

## GY.I.K.

### Felhasználási mód

#### **Magas a lakásom, azt befűti-e?**

A fűtőfólia hatótávolsága 5-6 méter, így nem okoz gondot a nagy belmagasság.

#### **Mennyi Fűtőfóliát kell rakni egy helyiségbe?**

A helyiségek 65-70%-át fedjük le Fűtőfóliával, hogy tudjuk biztosítani a teljesen egyenletes meleget mindenhol.

#### **Milyen hamar fűti be a lakást?**

A fűtőfólia 5 perc alatt éri el a maximális teljesítményét és mivel nem a levegőt fűti, hanem a tárgyakat, személyeket, így nagyon hamar, 15 perc múlva lehet érezni a kellemes hatását. Az, hogy mennyi idő alatt fűti be teljesen attól függ, hogy mennyire hagytuk kihűlni az épületet. Ezért nem érdemes 18 foknál lejjebb állítani a termosztátot, mert az még mindig gazdaságosabb, mintha egy teljesen kihűlt épületet kellene felmelegíteni.

#### **Hogyan tudom szabályozni a fűtést?**

Helyiségenként digitális termosztáttal telepítjük, vagy igény esetén távvezérelhető IQ Otthonnal is tudjuk szerelni, ami bárholnan egy mobilról, vagy laptopról működtethető.

#### **Hány termosztát kell?**

Helyiségenként 1 termosztáttal szoktunk számolni, de annyit teszünk, ahány helyiséget Önök külön szeretnének szabályozni.

#### **Ha a meleg felfelé száll, akkor a mennyezetfűtés hogyan tudja befűteni a lakást?**

Valóban a meleg levegő felfelé száll, de mivel az infrasugarak nem a levegőt fűtik, hanem a tárgyakat, falakat és a személyeket, így teljesen mindegy, hogy alul, vagy felül helyezük el a fűtést.

#### **Mennyezetfűtés, vagy padlófűtést a hatékonyabb?**

Hatékonyágban nincs különbség, hanem az egyéb tényezők határozzák meg. Például, ha valaki nem akar hozzányúlani a meglévő burkolathoz, vagy nincs elegendő hely a padlófűtésnek, vagy nagyon sok bútor van a lakásban, ami lefedi a padlót, akkor célszerűbb mennyezetre rakni. Hálósobában például, ahol általában egy nagy ágy foglalja el a szoba nagy részét, ott sokkal hatékonyabb felülre rakni.

#### **Mennyezetfűtésnél hideg lesz a padló?**

Nem, mivel a Fűtőfólia hatósugara 5-6 méter, így a padlónak a felületi hőmérsékletét is megnöveli pár fokkal. Ez nem egyből történik, hanem kb. 1 napra van szükség de utána már nem lehet megkülönböztetni, hogy alulról, vagy felülről érkezik a meleg.

#### **Mi van, ha kicsi a belmagasság a gipszkartonszerkezethez?**

Ha nem akar nagyon veszteni a belmagasságból, akkor fapárnalécra is tudjuk szerelni.

Ez úgy néz ki, hogy 48 cm távolságra fel kell szerelni 5 cm. széles fapárnaléceket és erre ipari tűzőgéppel felrögzítjük a Fűtőfóliát, mivel a szélein 2-2 cm fúrható, faragható. Ez elé egy gipszkartont kell rakni, hogy eltakarja és szép legyen.

### **Kicsi a hálószobám és csak egy nagy ágy van bent. Az alá érdemes rakni?**

Jogos a kérdés. A vastag ágymatracon lassabban jönnek át az infrasugarak, ezért ebben az esetben jobban ajánljuk a mennyezetfűtést, ha megoldható, mert akkor közvetlenül minket melegít és gyorsabban érezhetjük a kellemes hatását.

### **Hideg burkolat alá lehet-e tenni?**

Igen, megfelelő rétegrend mellett. Közvetlenül a fóliára nem lehet csempét ragasztani, hanem kell fölé egy szilárd réteg, amire már lehet ragasztani. Ez lehet 4-5 cm beton, ami nagyon jó hőtároló ezért nem hűl ki olyan hamar, vagy pedig ha erre nincs mód, akkor az ún. Rigidur szárazpadlót ajánljuk, ami 1,5 cm. Ezekre már ragad a csemperagasztó.

