

Alena®

Termékkatalógus



TARTALOM

RÓLUNK

ATREA vállalat és alapítvány	1-3
ATREA hővisszanyerő hőcserélők	4
Termékválaszték	5

LAKOSSÁGI ÉS IPARI ÉPÜLETEK SZELLŐZTETÉSE

DUPLEX Multi	6-7
DUPLEX MultiEco.....	8-9
DUPLEX Flexi 3.....	10-11
DUPLEX Flexi-V.....	12-13
DUPLEX Roto.....	14-15
DUPLEX Basic.....	16-17
DUPLEX RS5.....	18-19
DUPLEX Silent-N.....	20-21

LAKÓHÁZAK KÖZPONTI SZELLŐZTETÉSE

Légáramlás-szabályozók.....	22-23
-----------------------------	-------

ISKOLAI SZELLŐZTETÉS

DUPLEX Inter.....	24-25
DUPLEX Inter-H.....	26-27

CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE

DUPLEX Pro / Pro-V.....	28-29
DUPLEX Easy2	30-31
DUPLEX Slim.....	32-33
DUPLEX R5.....	34-35
DUPLEX RDH5-L.....	36-37

SZELLŐZTETÉS ÉS LÉGKONDITIONÁLÁS (NAGY)KONYHÁK SZÁMÁRA

Szellőző mennyezetek.....	38-39
Elszívó ernyők.....	40-41

VEZÉRLŐRENDSZER

ATREA aMotion vezérlőrendszer	42
ATREA CP vezérlőrendszer.....	43

ATREA VÁLLALAT

ATREA tervező szoftver	44
Tanúsítványok.....	45
Referenciák.....	46-47



AZ ATREA TÖRTÉNETE

1973

Az első műanyag hőcserélős hővisszanyerő Csehországban Ing. Petr Morávek, CSC-től

1989

Bársonyos forradalom

1990

Az ATREA társaság alapítása

1992

Első németországi export

1996

A gyártósarnak első rekonstrukciója

2000

Az ATREA 100 embert foglalkoztat

2014

Az új gyártóegységbe költözés

2024

Az ATREA telephelyeinek területe elérte a 20 000 m²-t, ahol mintegy 500 embert foglalkoztatnak

Cégünkről

Az ATREA s.r.o. társaságot 1990-ben alapította Ing. Petr Morávek, CSC. és fia, Daniel a családi házuk mosókonyhájában. Az alapító műszaki képzettségének, a családi vállalkozás rugalmasságának és az aktív kereskedelmi politikának köszönhetően az ATREA az európai piac egyik legnagyobb klímaberendezés-gyártójává vált, több mint 30 éves tapasztalattal.

Az ATREA jelenleg mintegy 500 embert foglalkoztat tizenhárom országban. A vállalat gyártási telephelye a Cseh Köztársaságban található - Jablonec nad Nisou-ban, mintegy 20 km-re a német határtól. A gyártóüzem termelési területe megközelítőleg 20 000 m², és a következő években további bővítést terveznek. A gyártóüzemben a legmodernebb robotizált gépek és fejlett automatizálás 4.0. található, ami élővilági termékek előállítását eredményezi.

Gyártási politika

Az ATREA a hővisszanyerő szellőztető berendezések egyik vezető európai gyártója. A vállalat termékpalettája elsősorban a szellőztető berendezésekre összpontosít, de innovatív és kivételes termékeket gyárt az ipari konyhák szellőztetésére is, és a vállalat a passzívházak és energiatakarékos megol-

dások területén is aktívan tevékenykedik. A legtöbb versenytársával ellentétben a vállalat sikerének fontos része, hogy saját gyártási programjának stratégiai összetevőit teljesen ellenőrzése alatt tartja. A vállalat saját hőcserélős hővisszanyerőit és saját csúcskategóriás vezérlőrendszerét fejleszti és gyártja, amely közvetlenül az ATREA szellőztető berendezésekhez igazodik.

Technológiai innováció

Az ATREA sikere ezért elsősorban az alapítók és a teljes fejlesztőcsapat folyamatos technológiai innovációjában és mély műszaki műveltségében rejlik. A stratégiai komponensek fejlesztése és a folyamatos innovációra való törekvés így lehetővé teszi a lehető legnagyobb mértékű vezető szerepet a versenytársakkal szemben az innovatív és egyedi, kiváló minőségű termékek révén, valamint az igényes nyugati piacokra történő betörést, ahol a kevésbé minőségi gyártók nehezen tudják megvetni a lábukat.



Tanúsítvány

Kiváló minőségű termékeinket a legigényesebb nemzetközi minősítések igazolják:

- Passive House / VDI 6022
- Eurovent / Ecodesign 2018
- Conformité Européenne



A forgódobos hőcserélők az Eurovent szabványok szerint tanúsított termékek a neves cseh Kastt, spol. s r.o. vállalatától.

Üzletpolitika

Az ATREA egy nemzetközi vállalat, amely európai leányvállalatokból álló holdingot épít. Családi vállalként üzletpolitikáját a lehető legkarcsúbb és leghatékonyabb szervezeti struktúrára alapozza.

Ennek köszönhetően nagyfokú rugalmasság és aktív hozzáállás jellemzi, ami a vállalati struktúrákkal ellentétben lehetővé teszi számára, hogy gyorsan reagáljon a helyi és nemzetközi szellőztéstechnikai piacok változásaira.

Ez a megközelítés segítette az **ATREA-t** abban, hogy **piacvezetővé váljon Csehországban, Szlovákiában és Romániában. Jelentős pozíciót épített ki továbbá Németországban** is, ahol több mint 20 éves erős partnerség révén az élvonalba tartozik.

Az ATREA ma már több mint 23 külföldi piacon aktív, többek között Nagy-Britanniában, Svájcban, Dániában vagy Ausztráliában. Emellett fokozatosan építi ki saját leányvállalati hálózatát – jelenleg Szlovákiában, Magyarországon, Romániában, Bulgáriában, Lengyel-

országban, Horvátországban, Moldovában, Dániában, Svédországban, Norvégiában és Ausztriában működik.

Saját akkreditált laboratórium

Az ATREA saját **Air-Lab** vizsgálólaboratóriumot üzemeltet, amely nemzetközileg elismert, tanúsított és akkreditált a hővisszanyerős szellőztető berendezések és más készülékek mérésére. Ennek köszönhetően az ATREA rugalmasan tud reagálni az **új fejlesztési irányokra**, valamint szorosan együttműködik olyan jelentős nemzetközi intézményekkel, mint a Passive House Institute (PHI) vagy az Eurovent.

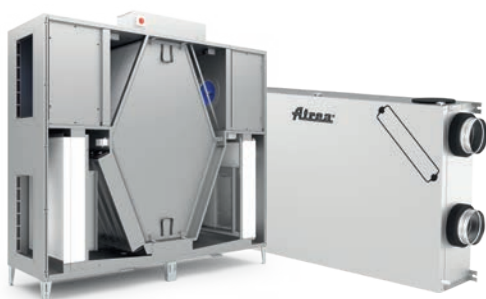
EVIA

Az ATREA tagja az EVIA Groupnak is, amely a szellőztéstechnikai iparág vezető és legnagyobb európai gyártóit tömöríti. Az Európai Szellőztési Iparági Szövetség (EVIA), amelyet 2010 júliusában alapítottak Brüsszelben, az egész szellőztetési ágazat érdekeit képviseli. Küldetése, hogy hivatást képezzen a kulcsfontosságú európai szereplők, az EU szabályozó hatóságai és a tagállami partnerek között, valamint aktívan részt vegyen az európai szellőztetési iparág jövőjének alakításában.



ATREA rendszerek alkalmazása

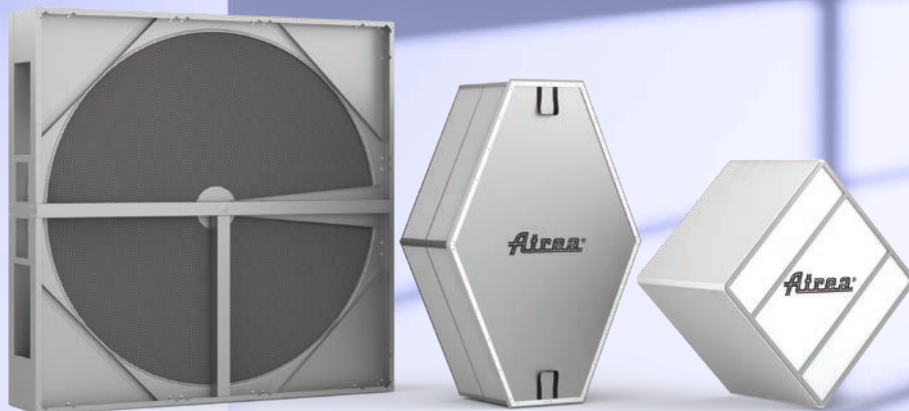
- Lakossági és ipari épületek szellőztetése
– szellőztető egységek 500–15100 m³/h
- Lakóházak központi szellőztetése
– komplett megoldás VAV dobozokra, vezérlőrendszerre és központi egységre
- Iskolai szellőztetés
- Családi házak szellőztetése
– szellőzőegységek 170–560 m³/h
- Szellőztetés és légkondicionálás (nagy)konyhák számára
– szellőző- és légkondicionáló álmennyezetek, valamint konyhai elszívók



ATREA Alapítvány

Családi vállalként hisszük, hogy a sikeres üzletvitelnek együtt kell járnia a társadalmi felelősségvállalással és a régió iránti gondoskodással, ahol tevékenykedünk.

Ezért az ATREA Alapítvány a szociális, oktatási és egészségügyi projektek támogatására összpontosít. Az egyik prioritásunk a nehéz élethelyzetbe került kollégák segítése. Elsősorban saját régióinkban vagyunk aktívak, ahol támogatjuk a helyi intézményeket – például könyvtárakat, kórházakat és különféle nonprofit szervezeteket. Emellett reagálunk az aktuális társadalmi eseményekre is, ezért segítünk a háború sújtotta Ukrajnának is. A hosszú távú projektek közül például a családon belüli erőszak elleni küzdelemmel foglalkozunk.



- **Forgódobos hővisszanyerő** – 85%-os hatásfok, 15 000 m³/h-ig terjedő tartomány, Eurovent tanúsítvány (A forgódobos hőcserélők a neves Kastt spol. s r.o. cég termékei, Eurovent tanúsítvánnyal).
- ⬡ **Ellenáramú** – Az ATREA saját gyártású műanyag hővisszanyerő magja, az S7 típus a legnagyobb gyémánt alakú hővisszanyerő hőcserélő a piacon, hatásfoka akár 93%, kapacitása akár 11 000 m³/h.
- ◇ **Keresztáramú** – ATREA saját gyártású műanyag rekuperációs magja, akár 65%-os hatásfokkal, maximum 15 100 m³/h térfogattal.

SAJÁT HŐVISSZANYERŐ HŐCSERÉLŐ GYÁRTÁS

Tanúsítványok



VDI 6022
ready



Eurovent
A forgódobos hőcserélők az Eurovent szabványok szerint tanúsított termékek a neves cseh Kastt, spol. s r.o. vállalatától.



Passzív ház



Ecodesign
2018

Az ATREA-program legfontosabb elemei

Saját hőcserélőgyártás – Saját know-how-val rendelkezünk a hővisszanyerős hőcserélők gyártásában. Kínálatunk keresztáramú és ellenáramú típusokból áll, lakossági és kereskedelmi felhasználásra.

Magas minőségű termékek – a piacon elérhető legjobb alkatrészeket használjuk, például Belimo szervohajtásokat és EBMPapst, illetve Ziehl-Abegg ventilátorokat.

Vezérlőrendszer – Portfóliónkban kétféle vezérlőrendszer található: egy magas igényekre kifejlesztett, integrált webszerverrel rendelkező verzió (aMotion), illetve egy egyszerűbb változat (CP).

Tervező szoftver – Kiváló eszköz a tervezők számára, könnyen használható, intuitív, és

tartalmaz minden technikai és marketinginformációt. A szoftver teljes verziós és ingyenesen letölthető az ATREA weboldalról.

Kompakt egységek – Berendezéseink nagyon kisméretűek és változatosan konfigurálhatók, hogy megfeleljenek még a legszigorúbb projektkövetelményeknek is.

