

CALEO

ENERGIATAKARÉKOS ÉS KÖRNYEZETBARÁT FŰTÉSI RENDSZEREK

WWW.CALEO.HU



EGÉSZSÉGES ÉS KÖRNYEZETBARÁT FŰTÉSI RENDSZEREK



1.1	A CALEO	3
1.2	ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	4
1.3	CALEO FŰTÉSRENDSZEREK (EFFICIENT, REG, DIRECT)	5-9
1.4	A MEGFELELŐ FŰTÉSRENDSZER KIVÁLASZTÁSA	10
2.1	FŰTÉS ANHIDRIT VAGY CEMENT ESZTRICH BURKOLATBAN (CALEO EFFICIENT)	11
2.2	FŰTÉS SZÁRAZ PADLÓBAN (CALEO EFFICIENT)	12
2.3	FŰTÉS VÉKONY PADLÓBAN VAGY FELÚJÍTÁSNÁL (CALEO REG)	13
2.4	FŰTÉS FA BURKOLATHOZ (CALEO REG)	14
2.5	FŰTÉS GIPSZKARTON ÁLMENNYEZETBEN (CALEO DIRECT)	15
3.1	ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK	16
4.1	CALEO FŰTŐFILM SPECIFIKÁCIÓ	17
4.2	CALEO FŰTŐSZŐNYEG SPECIFIKÁCIÓ	18
4.3	TANÚSÍTVÁNYOK	19



1.1 A CALEO

INNOVÁCIÓ, MINŐSÉG

Nano-technológia a fűtéstechnikában!

A világszerte 2005-óta sikeresen növekvő CALEO és az elégedett felhasználók százezreinek célja megegyezik. Az energiatakarékos és megfizethető fűtési rendszerek kialakítása közös érdekünk.

A rohamosan fejlődő technológia, a világszerte emelkedő gázárak és a bizonytalan gázellátás, valamint az energiatakarékos és tiszta fűtőrendszerek iránti kereslet növekedése lehetővé tette egy új fűtési megoldás megszületését. A gyártó **DymSCO Co. Ltd**, mint a korszerű műszaki és technológia megoldások szállítója, közel egy évtizede dolgozik együtt olyan cégekkel, mint a Samsung, az LG Electronics és a Pantech & Curitel.



Termékeink megfelelnek a legmagasabb minőségi követelményeknek, szabványoknak. A gyártó üzemek ISO 9001 szabvány szerint a legmagasabb minőségellenőrzés mellett működnek a legkorszerűbb anyagok felhasználásával.

A CALEO egyértelmű célja, hogy környezettudatos és egészséges fűtésrendszerek megalkotásával vigyen meleget otthonainkba.

SZEMÉLYRESZABOTT, ENERGIATAKARÉKOS FŰTÉSRENDSZEREK

A CALEO komplett fűtési megoldásokat kínál minden beltéri felhasználásra

A szén-szálas technológia nyújtotta magas hatásfokú fűtőelemekkel az egyedi igényeknek megfelelő fűtésrendszer alakítható ki.

Padló és mennyezetfűtésünk gyorsan és alacsony beruházási költséggel kialakíthatóak.

Akár helyiségenként különböző fűtésrendszer?

Fontos szempont egy fűtési rendszernél, hogy a helyiség funkciójának megfelelően legyen kialakítva.

A CALEO akár helyiségenként önálló vezérléssel teszi lehetővé, hogy mind a fűtés módja és annak jellege a felhasználás szerint legyen kialakítva.

KÖRNYEZETVÉDELEM, EGÉSZSÉG

A CALEO különös figyelmet szentel a környezetvédelemnek mind a zéró emissziós fűtésrendszerek kifejlesztésével mind a gyártási folyamat során.

Termékeink megújuló energiaforrásokkal kombinálhatóak.

A CALEO termékek a távoli infravörös sugárzás tartományban működnek így azok a sugárzó fűtésekre jellemző pozitív élettani hatásokat fejtenek ki.



1.2 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

MAXIMÁLIS KOMFORTÉRTET

A sugárzó fűtések előnye, hogy az emberi test folyamatos kapcsolatban áll a sugárzó felülettel, így a hőszugárzás a szövetekbe hatolva saját energiájával stimulálja az emberi szöveteket előidézve a jobb vérkeringést és a magasabb hő és komfortérzet kialakulását. Padlófűtési rendszereink ideális hőmérsékletet biztosítanak a láb, test és fejmagasságban, ellentétben a hagyományos fűtésekkel ahol a helyiség legmelegebb pontja a mennyezet. Mennyezetfűtés esetén a sugárzó hő biztosít kellemes hőérzetet miközben a helyiség levegőhőmérséklete szinte egyenletes.

MINIMÁLIS ENERGIAFOGYASZTÁS

Magas hatásfok, Intelligens vezérlés, pontos méretezés.

A hagyományos fűtésekhez képest a hő jóval nagyobb felületen sugárzik, nem alakulnak ki (radiátortól távoli) hideg pontok. 1 °C hőmérsékletcsökkentés mintegy 6%-os energia megtakarítással jár. A kisebb hőmérséklet azonos komfortérzet mellett kevesebb energiát igényel. A helyiségek hőmérséklete a sugárzó hőnek köszönhetően 2-3 °C-al csökkenthető, ezáltal 10-20% megtakarítás érhető el a komfortérzet csökkenés nélkül.

A CALEO fűtésrendszer megújuló energiaforrásokkal kombinálható.

KEDVEZŐ BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK, GYORS KIVITELEZÉS

A CALEO fűtésrendszerek beruházási költsége jóval a hagyományos fűtéseké alatt marad így kialakítása sok esetben különösen indokolt. A rendszer tervezése és kivitelezése alapterülettől függően akár 1 munkanap alatt elvégezhető.

Rugalmasan az energetikai paraméterek alapján méretezhető a teljesítmény, így alacsony energiaigényű épület építése esetén nem jelentkezik hatásfok veszteség mint a legmodernebb gázkazános vagy hőszivattyús rendszerek esetében.

KARBANTARTÁSMENTES MŰKÖDÉS

A fűtésrendszerek mindössze a CALEO fűtőelemekből, szerelési segédanyagokból és a vezérlő termosztátokból állnak melyek élettartama kiemelkedően magas így karbantartás, időszakos felülvizsgálatokat, alkatrész utánpótlást nem igényelnek, a meghibásodás lehetősége ez által minimális. Kifejezetten fontos ez a lakóhelyiségeken kívül, irodákban, üzletekben, vendéglátásban és közintézményekben ahol fontos az üzembiztonság, megspórolható alkatrész raktározás és karbantartó személyzet.

LÁTHATATLAN MELEG

Fűtésrendszereink teljesen láthatatlanok, nem befolyásolják az épület kialakítását, bútorozását, nem igényelnek gépészetet (kazán, keringető szivattyú, csőrendszer stb...) ezáltal mai négyzetméter árak mellett megspórolható a gépészeti helyiség kialakítása a gáz bekötése, kémény kialakítás/bélelés stb...

