

Termékismertető

Beltéri Klíma megoldások

A komfort érzete



wavin

orbia 



Tartalomjegyzék

| | |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Bemutatjuk a Wavin beltéri klímarendszereket | 4. oldal |
| Padlófűtés | 5. oldal |
| Tempower CD-4 | 6. oldal |
| Tempower CW-90 | 7. oldal |
| Wavin vezérelt gépi szellőztetőrendszerek | 8. oldal |
| Hogyan kezeljük ezt a helyzetet? | 9. oldal |
| 5 fontos dolog, amit érdemes tudni..... | 10. oldal |
| Lakásszellőztető berendezések | 11. oldal |
| • Ventiza HP | |
| • Ventiza Duo | |
| • Ventiza Floor | |
| Sentio vezérlőrendszer | 13. oldal |
| Sentio okos radiátortermosztát | 14. oldal |

Bemutatjuk a Wavin beltéri klímarendszereket

A Wavin Tempower felületfűtési és -hűtési rendszer használatának alapjai

A primer energiafelhasználás és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése a mi generációnk számára a legnagyobb kihívás. A Wavin Tempower egy olyan felületfűtési és -hűtési rendszer, amely egyszerre teljesíti a növekvő komfortigénnyel és az energiamegtakarítással szemben támasztott követelményeket.

A fűtés és a hűtés költsége

Egy átlagos háztartás összköltségéből a fűtési költségek kb. 52%-ot tesznek ki. A fűtési költségek csökkentésének egy lehetséges útja pl. az épület hőszigetelésének a javítása. Ennek előnye, hogy a hőveszteség csökken, így a fűtéshez kevesebb energia szükséges. A hátrány: az éjszakai hőcsere lecsökken, ami nyáron az épületben magasabb hőmérsékletet okoz. Az energiatakarékos helyiségklimatizálás kellemes komfortérzetet nyújtó modern megoldását a felületfűtési és -hűtési rendszerek jelentik. Ezen rendszerek üzemeltetése alacsony energiaköltséggel jár, ezenfelül a huzathatás csökkentése és a majdnem teljes zajmentesség miatt sok előnyt nyújtanak más rendszerekkel szemben.

A felületfűtési és -hűtési rendszerek és a kellemes komfortérzet

A felületi rendszerek fűtési/hűtési teljesítményében a sugárzási és a konvekciós arány 2/3 – 1/3. Ventilátorokat, fúvókat nem használ, ezért sem huzat, sem zaj nem keletkezik. Emellett a hőközlő folyadék hőmérséklete csak kevéssel van a teremhőmérséklet felett, illetve alatt. Ez kedvez a megújuló energiaforrások alkalmazásának, mint pl. a geotermikus energia felhasználása hőszivattyú segítségével.

Méretezési módszerek

A felületfűtési és -hűtési rendszerek méretezésénél meg kell határozni, hogy a helyiségben hány négyzetméter aktív felület beépíthető, és mekkora hűtési terhelés várható. A sugárzó felületi rendszer fő jellemzője a q fajlagos hőátadási tényezője W/m²-ben.

Fűtés

A fűtési rendszerek méretezésénél a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványok irányadóak (pl. MSZ EN 1264).

Hűtés

Egy sugárzó rendszer az építmény része, és az a feladata, hogy az épületen belül a hőmérsékletet komfortos szinten tartsa. Ehhez figyelembe kell venni különféle paramétereket, mint pl. a belső hőterhelést, külső hőterhelést, árnyékolást és az épületszerkezetet. Ezek befolyásolják az épület hűtési terhelését, és a méretezéshez – az ide vonatkozó nemzeti irányelvek szerint – meghatározhatóak.

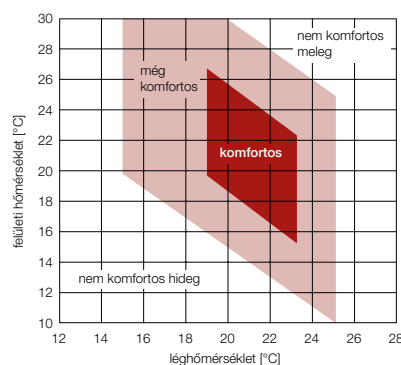
Légszárítás

A sugárzó felületi rendszerek szabályozzák a helyiség hőmérsékletét, de nem szabályozzák a légnedvességet. Az épületek klimatizálásánál – főleg nyáron – ezt figyelembe kell venni. Nyáron a kellemes komfortérzethez 50-60% relatív nedvesség szükséges. A relatív nedvességet a külső légnedvesség, valamint az épületben tartózkodó személyek száma és aktivitás is befolyásolja (pihenés, mozgás, sport stb.).

