vagy más burkolattal ellátott felületre, kizárólag padlóba.
- Ne rövidítse le vagy vágja el a fűtőszőnyeg fűtőkábelét. Amennyiben kisebb méretű szőnyegre van szüksége, válasszon másik méretű szőnyeget.
- Amennyiben szükséges, akkor a kábelek elhelyezkedését a rögzítőháló módosíthatja, de ügyeljen arra, hogy két kábelszakasz közötti távolság minimum 5 cm legyen.
- A gyártó nem vállal felelősséget semmilyen, a készülék használata során fellépő esetleges közvetlen vagy közvetett kárért, bevételkiesésért.

### 4. A TELEPÍTÉS MENETE

- Első lépésként mérjen ellenállást a fűtőszőnyeg(ek)en és a kapott értékeket jegyezze fel. Ezt a folyamatot ismételje meg a fűtőszőnyeg lefektetését, majd a telepítés végét követően is.
- A telepítés helyének előkészítése érdekében, amennyiben volt régi padlófűtése annak minden elemét távolítsa el. Ügyeljen az egyenletes aljzatra, amennyiben szükséges végezzen felület kiegyenlítést.
- Biztosítson a falban elhelyezkedő vezetéknek védőcsövet, melyben a termosztáthoz csatlakozó vezetékét fogja elvezetni. Amennyiben erre nincsen lehetősége úgy használhat kábelvezető csatornát is, de a padlóban minden esetben védőcsövet használjon a szenzor elhelyezéséhez.
- A fűtőkábel és a hidegvég csatlakozásához, alakítson ki mélyedést. Ügyeljen arra, hogy az aljzatkiegyenlítő tökéletesen tudja azt fedni, legalább 10 mm vastagsággal. Ügyeljen az alkalmazott rétegrendre és annak vastagságára.
- A biztonságos használat érdekében javasoljuk, padlószenzor használatát, amelyhez alakítson ki a védőcsövének elhelyezésére alkalmas mélyedést és kábelvezetést, melynek segítségével a szobatermosztáthoz tudja vezetni annak vezetékét.
- Tisztítsa meg a telepítés helyét jelentő munkaterületet ugyanis az esetleges törmelék, szennyeződések a termék nem megfelelő működését rosszabb esetben meghibásodását eredményezhetik. Ügyeljen arra, hogy a telepítés helye szilárd, sima, egyenletes, valamint nedvességtől mentes legyen.
- Görgesse le a feltekert fűtőszőnyeget, egészen addig amíg az első akadályt, vagy falat

el nem éri. Vágja el a fűtőszőnyeg rögzítőhálóját, a rajta elhelyezkedő fűtőkábel elvágása nélkül, majd folytassa a telepítést az ellenkező irányban. Mindezt addig ismétlje, míg a fűtendő hasznos területet teljesen le nem fedte.

- Helyezze el majd rögzítse a padlószenzor védőcsövét két fűtőkábel közé azonos távolságban.
- Annak érdekében, hogy a burkolás folyamata közben a fűtőszőnyeg ne mozduljon el, rögzítse azt ragasztószalaggal.
- Az ellenállás-mérés második része következik: Mérje meg a fűtőszőnyeg valamit a fűtőszőnyeg szigetelésének ellenállását. A szigetelés mérésekor a fázis/nulla és a földvezeték közötti ellenállásnak végtelennek kell lennie. Ha azt tapasztalja, hogy nem egyezik meg az előzetesen feljegyzett adatokkal, úgy valószínűsíthető, hogy a termék sérült. Ennek függvényében annak beépítése tilos. Amennyiben mindent rendben talál, folytathatja a telepítést.
- Az aljzatkiegyenlítő, járólapragasztó nem tartalmazhat éles anyagokat.
- Ügyeljen arra, hogy az aljzatkiegyenlítőt óvatosan terítse ki, megelőzve ezzel a fűtőszőnyeg elmozdulását. Javasoljuk, hogy a sérülések elkerülése végett először az aljzatkiegyenlítővel/csemperagasztóval óvatosan fedje be a fűtőszőnyeget és annak megszáradása után kezdjen hozzá a burkoláshoz. A csemperagasztó vagy járólapragasztó elterítése szintén fokozott odafigyelést igényel, tekintve, hogy a kiegyenlítés közben felsértheti a terméket. A csemperagasztó vastagsága egyezzen meg a burkolat gyártójának előírásaival és mindenképpen fedje el a fűtőkábelt.
- Fokozottan figyeljen arra, hogy a telepítési folyamat közben használt szerszámokkal ne sértse fel a fűtőszőnyeget. Ne helyezzen ragasztóval vagy aljzatkiegyenlítővel telt téglét a fűtőszőnyegre, mert az súlyából és éleiből adódóan károsíthatja a fűtőkábelt vagy az üvegszálás rögzítőhálót.
- Ügyeljen a burkolóanyagot rögzítő ragasztó vagy aljzatkiegyenlítő megkötési idejére, amely minimum 14 nap. A padlószerkezet sérülésének és a fűtőszőnyeg meghibásodásának elkerülése érdekében a kötési időn belül ne tegye ki terhelésnek a felületet, ne üzemelje be a fűtőszőnyeget.
- A telepítést követően mérjen ismét szigetelés ellenállást és mérje meg a termék ellenállását. A mért adatok meg kell egyezzenek a korábban mértekkel. Amennyiben nem egyeznek meg úgy valószínűsíthető, hogy a termék sérült. A fűtőszőnyeg használata sérülten tilos.

## 5. ÜZEMELTETÉS ÉS KARBANTARTÁS

A fűtőszőnyeget a tervezési folyamat alatt a helyiség hasznos területére telepítette. Fontos figyelni arra, hogy pontosan mely területeket fedte le. A hasznos területen utólagosan telepített bútorok ugyanis potenciális veszélyt jelenthetnek a padlófűtés túlmelegedése szempontjából. Amennyiben a telepített bútor vagy bármilyen háztartási eszköz a földtől legalább 6 centiméteres magasságban helyezkedik el és közte és a padló között biztosított a levegő áramlása, a padlófűtési rendszer vélhetően nem fog túlmelegedni vagy károsodni.

## 6. MŰSZAKI ADATOK

	<b>HM150-1</b>	<b>HM150-2.5</b>	<b>HM150-5</b>	<b>HM150-10</b>
Tápfeszültség	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Áramerősség	0,65 A	1,63 A	3,26 A	6,52 A
Teljesítmény	150W	375 W	750 W	1500 W
Ellenállás	352,67 Ohm	141,07 Ohm	70,53 Ohm	35,27 Ohm
Hossz	2 m	5 m	10 m	20 m
Szélesség	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Fűtőfelület	1 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
Maximális fűtési hőmérséklet*	82 °C	82 °C	82 °C	82 °C
Környezeti hatások elleni védelem	IP67	IP67	IP67	IP67

\*A maximális fűtési hőmérséklet a termék szabályzás nélküli, állandó bekapcsolt állapot melletti felületi hőmérséklete.

A **COMPUTHERM HM150** típusú fűtőszőnyeg megfelel az EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU, valamint az RoHS 2011/65/EU direktíváknak.



**Gyártó:**

**QUANTRAX Kft.**

H-6726 Szeged, Fülemlé u. 34.

Telefon: +36 62 424 133 • Fax: +36 62 424 672

E-mail: [iroda@quantrax.hu](mailto:iroda@quantrax.hu)

Web: [www.quantrax.hu](http://www.quantrax.hu) • [www.computherm.info](http://www.computherm.info)

**Származási hely:** Kína