Egyszerű telepítés – az ATREA egységei kompaktak, a teljes kábelezés a gyártás során készül el. A gyors üzembe helyezés időt és munkaerőköltséget takarít meg.

Távról vezérelhető egységek – A berendezéseink internethez csatlakoztatva, mobiltelefonos alkalmazáson vagy webes felületen keresztül távról is vezérelhetők, továbbá távoli szerviz elérhetőséggel is rendelkeznek.

Tanúsítványok – termékeink magas minőségét számos elismert tanúsítvány igazolja teljes portfóliónkban.

Minden, az ATREA-t elhagyó hőcserélős hővisszanyerőt egy speciális teszt-kamrában tesztelnek, és a végső minőségellenőrzés részeként megjelölik az eredményeket.

www.atrea.hu

ATREA termékcsalád

150–550 m³/h EGYSÉGEK CSALÁDI HÁZAKHOZ

DUPLEX Pro / Pro-V
DUPLEX Easy2
DUPLEX Slim
DUPLEX R5

500–15100 m³/h EGYSÉGEK KÖZÉPÜLE- TEKHEZ

DUPLEX Multi
DUPLEX MultiEco
DUPLEX Flexi 3 / -V
DUPLEX Roto
DUPLEX Basic
DUPLEX RS5
DUPLEX Silent-N

770–1100 m³/h EGYSÉGEK ISKOLÁK- HOZ

DUPLEX Inter
DUPLEX Inter-H

EGYSÉGEK (NAGY) KONYHÁKHOZ

Szellőző mennyezetek
Konyhai páraelszívók

Légáram szabályozókkal ellátott rendszer

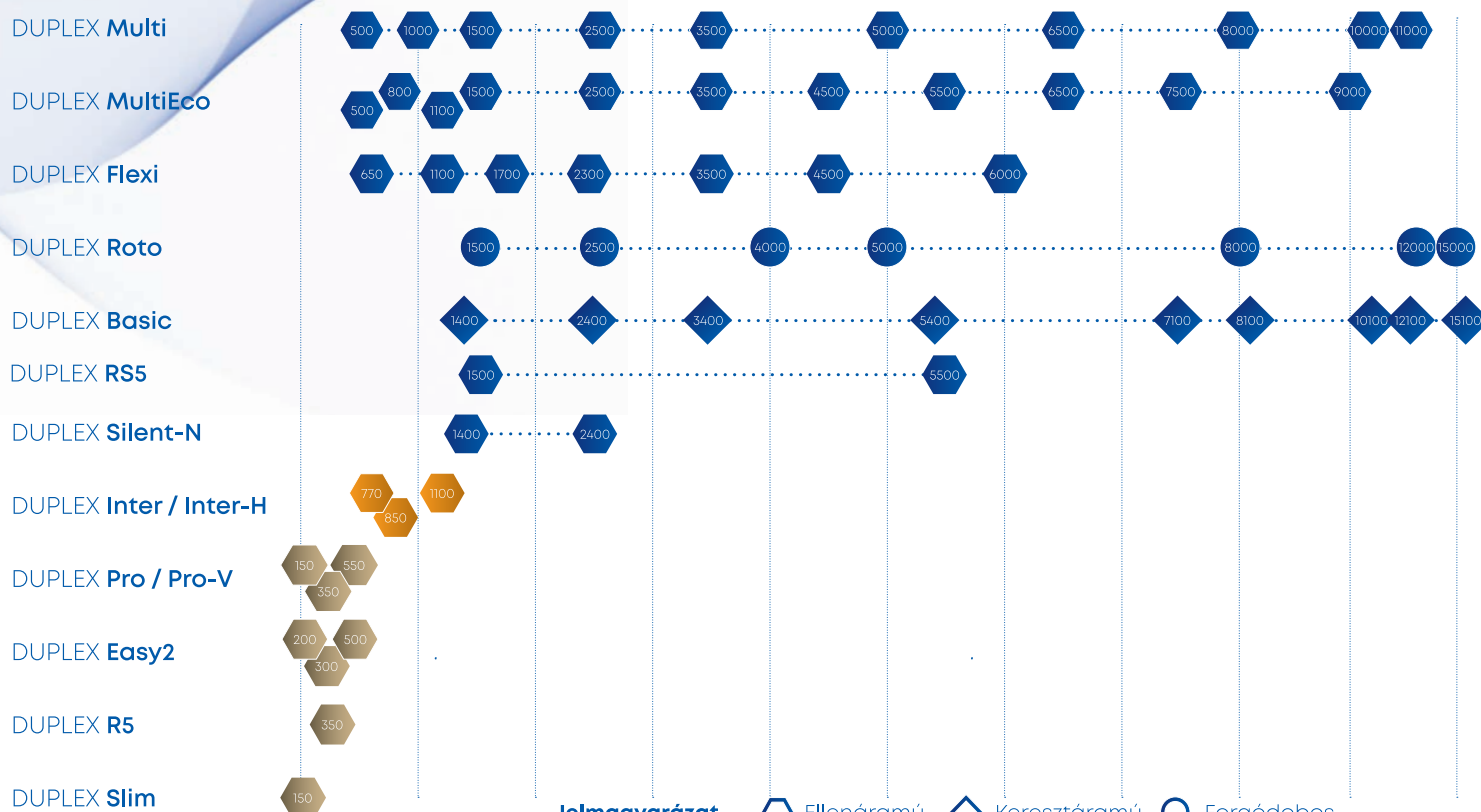
VAV dobozok, köz-
ponti egység és
vezérlőrendszer,
egyetlen gyártó által
garantálva.



CSALÁDI HÁZAKHOZ

ISKO- LÁK- HOZ

KÖZÉPÜLETEKHEZ





DUPLEX Multi

500–11000 m³/h |  Ellenáramú

A DUPLEX Multi egységek jelentik mindazt, amit az ATREA a kereskedelmi épületek szellőztetésére kínál. Ezen egységek filozófiája a széles konfigurációs lehetőségeken és a teljes variálhatóságon alapul.

Az egységek kizárólag az egyes projektek követelményeihez és igényeihez igazodva készülnek. A kiemelkedő szerkezeti kialakítást a legmodernebb, internetkapcsolattal rendelkező vezérlőrendszer egészíti ki.



Tanúsítványok



A Multi ELŐNYEI

- Hővisszanyerési hatások akár 93 %
- Csúcsminőségű műanyag ellenáramú hőcserélő
- Nagyon lapos kialakítás, mennyezeti szereléshez is alkalmas
- Mennyezeti függesztett kivitel 8000 m³/h légszállításig
- Magas fokú variálhatóság
- Kompakt és félkompakt kivitel
- Elegáns megjelenés
- Beépített fűtési és hűtési lehetőség
- Padlóra, mennyezetre vagy sík kivitelben történő telepítési lehetőség
- Az egységek megfelelnek az Európai Bizottság (EU) 1253/2014 rendeletének (ökodesign)
- Távoli vezérlés internetes felületen keresztül
- Jelentős megtakarítás a szervíz költségekben
- Érintőképernyős vezérlő
- EC típusú ventilátorok – csúcsminőségű német gyártmány
- Okostelefonos alkalmazás
- Kompatibilitás BMS, KNX, Bacnet rendszerekkel
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- 100% bypass
- Levegőkeringtetési üzemmód
- Állandó légáramlás- és nyomásszabályozás

Multi méretsorozat



500 m³/h

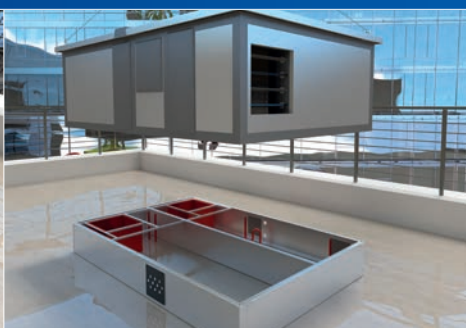
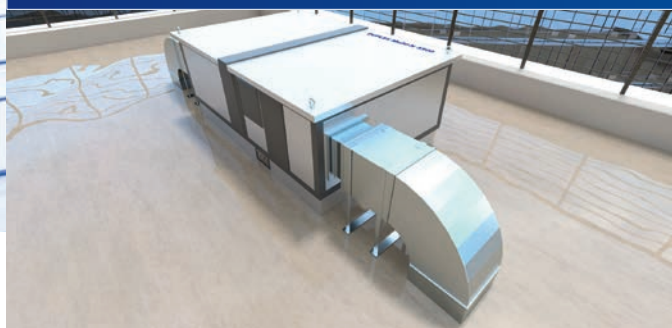
11000 m³/h

Felhasználási lehetőség

DUPLEX Multi

ATREA alapkeret

Egyedülálló megoldás tetőre szerelhető
egységekhez – **nincs szükség**
semmilyen csővezetékre!



Standard megoldás

- **HŐ**vesztések
- **ANYAG**költségek
- **MUNKA**erőköltségek
- **NEM** vonzó kivitel

ATREA alapkeretes megoldás

- **KÖLTSÉG** megtakarítás
- **NINCS** hővesztés
- **ELEGÁNS** design

beltéri



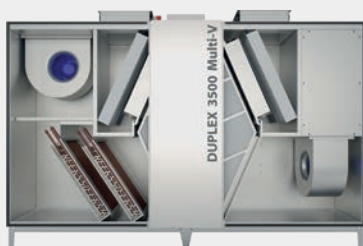
DUPLEX Multi

500–11000 m³/h

(500, 1000, 1500, 2500, 3500, 5000,
6500, 8000, 10000, 11000)

Kompakt és 100%-ban testreszabható egység különféle **beltéri** telepítési pozíciókhoz, beleértve a **padlóra és mennyezet alá szerelést** is, amely minden projekt követelményeinek megfelel.

álló



DUPLEX Multi-V

1500–8000 m³/h

(1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000)

Légtechnikai egység akár 93 %-os hővisszanyerési hatásfokkal, ugyanazzal a teljes testreszabási filozófiával, de **minden csatlakozó nyílás felfelé irányuló kivitelben**.

tetőre szerelhető



DUPLEX Multi-N

1500–11000 m³/h

(1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000,
10000, 11000)

Kiváló minőségű **tetőre szerelhető** kompakt légtechnikai egységek egyedi kivitelben. Ezek az egységek 100%-ban a projekthez igazíthatók, és tartalmazzák professzionális S7 hőcserélőnket, amely akár 93%-os hővisszanyerési hatásfokot biztosít.



DUPLEX MultiEco

500–9000 m³/h |  Ellenáramú

Ez a berendezéssorozat a rendkívül sikeres DUPLEX Multi sorozatra épül, és 500–9000 m³/h légszállítási teljesítményű, sokoldalúan alkalmazható szellőztető egységek széles választékát kínálja. Ezen egységek filozófiája a többféle konfigurációs lehetőségen és az abszolút variálhatóságon alapul. Hogy lépést tartsunk a legújabb trendekkel, teljesen új generációját hoztuk létre a kompakt kereskedelmi szellőztető egységeknek, amelyek megfelelnek az EU 1253/2014 irányelv követelményeinek.



Tanúsítványok



A MultiEco ELŐNYEI

- Hővisszanyerési hatások akár 93 %
- Csúcsminőségű műanyag ellenáramú hőcserélő
- Keskeny kialakítás, mennyezetre függeszthető kivitel
- Magas fokú variálhatóság
- Kompakt és félkompakt kivitel
- Elegáns megjelenés
- Beépített fűtési és hűtési lehetőség
- Padlóra, mennyezetre vagy sík kivitelben történő telepítési lehetőség
- Az egységek megfelelnek az Európai Bizottság (EU) 1253/2014 rendeletének (ökodesign)
- Alapértelmezett internetes felület (aMotion)
- Jelentős megtakarítás a szervizköltségekben
- Érintőképernyős vezérlő
- EC típusú ventilátorok – csúcsminőségű német gyártmány
- Okostelefonos alkalmazás
- Kompatibilitás BMS, KNX, Bacnet rendszerekkel
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- 100% bypass
- Levegőkeringtetési üzemmód
- Állandó légáramlás- és nyomásszabályozás

MultiEco méretsorozat



500 m³/h

9000 m³/h

Díjak ECODESIGN 2018



Az öcodesign az Európai Bizottság 1253/2014/EU rendelete, amelyet minden EU-piacnak be kell tartania. Ez a hővisszanyerős szellőztető egységekre, valamint a gyártókra és forgalmazókra vonatkozik.