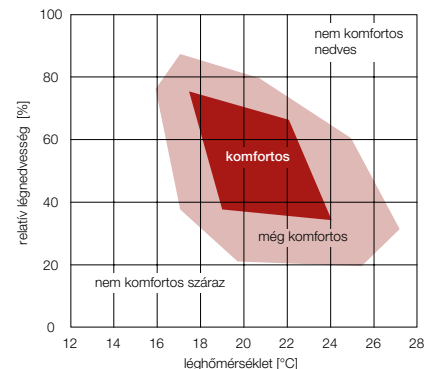
1. ábra: A helyiségklíma és a komfortérzet



2. ábra: A komfortérzet és a hőmérséklet összefüggése



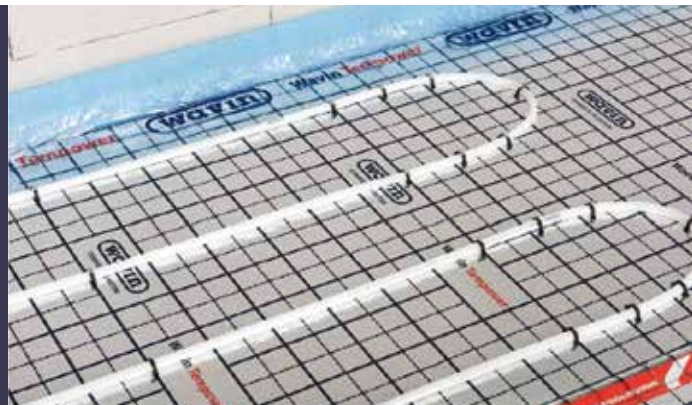
3. ábra: A komfortérzet és a légnedvesség összefüggése



Padlófűtés

Műszaki adatok:

Csőanyag Polietilén PE-RT oxigéndiffúzió-mentes, EVOH bevonattal
Hőmérséklet-állóság – T_{max} 70 °C / 90 °C
Nyomásállóság – P_{max} 6 bar
Hőtágulási együttható – 0,18 mm/mK
Hővezetési tényező – 0,4 W/mK
Minimális hajlítási sugár – R_{min} 5 x D



1. Minden rétegrendhez jól igazodik
2. Széles rögzítéstechnika
3. Különbéle szigetelések és rendszerlemezek

A Wavin padlófűtési rendszer kiváló megoldás a teljes kényelmet biztosító otthon kialakítására. A komfortérzet szempontjából elsősorban nem a helyiség levegő-hőmérséklete, hanem az operatív hőmérséklet lényeges. A padlófűtés hatására egyenletes lesz a hőeloszlás a helyiségben, szemben a radiátoros fűtéssel. Ennek következtében alacsonyabb fűtővíz-hőmérséklettel tudjuk kielégíteni az igényeket, ami jelentős költségmegtakarításhoz vezet más – nem felületfűtési – rendszerekhez képest. Mivel nincs szükség radiátorra, belsőépítészeti és esztétikai szempontból is előnyös a padlófűtés kialakítása.



Tempower CD-4

Gipszkartonos felületfűtési és -hűtési rendszer

Műszaki adatok:

Hűtési teljesítmény $Q_h = 68 \text{ W/m}^2$ *

Fűtési teljesítmény $Q_h = 69 \text{ W/m}^2$ **

Ennek feltételei:

Közepes legkisebb közeg aluhőmérséklet* $\Delta\vartheta_m = 10 \text{ °K}$

Helyiség-hőmérséklet $t_{\text{helyiség}} = 26 \text{ °C}$

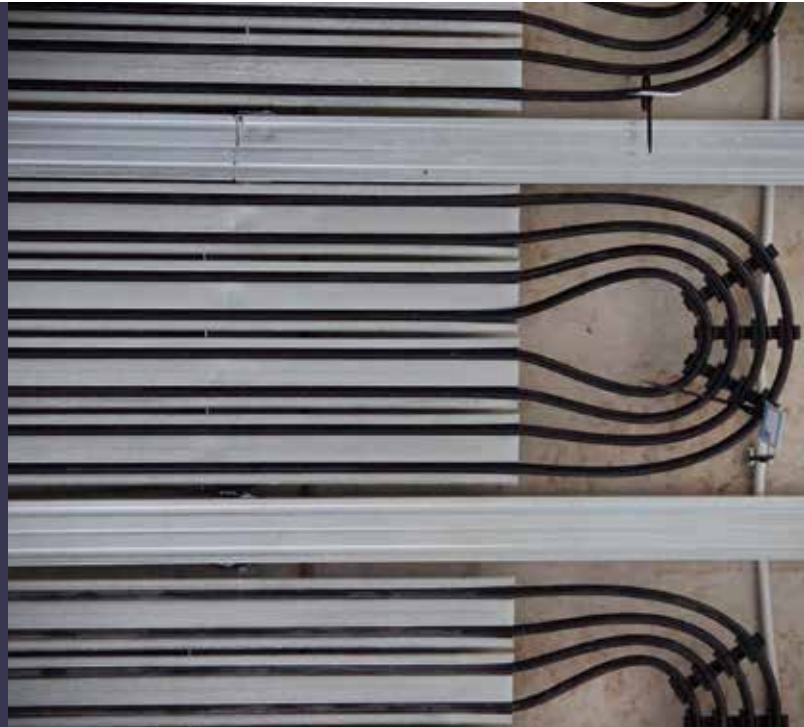
Közepes legnagyobb közeg túlhőmérséklet** $\Delta\vartheta_m = 12,5 \text{ °K}$

Helyiség-hőmérséklet $t_{\text{helyiség}} = 20 \text{ °C}$

(A teljesítmények az aktív felületre vonatkoznak.)

** A megadott hűtőteliesség a DIN EN 14240 szabvány szerint ellenőrizve.

** A megadott fűtőteliesség a DIN EN 14037 szabványra támaszkodva lett ellenőrizve, a RIGIPS® Climafit típusú aktív álmennyezet burkolatra vonatkoztatva.



1. Száraz rendszer
2. Álmennyezetbe szerelhetőség
3. Előre gyártott panelok
4. Új építésű és felújított otthonokba
5. Hőszigeteléssel és anélkül

A Wavin CD-4 panelok a vízvezetékcsöveket magukba foglaló fémprofilokból állnak, amelyek az alatta elhelyezett álmennyezeti panelokkal a helyiségbe hőenergiát visznek be (mennyezetfűtés) vagy a felesleges hőmennyiséget elvezetik (mennyezethűtés). Az elérhető teljesítmények az álmennyezet anyagától függnnek. Így magas hűtési teljesítményigényű helyiségeknél egy speciális termo álmennyezeti anyaggal lehet jó eredményt elérni.

Tempower CW-90

Aktív betonos felületfűtési és -hűtési rendszer

Műszaki adatok:

Hűtési teljesítmény $Q_h = 75 \text{ W/m}^2$ **

Fűtési teljesítmény $Q_h = 73 \text{ W/m}^2$ *

Ennek feltételei:

Közepes közeg alulhőmérséklet* $\Delta\vartheta_m = 10 \text{ K}$

Helyiség-hőmérséklet* $t_{\text{helyiség}} = 26 \text{ }^\circ\text{C}$

Közepes legnagyobb közeg túlhőmérséklet** $\Delta\vartheta_m = 15 \text{ K}$

Helyiség-hőmérséklet** $t_{\text{helyiség}} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$

* hűtésnél ** fűtésnél



1. Nedves rendszer
2. Mennyezeti alkalmazás
3. Előre gyártott panelok
4. Új építésű otthonokba
5. Beton födémfelületbe szerelt

A CW-90 rendszer a klasszikus szerkezettemperálás következetes továbbfejlesztése. Segítségével nemcsak a fűtés és hűtés hőigényét, hanem sok esetben egy épület teljes hőigényét ki lehet elégíteni. A Wavin CW-90 felületfűtési és -hűtési rendszer egy alsó síkban elhelyezett szerkezetaktiválási rendszer, amely minden szokványos mennyezetkonstrukciónál alkalmazható. A CW-90 a nagy teljesítőképességével és rövid reakcióidejével a modern épületek mai komfortérzet iránti igényét nagymértékben kielégíti. A csöveknek közvetlenül a födém betonfelszín közelében történő elhelyezése biztosítja a jó hőátvitelt, így az épület az igényeknek megfelelően fűthető illetve hűthető.