### **Vizes helyiségbe lehet-e tenni?**

Igen. A fólia szigetelése IP67-es, ami azt jelenti, hogy por és cseppálló, így vizes helyiségekbe is bátran rakható.

### **Mindenképpen el kell takarni valamivel?**

A működés szempontjából nem fontos, de esztétikai szempontból és a fólia mechanikai védelme miatt tanácsos.

### **Beton alá, vagy a beton fölé kell rakni?**

Az attól függ, hogy milyen szakaszban van éppen az építkezés. Amennyiben van rá lehetőség még, akkor elsősorban a beton alá ajánljuk, amennyiben nincs, úgy a beton fölé is teljesen megfelelő.

### **Milyen rétegrend kell alá?**

Nekünk nincs erre semmilyen előírásunk, csak annyi a lényeg, hogy egy viszonylag sima felületre tudjuk telepíteni a Fűtőfóliát.

A fűtési számla szempontjából, viszont minél jobban tudják szigetelni az ajzatot, annál kedvezőbb lesz.

### **Nem teljesen sima a szerelőbetonom, vannak benne szint eltérések, arra rakható?**

Igen, Az a lényeg, hogy ne legyenek olyan kiálló részek, amik megsérthetik a Fűtőfóliát.

Az nem fogja befolyásolni a hatékonyságát, hogy nem egyenletes vastagságú beton kerül rá.

### **Mi van, ha a betonozásnál megsérül?**

Igen, az nem szerencsés, ezért adunk hozzá egy leírást, hogy az utánunk következő szakemberek, hogyan végezzék a munkálatokat, így ez nem szokott gond lenni.

A burkolás előtt még meg tudjuk mérni és ha mégis megsérülne, akkor a még van lehetőség kicserélni, de ez nem jellemző, hogy megtörténik. Nem annyira sérülékeny a Fűtőfólia, hacsak nem ejtenek rá valami szúrós, hegyes tárgyat.

### **Hogyan tudnak rámenni utána a szakemberek?**

Kerül rá két rétegben egy erős párazáró fólia, ami megvédi, erre nyugodtan rá lehet lépni. Mivel a fűtőfóliával nem 100%-osan fedjük le a helyiséget, így közöttük marad 15-20 cm hely, ahol lehet akár talicskát is tolni.

### **Nedves, penészes a fal, azon segít?**

Igen, mivel feltölti a falakat infrasugarakkal, ezért kiszárítja és ezáltal megelőzhető, vagy megszüntethető a penészesedés.

## **Megbízhatóság, garancia**

### **Mi van, ha mégsem leszek elégedett a meleggel?**

Erre ún. „meleg garanciát” vállalunk, vagyis ha nem elégedett a meleggel, akkor visszavesszük a fűtőfóliát és visszaadjuk az árát. Erre eddig nem volt példa.

### **Mi lesz, ha csőtörés van és elázik a fűtőfólia?**

A csőtörés az nagyon kellemetlen dolog és jogos a kérdés!

Ha beton alatt van a fóliánk, akkor egyáltalán nem fogja érni a víz, ha pedig parketta alatt, akkor sem kell aggódní, mert IP67-es szigetelése van a rendszernek, ami rövid ideig kibírja még a vízbe merítést is, de hosszabb vízben állást, azért nem.

Ha egy csőtörésnek nagy esélye van Önöknél, akkor ajánlom a mennyezetfűtést, ahol nem lehet ilyen gond!

### **Mennyi ideig fog működni a fűtésem?**

Mivel nincs benne semmi kopó-forgó alkatrész, így nincs benne semmi, ami elromoljon, csak a speciális műanyag borítás fog előregedni, ami a gyártó nyilatkozata szerint 40-50 év.

Illetve, amíg a vezetékek bírják a falban.

Egyedül akkor tud elromlani, ha mechanikai sérülés éri, ezért kell védeni.

### **Mennyi a garancia?**

10 év garanciát vállalunk.

### **Mire vonatkozik a garancia?**

Amennyiben mi telepítjük a rendszert, akkor a teljes rendszerre, ha viszont felvezetékeljük és az Önök szakembere szereli be, akkor csak a Fűtőfóliára.

### **Mennyire csökken a hatékonysága, teljesítménye idővel?**

Nincs mozgó alkatrész, nem árt neki a számtalan ki-be kapcsolás és nem csökken a teljesítménye idővel.