15ÉV GARANCIA

A CALEO termékek kiváló minőségét a fűtéstechnikában egyedülálló 15 éves garancia bizonyítja.

NÁLUNK AZ ÜGYFÉL AZ ELSŐ

A CALEO világszerte nagy figyelmet szentel ügyfeleire, hogy a gyakorlattól eltérően ne csupán termék gyártóként jelenjen meg. Szakembereink országszerte folyamatosan állnak meglévő és leendő ügyfeleink rendelkezésére folyamatos raktárkészlettel, bemutatótermekkel és tanácsadással.



1.3 CALEO FŰTÉSRENDSZEREK

CALEO EFFICIENT

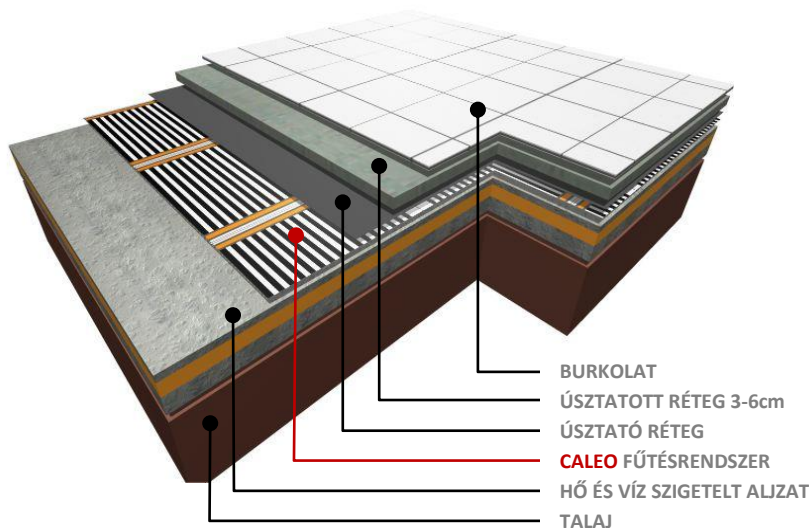
1. PADLÓFŰTÉS ANHIDRIT VAGY CEMENT ESZTRICH BURKOLATBAN TALAJON

A CALEO fűtőfilmes rendszer kifejezetten alkalmas átlagos és alacsony energiaigényű épületek fűtésrendszerének kialakítására.

Alacsony beépítési magasság:

3-6 cm anhidrit burkolatba vagy
6-8 cm cement esztrichbe ágyazva

Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 80-130W, szélesség:
50cm/80cm/100cm



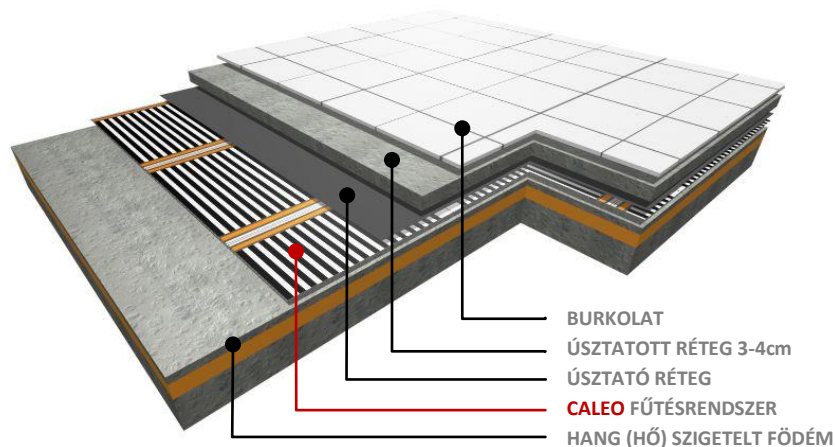
2. PADLÓFŰTÉS ANHIDRIT VAGY CEMENT ESZTRICH BURKOLATBAN KÖZBENSŐ FÖDÉMEN

A CALEO fűtőfilmes rendszer kifejezetten alkalmas átlagos és alacsony energiaigényű épületek fűtésrendszerének kialakítására.

Alacsony beépítési magasság:

3-4 cm anhidrit burkolatban

Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 80-130W, szélesség:
50cm/80cm/100cm



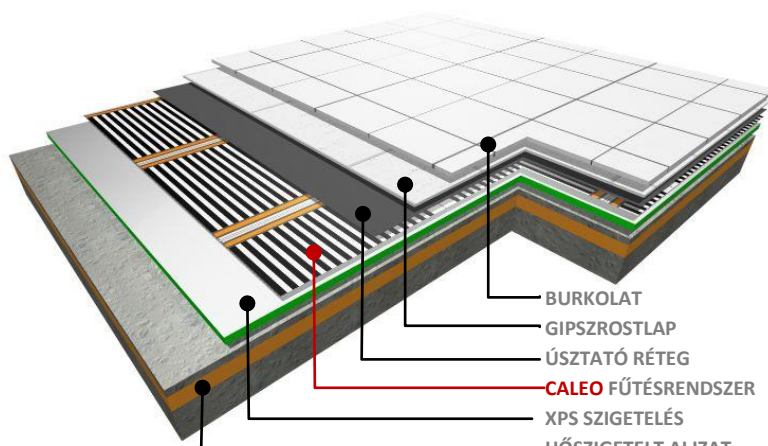
3. PADLÓFŰTÉS SZÁRAZÉPÍTÉSHEZ GIPSZROST LAP ALJZAT ALATT

A CALEO fűtőfilmes rendszer szárazépítéshez

Beépítési magasság:

6mm + 3cm szárazpadló elem

Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 80-130W, szélesség:
50cm/80cm/100cm



4. HŐTÁROLÓ PADLÓFŰTÉS ANHIDRIT VAGY CEMENT ESZTRICH BURKOLATBAN

A CALEO fűtőfilmes rendszer kifejezetten alkalmas átlagos és alacsony energiaigényű épületek fűtésrendszerének kialakítására.

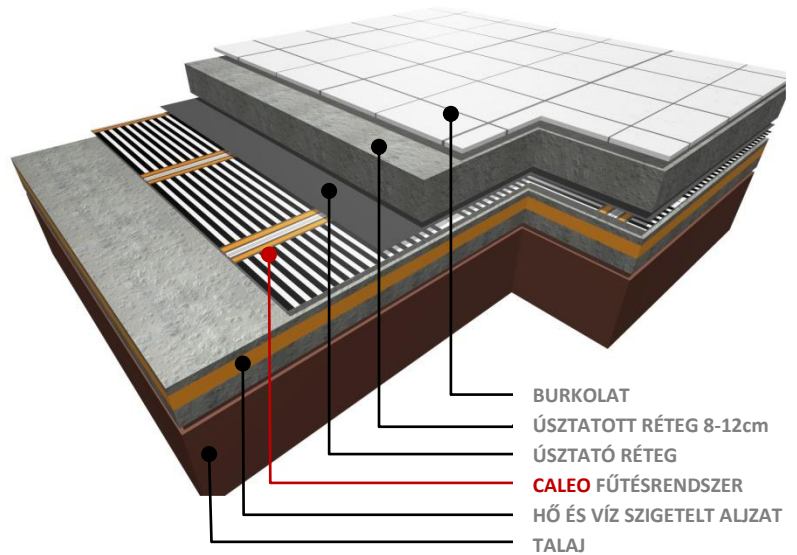
Üzemeltetés a szolgáltató által biztosított vezérelt árammal gazdaságos

Beépítési magasság:

8-10 cm anhidrit burkolatba vagy

10-12 cm cement esztrichbe ágyazva

**Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 210W, szélesség:
50cm/80cm/100cm**



CALEO REG

IDEÁLIS MEGOLDÁS FELÚJÍTÁSHOZ

Beépítési magassága mindössze 6mm!