Wavin vezérelt gépi szellőztetőrendszerek

Lakóépületek esetén

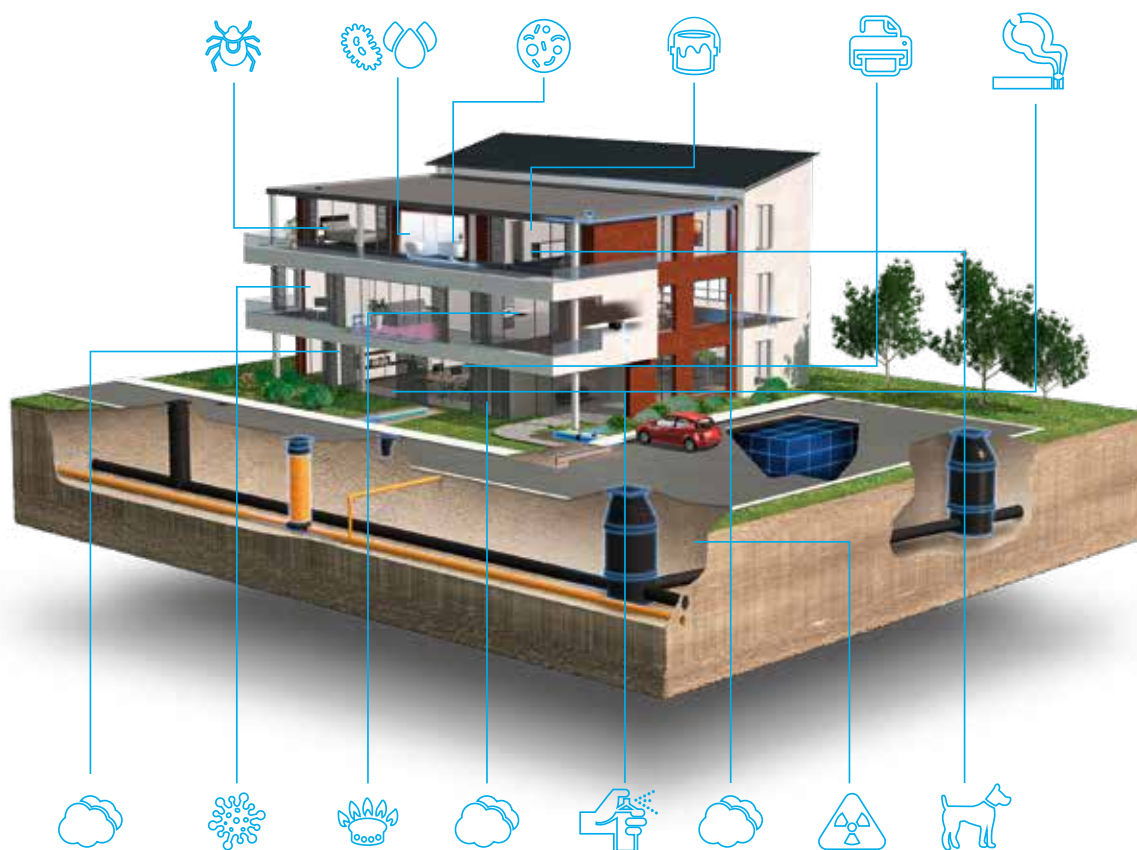
TUDOD, MI TÖRTÉNIK A LAKÁSODBAN?

A globális felmelegedés megfékezése és a fenntartható világ megteremtése érdekében az elmúlt évek törekvései egyre jobb teljesítményű és energiahatékonyabb épületek megvalósítására irányultak.

