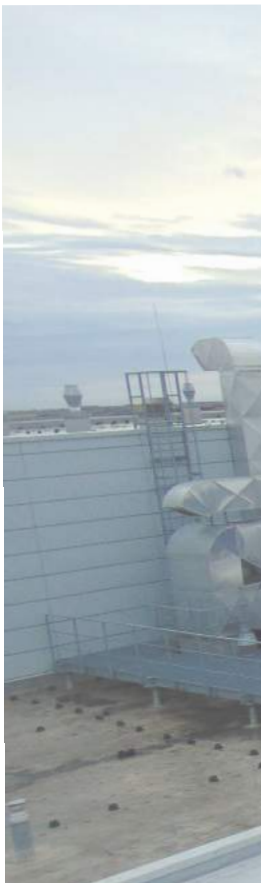


ROOF-TOP KLÍMABERENDEZÉSEK

Professzionális megoldások

Cégünk légtechnikai rendszerek, klíma-berendezések tervezésével, gyártásával foglalkozik, amely kiegészül komplett épületgépészeti rendszerek megvalósításával, tisztatértechnikai berendezések, lamináris boxok gyártásával, karbantartásával.



- Tervezés
- Gyártás
- Szerelés
- Építésvezetés
- Szerviz



ROOF-TOP berendezések

A radel&hahn gyártmányú roof-top klímaberendezések olyan kompakt, kültéri léghűtési berendezések, amelyek egy légterű, közepes és nagy csarnokok szellőztetésére, hűtésére és fűtésére szolgálnak. Telepítésük nagyon költségkímélő, mivel nincs szükség gépházra és külön szellőző rendszer kiépítésére. A telepítés történhet az épület lapos tetejére vagy akár közvetlenül az épület mellé. A roof-top klímaberendezések önálló üzeműek, egyesítik a folyadékűtő és a légkezelő berendezés funkcióit. Lehetőség van arra is, hogy a berendezést hővisszanyerővel egészítsük ki. Ezáltal hatékonyabb és gazdaságosabb működés érhető el, mivel a hulladékhő hasznosításával csökkenthető a villamos energia felhasználás.



HŐVISSZANYERÉS

Hőszivattyús üzemmód



Átmeneti időszakban (tavasszal és ősszel) a hűtési funkció kikapcsolásával a berendezés energiatakarékos ún. szabadhűtésű üzemmódban a környezeti hőmérsékletű levegő felhasználásával működtethető. A fűtés direkt gázégős fűtőelemmel, beépített elektromos fűtőegységgel, vagy külső kazánnal melegített vízzel működő hőcserélővel történik.

Hővisszanyerővel kiegészített berendezés esetén fűtési üzemmódban a kültérből elvont energiával lehet fűteni.

Az ilyen hőszivattyús rendszer magas teljesítménytényezővel ún. COP értékkel működtethető, amely nem csak környezetvédelmi szempontból hanem az üzemeltetési költségeket tekintve is rendkívül előnyös.

A levegő elszívása és befúvása kiépíthető lefelé, felfelé és oldalirányban is. Lokalizált szellőzési igény esetén légcsatorna csatlakoztatására is van lehetőség.

Konstrukció

Az M-sorozatú roof-top berendezéseink elsősorban **beltéri** kivitelben készülnek, de szabadban történő felállításra, **kültéri** kivitelben (pl. tetőn történő elhelyezésre) is rendelhető. A kültérre készülő berendezéseket speciális szigeteléssel látjuk el.

ÉPÍTŐSZEKRENY ELV

A **berendezés háza** különféle méretű stabil szendvicslap modulokból, keretek nélkül állítható össze, így az építőszekrény elv alapján a vevő igényeinek és a tervező kívánásainak megfelelően tetszőleges méretű és alakú berendezés alakítható ki. Ez az építési mód ezen kívül azt is lehetővé teszi, hogy nehéz szerelési körülmények esetén a készüléket darabokban szállítsuk a helyszínre és csak ott állítsuk össze véglegesen. Gépeink stabilak, bejárhatók és daruzásuk sem jelent gondot.

A **konstrukció** egyetlen alapkerettől eltekintve nem tartalmaz kereteket, a szendvicselemezeket egymással hőhidmentesen csavarozzuk össze, letömítjük és szigeteljük, majd takaróprofilal fedjük le az illesztéseket. Így vannak kialakítva a sarkok és élek is, amelyeket kiegészítő acél idomok erősítenek.