1. Úsztatott burkolathoz:

A 0,3mm vastagságú carbon fűtőfilm közvetlenül a burkolat alá kerül beépítésre így bontási munkálatok és betonozás nélkül vagy akár a meglévő burkolatra is telepíthető

Előnyei:

Gyors felfűtés

Teljes felületen sugároz

Programozható vezérléssel könnyedén változtatható a helyiség és a padló hőmérséklete

Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 80-130W, szélesség: 50cm/80cm/100cm

2. Ragasztott burkolathoz:

A CALEO C-MAT 140 vékony fűtőszőnyeg ideális ragasztott burkolatok alá, mindössze 4mm így akár a csemperagasztóban is elfér

Előnyei:

Gyors felfűtés

Teljes felületen sugároz

Programozható vezérléssel könnyedén változtatható a helyiség és a padló hőmérséklete

Fűtőelem: CALEO C-MAT 140W

3. Párnafára rögzített faburkolathoz:

A 0,3mm vastagságú carbon fűtőfilm a párnafák között kerül beépítésre közvetlen a burkolat alá.

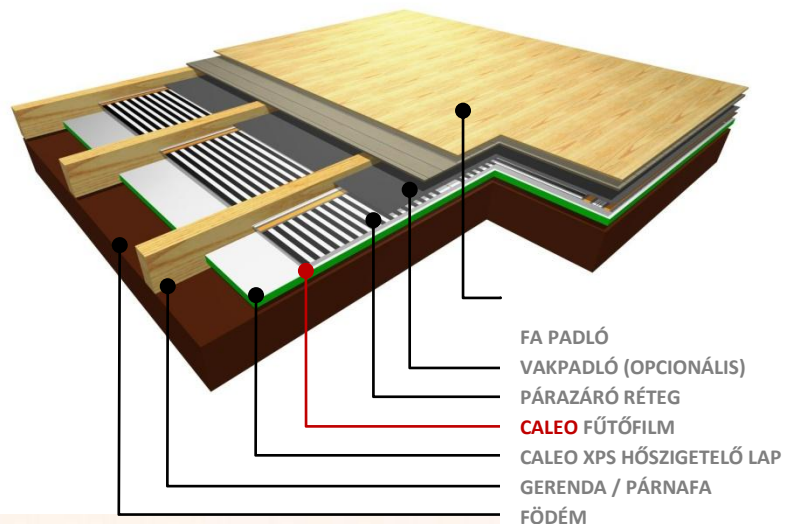
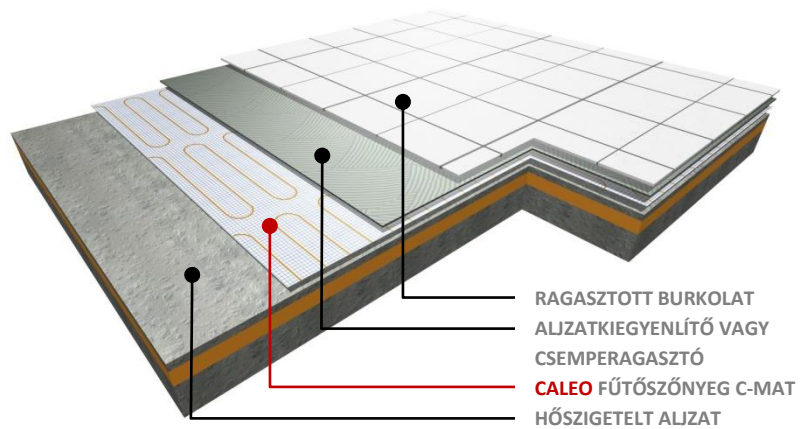
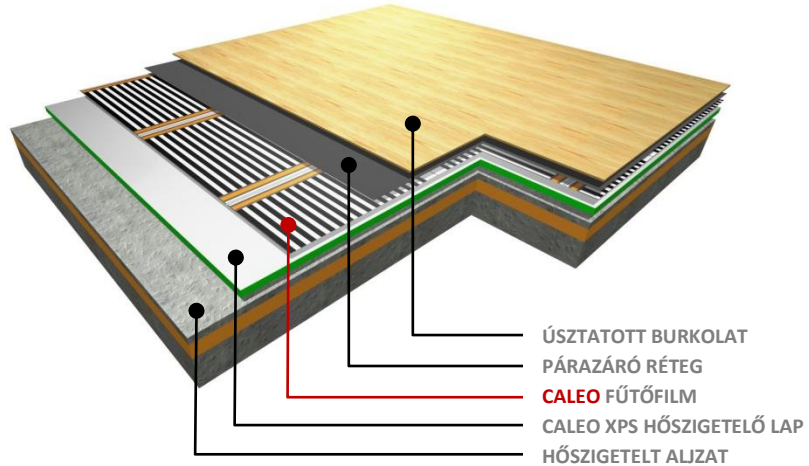
Előnyei:

Gyors felfűtés

Teljes felületen sugároz

Programozható vezérléssel könnyedén változtatható a helyiség és a padló hőmérséklete

Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 80-130W, szélesség: 50cm/80cm/100cm



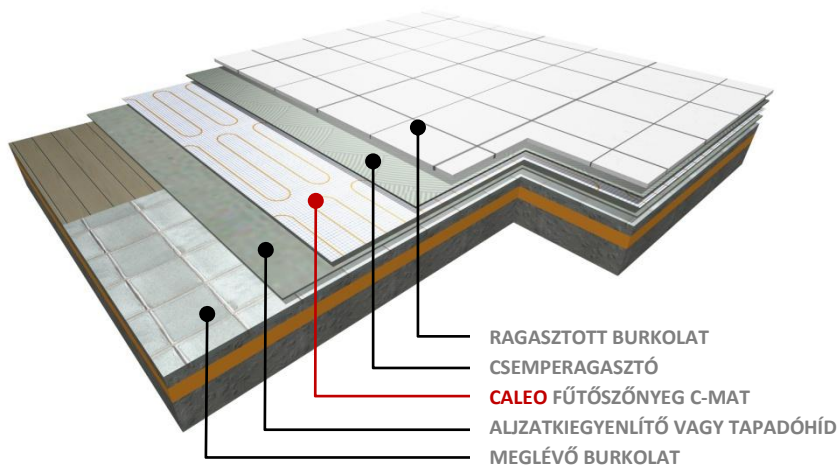
4. Padlófűtés meglévő burkolatra ragasztott burkolathoz