Emellett több minimális követelményt is meghatároz, például:

- A hővisszanyerő rendszerek minimális hőhatásfoka – a kifutási funkcióval rendelkező kétirányú szellőztető egységek kivételével – legalább 73%.
- A kétirányú szellőztető egységek ventilátor-összetevőinek maximális belső fajlagos teljesítménye $W/(m^3/s)$ -ban meghatározott határértéket kell, hogy teljesítsen.
- Az ajánlott szűrési osztály F7 / M5 (befűvás / elszívás).
- A hővisszanyerő rendszernek rendelkeznie kell hő-bypass funkcióval.
- Minden egységet többfokozatú vagy változtatható fordulatszámú hajtással kell felszerelni.

beltéri

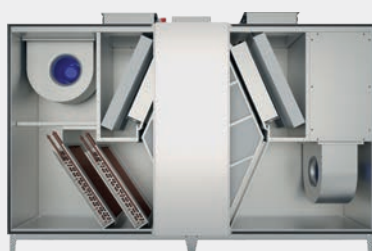


DUPLEX MultiEco 500–9000 m³/h

(500, 800, 1100, 1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500, 7500, 9000)

DUPLEX MultiEco egységek **beltéri használatra**. A teljes sorozat opcionálisan felszerelhető beépített vagy külső tartozékokkal – vizes vagy elektromos fűtéssel, vizes vagy direkt hűtéssel, zárócsapantyúkkal, bypass-szal és levegőkeringtetéssel stb.

álló



DUPLEX MultiEco-V 1500–6500 m³/h

(1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500)

Kiváló, teljesen új generációja az egyedi gyártású kompakt légtechnikai egységeinknek, amelyeknek **minden csatlakozó nyílása felfelé irányul**. Ezek az egységek 100%-ban a projekthez igazíthatók, és professzionális S7 hőcserélőnkel vannak felszerelve, amely akár 93%-os hővisszanyerési hatásfokot biztosít.

tetőre szerelhető



DUPLEX MultiEco-N 1500–9000 m³/h

(1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500, 7500, 9000)

Hővisszanyerős szellőztető egység, amelyet kifejezetten **tetőre szerelhető** telepítésekhez terveztek. Ennek az új generációnak a különlegessége a kiváló kompaktság, a minimális beépítési magasságra helyezett hangsúly, valamint az ATREA innovatív megoldása a hővesztések kiküszöbölésére.



DUPLEX Flexi 3

650–6000 m³/h |  Ellenáramú

Ezen rendkívül hatékony egységek filozófiája a sorozatgyártás, majd a raktárkészleten való elérhetőség – ez azt jelenti, hogy 24 órán belül szállíthatók. Ügyfeleink így azonnal reagálhatnak saját megrendelőik igényeire, és optimalizálhatják a szállítási költségeket. Az egységek univerzálisak, és az ügyfél oldalán módosíthatók, 6 konfiguráció 1 egységben!



Tanúsítványok



Flexi **ELŐNYEI**

- Padlóra, mennyezet alá és tetőre szerelhető – egyetlen készülékben
- „Off-the-shelf” szállítás
- Hatásfok akár 93 %
- Nagyfokú kompaktság
- Helyszíni variálhatóság
- Sokoldalú elhelyezhetőség
- Fűtés és hűtés
- Bal vagy jobb oldali konfiguráció egyetlen egységben
- Jelentős szervizköltség-megtakarítás a beépített webszervernek köszönhetően
- 100% bypass
- Állandó légáramlás és állandó nyomás
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- Széleskörű kiegészítő választék
- PHI tanúsítvány a teljes Flexi sorozatra

Flexi méretsorozat



650 m³/h

6000 m³/h

Felhasználási lehetőség

DUPLEX Flexi 3

Hűtés

Az egységek ugyanolyan egyszerűen felszerelhetők víz-hűtő hőcserélőnkkel, amely speciális felületkiképzéssel és alumínium lamellákkal rendelkezik, így jobban szétosztja a vízcseppeket, és megakadályozza azok bejutását a légtechnikai csővezetékbe. Alapfelszereltségként vízűtők vagy direkt hűtők szállíthatók, amelyek fordított üzemmódban fűtőként is használhatók.

6 az 1-ben

Három telepítési pozíció két oldalsó tájolással

Fűtés

A Flexi sorozat egységei egyszerűen felszerelhetők helyszíni fűtési tartozékokkal. Elérhető az EPO-V elektromos fűtő, amely elektromos utófűtés-ként használható, rendelkezésre áll beépített előfűtés is. További lehetőségként melegvizet légfűtő alkalmazható.



padlóra szerelhető



mennyezet alá szerelhető



tetőre szerelhető



DUPLEX Flexi 3

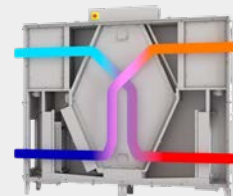
650–6000 m³/h

(650, 1100, 1700, 2300, 3500, 4500, 6000)

Univerzális kompakt légtechnikai egységek **beltéri és kültéri** telepítéshez, ellenáramú hővisszanyerős hőcserélővel (hatásfok akár 93%) és nagy hatékonyságú EC ventilátorokkal.



balra



jobbra

- Ultravékony mennyezeti beépítési magasság
- Magas fokú variálhatóság és egyszerű helyszíni beállítathatóság

- Azonnal rendelkezésre áll az ügyfelek számára
- Hat konfiguráció egyetlen egységben!



DUPLEX Flexi-V

500–3500 m³/h |  Ellenáramú

Ezen rendkívül hatékony egységek filozófiája a sorozatgyártás, majd a raktárkészleten való elérhetőség – ez 24 órán belüli szállítási lehetőséget jelent. Az átgondolt és ötletes egységkialakítás emellett széleskörű helyszíni módosítási lehetőségeket kínál, és lehetővé teszi a különféle projektek feltételeinek teljesítését.



Tanúsítványok



Flexi-V ELŐNYEI

- Szerelők számára barátságos kialakítás
- Gyorsabb kiszállítás közvetlenül raktárkészletről
- Hatásfok akár 93 %
- Nagyfokú kompaktág
- Helyszíni variálhatóság
- Fűtés és hűtés
- Bal vagy jobb oldali konfiguráció egyetlen egységben
- Jelentős szervizköltség-megtakarítás a beépített webszervernek köszönhetően
- 100% bypass
- Állandó légáramlás és állandó nyomás
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- Széleskörű kiegészítő választék

Flexi-V méretsorozat



500 m³/h



3500 m³/h

Felhasználási lehetőség

DUPLEX Flexi-V



Hűtés

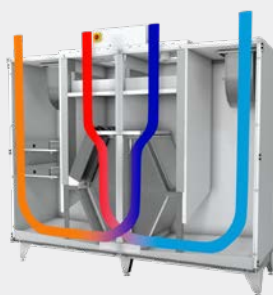
Az egységek utólagosan felszerelhetők vízhűtő hőcserélőnkkel, amely speciális felületkiképzéssel és alumínium lamellákkal rendelkezik, így hatékonyabban szórja szét a vízcseppeket, megakadályozva, hogy azok bejussanak a légtechnikai csővezetékbe. Alapfelszereltségként vízhűtők vagy direkt hűtők szállíthatók, amelyek fordított üzemmódban fűtőként is üzemeltethetők.



Fűtés

A Flexi-V sorozat egységei könnyen felszerelhetők helyszíni fűtési tartozékokkal. Elérhető egy elektromos fűtő, amely használható elektromos utófűtésnek vagy előfűtésnek. További lehetőségként melegvizes légfűtő alkalmazható.

I álló



balos kialakítás



jobbos kialakítás

DUPLEX Flexi-V

500–3500 m³/h

(500, 900, 1800, 2800, 3500)

Az egységek minden csatlakozó nyílása felfelé irányul. Ez elegáns megoldást nyújt a légvezetékek csatlakoztatásának olykor problémás helyzeteire, és új lehetőségeket kínál az egységek telepítésére olyan terekben, amelyek egyébként nem lennének kihasználhatók.



Kétlépcsős levegőszűrés

Az egységek opcionálisan felszerelhetők kétlépcsős szűrővel a befúvó- és elszívó ágon.

DUPLEX Roto

1500–15000 m³/h



Forgódobos hővisszanyerő

Az univerzális DUPLEX Roto egységek forgódobos hőcserélővel a hővisszanyeréshez nemcsak komfortszellőztetésre, hanem légfűtésre és hűtésre is használhatók irodákban, üzletekben, eladótérben, iskolai épületekben, éttermekben stb. Az egységek univerzálisak kompakt méreteiknek, a magas hővisszanyerési hatásfoknak, az alacsony energiafogyasztásnak és a minimális zajszintnek köszönhetően. A DUPLEX Roto kiegészíti a DUPLEX Multi és a DUPLEX Basic egységcsaládot, és az ATREA kínálatát további hét mérettel bővíti, 1500–15000 m³/h légszállítási teljesítményig (névleges teljesítmények legalább 200 Pa külső nyomásnál). A Roto egységek a többszörös variálhatóság filozófiáját követik. A tervezők könnyedén módosíthatják a kifúvó csatlakozásokat, a szűrőket, a fűtést, a hűtést vagy magának az egységnek a pozícióját. Az egységek csúcscsínvonalú szerkezeti kialakítását a legmodernebb high-tech szabályozás egészíti ki, amelynek része a webszerver és az internetes kommunikáció.



Tanúsítványok

A forgódobos hőcserélők az Eurovent szabványok szerint tanúsított termékek a neves cseh Kastl, spol. s r. o. vállalatától.



Roto ELŐNYEI

- Hővisszanyerési hatásfok akár 85 %
- Eurovent által tanúsított forgódobos hőcserélő
- Magas fokú variálhatóság
- Kompakt vagy szerelhető kivitel – egyszerűsíti a szállítást és a telepítést
- Elegáns megjelenés
- Beépített fűtés, előfűtés és hűtés
- Padlóra szerelhető kivitel – beltéri vagy tetőre szerelhető telepítés
- Kiváló hőszigetelésű burkolat
- Alapértelmezett internetes felület (aMotion)
- Jelentős megtakarítás a szervizköltségekben
- EC ventilátorok – csúcsmínőségű német gyártmány
- Kompatibilitás BMS, KNX, Bacnet rendszerekkel
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- Kombinált üzemmód levegőkeringetéssel
- Állandó légáramlás- és nyomásszabályozás

Roto méretsorozat



1500 m³/h

15000 m³/h

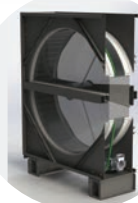
Felhasználási
lehetőség

DUPLEX Roto

A DUPLEX 8000–15000 Roto egységek 3 részből állnak, ami megkönnyíti szállításukat és telepítésüket. Az egyes részek opcionálisan szállíthatók, és az egység nagyon nehezen hozzáférhető helyekre is beszerelhető.

LABIRINTTÖMÍTÉS

A DUPLEX Roto 8000–15000 forgódobos hőcserélő speciális labirinttömítéssel is felszerelhető. Ez a szabadalmaztatott megoldás a már eleve kiváló tömítettséget tovább javítja, és egyedülálló, akár 1,5%-os értéket biztosít az áthúzási veszteségek ellen.


 beltéri


DUPLEX Roto

1500–15000 m³/h

(1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000)

Az univerzális DUPLEX Roto egységek forgódobos hővisszanyerő hőcserélőkkel **beltéri és kültéri kivitelben** is szállíthatók, és követik az ATREA többi termékcsaládjának többszörös variálhatósági filozófiáját.

 tetőre szerelhető


DUPLEX Roto-N

1500–15000 m³/h

(1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000)

Kialakításuknak köszönhetően a DUPLEX Roto-N hővisszanyerős egységek teljes mértékben alkalmasak tetőre történő telepítésre. A tetőre szerelhető egységek speciális burkolatokkal és tetőszerkezettel vannak ellátva, amelyek védik a berendezést a kedvezőtlen időjárási körülményekkel szemben.