KIVÁLÓ HŐSZIGETELÉS

A lapok vastagsága 30 vagy 50 mm, ezáltal nagyon jó hőszigetelő tulajdonsággal rendelkeznek ($\lambda=0,034$ W/mK). Paneleink összerakva kívül, belül sima felületűek, könnyen tisztíthatók és karbantarthatók. Ezen kívül a belső térben a légáram nem örvénylik és a ház oldalai mentén sem mérhető számottevő légellenállás.



Mindazonon az elemeken, amelyek rendszeres karbantartást igényelnek, szerelőajtók helyezhetők el. Az ajtók kihajthatók, ajtózsanérral és kulcsos illetve kilincses rendszerű feszítő zárral rendelkeznek, amelyek egy különleges, nehezen öregedő, körbefutó tömítéssel együtt az ajtók légmentes zárását szavatolják.

KARBANTARTÓBARÁT
IDŐTÁLLÓ
HIGIÉNIKUS



RA-RTV-H	Befúvó és elszívó gép fűtőregiszterrel
RA-RTV-C	Befúvó és elszívó gép hűtőregiszterrel
RA-RTV-G	Befúvó és elszívó gép közvetlen gázégős fűtőmodullal
RA-RTV-D	Befúvó és elszívó gép közvetlen elpárologtatóval
RA-RTV-O	Befúvó- és elszívó gép hűtés nélkül
RA-510	Szállított légmennyiség 5.000 m ³ /h -tól 10.000 m ³ /h-ig
RA-1520	Szállított légmennyiség 15.000 m ³ /h-tól 20.000 m ³ /h-ig

Rendelési példa

RA-RTV-G-510

Befúvó és elszívó gép közvetlen gázégős fűtőmodullal nagy belmagasságú csarnokok fűtésére

Szállított légmennyiség

5.000 m³/h -tól 10.000 m³/h-ig



RA-RTV

G

510

Légmennyiség: 5.000 m³/h-tól 10.000 m³/h-ig

Gázégős fűtéssel

Roof-Top gép vertikális elrendezéssel

Beépített elemek

PCH Kondenzációs hőlégfűvő

- 5 teljesítmény változat 32 kW-tól 200 kW-ig
- Nincs szénmonoxid képződés – CO=0.
- Nagyon alacsony nitrogén oxid képződés – Nox < 30 ppm.
- Csökkentett üvegházhatás
- Akár 105 %-os hatásfok (a gáz fűtőértékére vetítve).
- Érzékelhető gázfogyasztás csökkenés (akár 50 %) -os.
- A Kyotói Egyezményben foglaltaknak megfelelő technika, ennek megfelelő kondenzációs üzem.
- Korszerű vezérlés: A teljesítmény 0 - 10 voltos vezérlésű elektronikával irányított
- Automatikus vezérlés, elektronikus gyújtás, egyszerű hálózati csatlakozás



Táskásszűrő G4 – F7

- A szűrő anyaga szintetikus, a szűrő kerete műanyag. A szűrő konstrukciója, anyaga, és leválasztási foka megfelel az EN 779:2012 -ben foglaltaknak.
- Nagy légmennyiség esetén is megbízható
- Magas porterhelésnek is ellenáll
- Magas relatív páratartalom esetén is kitűnő teljesítmény
- 100 %-ban elégethető polimer-konstrukció
- A szűrőmodulhoz opcióként nyomásellenőrző csomák, 0-500 Pa mérés tartományú Magnehelic gyártmányú differenciál manométer, szervizablak, ajtókontakt érzékelő rendelhető.



Nagy teljesítményű ventilátor

- Szabadon futó nagy teljesítményű ventilátor akár 30.000 m³/h légszállításig
- Statikus nyomásemelkedés 2.500 Pa-ig
- Kis zajszint
- -35 °C és +80 °C közötti hőmérséklet tartományban üzemeltethető
- Kemikáliákkal szembeni nagyfokú ellenálló képesség
- EC-technológia: integrált vezérlés

Kapcsolószekrény

- A kapcsoló szekrény elhelyezhető a gépen belül és kívül is.
- Időjárásálló kivitel.
- Az ismertebb épületfelügyeleti rendszerekhez könnyedén illeszthető.

Vizes léghűtő egység

A levegő hűtésére és páráltanítására.

Csepptálcával ellátott házban elhelyezve.