A CALEO C-MAT 140 vékony fűtőszőnyeg ideális ragasztott burkolatok alá, mindössze 4mm így akár a csemperagasztóban is elfér

Előnyei:

- Gyors kivitelezés
- Minimális födémterhelés
- Gyors felfűtés
- Teljes felületen sugároz
- Programozható vezérléssel könnyedén változtatható a helyiség és a padló hőmérséklete

Fűtőelem: CALEO C-MAT 140W



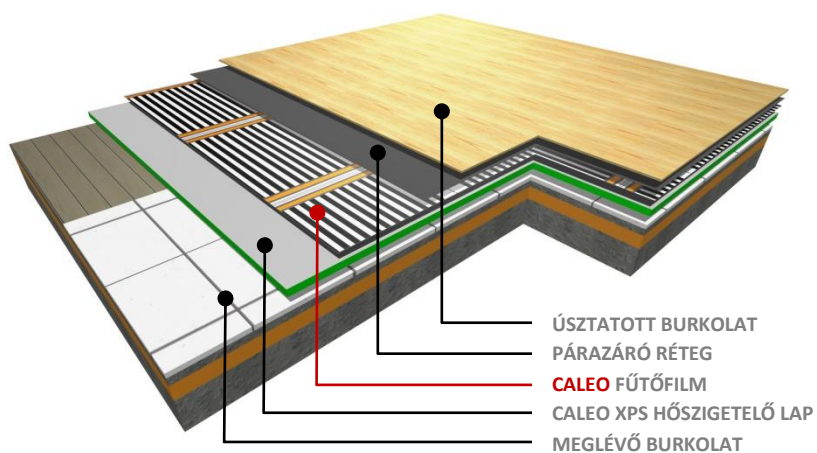
5. Padlófűtés meglévő burkolatra úsztatott burkolathoz

A 0,3mm vastagságú carbon fűtőfilm közvetlenül a burkolat alá kerül beépítésre így bontási munkálatok és betonozás a meglévő burkolatra is telepíthető

Előnyei:

- Gyors kivitelezés
- Minimális födémterhelés
- Gyors felfűtés
- Teljes felületen sugároz
- Programozható vezérléssel könnyedén változtatható a helyiség és a padló hőmérséklete

Fűtőelem: CALEO fűtőfilm 80-130W, szélesség: 50cm/80cm/100cm



CALEO DIRECT

9

MENNYEZETFŰTÉS GIPSZKARTON ÁLMENNYEZETBEN

Akár a meglévő nagy belmagasság (fűtendő légköbméter) csökkentése akár a minimális belmagasságvesztés a cél a CALEO mennyezetfűtés ideális megoldás.

Minimális beépítési vastagság álmennyezetben:
8cm szigeteléssel együtt.

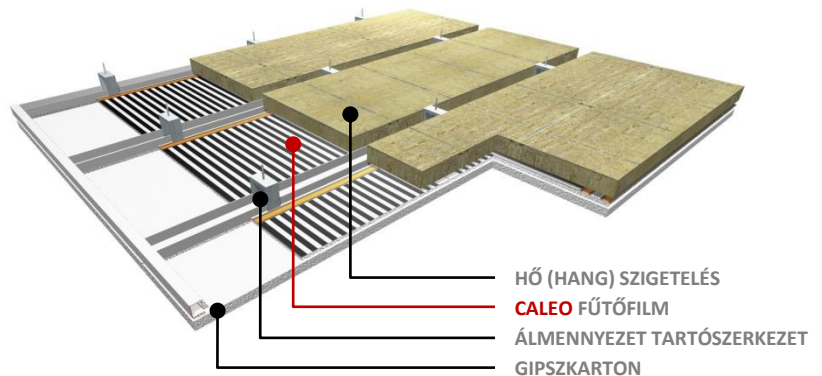
A padlófűtés csekély hátránya, hogy mivel a felületen járunk, a maximum megengedett felületi hőmérséklet korlátozott (28-30 fok C°), ezzel pedig behatárolt a leadható hő teljesítmény.

Mennyezetfűtés esetén nagyobb felületi hőmérsékletek engedhetők meg a felületeken, így növelhető a fajlagosan bevitt hő teljesítmény.

Előnyei:

- maximalizált fűtőfelület (a sugárzó felületet nem fedik bútorok)
- bárhol utólagosan is kialakítható
- kisebb energiaigény
- magas komfortérzet
- egyenletes hő eloszlás
- láthatatlan
- gazdaságos üzemeltetés
- egészséges (nem keringeti a port)
- nem foglal helyet a helyiségekben, nem befolyásolja a bútorozást

Fűtőelem: CALEO 210W, szélesség: 50cm



1.4 A MEGFELELŐ FŰTÉSRENDSZER KIVÁLASZTÁSA

A CALEO-val akár helyiségenként különböző fűtési rendszert is kialakíthat, növelve a hatékonyságot és csökkentve a felesleges túlfűtés okozta költségeket.

Mind a fűtési rendszer módja (padlófűtés, mennyezet vagy falfűtés), mind pedig a jellege (hőtárolós vagy direkt fűtés) akár helyiségenként változtatható az igényeknek és funkcióknak megfelelően.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

FELHASZNÁLÁS	CALEO EFFICIENT	CALEO REG	CALEO DIRECT
ÚJ ÉPÍTÉS	IGEN	CSAK GERENDÁRA ÉPÍTETT FAPADLÓ ESETÉN	IGEN
FELÚJÍTÁS	X	IGEN	IGEN

A megfelelő fűtés jellegén belül a fűtés módja akár helyiségenként változtatható! Konzultáljon szakembereinkkel.

Alkalmazási példa:

NAPPALI: A folyamatos használat miatt állandó hőmérsékletet igényel így gazdaságosan hőtárolási képességgel rendelkező fűtéssel üzemeltethető - **CALEO EFFICIENT**

HÁLÓSZOBA: Napközben csak temperálást igényel, azonban estére gyors felfűtés a szempont, a sugárzó felület nagy részét bútor (pl.: franciaágy) fedi így célszerű a mennyezetfűtés kialakítása - **CALEO DIRECT**

FÜRDŐSZOBA: Fontos, hogy a levegő és a padló felületi hőmérséklete gyorsan elérje a kívánt értéket, célszerű direkt padlófűtést választani, a felfűtési idő gyorsabb – **CALEO REG**