DUPLEX Basic

1400–15100 m³/h |  Keresztáramú

A DUPLEX Basic kompakt szellőztető egységek keresztáramú hővisszanyerős hőcserélővel vannak felszerelve. A DUPLEX Multi egységektől eltérően ezek egyszerűbb szabályozórendszerrel, valamint eltérő hővisszanyerő manggal rendelkeznek. Teljesítménytartományuk 1400–15100 m³/h között mozog. Kizárólag olyan alkalmazásokhoz készültek, amelyek nem tartoznak az Európai Bizottság 1253/2014/EU rendeletének hatálya alá. A DUPLEX Basic szellőztető egységek bevált típusú, műanyag keresztáramú hővisszanyerős hőcserélőkkel vannak felszerelve, amelyek akár 75%-os hőhatásfokot érnek el alacsony légnyomásvesztés mellett. További fontos alkotórészek a legmagasabb minőségű új EC ventilátorok – az EBM-Papst és a Ziehl-Abegg nemzetközileg elismert gyártók termékei.



Tanúsítványok

Basic ELŐNYEI

- Hővisszanyerési hatásfok akár 75 %
- Kiváló keresztáramú hőcserélő
- Nagyon lapos kialakítás, mennyezeti függesztéshez is alkalmas
- Magas fokú variálhatóság
- Kompakt és félkompakt kivitel
- Elegáns megjelenés
- Integrált fűtési és hűtési lehetőség
- Padlóra, mennyezetre vagy sík kivitelben történő telepítési lehetőség
- Kiváló hőszigetelésű burkolat
- Alapértelmezett internetes felület (aMotion)
- Olcsóbb és egyszerűbb CP vezérlőrendszer
- Jelentős karbantartási költségmegtakarítás
- Érintőképernyős vezérlő
- EC típusú ventilátorok – csúcsminőségű német gyártmány
- Kompatibilitás BMS, KNX, Bacnet rendszerekkel
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- 100% bypass
- Levegőkeringtetési üzemmód
- Állandó légáramlás- és nyomásszabályozás

Basic méretsorozat



1400 m³/h

15100 m³/h

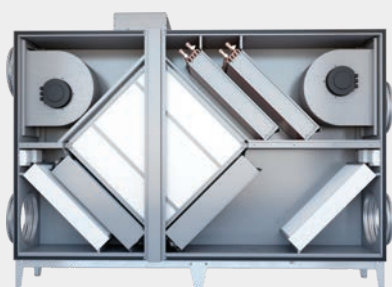
Felhasználási
lehetőség

DUPLEX Basic



A keresztáramú hővisszanyerő egységek különösen alkalmasak kereskedelmi és ipari konyhák szellőztetésére, mivel a lamellák közötti távolság nagyobb. Az ilyen típusú, keresztáramú hővisszanyerővel ellátott konyhai szellőzés szintén megfelel az ErP 2018 előírásoknak.

 **beltéri**

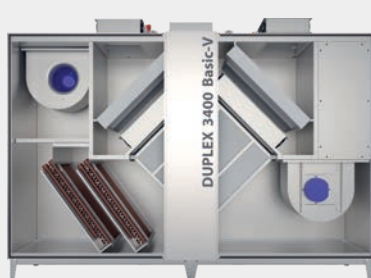


DUPLEX Basic

1400–15100 m³/h (1400, 2400, 3400, 5400, 7100, 8100, 10100, 12100, 15100)

Egyedi gyártású légtechnikai egységek keresztáramú hővisszanyerős hőcserélővel. Ez a sorozat a legmagasabb minőségű DUPLEX Multi testvérsorozat olcsóbb változata. **Beltéri** felhasználásra alkalmas.

 **álló**



DUPLEX Basic-V

1400–10100 m³/h (1400, 2400, 3400, 5400, 7100, 8100, 10100)

A DUPLEX Basic sorozat keresztáramú hővisszanyerős, hőcserélővel rendelkezik, akár 75%-os hatásfokkal, és szállítható **minden csatlakozó nyílással felfelé irányuló** kivitelben is.

 **tetőre szerelhető**



DUPLEX Basic-N

1400–15100 m³/h (1400, 2400, 3400, 5400, 7100, 8100, 10100, 12100, 15100)

Ezek az egységek 100%-ban a projekthez igazíthatók, és **tetőre szerelhető telepítésre** is alkalmasak.



DUPLEX RS5

1500 / 700–5500 / 2000 m³/h |  Ellenáramú

A DUPLEX RS5 szellőztető egységek egyedi légkeringtetési és légkondicionálási megoldással rendelkeznek, amely központi légcsatornán keresztül biztosítja a teljes értékű szellőztetést és egyidejűleg a beltéri levegő keringtetését. Az egységek több méretben készülnek, 1500 / 700-tól 5500 / 2000 m³/h keringtetési / szellőztetési teljesítménnyel, és minden típusú középület, lakóépület, valamint kereskedelmi és ipari létesítmény szellőztetésére szolgálnak, ahol nemcsak a szellőztetés, hanem a fűtés és a hűtés is kiemelt szerepet kap.

 
Tanúsítványok

RS5 ELŐNYEI

- Hővisszanyerési hatékonyság akár 93 %
- Kiváló minőségű műanyag hőcserélő
- Mennyezeti függesztett szerelés
- Beépített recirkulációs szelep független recirkulációs levegőellátással
- Elegáns dizájn
- Beépített fűtő- és hűtőberendezések
- Az egységek megfelelnek az (EU) 1253/2014 bizottsági rendeletnek (ökodesign)
- Standard internetes felület (aMotion)

- Jelentős szervizköltség-megtakarítás
- Érintőképernyős vezérlő
- EC típusú ventilátorok – kiváló német minőség
- Okostelefonos alkalmazás
- Kompatibilis a BMS, KNX, Bacnet rendszerekkel
- Higiénikus kivitel a VDI 6022 szerint
- 100% bypass
- Légáramlás mód
- Állandó áramlás szabályozás

RS5 méretsorozat



1500 m³/h 5500 m³/h

- Az egységek olyan helyiségekhez készültek, ahol **meleglevegős fűtés** szükséges. Például ott, ahol a hagyományos fűtési rendszerek nem alkalmazhatók, akár a **belső tér elrendezése** miatt (helyiségek, ahol **nem használhatók radiátorok**), akár azért, mert nem képesek fedezni a teljes hővesztésüket (korlátozott teljesítményű padlófűtési rendszerek).
- Az egységek előnyösek **alacsony energiagigényű épületekben**, ahol szükség van a **hőmérséklet gyors kiegyenlítésére**, például hirtelen külső hőnyereség (napenergia) hatására, amelyet a hagyományos fűtési rendszerek nem képesek kellően gyorsan kezelni (különösen a padlófűtési rendszerek). A légfűtési rendszerek **gyorsabban reagálnak a fűtési teljesítmény növelésére vagy csökkentésére** vonatkozó igényekre.
- A **szükséges teljesítményre szabott szellőztetésnek** köszönhetően – vagyis nincs túlszellőztetés vagy gyenge szellőzés – **optimális klíma biztosítható a relatív páratartalom szempontjából is**.
- Az egységből érkező **keringtetett levegő nagy fűtési vagy hűtési teljesítményt képes szállítani**, természetesen az egység levegőmennyiségének megfelelően.
- Az egységek **minimalista méretei kevés helyet igényelnek a gépészeti helyiségben**. Mindig **mennyezet alá szerelhető kivitelben** kerülnek szállításra, így lehetővé teszik a rendelkezésre álló tér **például tárolásra** való felhasználását.

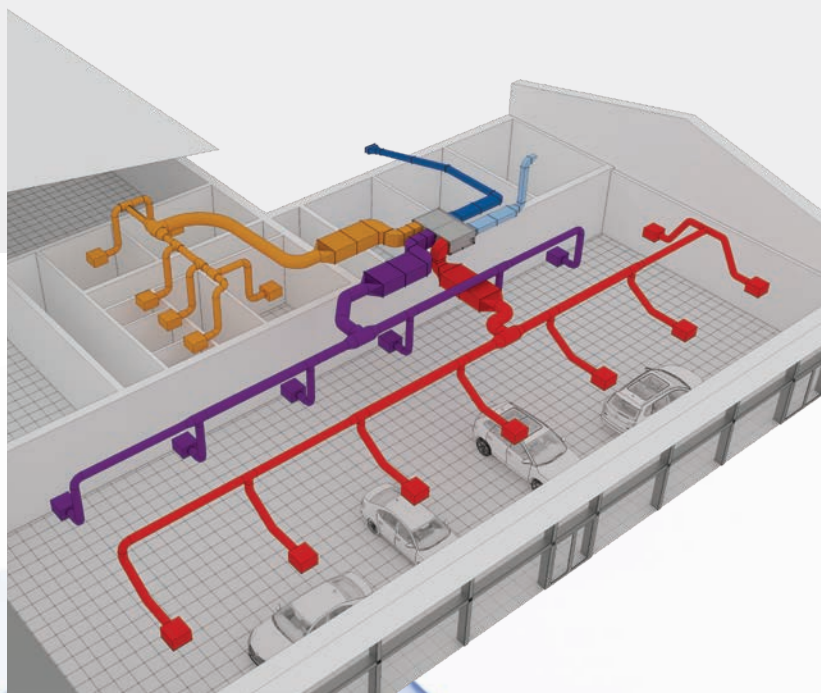
mennyezet alá szerelhető



DUPLEX RS5

1500–5500 m³/h (1500/700, 1500/1000, 2500/700, 2500/1000, 3500/1200, 3500/2000, 5500/1200, 5500/2000)

Az új, beltéri DUPLEX RS5 sorozatú egységek egyedi recirkulációs kialakítással rendelkeznek, amely lehetővé teszi a teljes értékű szellőztetést a beltéri levegő egyidejű keringtetésével. Az egységek többféle teljesítményváltozatban készülnek





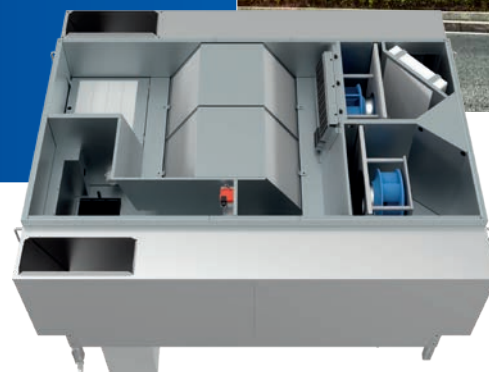
DUPLEX Silent-N

1400–2400 m³/h |  Ellenáramú

Az új DUPLEX Silent-N egységek filozófiája – ahogy a név is sugallja – a zajcsillapításon alapul, közvetlenül a szellőztető egységen belül. Az integrált zajcsillapítókkal ellátott kialakítás lehetővé teszi a berendezések telepítését közvetlenül a lakóházak szerelőaknái fölé. Ezáltal elkerülhetők a hosszú tetőn vezetett csatornák, csökken a hővesztés, és jelentősen mérséklődnek a karbantartási költségek. Elsősorban lakó- és ipari épületek központi szellőző rendszereiben használják, ahol az első lakáshoz vagy irodához való csatlakozás általában 2 méterre van az egységtől.



Tanúsítványok



Silent-N ELŐNYEI

- Hővisszanyerési hatások akár 93 %
- Csúcsminőségű műanyag ellenáramú hőcserélő
- Kompakt méretek beépített zajcsillapítókkal
- Széleskörű variálhatóság
- Komfortos éjszakai hűtési üzemmód lakóépületekben
- Megszünteti a központi tetőre szerelt egységek fő problémáit (hosszú vezetékek a többszintes lakóépületek tetőin)
- Az egységek megfelelnek az Európai Bizottság (EU) 1253/2014 rendeletének (ökodesign)
- Ideális elhelyezés közvetlenül a szerelőaknák fölött
- Alapértelmezett internetes felület (aMotion)
- EC típusú ventilátorok – csúcsminőségű német gyártmány
- Okostelefonos alkalmazás
- Kompatibilitás BMS, KNX, Bacnet rendszerekkel
- 100% bypass
- Állandó légáramlás- és nyomásszabályozás

Silent-N méretsorozat



1400 m³/h 2400 m³/h

DUPLEX Silent-N Az egységek kialakítása

Az egységek kialakítása

A DUPLEX Silent-N egységek az eltérő csőcsatlakozási elrendezésükben különböznek a többi sorozattól. A zajcsillapítók az egységen belül kaptak helyet. Ez egy eredeti megoldás, amely garantálja a zajcsökkentést, és nincs szükség a csővezetékek tetőre való elhelyezésére. Az egység három részre bontható: ventilátoregységre

(a befúvó- és elszívó ventilátorok egymás mellett helyezkednek el), hővisszanyerő részre és csatlakozó részre a csővezetékekhez. A befúvó ventilátor önálló szerelése jelentősen hozzájárul a zajszint csökkentéséhez. Az építkezésen az egységet közös alapkeretbe szerelik, és egy egységes berendezésként jelenik meg.



tetőre szerelhető



DUPLEX Silent-N

1400–2400 m³/h
(1400, 2400)

Kompakt szellőzőegységek hővisszanyerő funkcióval, kiváló tulajdonságaiknak köszönhetően minden típusú épületben széles körben alkalmazhatók. Ezek az egységek nagyon meredek jellemzőkkel és nagyon alacsony energiafogyasztással rendelkeznek – a csúcstechnológiájú EC ventilátoroknak köszönhetően.