Ezen törekvés eredményeképpen a mai épületek rendkívül jól szigeteltek és hermetikusan zártak.

Ezzel azonban van egy nagy probléma. Míg régen a lakótérben felhalmozódó szennyeződések (por, pára, gőzök, illatok, pollenek stb.) természetes úton távoztak a réseken át vagy az ablakok kinyitásával, addig ma már mindez bent marad a lakásban – veszélyeztetve az egészségünket és az otthont jelentő épület állapotát.

Példák az épületen belül jelenlévő szennyeződésekre



Jelmagyarázat

 ILLÉKONY SZERVES VEGYÜLETEK

 SZÉN-DIOXID

 PORATKÁK

 HÁZTARTÁSI SPRAY-K

 GÁZ

 NEDVESSÉG

 SZÉN-MONOXID

 BAKTÉRIUMOK

 ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉKEK

 ÉPÍTŐANYAGOK

 RADON

 ÁLLATSZŐRÖK

 VÍRUSOK

 DOHÁNYFÜST

 PENÉSZ

Hogyan kezeljük ezt a helyzetet?

Az épületeken belüli szennyező anyagok eltávolításának leghatékonyabb módja a vezérelt gépi lakásszellőztető-rendszerek használata. Ezek a rendszerek a külső levegőt vezérelt módon beszívják, szűrik, majd bebocsátják a beltéri környezetbe, egyúttal kivezetik az elhasznált beltéri levegőt. Ugyanakkor, az energiahatékonyság biztosítása érdekében előnyben kell részesíteni az ellenáramlású, hővisszanyerős gépi lakásszellőztető-rendszerek használatát.

Előnyök a lakók szempontjából



Javítja a beltéri levegő minőségét

A VGSZ folyamatosan biztosítja a szűrt, friss levegőt, eltávolítja a különböző berendezések és emberek által folyamatosan termelt szennyező anyagokat (pl.: CO, CO₂, festékek, ragasztók, spray-k, illatok stb.), rossz szagokat és elhasznált levegőt.



Megszünteti

az ablakok nyitogatásából adódó légáramlatokat.



Megakadályozza az allergiák kialakulását

A virágpor, a spórák, a por a szűrőkben maradnak; a szobákban felhalmozódó port a rendszer kiszívja és a külső környezetbe bocsátja.



Megvéd

a külső környezet esetleges zavaró tényezőitől, például a zajoktól, forgalomról, rovaroktól.

Előnyök az épület szempontjából

Az épületen végzett energiahatékonysági munkálatok során teljesen elszigeteljük az épületeket a tökéletes ablakkal, a burkolatok tömítésével és szigetelésével, így az épület már nem „lélegzik”, ami súlyos következményekkel jár mind az épületre, mind a bent lakók részére. A VGSZ rendszer alkalmazása alapvető fontosságú ezen problémák megoldása és az épület „egészségének” megőrzése érdekében.



Mindig friss levegő

A levegő folyamatos és szabályozott cseréje hosszú távon hozzájárul az épület „egészségének” megőrzéséhez.



Csökkenti a páratartalmat

Ezáltal megakadályozza a páralecsapódás és penész kialakulását, hozzájárulva a környezet megfelelő egyensúlyának megőrzéséhez.

5 fontos dolog, amit érdemes tudni

1

HŐ- VISSZA- NYERÉS

A helyiségekből kivezetett levegőből történő hővisszanyerés a kettős áramlású VGSZ rendszerek egyik nagy erőssége. Az energiahatékonyságra és ezáltal az energia fenntarthatóságára vonatkozó célkitűzések az újonnan épített vagy felújított épületekbe történő bevezetésével érhetők el. A hőenergia-visszanyerés 90% körüli. *

2

ENERGIAMEG- TAKARÍTÁS

A kettős áramlású VGSZ rendszerek által biztosított magas hővisszanyerésnek köszönhetően az energiafogyasztás gyakorlatilag nulla, és szinte kizárólag a ventilátorok elektromos fogyasztásának tulajdonítható. Az egység teljes elektromos fogyasztása néhány LED-izzó fogyasztásához hasonló. **

3

GAZDASÁGI MEG- TAKARÍTÁS

A kettős áramlású VGSZ rendszer alkalmazása biztosítja a magas hővisszanyerést, ráadásul elkerülhető az ablakok nyitogatása. Hozzájárul az épület energiahatékonyságának növeléséhez, ami az alacsonyabb rezsiköltségeken túl támogatási kedvezményeket is biztosít.