## Konkurencia

### Mitől másabb ez a Fűtőfólia, mint a többi 3. generációs?

Létezik a piacon több forgalmazó, aki használja ezt a megnevezést, amit gyakorlatilag mi vezettük be a piacra. Mi rendszeresen vásárolunk és tesztelünk ilyeneket, de egyik sem tudja azt, amit a mi termékünk tud.

A mi fóliánk 25%-ban képes visszavenni a teljesítményét. Olyannal találkoztunk, ami 10%-ban tudta visszavenni, vagy olyan is volt, amelyik amikor elindítottuk visszavette ezt a 25%-ot, viszont több órán keresztül nem tudta tartani, hanem tönkrement.

Gyakorlatilag egyik sem tud olyan megbízhatóan és stabilan működni, mint a miénk.

### Miben más, mint az infrapanel?

Teljesen másképp működik. Az infrapanel egy nagyobb teljesítményt ad le, egy viszonylag kicsi felületen, ami azt jelenti, hogyha mondjuk közvetlenül alatta áll, akkor nyilván erőteljesebben fogja érezni a meleget, viszont pár méterrel arrébb már kevésbé, így lehetnek hideg foltok, helyek a lakásban.

Az infra Fűtőfólia kisebb teljesítményt ad le jóval nagyobb felületen, ezáltal sokkal egyenletesebb meleget biztosít mindenhol, 5-6 méteres hatótávolsággal.

### Miben más, mint a hűtő-fűtő klíma?

A klíma a levegőt fűti fel, majd a levegő a benne lévőket, így jóval később érezhető a meleg a lakásban. Illetve a légmozgás felkavarhatja a port és kiszáráthatja a levegőt, szemben az infrafűtéssel, ami javítja a levegő minőségét és nincs semmi szállópor.

Klímával fűteni némi zajjal is jár, ami a Fűtőfóliánál nem merül fel.

A jobb készülékek elég csendesen üzemelnek és általában tartalmaznak csendes vagy éjszakai üzemmódot is, de mi sem vagyunk egyformák, akad aki jól tud aludni vonaton vagy buszon is, mást a légy zümmögése is zavar.

Egy lakás fűtéséhez nem elegendő 1 db klímát felszerelni, és azzal is kell számolni, hogy a kültéri egységeit is el kell helyezni.

A klíma hűt is, amit a Fűtőfólia nem tud és a bekerülési ára is kedvezőbbnek tűnhet, de érdemes a fentieket mérlegelni mielőtt az mellett a megoldás mellett dönt valaki

## Fogyasztás

### Mennyi lesz az áramszámlám?

Azt, hogy mennyibe fog kerülni a fűtés, kizárólag az épület hőszigetelése határozza meg, vagyis az, hogy mennyi meleg „szökik” ki a házból.

Rossz szigetelésnél mindegyik fűtés drága lesz.

Elég pontos számítást tudunk végezni, ha meg tudja mondani, hogy mennyi a ház hővesztesége, ami W/m<sup>2</sup>-ben van megadva.

De addig is tudok mondani néhány támpontot, ami segíthet.

Illetve ügyfeleink tapasztalat alapján egy nagyon jó szigetelésű A+-os 100 m<sup>2</sup>-es háznak évi 160.000 Ft a fűtése, egy másik 90 m<sup>2</sup>-es felújított vályogházra pedig éves 280.000 Ft-ot fizetnek.

Az infrafűtés esetén 2-3 fokkal alacsonyabbra kell állítani a termosztátot, mert nem a levegőt fűtjük, hanem egyből Önt, ezért tud gazdaságosabb lenni, mint a többi fűtési mód.

### **Ráköthető a GEO vagy a H tarifára?**

Nem. Azt csak a megújuló energiát használó eszközök esetén igénybe vehető, mint a hőszivattyú, vagy a napkollektor.

### **Éjszakai áramról lehet működtetni?**

Gyakorlatilag lehet, de nem túl komfortos.

Ez már nem is éjszakai áramnak hívják, hanem egy ún. B változó áramnak, ami azt jelenti, hogy már nem éjszaka adják le az összes áramot, hanem napközben is, viszont azt nem lehet kiszámítani, hogy mikor, így nem biztos, hogy ez a legjobb megoldás. Arra viszont hivatalosan nincs mód, hogy át lehessen kapcsolni a nappali áram és ez között. Át lehet gondolni.

## **Műszaki paraméterek**

### **Milyen a maximális felületi hőmérséklete a fűtőfóliának?**

A 220 W-os fűtőfóliának 40-45 fok, a 110 W-osnak pedig 35 fok. A fűtőfólia felületén elhelyezünk egy érzékelőt, így szabályozható a maximális hőmérséklete.