LAKÓHÁZAK KÖZPONTI SZELLŐZTETÉSE



Oldja meg a szellőztetés kérdését egyetlen rendszerrel

GREEN box – Az ATREA intelligens szellőztetési megoldása

Komplett változtatható légáramlás-szabályozó készlet.

A GREEN box rendszer két megfelelő méretű csőszakaszt tartalmaz integrált mérési funkcióval és a légáramlás folyamatos szabályozásával. Része továbbá egy vezérlőmodul autonóm szabályozással, amely maximális hatékonyságot és komfortot biztosít a szellőztetés során.

A rendszer előnyei

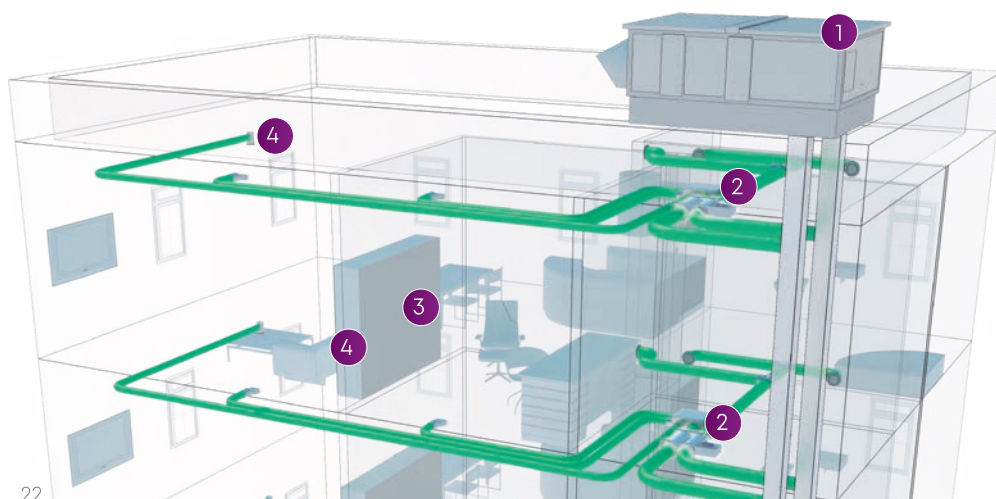
- A zaj fő forrása a lakáson kívül
- Minimalizált helyigény a lakáson belül
- Üzemeltetés **alacsony költségekkel** (szűrőcsere)
- **Gazdaságilag hatékony beszerzés**
- A szokásos karbantartási műveletek a lakáson kívül zajlanak, így **nincs szükség a lakástulajdonosok jelenlétére**

Az ATREA **komplett megoldást** kínál a vezérelt szellőztetéshez modern épületek számára – a lakásoktól kezdve az irodák, iskolák, szállodák és ipari csarnokokon át sok más létesítményig.

A központi hővisszanyerős egység VAV dobozokkal kombinálva biztosítja, hogy **minden szellőztetett zóna pontosan azt kapja, amire szüksége van**. Vezérlés? Intuitív, átlátható és rendkívül modern.

Ha a standard típus és mennyiség nem elegendő és több VAV szabályozóra van szüksége egy egységhez, lépjen velünk kapcsolatba: balint.szabo@atrea.hu

A rendszer összeállítása:

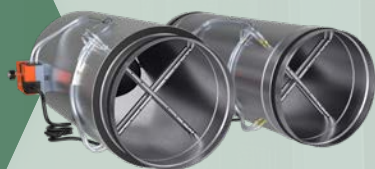


- 1 Központi légtechnikai egység
- 2 VAV szabályozók a légáramlás pontos mérésével
- 3 aDot vezérlő
- 4 Kiegészítő tartozékok, érzékelők – pl.: CO₂, VOC, rH

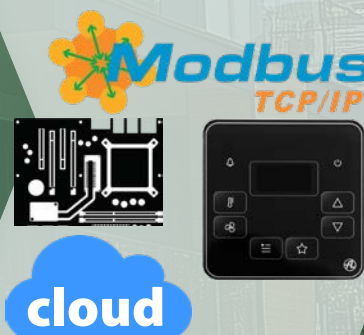
DUPLEX egység



VAV szabályozók



Vezérlési és irányítási lehetőségek



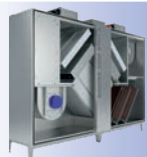
A rendszer alapja egy kompakt **hővisszanyerős szellőztető és hűtő egység**, amely az épületen belül vagy kívül bárhol elhelyezhető a tervező választása szerint.

VAV szabályozók a légáramlás pontos mérésére 100–400 mm méretben, kiváló tömítettséggel. Ideális olyan rendszerekhez, ahol a takarékoság, a kényelem és a megbízhatóság a fő szempont.

Az **aMotion támogatással rendelkező vezérlőmodul** intelligens irányítást és vezérlést biztosít a VAV szabályozókhoz. Lehetővé teszi érzékelők (CO₂, VOC, relatív páratartalom), külső jelek csatlá-

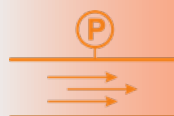
koztatását, támogatja a befúvás és az elszívás zónásítását, valamint kommunikációt kínál Modbus TCP/IP protokollon keresztül. Három kivételben érhető el – DIN sínre, fém vagy műanya gelosztószekrényhez.

Központi rendszerek összehasonlítása DUPLEX egységgel a légáramlás-szabályozókkal kombinálva



Hagyományos rendszer állandó térfogatáram-szabályozókkal (CAV – Constant Air Volume)

100 %



GREEN box Lite: nyomásfüggő változtatható légáramlás-szabályozók készlete (VAV = Variable Air Volume)



65 %



GREEN box Net: változtatható légáramlás-szabályozók készlete kommunikációs kapcsolattal a DUPLEX szellőztető egységhez (VAV = Variable Air Volume)



40 %

A színes nyilak szemléltetik az egyes rendszertípusok energiahatékonyságát egymáshoz viszonyítva.

Modern aMotion vezérlés:

kényelmet és irányítást nyújt minden helyiségben

Vezérlés bárholonnan:

a klímát mindig ellenőrzés alatt tarthatja

Automatikus szellőztetés:

- az érzékelők pontosan akkor indítják a szellőztetést, amikor szükséges
- a BOOST gomb egyetlen megnyomásával gyors szellőztetés végezhető

Okosotthonra felkészítve:

kompatibilis a LOXONE-nal és más rendszerekkel

DUPLEX Inter

850 m³/h |  Ellenáramú

A DUPLEX 850 beltéri decentralizált szellőztető egységek kiegyenlített nyomású szellőztetésre készültek iskolai tantermekben, irodákban, éttermekben, üzletekben és mindenhol, ahol szükséges az egység közvetlen beépítése a lakótérbe, a lehető legalacsonyabb zajszint követelményével. Az egységekre jellemző a magas hővisszanyerési hatások, a rendkívül alacsony zajszint és az alacsony energiafogyasztás.



Tanúsítványok

32 dB(A)!

Az iskolai szellőztetés új generációja

ELŐNYÖK tervezők számára

- Alacsony zajszint, amely lehetővé teszi a telepítést közvetlenül a lakóterekben, a legszigorúbb akusztikai követelmények mellett
- Teljesen autonóm működés kizárólag a CO₂-koncentráció alapján
- Csőrendszer nélküli megoldás, nincs szükség semmilyen vezetékre a helyiségben
- Az igényes kondenzátum-elvezetés megszüntetése
- Alapfelszereltségként szállított digitális aMotion vezérlőrendszer, amely lehetővé teszi a távfelügyeletet interneten / alkalmazáson keresztül
- Nagyon hatékony szellőztetés a mennyezet alatt áramló levegőnek köszönhetően
- Nagyon egyszerű telepítés szakmai tervezés vagy speciális légtechnikai és energetikai szerelés nélkül
- Magas hővisszanyerési hatások – akár 93 %
- Bypass üzemmódban lezárja a hőcserélő bemenetét, így lehetővé teszi az éjszakai előhűtést
- Előfűtés mint az egység alapfelszereltsége az automatikus fagyvédelemhez
- Opcionális utófűtés a befűjt levegőhöz
- Megfelel a 2018-as Ecodesign követelményeinek



A legfontosabb **ELŐNYÖK:**

- ☑ **NINCS** szükség kondenzátum-elvezetésre
- ☑ **NINCS** szükség csővezetékre!
- ☑ Kivételesen halk, mindössze **32 dB(A)!**

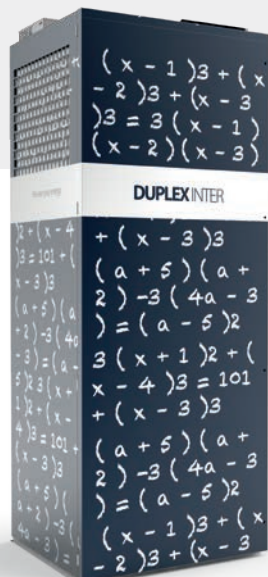


Természetes fa
hatású megjelenés

EGYEDI lakkozott design

DUPLEX Inter

Lehetőség többféle lakkozott
lemezburkolat-minta választására.





DUPLEX Inter-H

770 és 1000 m³/h  Ellenáramú

A teljesen új, mennyezet alá szerelhető DUPLEX Inter-H szellőztető egységek kiegyenlített nyomású szellőztetésre készültek iskolai tantermekben, irodákban, üzletekben, éttermekben és mindenhol, ahol szükséges az egység közvetlen beépítése a lakótérbe, a lehető legalacsonyabb zajszint követelményével. Az egységekre jellemző a magas hővisszanyerési hatások, a rendkívül alacsony zajszint és az alacsony energiafogyasztás.



Tanúsítványok

Az iskolai szellőztetés új generációja

ELŐNYÖK tervezők számára

- A piac legcsendesebb iskolai egysége – 29 dB(A) zajszint 650 m³/h légszállításnál (1000 Inter-H)
- Légszállítás akár 1100 m³/h
- Magasság mindössze 550 mm
- Nincs szükség kondenzátum elvezetés kialakítására (!)
- Előfűtés mint az egység alapfelszereltsége az automatikus fagyvédelemhez
- Teljesen autonóm működés kizárólag a CO₂-koncentráció alapján
- 4 csatlakozócsonk-elhelyezési kombináció (a döntés a telepítéskor történik)
- Az egység részleges integrálása az álmennyezetbe (a döntés a telepítéskor történik)
- Gyors és egyszerű telepítés – eredeti szerelőkészlet
- Az egység két részre osztható a könnyebb kezelhetőség és szállíthatóság érdekében (ajtón keresztül is)
- Beltéri design – a burkolat felszerelése csak az építési munkák utolsó fázisában
- Opcionális utófűtő – egyszerűen utólag felszerelhető
- Magas hővisszanyerési hatások akár 93 %



A legfontosabb **ELŐNYÖK:**

- ☑ **NINCS** szükség kondenzátum-elvezetésre
- ☑ **NINCS** szükség csővezetékre!
- ☑ A piac legcsendesebb egysége! **29 dB(A)!**

Álmennyezetbe integrálás

Az egység teljes mértékben elő van készítve részleges álmennyezeti integrációra – elegendő az elülső panelt a befúvó diffúzorokkal elforgatni, hogy még jobban minimalizáljuk a helyiség belmagasságába való elhelyezését. Az egység külső burkolata emellett eltakarja a függesztést akkor is, ha nincs szükség az álmennyezetbe történő integrálásra. Ennek köszönhetően az egység rendkívül letisztult megjelenésű.