2.1 FŰTÉS ANHIDRIT VAGY CEMENT ESZTRICH BURKOLATBAN

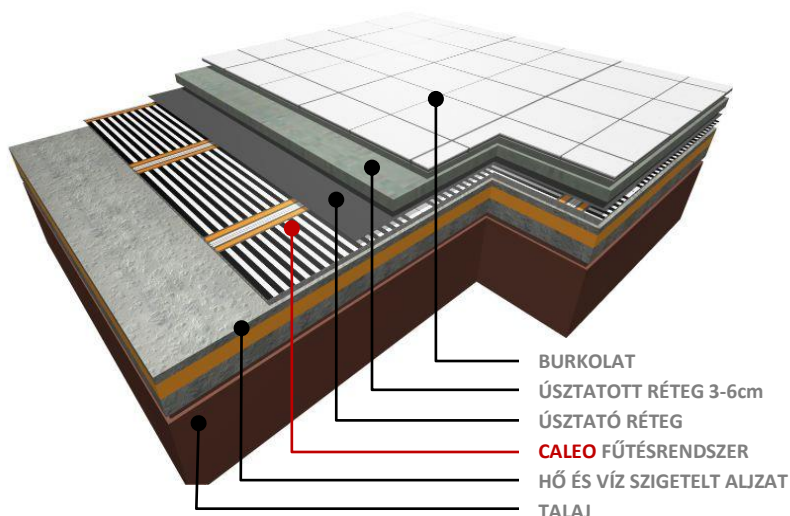
11

CALEO EFFICIENT

Az alacsony beépítési magasságú fűtésrendszer beépített teljesítménye az energiaigénytől függően 80-130W/m². A CALEO fűtőfilmeket a járófelülethez közel 3-6cm-re kell elhelyezni.

A CALEO EFFICIENT rendszer alkalmazható teljes értékű vagy kiegészítő padlófűtésként a beépített teljesítménytől függően

Amennyiben teljes értékű fűtésrendszer kialakítása a cél úgy pontos hővesztés számítást kell végeztetni, melyben meghatározásra kerül a fűtendő helyiségbe telepítendő minimális fűtési teljesítmény.



A TELJESÍTMÉNY MÉRETEZÉSE

A tervezés során a hővesztésget kell alapul venni amelyben meghatározó az épület határoló szerkezetének anyagai, szigetelése stb...

A fűtőfelület kiszámításakor figyelembe kell venni a fixen beépített bútorok és egyéb berendezési tárgyak méretét (mosógép, kád stb...). *Fontos: a nagyméretű bútorok, szekrények stb helyét nem kell kihagyni ugyanis padlófűtött helyiségbe célszerű olyan bútort választani ami lehetőleg lábakon áll.*

A fűtési teljesítményt érdemes 20%-al túlméretezni hogy a fűtés dinamikus és könnyedén vezérelhető legyen.

Bizonyos helyiségek funkciójukból adódóan (fürdőszoba) akár 50%-os túlméretezést is igényelhetnek, illetve néhány esetben (pl nagyméretű nyílászáró) peremfűtés kialakítása is javasolt (210W/m²)

A tervezéshez minden esetben szakember szükséges!

A RENDSZER ELEMEI

CALEO fűtőfilm 80W/m², szélesség: 50cm/80cm/100cm

CALEO fűtőfilm 130W/m² szélesség: 50cm/80cm/100cm

HŐTÁROLÓ RENDSZER ESETÉBEN 210W/ m²

Duplaszenzoros termosztát

Villanyszerelési segédanyagok

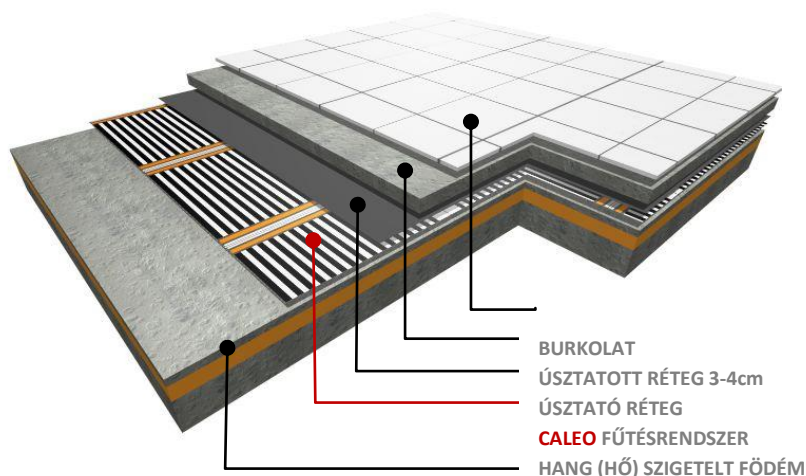
TELEPÍTÉS

Fontos hogy a fogadó aljzat minden irányból jól szigetelt legyen, az aktuális építésügyi előírásoknak megfelelően.

Részletek az általános telepítési útmutatónál.

PADLÓBURKOLATOK

Minden típusú padlóburkolat alá! Fa, padlószőnyeg és műgyanta burkolat esetén kérje ki a gyártó vagy szakember véleményét.



2.2 FŰTÉS SZÁRAZ PADLÓBAN

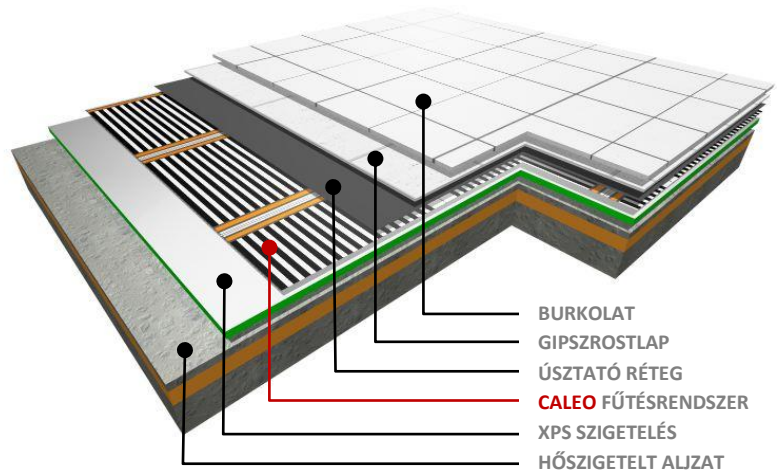
12

CALEO EFFICIENT

Az alacsony beépítési magasságú fűtésrendszer beépített teljesítménye az energiaigénytől függően 80-130W/m². A CALEO fűtőfilmeket a járófelülethez közel a gipszrost lap alatt kell elhelyezni.

A CALEO EFFICIENT rendszer alkalmazható teljes értékű vagy kiegészítő padlófűtésként a beépített teljesítménytől függően

Amennyiben teljes értékű fűtésrendszer kialakítása a cél úgy pontos hővesztés számítást kell végeztetni, melyben meghatározásra kerül a fűtendő helyiségbe telepítendő minimális fűtési teljesítmény.



A TELJESÍTMÉNY MÉRETEZÉSE

A tervezés során a hővesztésget kell alapul venni amelyben meghatározó az épület határoló szerkezetének anyagai, szigetelése stb...