4

SZŰRÉS

A szűrők garantálják a friss, tiszta és egészséges levegő bevezetését az épület helyiségeibe. A levegő szűrése és a hővisszanyerés a kettős áramlású VGSZ rendszerek legfőbb funkciója. A berendezések egyre jobb minőségű szűrőrendszerekkel vannak felszerelve, amelyek garantálják az egészséges és szennyező anyagoktól mentes levegő bevezetését a lakóterünkbe.

5

EGÉSZSÉG- TELEN ÉPÜLET SZINDRÓMA

Az egészségtelen épület szindróma (Sick building syndrome - SBS) egy jól körülhatárolható tünetegyüttest jelent, amelynek megnyilvánulásai az emberen egy adott épületben már néhány órás tartózkodás után jelentkeznek, és általában gyorsan, néhány óra vagy néhány nap alatt (bőrtünetek esetén) megszűnnek az épület elhagyása után. Számos olyan épülettel kapcsolatos vizsgálat, ahol egészségügyi vagy komfortproblémákról számoltak be, azt mutatta, hogy a probléma kiváltó oka (az esetek csaknem felében) a nem megfelelő szellőzés volt, főként a VGSZ rendszer hiánya miatt.

*az adott berendezés működési körülményeitől függően

**a fogyasztás kb. 50/60 Wh, a berendezés méretétől és a felhasználás körülményeitől függően

Lakásszellőztető berendezések

A Wavin Ventiza termékcsalád a VGSZ berendezések széles választékát kínálja, amelyek alkalmasak bármilyen típusú épületben és bármilyen típusú telepítéssel történő felhasználásra. A Ventiza termékcsaláddal a Wavin célkitűzése a minél egészségesebb és kényelmesebb lakókörnyezet kialakítása, amely egyben jelentős energiamegtakarítással is jár.



Ventiza HP

A kimagasló teljesítményű (High Performance = HP) termékcsalád kétféle, kettős irányú egységből áll, amelyek mindegyike négy különböző konfigurációban telepíthető – egy a mennyezeten és három a falon – lehetővé téve ezáltal a tervezők és a telepítők számára, hogy egyetlen berendezést alkalmazzanak a rendelkezésre álló szűk térrel, a szerkezeti konfigurációkkal és az előre nem látható összeszereléssel kapcsolatos különböző problémákra.



Ventiza Solo

A Ventiza SOLO egyedi/decentralizált egységekből álló termékcsalád, két egyirányú egységet tartalmazó, váltakozó áramlású modellből áll, melyek oly módon telepíthetők a külső falakra, hogy nincs szükség további csatornák felszerelésére, egymással szemben elhelyezkedő belső és külső oldallal. A berendezéseket elsősorban olyan épületekben történő felhasználásra tervezték, ahol központi lakásszellőztető rendszer alkalmazása nem lehetséges, különösen a nem új építésű, hanem felújítandó épületeknél, ahol nincs lehetőség arra, hogy jelentős falazási munkálatokat végezzenek.



Ventiza Floor

A Ventiza FLOOR termékcsalád kétféle méretű, kettős irányú egységből áll, a kilépő és belépő csövek csomópontjai az egység tetején helyezkednek el. Ezeket a berendezéseket kifejezetten a gépészeti eszközök befogadására szolgáló helyiségben történő telepítésre tervezték, lehet telepíteni a padlóra, vagy a falra is lehet rögzíteni speciális konzolok segítségével. A telepítés rendkívül gyors, ugyanis kizárólag az egység felszereléséből, valamint a megfelelő elektromos vezetékek és légcsatornák csatlakoztatásából áll. Kialakítása a legjobb hozzáférést biztosítja az alkatrészekhez és a szűrők karbantartásához.