Coanda-hatás

Az innovatív befúvó diffúzorok a **Coanda-hatást** használják a levegő elosztására a mennyezet mentén, huzathatás kialakulása nélkül a helyiség tartózkodási zónájában.



CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE



DUPLEX Pro / Pro-V

150–550 m³/h |  Ellenáramú

Az új, immár hatodik generációs DUPLEX Pro / Pro-V kompakt hővisszanyerős szellőztető egységek – elődeikhez hasonlóan – családi házak és lakások komfortszellőztetésére készültek. Paramétereik alapján nemcsak alacsony energiaigényű és passzív házakhoz alkalmasak, hanem kiválóan használhatók lakóépületekben is, decentralizált szellőztetési megoldással, amikor minden lakás saját egységgel rendelkezik. Az egységek két alapváltozatban érhetők el: Pro – mennyezet alá szerelhető, valamint Pro-V – falra szerelhető kivitelben. A Pro és Pro-V egységek megfelelnek a legmagasabb, A+ energiaosztályú berendezésekre vonatkozó követelményeknek.



Tanúsítványok



A+



Mobilalkalmazás

ELŐNYÖK Pro / Pro-V

- Kivételesen alacsony zajszint az egységek környezetében
- Mennyezet alá szerelhető változat nagyon alacsony beépítési magassággal és változtatható csatlakozási pozíciókkal
- Csatlakozócsonkok hőhidmentes kialakítással
- Szűrőcsere az ajtók kinyitása nélkül
- Automatikus bypass
- Három teljesítményváltozat közül lehet választani
- Hővisszanyerési hatások akár 93 %
- Legmagasabb energiaosztály **A+**
- Integrálható elektromos előfűtés
- Kétféle vezérlőrendszer különböző árkategóriákhoz
- Melegvizes fűtés választható tartozékként
- Opcionálisan állandó légáramlás-funkció
- INTEGRÁLT webszerver és mobiltelefonos alkalmazás

Pro / Pro-V méretsorozat



150 m³/h

550 m³/h



150 m³/h

550 m³/h



Kétféle fali vezérlő választható

 mennyezet alá szerelhető

DUPLEX Pro
150–550 m³/h (150, 350, 550)



 fali

DUPLEX Pro-V
150–550 m³/h (160, 360, 560)



ELŐNYÖK a felhasználók számára



Egyszerű szűrőcsere

A szűrők fontosak az egészséges beltéri klíma fenntartásához, mentesítve a levegőt a külső szennyező anyagoktól. Az ügyfelek a saját igényeiknek megfelelő szűrőosztályt választhatják, és ezek a szűrők rendkívül egyszerűen cserélhetők.

CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE



DUPLEX Easy2

200–500 m³/h |  Ellenáramú

A DUPLEX Easy2 a legmagasabb minőségű termék, amely megfelel a legmodernebb követelményeknek. Fali vagy mennyezeti szerelésre alkalmas. Az egységet minden típusú lakó- és középület komfortszellőztetésére tervezték, és nemcsak alacsony energiaigényű és passzív házakhoz, hanem decentralizált szellőztető rendszerrel rendelkező lakóépületekhez is ideális.



Tanúsítványok

A+



Mobilalkalmazás

ELŐNYÖK Easy2

- Kompakt méretek
- Univerzális telepítési pozíció – mennyezet alá vagy falra szerelhető
- Nagyon alacsony beépítési magasság, mindössze 220 mm
- Kivételesen alacsony zajszint az egységek környezetében
- Csatlakozócsonkok hőhidmentes kialakítással
- Integrálható elektromos előfűtés
- Energiaosztály **A+/A**
- Három különböző teljesítmény változat elérhető
- Hővisszanyerési hatásfok akár 93 %
- Kétféle vezérlőrendszer különböző árkategóriákhoz
- Melegvizes fűtés választható tartozékként
- Opcionális állandó nyomásfunkció
- INTEGRÁLT webszerver és mobiltelefonos alkalmazás

Easy2 méretsorozat



200 m³/h

500 m³/h



Számos EPP vagy EPS anyagú versenytárs légtechnikai egységével összehasonlítva a DUPLEX Easy2 masszív burkolatszerkezete kiváló zajcsillapítást biztosít, így csendes működése által, kellemes komfortot és minőségi légcserét teremt otthonában vagy lakásában.



Kétféle fali vezérlő választható

DUPLEX Easy2
200–500 m³/h (200, 300, 500)

 mennyezet
alá
szerelhető



 fali



ELŐNYÖK beruházók és tervezők számára

Kompakt méretek

Az egységek nemcsak 220 mm-től induló alacsony beépítési magasságukkal tűnnek ki az álmennyezetbe való szereléshez, hanem kompakt hosszúsági és szélességi méreteikkel is.

CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE



DUPLEX Slim
150 m³/h |  Ellenáramú

Kompakt hővisszanyerős szellőztető egységek, amelyeket nemcsak falba süllyesztett WC-tartályok fölé történő szerelésre terveztek, hanem innovatív oldalsó külső csatlakozással is rendelkeznek.


Tanúsítványok

ELŐNYÖK Slim

Kétféle fali vezérlő választható

- Nagyon alacsony beépítési mélység – mindössze **170 mm**
- Kivételesen alacsony zajszint az egység környezetében
- Szűrőcsere az ajtók kinyitása nélkül
- Fali telepítési pozíció két oldali tájolási lehetőséggel
- Külső csatlakozócsonkok hőhidmentes kialakítással

- Energiaosztály A
- Hővisszanyerési hatásfok akár 93 %
- Kétféle vezérlőrendszer különböző árkategóriákhoz
- Opcionálisan állandó légáramlás-funkció
- INTEGRÁLT webszerver és alkalmazás

Kivitel Slim





A DUPLEX Slim kompakt hővisszanyerős szellőztető egységek, amelyeket nemcsak rejtett öblítőtartályos függesztett WC-k fölé történő telepítésre terveztek.



Mobilalkalmazás



fali

DUPLEX Slim
150 m³/h (150)



ELŐNYÖK a felhasználók számára

Egyszerű szűrőcsere

A szűrők fontosak az egészséges beltéri klíma fenntartásához, mentesítve a levegőt a külső szennyező anyagoktól. Az ügyfelek a saját igényeiknek megfelelő szűrőosztályt választhatják, és ezek a szűrők rendkívül egyszerűen cserélhetők.

CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE



DUPLEX R5 Cirkulációs egységek

350 m³/h
600–1200 m³/h

szellőztetési teljesítmény
cirkulációs teljesítmény

Ellenáramú

A **hűtési/fűtési forrással** kombinált szellőztető egység egész évben biztosítja otthonában a hőkomfortot és az egészséges beltéri környezetet. Az egyedi kialakítású és üzemmódú berendezés vezérelt szellőztetésre szolgál **hővisszanyeréssel**, a levegő **cirkulációjával**, valamint a ház fűtésére és hűtésére is.

A



Tanúsítványok

ELŐNYÖK R5



Vezérlő

- Hűtés és fűtés vizes hőcserélővel / direkt hűtővel
- A fűtés és hűtés független a szellőztetéstől
- Opcionálisan integrált elektromos fűtő
- Hűtési teljesítmény akár 4 kW
- Fűtési teljesítmény akár 6 kW
- Alacsony zajszint az egység környezetében
- Állandó légáramlás-funkció

- Energiaosztály **A**
- Hővisszanyerési hatásfok akár 93 %
- Teljesen zárható automatikus bypass
- Különálló cirkulációs kör
- Álló és mennyezet alá szerelhető kivitel
- Kommunikációs lehetőség felső szintű vezérléssel
- INTEGRÁLT webszerver

R5 méretsorozat



350 m³/h



A DUPLEX R5 – ez a berendezés a hő-/hűtési forrással kombinálva képes teljes mértékben kiváltani a fűtési rendszert egy családi házban.



Webes felület

Az egységek fűtési és/vagy hűtési hőcserélőkkel szerelhetők fel a konkrét igényeknek megfelelően. Választhatók elektromos fűtők, direkt hűtők vagy vizes fűtők/hűtők.

 mennyezet alá szerelhető

DUPLEX RB5
350 m³/h / 600 m³/h



 álló

DUPLEX RA5 / RK5
350 m³/h / 600–1200 m³/h



Hűtési / fűtési források a DUPLEX R5-höz

- Levegő–levegő hőszivattyú **direkt** hűtőközeges hőcserélővel
- Levegő–víz hőszivattyú **vizes** hőcserélővel
- Föld–víz hőszivattyú passzív hűtési lehetőséggel. Talajszonda vagy talajkollektor használható a levegő hűtésére. A berendezésbe **két vizes** hőcserélő kerül beépítésre.

CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE



DUPLEX RDH5-L

550 m³/h szellőztetési teljesítmény
1200 m³/h cirkulációs teljesítmény

|  Ellenáramú

A hővisszanyerő szellőzőegység speciális felületkezeléssel rendelkezik, és nedves medencehelyiségek szellőzésére szolgál, ellenáll a medence vegyszereinek, beleértve a sós vizű medencéket is.



Tanúsítványok

ELŐNYÖK RDH5-L



Vezérlő

- Szellőztetési teljesítmény akár 550 m³/h
- Páratlanító kapacitás akár 5 kg/h
- Fűtési teljesítmény akár 4 kW
- Korrozíóállóság (sós környezetben laboratóriumiag tesztelve a ČSN ISO 9227 NSS szabvány szerint, 480 órás teszt)
- Alacsony zajszint az egység környezetében
- Energiaosztály **A**
- Hővisszanyerési hatásfok akár 93 %
- Állandó légáramlás-funkció
- Teljesen zárható automatikus bypass
- Különálló cirkulációs kör akár 1200 m³/h-ig
- Kommunikációs lehetőség felső szintű vezérléssel
- INTEGRÁLT webszerver

RDH5-L méretsorozat

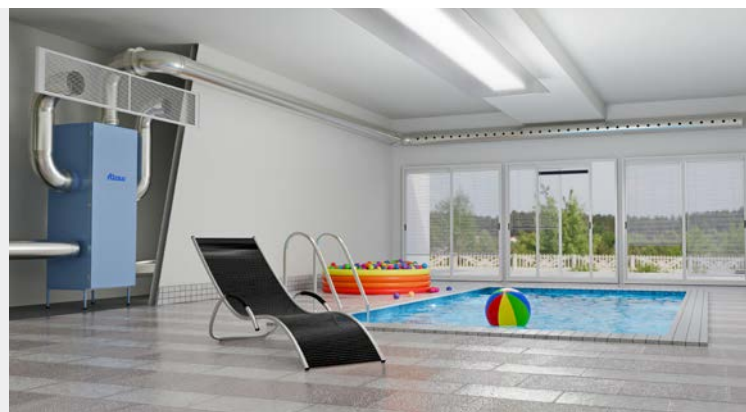
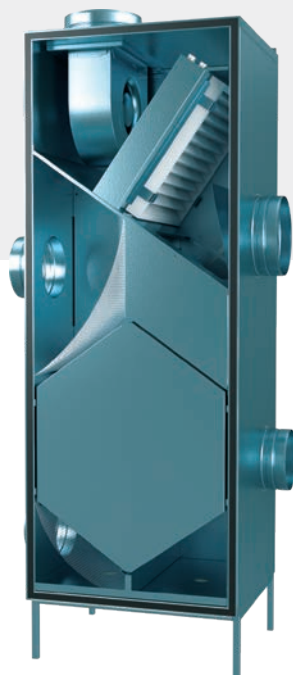


Webes
felület

Alapkvitelben tartalmazza a levegőkeringető és elszívó ventilátort a levegő szellőztetéséhez, a páratartalom csökkentéséhez és a medencetér meleglevegős fűtéséhez.

■ álló kivitel

DUPLEX RDH5-L
550 m³/h / 1200 m³/h



Szellőztetés és légkondicionálás (nagy)konyhák számára



Szellőző mennyezetek

Nemcsak (nagy)konyhai üzemekhez készültek. Különösen előnyösek olyan konyhákban, ahol a berendezések a teljes térben szétszórtnak helyezkednek el, és az egyedi páraelszívók telepítése túl költséges, bonyolult vagy a csővezetékekkel együtt esztétikailag kedvezőtlen lenne. Alacsony vagy boltíves mennyezetű helyiségekbe is ideálisak, ahol páraelszívók nem szerelhetők fel.