A fűtőfelület kiszámításakor figyelembe kell venni a fixen beépített bútorok és egyéb berendezési tárgyak méretét (mosógép, kád stb...). *Fontos: a nagyméretű bútorok, szekrények stb helyét nem kell kihagyni ugyanis padlófűtött helyiségbe célszerű olyan bútor választani ami lehetőleg lábakon áll.*

A fűtési teljesítményt érdemes 20%-al túlméretezni hogy a fűtés dinamikus és könnyedén vezérelhető legyen.

Bizonyos helyiségek funkciójukból adódóan (fürdőszoba) akár 50%-os túlméretezést is igényelhetnek, illetve néhány esetben (pl nagy méretű nyílászáró) peremfűtés kialakítása is javasolt (210W/m²)

A tervezéshez minden esetben szakember szükséges!

A RENDSZER ELEMEI

CALEO fűtőfilm 80W/m², szélesség: 50cm/80cm/100cm
 CALEO fűtőfilm 130W/m², szélesség: 50cm/80cm/100cm
 Duplaszenzoros termosztát
 Villanszerelési segédanyagok

TELEPÍTÉS

Fontos hogy a fogadó aljzat minden irányból jól szigetelt legyen, az aktuális építésügyi előírásoknak megfelelően.

Részletek az általános telepítési útmutatónál.

PADLÓBURKOLATOK

Minden típusú padlóburkolat alá! Fa, padlószőnyeg és műgyanta burkolat esetén kérje ki a gyártó vagy szakember véleményét.

2.3 FŰTÉS VÉKONY BURKOLATBAN VAGY FELÚJÍTÁSNA

13

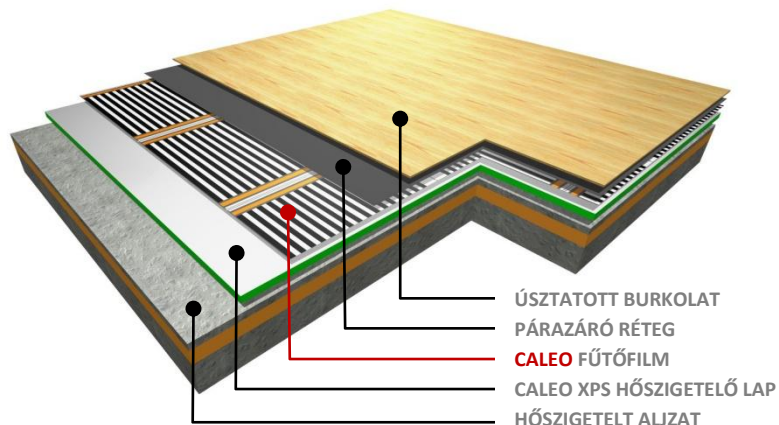
CALEO REG

Lakásfelújításoknál gyakori probléma hogy bár az igény padlófűtés lenne a padló szint már nem vagy csak kis mértékben emelhető esetleg meglévő fűtésrendszer cseréjekor gyors kivitelezésű és hatékony fűtési megoldás a cél.

Erre megoldás a CALEO legvékonyabb fűtési megoldása, mely akár a meglévő burkolatra is helyezhető!

Beépítési magassága hőtükörrel együtt is mindössze 4-6mm!

A CALEO REG rendszer alkalmazható teljes értékű vagy kiegészítő padlófűtésként a beépített teljesítménytől függően



Amennyiben teljes értékű fűtésrendszer kialakítása a cél úgy pontos hőveszteség számítás kell végezteni, melyben meghatározásra kerül a fűtendő helyiségbe telepítendő minimális fűtési teljesítmény.

A TELJESÍTMÉNY MÉRTEZÉSE

A tervezés során a hőveszteséget kell alapul venni amelyben meghatározó az épület határoló szerkezetének anyagai, szigetelése stb...

A fűtőfelület kiszámításakor figyelembe kell venni a fixen beépített bútorok és egyéb berendezési tárgyak méretét (mosógép, kád stb...). *Fontos: a nagyméretű bútorok, szekrények stb helyét nem kell kihagyni ugyanis padlófűtött helyiségbe célszerű olyan bútort választani ami lehetőleg lábakon áll.*

A fűtési teljesítményt érdemes 20%-al túlméretezni hogy a fűtés dinamikus és könnyedén vezérelhető legyen. Bizonyos helyiségek funkciójukból adódóan (fürdőszoba) akár 50%-os túlméretezést is igényelhetnek, illetve néhány esetben (pl.: nagy méretű nyílászáró) peremfűtés kialakítása is javasolt ($210W/m^2$).

A tervezéshez minden esetben szakember szükséges!

A RENDSZER ELEMEI

- CALEO fűtőfilm $80W/m^2$, szélesség: 50cm/80cm/100cm
- CALEO fűtőfilm $130W/m^2$, szélesség: 50cm/80cm/100cm
- CALEO C-MAT fűtőszőnyeg $140W/m^2$
- Duplaszenzoros termosztát
- Villanyszerelési segédanyagok

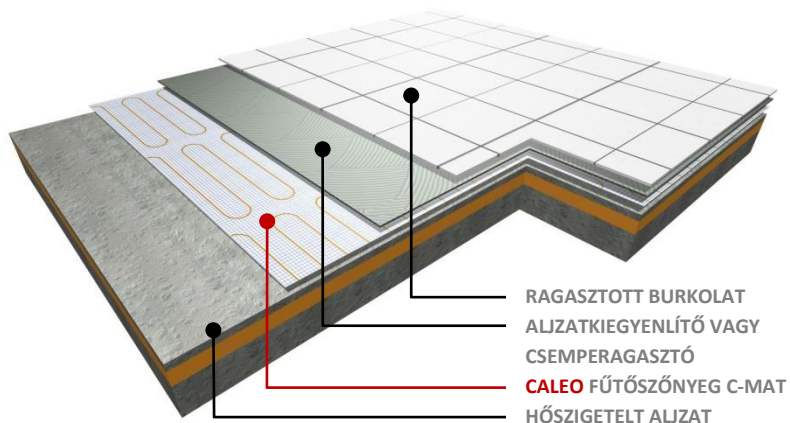
TELEPÍTÉS

Fontos hogy a fogadó aljzat minden irányból jól szigetelt legyen, az aktuális építészeti előírásoknak megfelelően.

Részletek az általános telepítési útmutatónál.

PADLÓBURKOLATOK

Minden típusú padlóburkolat alá! Fa, padlószőnyeg és műgyanta burkolat esetén kérje ki a gyártó vagy szakember véleményét.