Sentio vezérlőrendszer

Intelligens felületfűtés és -hűtés

1. Könnyű szerelhetőség
2. Egyszerű használat, távoli vezérlés
3. Applikációs eléréssel is
4. Időjáráskövető szabályzás
5. Max. 8 termosztát, 16 aktuátor, 2 kevert kör vezérlése
6. Okos radiátortermosztát csatlakoztatási lehetőség

A Wavin Sentio szabályozórendszer egyszerűsíti a vezérlési igényeket. Az intelligens és logikus funkciók révén kiküszöböli a gyakori problémákat és bonyolultságot. Így a telepítés egy egyszerű, háromlépcsős folyamatból áll: csatlakoztatás, beállítás, elindítás.



A Sentio képes figyelni, módosítani és fenntartani az optimális hőmérsékletet az épület különböző helyiségeiben, a beltéri kényelem magas szintjét biztosítva, miközben minimalizálja az energiafogyasztást. A Sentio termékcsalád egy központi vezérlőegységet (CCU), bővítőegységeket, termosztátokat és érzékelőket, egy alkalmazást, valamint egy LCD-érintőképernyőt tartalmaz.

Maga a Sentio szabályozórendszer időjárásfüggő központi vezérlést tesz lehetővé, akár 24 db helyiség termosztát és/vagy érzékelő, 16 db központilag vezérelt állítómű és 16 darab okos radiátortermosztát erejéig, de egyéb berendezések (szivattyú, légszárító stb.) relék útján történő vezérlését is lehetővé teszi. Természetesen az állítóművek számát igény esetén tovább lehet növelni.

Az időjárásfüggő rendszer vezérlés azért fontos, mert segítségével a mindenkori külső hőmérséklet függvényében tudjuk meghatározni a rendszerbe kiküldött fűtőközeg hőmérsékletét. Ezzel el tudjuk kerülni, hogy a késő őszi és kora tavaszi átmeneti időszakokban túlfűtsünk, ami kellemetlen közérzetet és felesleges többletköltséget okozhat. Így egy igazán energiatakarékos és környezetkímélő hőellátó rendszerrel járulhatunk hozzá a modern kor elvárásaihoz.

Sentio Alkalmazás

Letölthető a Google Play és az App Store áruházakból. A Sentio alkalmazás könnyen használható és egyszerű, modern kezelőfelülettel rendelkezik. A felhasználók használhatják az alkalmazást az időprogram gyors kialakításához, és beállíthatják vagy módosíthatják az egyedi szobahőmérsékleteket bárhol – akár munkahelyen, akár nyaraláskor. Ezen kívül több otthon is vezérelhetnek vele, vagy megoszthatják a kényelmi beállításokat több felhasználóval.

Ez a mi felfogásunk az intelligens fűtésről és hűtésről.



Sentio okos radiátortermosztát

Kiépített radiátoros rendszerek bekötése az okosvezérlésbe

A Sentio okos radiátortermosztátok szintén a termékcsalád részei, amelyek lehetővé teszik a radiátoros fűtésű helyiségek okos vezérlésbe való bekapcsolását, applikáción keresztüli vezérlését, a felületfűtés és radiátoros fűtés kombinálását, de akár kizárólag radiátoros fűtési rendszer okos szabályzását is.

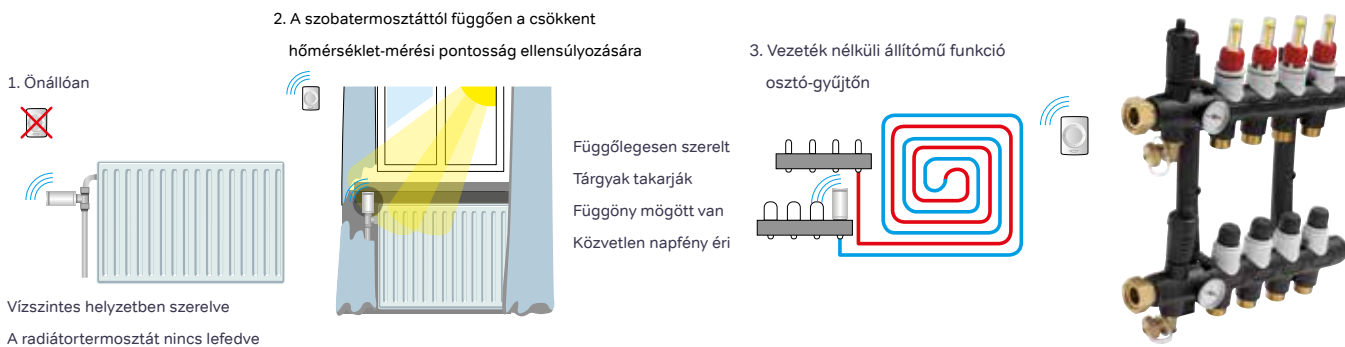
Maguk a radiátorszelep-vezérlő szeleptestek (termosztátok), rádiófrekvenciás kapcsolattal csatlakoznak a központi Sentio szabályzóhoz és lehetővé teszik a radiátoros fűtés központi szabályzását. 3 db szokványos AA típusú 1,5 V-os ceruzaelem szolgáltatja a működéséhez szükséges energiát, ezért bármikor utólagosan is ki lehet építeni a rendszert komolyabb beavatkozás (villamos vezetékelés) nélkül.