A mennyezetek más olyan helyiségekben is használhatók, ahol magas követelményeket támasztanak a dizájnnal, valamint az elszívás és a megvilágítás egyenletességével szemben – például látványkonyhákban, ételkiosztó terekben stb.



Tanúsítványok

KERESKEDELMi előnyök

• Vonzó design

A polikarbonát betétek és rozsdamentes acél elemek rendkívül elegáns konyhai megjelenést biztosítanak.

• Könnyű karbantartás

A mennyezet tisztítása rendkívül egyszerű, a zsírlévalasztó lamellák könnyen kivehetők és akár mosogatógépben és tisztíthatók.

• Kis tömeg

Az ATREA szellőző álmennyezetek

telepítése nem igényel különleges teherbírás követelményeket.

• Kellemes környezet a szakácsok számára

Az embereknek egészséges és világos munkakörnyezetre van szükségük – ez nem probléma, ha ATREA TPV mennyezet van a konyhában.

• Világosabb tér

A polikarbonát fényburkolatoknak köszönhetően a fény egyenletesen terjed az egész helyiségben.

• Légtömörség (zárt elszívórendszer)

Ez a rendszer biztosítja, hogy a szennyezett levegő ne érintkezzen az épületszerkezettel, így nem alakulhat ki penész. Ez rendkívül fontos, mivel minden szellőztetőrendszerünkénél nagyon magas higiéniai szintet tartunk fenn.

• Az ATREA kulcsrakész megoldást nyújt!

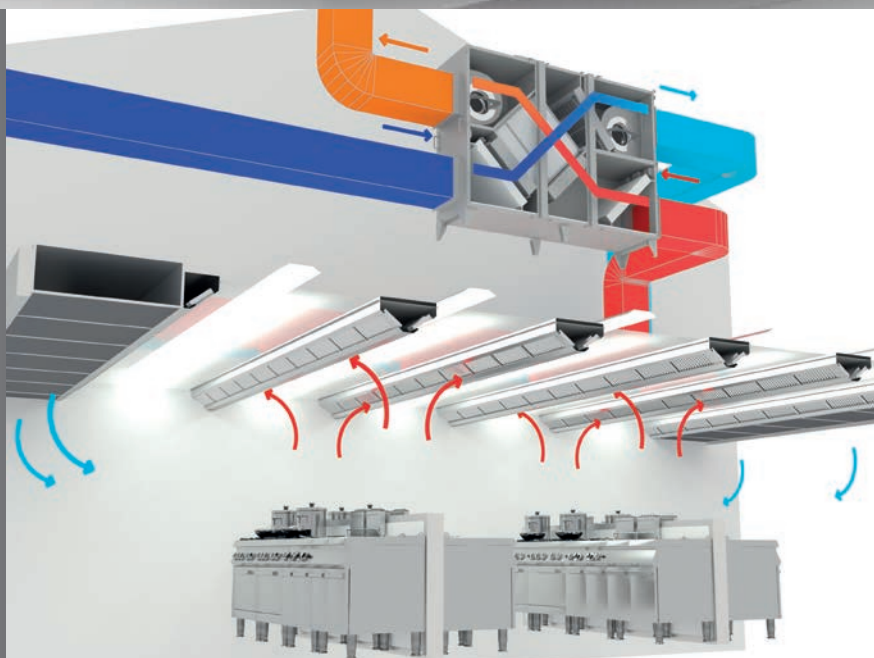
A kezdeti konzultációtól a számításokon és a teljes rendszer tervezésén át egészen a konyhai álmennyezet, vezérlőrendszer és hővisszanyerős egység gyártásáig és telepítéséig – mindent egy csomagban!



MŰSZAKI ELŐNYÖK

- Komplet szellőzőrendszer egy gyártótól
- Automatikus vezérlőrendszer
- A konyha teljes területének szellőzése
- Higiénikus légcserelés
- Magas szűrési hatékonyság
- Európa-szerte érvényes TÜV tanúsítás
- Integrált friss levegő bevezetés
- Integrált világítás az egész térben
- Tökéletes védelem az épületszerkezetnek
- Légmentes rendszer, amely tökéletesen védi az épületszerkezetet

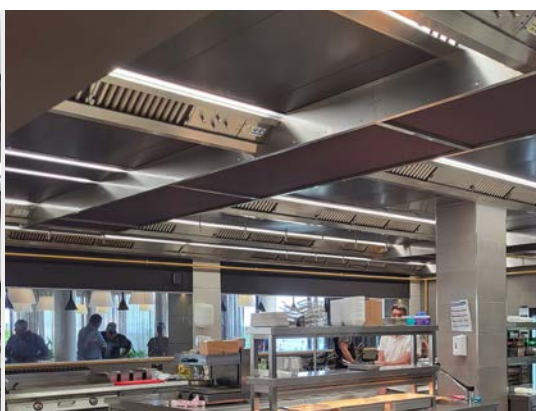
Zászlóshajónk a szellőző-, légkondicionáló- és elszívó álmennyezetek, amelyek új szintre emelik a piaci szabványokat. Az egyedi polikarbonát szerkezetnek és az innovatív elszívócsatorna-formának köszönhetően olyan megoldásokat kínálunk, amelyekkel a versenytársak nem rendelkeznek. Minden rendszer 100%-ban légtömör és precízen az adott projektre szabott. Az ATREA-val nemcsak műszaki tökéletességet, hanem megbízható és hatékony üzemelést is kap.



TPV

TPV-N

TPV-Exclusive



TULAJDONSÁGOK

- TPV – Teljesen megvilágított szellőző álmennyezet standard polikarbonát kivitelben.
- TPV-N – Rozsdamentes acélból készült szellőző álmennyezet.
- TPV-K – Rozsdamentes kivitelű TPV szellőző álmennyezet fehérre festett alumínium betétekkel a szellőzőcsatornák között.
- TPV Exclusive – Lehetőség feszített fólia alkalmazására különböző designváltozatokban.

Szellőztetés és légkondicionálás (nagy)konyhák számára



ELSZÍVÓ ERNYŐK

Az ATREA komplex elszívómegoldása – minden konyhához!

Teljes **elszívótermék-sorozat**ot kínálunk, a megbízható alapmodelltől, a **KUBUS**-tól kezdve egészen az **intelligens, hővisszanyeréssel és utófűtéssel ellátott OPTIMA** elszívó ernyőig. Termékeink ideális választást jelentenek **minden típusú és méretű konyhához** – a kisebb üzemektől egészen a nagy gasztronómiai létesítményekig. Mi különböztet meg minket? **Pecíz kivitel, magas minőség és hosszú élettartam**, amelyre mindig számíthat. ATREA – professzionális partner a tiszta és hatékonyan szellőztetett konyhai környezetech.



MODIS 2

Az ATREA elszívó ernyő termékcsalád moduláris típusú tagja. Lehetőség van az ernyőket oldalfaluknál vagy hátfaluknál fogva egymáshoz rögzíteni, így kialakítva egy nagyobb egységet. Kérhetők csónkokkal vagy csónk nélkül szerelt változatban, illetve összeszerelt vagy szétszerelt állapotban történő helyszíni szállítással is.

- 5 év garancia
- Vonzó design
- Integrált világítás



KUBUS

Elszívó ernyő mosogató tálcák, mosogatógépek és olyan berendezések fölé, ahol az elszívott levegő nem tartalmaz zsírrészecskéket, ezért ebben a változatban nincsen szükség zsírleválasztó lamellák beépítésére.

- Teljesen hegesztett szerkezet
- Tartós AISI 304 rozsdamentes acél

Három lehetőség közül választhat:

- Szállítás szétszerelt elszívóként, kivezetés nélkül
- Szállítás részben összeszerelt, kivezetéssel ellátott elszívóként, helyszíni összeszerelésre előkészítve
- Szállítás teljesen összeszerelt elszívóként

OPTIMA

Konyhai páraelszívók hővisszanyeréssel akár 75 %-os hatékonysággal biztosítják a szennyezett levegő hatékony elszívását és szűrését, valamint a friss levegő visszajuttatását és melegítését minden méretű és kialakítású konyhába, automatikus üzemmóddal. A standard sorozathoz képest beépített elektromos fűtőelemekkel vagy vizes hőcserélőkkel rendelkeznek a visszatáplált levegő melegítéséhez vagy hűtéséhez.



VARIANT2

A VARIANT 2 konyhai elszívó ernyők hatékonyan, zsírszűrővel biztosítják az elhasznált levegő elszívását, egyúttal biztosítják a kezelt friss levegő visszaáramoltatását bármilyen nagyságú és összeállítású konyhába, akár automatikus üzemelés-szabályozással is.



GRANDE

A hegesztett rozsdamentes acél GRANDE konyhai elszívó ernyőket úgy fejlesztették ki, hogy megfeleljenek az EN16282 és a VDI2052 szabványok legszigorúbb műszaki követelményeinek, valamint az ügyfelek designigényeinek is. E paramétereknek köszönhetően alkalmasak nagy terhelésű főzőfelületek elszívására, miközben esztétikus, design elemet is képviselnek.

- Integrált frisslevegő-befúvás
- IP65 védetségű integrált LED-es világítás
- Kis tömeg
- Elegáns design
- Választható frisslevegő-befúvási irány
- Kompakt méret

- Rozsdamentes acél kivitel
- Energiatakarékos LED világítás
- Vezeték nélküli világításvezérlés
- Minimális szerelési illesztés
(a „teljesen hegesztett” lámpatest megjelenése)
- Nagy akkumulációs tér
- Magas leválasztási hatékonyság

Ügyfeleink számára **kétféle vezérlőrendszer** áll rendelkezésre:



Vezérlőrendszer aMotion

Kényelmes rendszer integrált online felügyeleti és internetes vezérlési támogatással. Emellett lehetőséget kínál az épületfelügyeleti rendszerekhez való csatlakoztatásra is. A rendszerbe széles körű érzékelők (hőmérséklet, páratartalom, levegőminőség stb.) integrálhatók, amelyek lehetővé teszik az automatikus, energiatakarékos üzemeltetést. Az aMotion rendszer alkalmas mind standard, mind összetett alkalmazásokhoz (pl. éttermek, irodák és lakóépületek szellőztetése).



Mobilalkalmazás



aTouch vezérlő



aDot vezérlő

Az aMotion vezérlőrendszer **különböző funkciói:**

- Felhasználó által beállítható, intuitív felület, amely megkönnyíti az automatikus és kézi vezérlés közötti váltást.
- Állandó nyomás – opcionális tartozék a csővezetékben lévő nyomás állandó szinten tartásához
- CO₂-, relatív páratartalom- és levegőminőség-érzékelők – lehetőség a szellőztetés intenzitásának automatikus szabályozására ezek alapján.
- Modbus TCP – kommunikáció az épületfelügyeleti (BMS) rendszerrel.
- Felhasználói beállítások – beleértve a heti programokat szellőztetéshez, fűtéshez és hűtéshez.
- Ideiglenes kézi vezérlés lehetősége automatikus visszatéréssel a heti programhoz.
- Külső bemenetek funkciói – programozható kapcsolók a felhasználói igények szerint.
- Elektromos elő- és utófűtők, vizes vagy hűtőközegetes fűtők és hűtők vezérlése.
- Zónavezérlés – lehetőség az épület zónákra osztására és azok működésének definiálására.
- BACnet / KNX – opcionális átalakító, amely lehetővé teszi a csatlakozást a felső szintű rendszerhez BACnet vagy KNX protokollon keresztül.

aTouch Vezérlő

- Érintőképernyős vezérlő színes kijelzővel
- Fali kivitel
- Egységes design a vezérlőn, a mobilalkalmazásban és a webes felületen
- A kijelző zárolásának lehetősége PIN-kóddal

aDot Vezérlő

- Két színváltozat – fekete és fehér
- Egyszerű, érintőképernyős vezérlő az intuitív kezeléshez
- A teljesítmény, hőmérséklet és üzemmód egyszerű beállítása
- Egyszerű be-/kikapcsoló gomb és kedvenc üzemmódok
- Ideális egyszerű vezérléshez otthonokban, éttermekben, üzletekben stb.
- Beépített hőmérséklet-érzékelő a helyiséghőmérséklet szabályozásához
- Lehetőség mindkét vezérlő kombinált használatára egy egység esetében
- Egy egységhez akár 4 vezérlő is csatlakoztatható

Vezérlőrendszer CP

A CPA és CPB változat alapvető digitális vezérlőrendszer. A rendszerbe széles körű érzékelők (hőmérséklet, páratartalom, levegőminőség stb.) integrálhatók, amelyek lehetővé teszik az automatikus, energiatakarékos üzemeltetést. A CPM változat a magasabb szintű alkalmazásokhoz (pl. éttermek és irodák szellőztetése) ajánlott



CPA / CPM Vezérlő



CPB Vezérlő

Szabályozás CP

- CPA vagy CPB vezérlővel ellátott változatban (vezérlő nélkül nem használható)
- CPA vezérlő érintőképernyővel
- Heti program
- „Party” üzemmód – amikor nagyobb szellőztetési teljesítményre van igény
- „Nyaralás” üzemmód – automatikus aktiválás és deaktiválás a beállított dátum alapján
- Figyelmeztetés a szűrőcsere szükségességére

Az aMotion megfelel minden követelménynek, amelyet a legmodernebb vezérlőrendszerrel szemben támasztanak.

