

Klímagerendák

Napjainkban egyre nagyobb szerepet játszik a lakás, az iroda vagy épp a munkahely klimatizálása. Annak ellenére, hogy a nyár véget ért, soha nem késő erről beszélni, mivel a megoldások tárháza szinte végtelen.

Az egyik lehetséges módozat a klímagerenda alkalmazása. Ez az eszköz a mennyezet alá szabadon függesztett, vagy álmennyezetbe simuló, abba szervesen beépített (besüllyesztett) hűtő, fűtő, szellőztető légtechnikai berendezés. Elsősorban iroda- és hotelépületek központi légkondicionáló rendszereinek végeleme, kevésbé jellemző, hogy lakásokban helyeznék el. Az Innovent Kft. ügyvezető igazgatója, Szalay Zoltán válaszolt kérdéseinkre.

bautrend Lehet-e a klímagerenda a sugárzó hűtőmegoldások versenytársa, ha igen, mitől?

Szalay Zoltán - Egyértelműen lehet, ugyanis mindkét megoldás a nagyon népszerű fan-coilos rendszer hatékony konkurenciája, mindkettő a huzatoság és a zajosság tekintetében határozottan jobb működést kínál, mint az említett rendszerek. A sugárzó hűtés és a klímagerendás hűtés-szellőztetés képes teljesíteni a szigorú, „A” kategóriás mikroklíma-paraméterek teljesítését. Továbbá a klímagerendás rendszerek előnye a sugárzó hűtéssel szemben, hogy a szükséges mennyiségű friss levegős szellőztetést is magában foglalja (a sugárzónál plusz megoldásként kell róla gondoskodni), szabályozástechnikája flexibilisebb, gyorsabb változások lehetségesek, a légheloszlás egyenletessége következtében a helyiség minden része átöb-



Irodabelső. A klímagerendás rendszerek által kiszolgált terek hőmérséklet- és légsebesség-eloszlása egyenletes, huzatmentes

lítható. A klímagerendás rendszerek által kiszolgált terek hőmérséklet- és légsebesség-eloszlása egyenletes, huzatmentes és a rendszer gyakorlatilag zajtalan működésű.

bautrend Hol célszerű alkalmazni?

Sz. Z. - Elsősorban irodaépületekben, de bármilyen, 3,5-4 méter belmagasságnál alacsonyabb belső terekben (például könyvtár, étterem). Újabb alkalmazási terület a szállodai szobák és tárgyalók, konferencia ter-

mek. A szállodai szobákban a csendes működése a legnagyobb előny. A felső falsarkokban hosszanti módon elhelyezett klímagerendák belsőépítészeti szempontból nagyon jól burkolhatóak, elrejtethetők.

bautrend A klímagerendának milyen típusai léteznek?

Sz. Z. - Lehet aktív, passzív, nyitott, zárt, süllyesztett vagy belógó. Az aktív frisslevegő-befúvással indukciós hűtésű, a passzív csak hűt, gravitációs áramlással működtethető, nagy terekben, bevásárlóhelyiségekben alkalmazzák. A nyitott klímagerenda esetében a lehűteni kívánt levegőt az álmennyezeti tér fölé kell engedni, rácsokon keresztül jut a hűteni kívánt térbe. Ha azonban zárt az eszköz, az álmennyezet is zárt lehet,

🇬🇧 Air conditioning beams

One of the options for air conditioning buildings is to apply air conditioning beams. This device is suspended behind the ceiling or it is embedded in the hung ceiling, or a heating, cooling or ventilation airing device built (recessed) into the hung ceiling for functional reasons.

Szemponatok a klímagerendák alkalmazásához

- A klímagerendák teljesítményét közegoldalról a huzathatás teljes kiküszöbölése céljából felülről határolni kell. (Ezt nem minden gyártó teszi meg.) A maximális hűtőteljesítmény iroda-alapterületre vonatkozóan: 80–100 W/m² iroda alapterület. A friss levegő mennyisége: 5-10 m³/h, m² i. a..
- Az egyes klímagerendák egymástól való tengelytávolsága legalább 1,5 méter legyen.
- Az aktív klímagerenda a méretezett frisslevegő-mennyiség nélkül nem működik, mivel ez az indukciós működés „motorja”.
- A friss levegőt a légkezelőben a lehűtésnek megfelelően (17–19 °C) szárítófokozaton kell keresztülvizetni, ezzel elkerülhető a belső kondenzáció veszélye.
- A teljesítményszabályozás fali szobatermosztátról vezérelve, vízdali motoros vagy ki-bekapcsoló vízszelleppel ajánlatos.
- Alkalmazás és tervezés előtt célszerű a gyártó képviselőjével a kapcsolatfelvétel és konzultáció.

a lehűteni kívánt levegő alulról, perforáción keresztül jut a klímagerendába. Ha süllyesztett a klímagerenda, akkor az álmennyezeti térbe süllyesztve szerelik úgy, hogy annak síkjával egybeessen, míg a belógó esetében nincs álmennyezet, a klímagerenda a mennyezetről függesztve szabadon, gerendaként függ.



Hogyan ajánlatos méretezni?

Sz. Z. - A klímagerendák méretezésére mindegyik gyártó saját méretezőprogrammal kell hogy rendelkezzen, amelynek a szerkezeti sajátosságokon alapulva, bemérési eredményekből kell származnia. A hűtőteljesítmény főként vízdalról adódik (+16-17 °C előremenő vízhőmérsék-



Eladótér. A klímagerendás rendszerek előnye, hogy a szükséges mennyiségű friss levegős szellőztetést is magában foglalja

let, 0,05-0,1 kg/s tömegáram), kisebb részben a szellőztető friss levegő hűtőteljesítményéből (17–19 °C, 30–60 m³/h, fű), általában 2/3-1/3 arányban. Lényeges, hogy a méretezés eredményei a hálózati tervezésekhez ellenállásadatokat is szolgáltatassanak.

Tótori Orsolya