A termosztátok hengeres kivitelűek (50 mm átmérőjű), 8,5 cm hosszúak és szokványos beltéri használatot tesznek lehetővé. A termosztátokat a Sentio szabályzó központi vezérlőfelületéről, ugyanakkor távolról is el tudjuk érni.

Amennyiben a termosztátok szokványos módon (vízszintes elhelyezés, nem eltakarva, nap által nem besugározva) kerülnek beépítésre, semmi extra kiegészítő nem szükséges. Amennyiben a rendszer nem teszi lehetővé a szokványos telepítést és netán függőleges elhelyezésben és/vagy tárgyak (párkány, burkolat) takarja, netán sötétítő függöny mögött helyezkedik el, és/vagy közvetlen napfény éri, tehát nem a valós helyiség hőmérsékletet érzékeli, ilyen esetben javasolt a rendszer kiegészítése Sentio helyiség termosztátokkal vagy érzékelőkkel.



Helyzetek, amikor az okos radiátortermosztát alkalmazható:



A termosztátok azonosak a rendszerben és rápattinthatók az általuk szállított adapterekre, de mégis két különböző csomagban (cikkszám) forgalmazzuk őket. Az M28-30 jelölésűek az összes M30x1,5 mm (szürke adapter) és M28x1,5 mm (vörös adapter) csatlakozási mérettel bíró radiátorszelepre felszerelhetők a csomagban szállított, két különböző színű adapter segítségével. Magyarországon leginkább az M30x1,5 mm csatlakozási méretű radiátorszelepek vannak forgalomban.

Az okos radiátortermosztát padlófűtési rendszerben állítóműként is használható. Olyan esetben, amikor egy korábban nem szabályozott padlófűtési rendszert utólag szabályozottá szeretnénk alakítani, de nem szeretnénk számtalan vezeték utólag elhelyezni, vagy netán egy meglévő rendszerben megszakadt a vezeték a szabályzó és az állítómű között és nem tudjuk kicserélni, olyankor alkalmazhatjuk a radiátortermosztátokat állítóművek helyett.



Fedezze fel termékkínálatunkat a www.wavin.hu weboldalon!

- Esővízkezelés
- Felületfűtés és -hűtés
- Víz- és gázellátás
- Szennyvízelvezetés
- Távközlési védőcsövek



A Wavin az Orbia közösség része. Olyan vállalatok alkotják, amelyek a világ legkomplexebb kihívásaival néznek szembe és tevékenységüket közös cél köti össze:
Advance Life Around the World .

Wavin Hungary Kft.
2072 Zsámbék, Új gyártelep, Pf. 44 | Magyarország | Telefon +36 23 566 000 | Fax +36 23 566 001
Internet: www.wavin.hu | E-mail: ajanlatkeres@wavin.com

© 2020 Wavin A Wavin folyamatosan fejleszti termékeit, ezért fenntartja a jogot, hogy termékeinek specifikációját értesítés nélkül módosítsa vagy megváltoztassa. A jelen kiadványban szereplő összes információ megfelel a valóságnak a nyomtatás idején. Azonban nem vállalunk felelősséget semmilyen hibáért, hiányosságért vagy pontatlan feltételezésért! A felhasználóknak meg kell győződniük arról, hogy a termékek a tervezett célnak és alkalmazásnak megfelelnek-e.