2.4 FŰTÉS FA BURKOLATHOZ

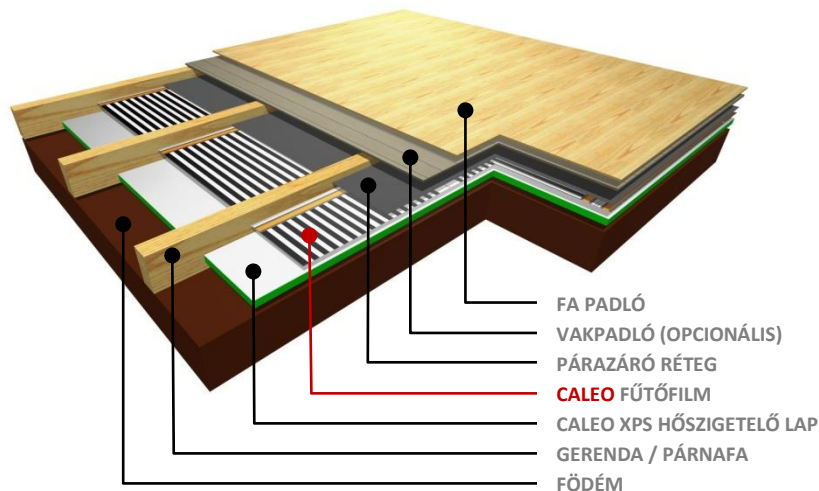
14

CALEO REG

Minden típusú faburkolat alá megfelelő fűtési megoldás. Az arra érzékeny fapadló felületi hőmérsékletét padlóérzékelős, duplaszenzoros termosztát szabályozza (kb.: maximum 27-28°C).

A CALEO REG rendszer alkalmazható teljes értékű vagy kiegészítő padlófűtésként a beépített teljesítménytől függően

Amennyiben teljes értékű fűtésrendszer kialakítása a cél úgy pontos hőveszteség számítást kell végeztetni, melyben meghatározásra kerül a fűtendő helyiségbe telepítendő minimális fűtési teljesítmény.



A TELJESÍTMÉNY MÉRETEZÉSE

A tervezés során a hőveszteséget kell alapul venni amelyben meghatározó az épület határoló szerkezetének anyagai, szigetelése stb...

A fűtőfelület kiszámításakor figyelembe kell venni a fixen beépített bútorok és egyéb berendezési tárgyak méretét (mosógép, kád stb...). *Fontos: a nagyméretű bútorok, szekrények stb helyét nem kell kihagyni ugyanis padlófűtött helyiségbe célszerű olyan bútort választani ami lehetőleg lábakon áll.*

Párnafákra fektetett fapadló esetében a beépíthető maximális teljesítmény 130W/m², amennyiben ez nem elegendő úgy kiegészítő fűtés javasolt.

A RENDSZER ELEMEI

CALEO fűtőfilm 80W/m², szélesség: 50cm/80cm/100cm
 CALEO fűtőfilm 130W/m², szélesség: 50cm/80cm/100cm
 Duplaszenzoros termosztát
 Villanszerelési segédanyagok

TELEPÍTÉS

Fontos hogy a fogadó aljzat minden irányból jól szigetelt legyen, az aktuális építésügyi előírásoknak megfelelően.

Részletek az általános telepítési útmutatónál.

PADLÓBURKOLATOK

Kérje ki a gyártó vagy szakember véleményét. A padlót az előírásoknak megfelelően kell fektetni (ragasztó típusa, rögzítés módja stb...)

2.5 FŰTÉS GIPSZKARTON ÁLMENNYEZETBEN

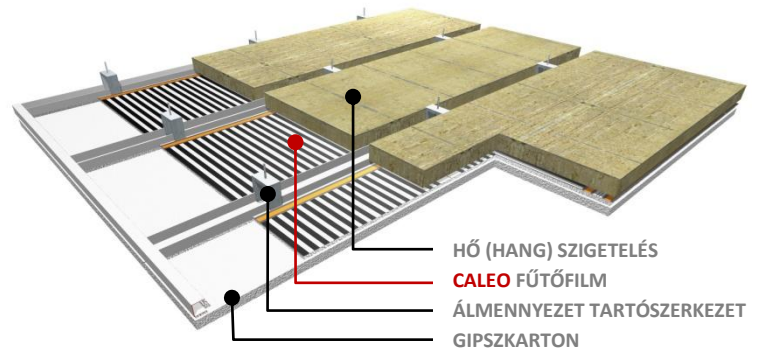
CALEO DIRECT

Akár a meglévő nagy belmagasság (fűtendő légköbméter) csökkentése akár a minimális belmagasságvesztés a cél a CALEO mennyezetfűtés ideális megoldás.

Beépítési magassága hőtükörrel együtt is csak mindössze 8cm!

A CALEO DIRECT rendszer alkalmazható teljes értékű vagy kiegészítő fűtésként a beépített teljesítménytől függően

Amennyiben teljes értékű fűtésrendszer kialakítása a cél úgy pontos hővesztés számítást kell végezteni, melyben meghatározásra kerül a fűtendő helyiségbe telepítendő minimális fűtési teljesítmény.



A TELJESÍTMÉNY MÉRETEZÉSE

A tervezés során a hővesztéséget kell alapul venni amelyben meghatározó az épület határoló szerkezetének anyagai, szigetelése stb...

A fűtőfelület kiszámításakor vegye figyelembe az álmennyezet-profilok kiosztását.

A fűtési teljesítményt érdemes 20%-al túlméretezni hogy a fűtés dinamikus és könnyedén vezérelhető legyen.

Bizonyos helyiségek funkciójukból adódóan (fürdőszoba) akár 50%-os túlméretezést is igényelhetnek.

A tervezéshez minden esetben szakember szükséges!

A RENDSZER ELEMEI

CALEO fűtőfilm $210W/m^2$, szélesség: 50cm

Duplaszenzoros termosztát

Villanszerelési segédanyagok

TELEPÍTÉS

A Gipszkarton álmennyezet profiltávolsága minimum 52cm.

Részletek az általános telepítési útmutatónál.

BURKOLATOK

Gipszkarton álmennyezet. Nedves helyiség esetén célszerű impregnált anyagot használni.

4.1 ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK

Általános

A CALEO fűtésrendszerek a CALEO fűtőelemekből, hőmérsékletszabályozókból és minősített villanszerelési anyagokból állnak.

A telepítés folyamán minden esetben figyelembe kell venni a helyi építési szabványokat, előírásokat.

Fontos hogy a fogadó aljzat minden irányból víz és hőszigetelt legyen, az aktuális építésügyi előírásoknak megfelelően.

A CALEO FŰTÉSRENDSZEREK BESZERELÉSÉT ÉS HÁLÓZATRA KÖTÉSÉT KIZÁRÓLAG A MEGFELELŐ ESZKÖZÖKKEL ÉS ISMERETEKSEL RENDELKEZŐ SZAKKÉPZETT VILLANSZERELŐVÉGEZHETI.

A 15 éves kiterjesztett garancia feltétele, hogy a beszerelést a CALEO termékek forgalmazója által minősített szakember végezze.

Kivitelezés

A szerelést kizárólag száraz, egyenletes, por és kavicsmentes felületen lehet megkezdeni.

A telepítést minden esetben az előre meghatározott technológiai összetétel alapján kell végezni. Amennyiben bizonyos okokból az összetételt módosítani kell, úgy erről konzultáljon a fűtésrendszert tervező szakemberrel.