### **Mitől intelligens a Fűtőfólia?**

Az intelligens jelzőt az önszabályozó tulajdonsága miatt kapta, mivel képes csökkenteni azokon a helyeken a teljesítményét, ahol nem tud távozni a hő és egyébként túlmelegedne. Ilyen lehet például egy rákerülő bútor, szőnyeg, vagy akár egy doboz.

### **Mennyire tudja csökkenteni a teljesítményét?**

25%-al képes csökkenteni a teljesítményét, így nem áll fenn túlmelegedés veszélye.

### **Mekkora a teljesítménye a fűtőfóliának?**

Háromféle teljesítménnyel forgalmazzuk: 110-220-400 W/m<sup>2</sup>.

### **Mekkora a hatótávolsága?**

5-6 m.

### **Milyen infrahullámot bocsát ki?**

A kibocsátott sugárzás hossza 5-10 mikrohullám, mint az emberi testé. Ezért nagyon kellemes és jótékony hatású a szervezetre.

### **Van-e földelve a Fűtőfólia?**

Igen, minden esetben földelőhálóval szereljük a Fűtőfóliát, amit bekötünk a földelésbe.

### **Kettős szigetelésű a Fűtőfólia?**

A Fűtőfólia maga nem kettős szigetelésű, de a beépített rendszer igen.

### **Meg tud-e rázni a fűtés?**

Mivel elektromos áram megy benne, így ha megsérül, akkor megtörténhet. Ezért célszerű az általunk ajánlott burkolatot rátenni. Illetve falfűtésnél kerülni kell a falba vert szöveget, vagy csavarokat.

### **Ha betont rakunk rá, akkor is infra marad, vagy csak sima padlófűtés lesz belőle?**

Igen, mivel a betonnak van egy olyan tulajdonsága, hogy az infrasugarak 95%-át változatlan formában tovább sugározza. Az általunk ajánlott burkolóanyag mind képes erre, így valóban infrafűtés lesz és élvezheti a jótékony hatását.

### **Milyen vastag ez a fűtés?**

A Fűtőfólia 0,338 mm, és a teljes rendszer a vastagsága összesen 6 mm.

---

## **Telepítés**

### **Aki telepíti az megcsinálja az előkészületi villanszerelési munkát is?**

A telepítésünk ezt nem tartalmazza, de szokott vállalni előkészületi munkákat is, de ezt minden esetben vele kell megbeszélni.

### **Milyen vastag kábelek kellene a fóliának 1,5-es, vagy 2,5-es?**

Az a helyiség és a fólia teljesítményétől függ.

1,5-ös elég: 220W-osnál 13 m<sup>2</sup>-hez, 110W-nál 26 m<sup>2</sup>-hez. (1m<sup>2</sup> kb 1A...)

Az fölött 2,5-es kell és egy mágnesdoboz a termosztátnak, mert az csak 12A-t tud kapcsolni.

### **Milyen doboz kell a termosztátnak?**

65-ös mélyített doboz kell. Ebbe megy a 230V és onnan kell levinni az alsó kötődobozba, onnan pedig 2, vagy 3 csővel ki kell állni alul a fóliának.

### **Mi az az UTP-kábel (LAN, Ethernet, FTP)?**

Ez az a kábel, amin az internet megy. Az FTP egy erősebb kábel, amit akkor tesznek be, ha a falban megy a vezeték.

### **Elég lesz-e az Amperem?**

Ez attól függ, hogy mennyi áll rendelkezésre, milyen fogyasztók vannak még a házban és melyik teljesítményű fóliát szükséges telepíteni az ön házába.

Elég nagy esélye van, hogy szükség lesz bővítésre, de a műszaki ajánlaton pontosan rajta lesz az áramszükséglet.

### **Meg tudjuk úgy is oldani, hogy ne kelljen teljesítménybővítést (Amper) kérnem?**

Van mód arra is, hogy az okos otthon vezérléssel előre programozzuk, hogy melyik helyiséget fűtse be előbb a rendszer és ezzel tudjuk szabályozni a pillanatnyi áramfelvételt is, de csak annyira, hogy ne veszítsünk a komfortból.