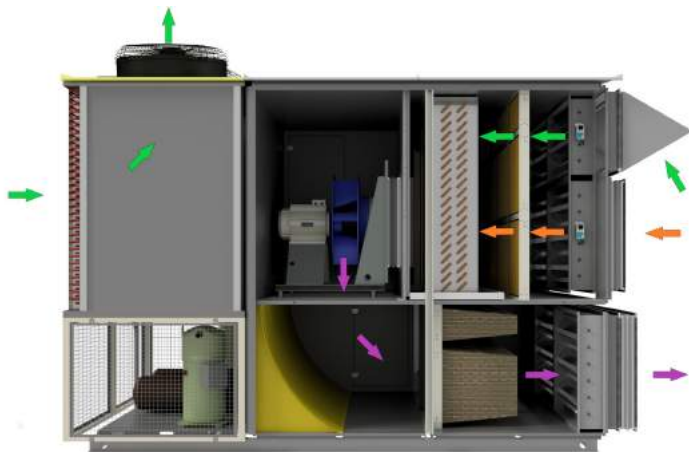
Alumínium keret, réz csövek és gyűjtő, 4 csősortól alumínium, rézöntvény menetes csatlakozások.

Öntávtartó alumínium lamellák, a lamella távolság 2,5 mm.

A csatlakozó csövek polietilénből készült védősapkával vannak ellátva. A hőcserélő könnyen kiszerezhető. A hőcserélő alatti csepptálca tisztítható.

1.910 mm -nél nagyobb gépmagasságnál a hőcserélő magasságában osztott kivitelben készül.

Közeg: víz illetve víz-glycol keverék.



Vizes légfűtő egység

Alkalmazása elő- és utánfűtőként.

Rézcsöves, alumínium lamellákkal, alumínium kerettel.

A csőátvezetések tömítettek és szigeteltek, gumirozettaival lezárta.

A hőcserélő könnyen kiszerezhető.

1.910 mm -nél nagyobb gépmagasságnál a hőcserélő magasságában osztott kivitelben készül.

Fűtőközeg: víz

Ellenőrző nyomás 3,0 MPa (= 30 bar), üzemi nyomás max. 1,5 MPa (=15 bar).



Keresztáramú hővisszanyerő modul

A keresztáramú hővisszanyerő egység feladata a távozó levegő és a beérkező levegő közötti hőátadás biztosítása közvetlen hőcsere útján.

A keresztáramú hővisszanyerő teljesítménye 45-85 %.

A hővisszanyerő alumíniumból készült kondenzvíztálcával van ellátva, amely zártcéllás szigetelőanyagra van helyezve. A hővisszanyerő modulhoz opcióként szervizajtó a kondenzálca tisztításához, ellenőrző ablak, szervizvilágítás, szervizkapcsoló, ajtókontakt érzékelő valamint a kondenzálcháoz vízzár rendelhető.

Szabályzó zsaluk

- horganyzott acéllemez kerettel, alumínium zsalulevelekkel, tömítő gumiprofillal, a zsalulevelek ellentétes mozgatását biztosító műanyag fogaskerekekkel
- opcióként rendelhető zsalumozgató szervomotorral 230V illetve 24V-os üzemi feszültséggel

Komplett hűtőkör

- Optimalizált alkatrészek.
- Hatékonyságnövelés két egymástól független hűtőkörrel.
- Csendes üzemelés.
- Megbízható működés szélsőséges üzemelési körülmények esetén is.





Roof-Top gépeinket különböző formában szállítjuk

Készreszerelve, a legkisebbektől a nagy klímaközpontokig, amennyiben a szállítási és behelyezési lehetőségek ezt megengedik.

A vevő igénye szerint egységenként, **darabokban** szállítva. Az összeszerelés a helyszínen történik.

Szállítás **alkatrészenként**, összeállítás az építkezésen. Ez a szállítási forma különösen ott előnyös, ahol a berendezés felállításához csak kevés hely áll rendelkezésre.



Referenciáink

A www.radel-hahn.hu weboldalunkról a teljes lista letölthető.

DIEHL Aircabin Hungary Kft. Nyírbátor
SAMSUNG Gödöllő
ELECTROLUX Nyíregyháza
CONTINENTAL Nyíregyháza
MERCEDES BENZ Manufacturing Kft. Kecskemét
SHINWA Miskolc
NISSIN FOOD Kecskemét
DENSO Székesfehérvár
GE Hungary Nyrt. Budapest
GETRAG FORD Kechnec
SCHELLING Kechnec
FLEXTRONICS Nyíregyháza, Sárvár, Brno, Zalaegerszeg, Zalalövő
ROBERT BOSCH Elektronika Kft Hatvan
SIEMENS Gönyű
SOUTH BUDA BUSINESS PARK Irodaház, Budapest
INFOPARK Budapest
ÁRPÁD CENTER Budapest
CITY GATE IRODAHÁZ Budapest
DOTE Debrecen
HUMAN Gödöllő
HIETE Budapest



További információk:

Radel&Hahn Zrt

H-4028 Debrecen, Kassai út 92.

Telefon: 0036 52448441 • Fax: 0036 52415258

E-mail: info@radel-hahn.hu

Web-site: www.radel-hahn.hu