A fűtőelemek lehelyezését a részletes telepítési útmutatónak megfelelően kell végezni, azokat a telepítési folyamat során óvni kell az esetleges mechanikai sérülésektől.

A termosztát hőérzékelőjét védőcsőben kell a megadott burkolatszintben elhelyezni, hogy az később cserélhető legyen.

A telepítés folyamán használt szerszámokkal óvatosan kell bánni azokat a fűtőelemen hagyni tilos!

A telepítés folyamán a részletes útmutató szerinti ellenállásmérést kell végezni akár több telepítési fázisban is.

A telepítés végeztével célszerű fűtőelem fektetési rajzot, fényképet készíteni.

5°C alatt történő kivitelezés nem ajánlott.

A rendszer szigetelési és fűtő ellenállását a telepítés végeztével is mérni kell. A mért értékeket az átadási jegyzőkönyv és a garanciafüzet aktuális oldalán fel kell tüntetni.

A burkolóréteget óvatosan kell a fűtőelemekre helyezni az nem tartalmazhat éles, nagyméretű köveket. Használjon teherelosztó réteget ha a fűtőelemen való közlekedés elkerülhetetlen.

Amennyiben a fűtési rendszerre anhidrit vagy cement esztrich, aljzatkiegyenlítő kerül úgy azt a teljes kiszáradásig nem javasolt üzembe helyezni.

A szárazpadlós és mennyezetfűtési rendszerek a telepítés végeztével azonnal üzembe helyezhetőek.

Átadás

A kivitelező a beszerelt termosztátok használatáról tájékoztassa a megrendelőt és állítsa be a megfelelő szenzor üzemmódot, és ellenőrizze a gyári beállításokat, esetleg azokat az igényeknek megfelelően állítsa be.

Minden esetben adja át a telepítési dokumentációt, garanciajegyet, használati útmutatókat és a terméktámogatáshoz szükséges elérhetőségeket.

4.1 CALEO FŰTŐFILM SPECIFIKÁCIÓ

CA FŰTŐFILM MŰSZAKI PARAMÉTEREI	
Üzemi feszültség	212-240 V
Elektromos védelem	kettős szigetelés
1 db párhuzamosan kötött film max. hossza	26,50 m ±6%
Filmek bekötése	Párhuzamos
Elektromos energia hasznosítási tényező	1
Fűtési hatékonyság	92%
Infravörös sugárzás aránya	89,70%
Éghetőségi fokozat	UL 499, Electric Heating Appliances, Thirteenth Edition C22.2, No. 72-M1984, Heater Elements, Second Edition
Éghetőségi fokozat	UL 499, Electric Heating Appliances, Thirteenth Edition C22.2, No. 72-M1984, Heater Elements, Second Edition
EMCD	EN55014-1:2000+A1:2001+A2:2002
	EN55014-2
LVD	EN60335-1:2002
Aplicable EC	73/23/EEC
Low Voltage Directive	89/336/EEC



TÍPUS	SZÉLESSÉG cm	HOSSZ/TEK* m	VASTAGSÁG mm	TELJESÍTMÉNY W/m	TELJESÍTMÉNY W/m ²
CA080050	50	140	0,388	40	80
CA080080	80	90	0,388	64	80
CA080100	100	70	0,388	80	80
CA130050	50	140	0,388	65	130
CA130080	80	90	0,388	104	130
CA130100	100	70	0,388	130	130
CA210050	50	140	0,388	105	210
CA210080	80	90	0,388	168	210
CA210100	100	70	0,388	210	210

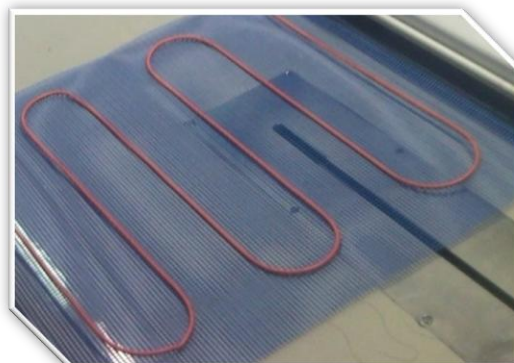
Hálózati feszültség: 230V

* A fűtőfilm 25cm-enként a jelölt részen méretre vágható



4.2 FŰTŐSZŐNYEG SPECIFIKÁCIÓ

KÁBEL TÍPUSA	DUPLA SZIGETELÉSŰ FŰTŐKÁBEL
HÁLÓZATI FESZÜLTSG	230V
TELJESÍTMÉNY	140W
KÁBELEK KÖZÖTTI TÁVOLSÁG	80mm
KÁBEL ÁTMÉRŐ	3,6mm
FŰTŐSZÁL SZIGETELÉSE	FLUOROPOLIMER
KÜLSŐ SZIGETELÉS	PVC
ÜZEMI HŐMÉRSÉKLET	+ 30
MIN. BESZERELÉSI HŐMÉRSÉKLET	+ 5
CSATLAKOZÓ VEZETÉK	KÉTERES VEZETÉK + FÖLDELÉS , HIDEGVÉG: 2,5m



TÍPUS	MÉRET	KÁBELHOSSZ	TELJESÍTMÉNY	ELLENÁLLÁS
CHM -S010	1.0m ²	10m	140watt	345.7Ω
CHM -S015	1.5m ²	15m	210watt	230.5Ω
CHM -S020	2.0m ²	20m	280watt	172.8Ω
CHM -S025	2.5m ²	25m	350watt	138.3Ω
CHM -S030	3.0m ²	30m	420watt	115.2Ω
CHM -S035	3.5m ²	35m	490watt	98.7Ω
CHM -S040	4.0m ²	40m	560watt	86.4Ω
CHM -S045	4.5m ²	45m	630watt	76.8Ω
CHM -S050	5.0m ²	50m	700watt	69.1Ω
CHM -S060	6.0m ²	60m	840watt	57.6Ω
CHM -S070	7.0m ²	70m	980watt	49.4Ω
CHM -S080	8.0m ²	80m	1,120watt	43.2Ω
CHM -S090	9.0m ²	90m	1,260watt	38.4Ω
CHM -S100	10.0m ²	100m	1,400watt	34.6Ω
CHM -S120	12.0m ²	120m	1,680watt	28.8Ω

4.3 TANÚSÍTVÁNYOK



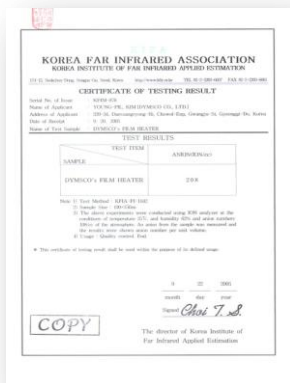
EU megfeleléségi bizonyítvány



ISO 9001/2008



UL Tanúsítvány



FIR (Távoli INFRA vörös) sugárzási tanúsítvány



NRTL TÜV Tanúsítvány



SAMSUNG Termékbiztosítás