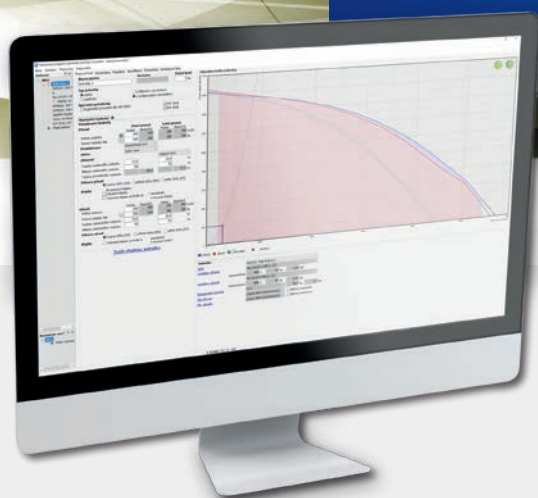
A CP egy olcsóbb és egyszerűbb vezérlőrendszer az egység alapfunkcióinak irányításához.

- Kézi vagy automatikus üzemmód
- Ventilátor fokozatmentes szabályozása
- Átkapcsolás a kiválasztott teljesítményre külső jel alapján
- A befúvó- és elszívó-zárószelepek vezérlése
A szellőztetési teljesítmény maximális és minimális értékének korlátozása
- Lehetőség a szellőztetési teljesítmény automatikus szabályozására az előremenő csővezetékben állandó nyomásszintre
- A vezérlés felhasználói és szervizrészre osztott (a szervizrész csak technikusok számára elérhető)
- CPB – egyszerűsített mechanikus vezérlő korlátozott funkciókkal
- CPM – kiterjesztett vezérlési lehetőségeket kínáló változat



Az ATREA **saját** tervezőszoftvert kínál, amely hasznos és praktikus eszköz a DUPLEX sorozat egységeinek kiválasztásához.

- A szoftver részletesen kiszámítja az összes műszaki paramétert.
- Ellenőrzi, hogy minden szükséges komponens kiválasztásra került-e, és hogy a teljes rendszer teljes mértékben működőképes-e, ezáltal segít megelőzni az esetleges hibákat.
- BIM és Autodesk támogatás – lehetővé teszi a kiválasztott berendezések exportálását RFA és IFC és DXF formátumban.



Az ATREA tervezőszoftver **INGYENESEN** letölthető és rendszeresen frissül.

LEHETŐVÉ TESZI

- Az összes üzemeltetési paraméter beállítása – légszállítás, nyomás, hőmérséklet, páratartalom
- Tartozékok és komponensek intuitív kiválasztása – szűrők, csappantyúk, fűtők, hűtők, hangtompítók
- Vezérlőrendszer kiválasztása – beleértve a távfelügyeletet és a BMS rendszerhez való csatlakozást
- Elektromos kapcsolási rajzok
- A beépített komponensek paramétereinek megjelenítése és nyomtatása – beleértve a h-x diagramot és HVAC sémákat
- Rajzok exportálása DXF formátumban – 2D vagy 3D nézetben CAD szoftverhez

A megfelelő hővisszanyerős egység, Green boxok és konyhai elszívók egyszerű kiválasztását és tervezését.

ATREA TANÚSÍTVÁNYOK

Az ATREA vállalként bizonyítani tudjuk minőségünket azzal, hogy **első osztályú európai tanúsítványokkal rendelkezünk és megfelelünk a legszigorúbb európai szabványoknak.** Ezzel ügyfeleinknek biztos alapot nyújtunk a legösszetettebb projektek elnyeréséhez is.



A 1254/2014 és 1253/2014 számú bizottsági rendelet vonatkozik a hővisszanyerős szellőztető egységekre. E rendeletek szerint a szellőztető egységeknek a következő minimális követelményeket kell teljesíteniük:

1) Lakóépületekhez készült szellőztető egységek – maximális légszállításuk **nem haladja meg** a 250 m³/h értéket, vagy 250–1000 m³/h tartományban van, és a gyártó kizárólag lakóépületekhez deklarálja a használatát (az ATREA DUPLEX Pro, Pro-V, Easy2, Slim, R5, RDH5-L termékcsaládjai).

2) Nem lakóépületekhez készült egységek – maximális légszállításuk 250–1000 m³/h tartományban van, de a gyártó nem lakóépületi felhasználásra szánja őket, vagy 1000 m³/h feletti (az ATREA DUPLEX Multi, MultiEco, RS5, Flexi, Roto, Silent, Inter, Inter-H termékcsaládjai).

Minden szellőztető egységnek ezen rendeletek szerint meg kell felelnie a jogszabályokban közvetlenül meghatározott műszaki paramétereknek és feltételeknek.



A forgódobos hőcserélők az Eurovent szabványok szerint tanúsított termékek a neves cseh Kastt, spol. s r. o. vállalatától.

Passzívház tanúsítvány; számos kritérium és paraméter teljesítését igényli, például:

- **Hővisszanyerés hatékonysága**
Ventilátorok specifikus teljesítménye
- **A berendezés szivárgásmentessége**
- **Zajszint**
- **Energiafogyasztás**
- **A hőcserélő automatikus védelme**
a befagyástól

Német szabvány, amely rendkívül szigorú követelményeket határoz meg. Biztosítja, hogy **egészségre ártalmatlan anyagok kerültek felhasználásra**, valamint sima felületek, amelyek **nem támogatják a mikroorganizmusok növekedését vagy terjedését**. Ezt egy speciális teszt igazolja az ISO EN846 szabvány szerint. A szabvány meghatározza az egység kialakításának minimális követelményeit is, így minden **alkatrész könnyen hozzáférhető és biztonságosan elérhető**. Emellett figyelembe veszi a beltéri levegő minőségét is a megfelelő szűrési osztály meghatározásával.

Ez a független tanúsító szerv garantálja az ügyfelek számára, hogy a gyártó által **megadott paraméterek valósak**.

REFERENCIÁK



ŠKODA Auto Mladá Boleslav Csehország

TPV mennyezeti
szellőztetés 1000 m² felület



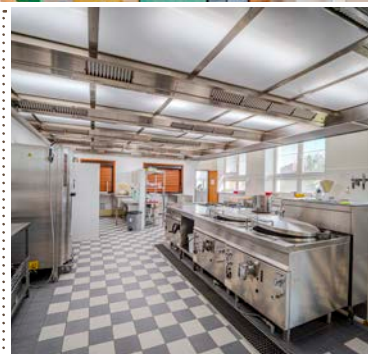
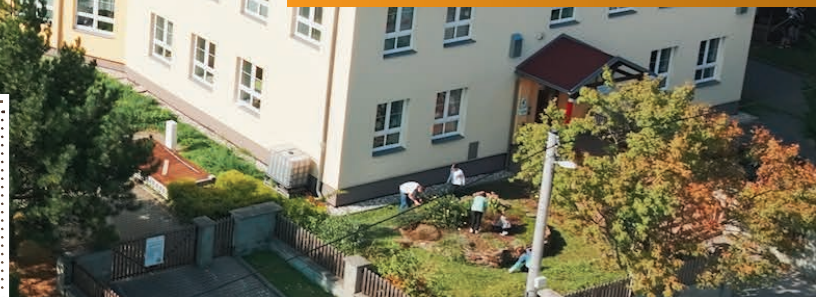
Lakóépület Černý Most Csehország

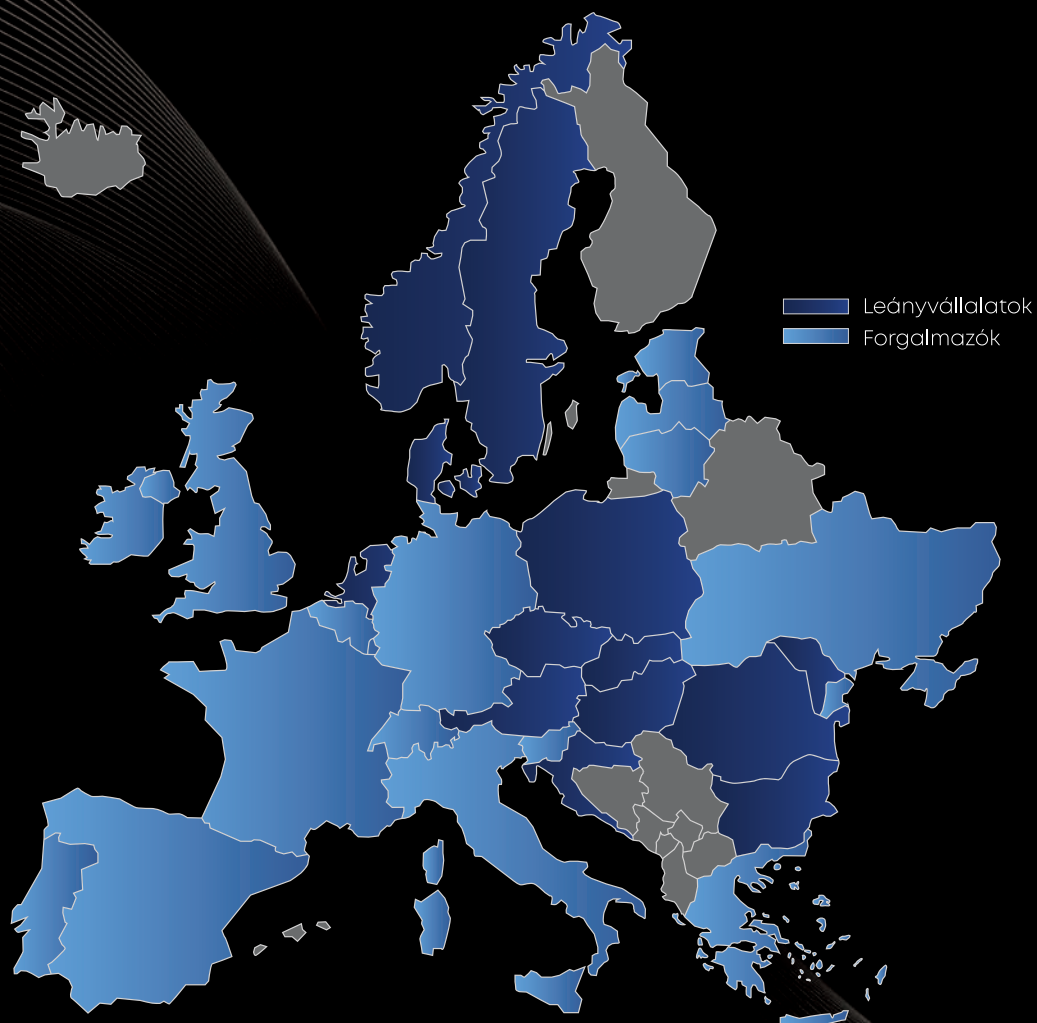
60 db DUPLEX 150 Pro egység
10 db DUPLEX 350 Pro egység



Általános iskola Skřipov Csehország

1 db DUPLEX 6500 Multi-N
1 db DUPLEX 4500 Multi Eco-V
1 db DUPLEX 9000 Multi Eco-N
10 db VaV box
8 db DUPLEX 850 Inter
TPV mennyezeti szellőztetés –
53 m² felület





ATREA Magyarország Kft.

1152 Budapest
Szentmihályi út 137
Magyarország

www.atrea.hu