### **Elég-e a rendelkezésre álló 32A, ha kb. 25A kell a fűtésnek?**

Ha nincs villanytűzhely, akkor igen. Ha van, akkor annak, ha megy mind a négy főzőlapja, akkor 20A-t is felvesz.

### **Mit jelent a teljesítménybővítés?**

A villanyóra biztosítékát cserélik nagyobb értékűre.

Leggyakrabban villanytűzhely és villansütő, esetleg klíma vásárlásakor, valamint az elektromos berendezések számának növekedésével válik szükségessé.

### **1 fázis elég, vagy 3 fázis kell?**

Ha 20 m<sup>2</sup> feletti fólia kerül a házba, akkor valószínűleg fog kelleni a 3 fázis. (Mert 1 m<sup>2</sup> 220W-os fólia = 1 A, 110W-os = 0,5 A)

Egy átlagos fogyasztású családi ház ellátásához elegendő az egyfázisú csatlakozás, ami magába foglalja a világítást, szórakoztató elektronikát és háztartási eszközöket (mikrohullámú sütő, mosógép, porszívó).

Minden olyan esetben, ha kevés a 32A, vagy előreláthatólag háromfázisú, illetve nagyteljesítményű készülék kerül a háztartásba (elektromos tűzhely, klíma, szauna), akkor háromfázisú csatlakozást kell létesíteni.

Az alap csatlakozási áramerősség 1x32A, ami minden fogyasztó számára biztosított ingyenesen.

### **Honnan tudom meg, hogy hány Amper áramerősség áll a rendelkezésemre?**

Az áramszolgáltatóval kötött előfizetői szerződésen ez fel van tüntetve, vagy legkönnyebben a villanyóra mellett vagy alatt található főbiztosítékra rá van írva ez az érték Amperben. Ez az ún. "nagyautomata" amit onnan lehet felismerni, hogy a szolgáltató egy szakadó-zsinórral átfűz és leplombál. Nem szükséges hozzányúlnia, elég ha csak ránéz.

Az első betű általában "B" vagy "C" ami nem lényeges, viszont az utána jövő szám már az áramerősség értéke Amperben.

Jellemző értékek: B16, B22, B25, B32 illetve: C16, C22, C25, C32

### **Mennyibe kerül a teljesítménybővítés?**

Hálózatfejlesztési hozzájárulást kell fizetni, aminek a mértéke meglévő hálózat esetén: nettó 3600 Ft/Amper.

Extra igények esetében (pl. a fázisszám-növelés vagy nagyobb teljesítményigény), további költségek lehetnek és fontos, hogy csak regisztrált villanszerelő végezheti, akinek szintén van munkadíja.

### **Egy alkalom elég a telepítéshez?**

Amennyiben gipszkarton, vagy melegburkolat kerül rá, úgy egy alkalommal el tudjuk végezni a telepítést, viszont ha beton kerül rá, akkor 2 kiszállás van, egy előtte és egy a betonozás után 3-4 héttel, amikor a termosztátot is bekötjük és beüzemeljük.

### **Lehetséges, hogy én szereljem be?**

Ez megoldható. Mivel úgy nem adunk el fóliát, hogy az nem szakember által van felvezetékelve - mert így nem tudnánk garanciát vállalni rá-, ezért ezt úgy tudjuk megoldani, hogy Önök megadják, hogy milyen hosszú fólia, milyen hosszú vezetékkel legyen és a mi szakemberünk felvezetékeli és így küldjük adjuk át.

### **Hogyan tudom megkapni vidékre a Fűtőfóliát?**

Úgy, hogy megadja, hogy milyen hosszú fóliát, milyen hosszú vezetékkel szeretne, a mi szakemberünk felvezetékeli és GLS futárral házhoz visszük.

### **Ki fogja beszerezni a Fűtőfóliát?**

Mi saját kivitelező csapattal dolgozunk, mert a Fűtőfóliát telepítéssel együtt értékesítjük, aminek a díját az árajánlatunk tartalmazza.

**Mit tartalmaz a telepítési összeg?**

A fűtőfólia rögzítését, bekötését az elektromos hálózatba, a termosztát bekötését és az egész rendszer beüzemelését.

Amit nem tartalmaz: a kötődoboz és a termosztát doboz kialakítását, egyéb előkészítési munkálatokat és a burkolást (gipszkartonozás, parkettázás stb.) és a kiszállás költségét.

**Mennyi a kiszállási költség?**

Jelenleg 100 Ft + ÁFA / km az oda és a vissza utat is beleértve.