

SZELLŐZTETŐ EGYSÉGEK KERESKEDELMI CÉLRA

# DUPLEX FLEXI



**Atural**®



## CÉGTÖRTÉNET

Az **ATREA** társaság 1990-ben a Cseh Köztársaságban, Jablonec nad Nisou-ban jött létre, tiszta cseh családi vállalkozásként. És ma is az, még ha közben európai mértékben jelentős piaci szereplővé nőtte is ki magát.

A kezdetektől fogva az ATREA társaság fő tevékenysége a hővisszanyerős szellőztető egységek - rekuperációs egységek gyártására irányult. Ezen a területen a cég alapítója – Ing. Petr Morávek, CSc. – számos szerzői tanúsítvány, szabadalom és ipari minta szerzője. Ezeken az alapokon nyugszik a vállalat ma is, és a hosszú távú tapasztalatoknak, a saját fejlesztéseknek, a modern vizsgálati helyiségeknek, valamint a fiatal fejlesztési mérnökökből és technikusokból álló erős csapatnak köszönhetően a szakterület technikai élvonalában helyezkedik el.

2011-ben az ATREA egy új koncepciót, a DUPLEX **Flexi** rendszert vezette be a piacra. Ez a legmodernebb termékcsalád a csúcstakarékosságának köszönhetően korán elismeréseket szerzett a nemzetközi kiállításokon, és tanúsítványokat kapott a neves tanúsító intézményektől, továbbá nagyon népszerű a tervezők, szerelők és befektetők körében.

## AZ ATREA TÁRSASÁG TERMÉKEI

- Univerzális szellőztető egységek hővisszanyeréssel
- Családi házak és lakások szellőztetése és meleglevegős fűtése
- (Nagy)konyhák szellőztetése – szellőztető mennyezetek és elszívóernyők
- ATREA passzív házak

További információkért látogasson el : [www.atrea.hu](http://www.atrea.hu)



## DUPLEX Flexi

### MIT KÍNÁL A FLEXI:

- Telepítés-barát szerkezet
- Funkciók magas variabilitása
- Csőcsonkok csatlakoztatásának variabilitása
- Az áramlási irány univerzális jellege
- Magas kompakt jelleg
- Parapet és mennyezet alatti kialakítás
- 95 %-os hővisszanyerés hatékonyság
- VDI 6022 higiéniai tanúsítvány
- Passive House Institute tanúsítvány – a legmagasabb takarékoság márkája
- Internetes interfész standard
- Az egységek teljesítik az 1253/2014 sz. Bizottsági rendelet (EU) követelményeit (Ecodesign)

### MIT KÍNÁL AZ ATREA:

- Rövid szállítási határidő
- Kiváló minőségű termékek
- Részletes műszaki dokumentáció
- Átgondolt tervező program
- Gazdaságos üzemeltetés és egységkarbantartás



Flexi **TECHNIKA**

- ▣ Teljes terméksor 650, 1100, 1600, 2600 és 3600
- ▣ 95 %-os hővisszanyerés hatékonyság
- ▣ 100 % by-pass
- ▣ 2 az 1-ben (parapet és mennyezeti telepítés)
- ▣ Vezérlő rendszer standard módon web szerverrel
- ▣ EC ventilátorok – nagy hatékonyság, német minőség
- ▣ A bevezető és kivezető ágak felcserélése csupán a vezérlő rendszer paramétereinek beállításával
- ▣ Szabályozás konstans áramlásra
- ▣ Szabályozás konstans nyomásra
- ▣ Fűtés és hűtés (víz- és közvetlen)
- ▣ Tartozékok széles választéka



## A Flexi **ELŐNYEI**



### MIT KÍNÁL A FLEXI:

**1. Telepítés-barát szerkezet** – az egységet úgy tervezték, hogy a telepítés során a lehető legmagasabb szintű kényelmet biztosítsa. Az alkatrészek különböző készleteihez való hozzáférés, a lehetséges helyzetváltozások és az egység beállításai gyorsan, könnyen és intuitív módon végezhetőek el.

**2. Magas variabilitás** – az egység szerkezete a módosítások széles skáláját teszi lehetővé a telepítés helyszínén.

**3. Csőcsonkok csatlakoztatásának variabilitása** – az ötletes kialakítás a legjobban értékesített modellnél, a Flexi 1600-nál, oldalsó csatlakoztatást vagy alternatív függőleges kimeneteket kínál. Az átalakítási idő kb. 10 perc ventilátoronként.

**4. Univerzális jelleg** – paraméter megadásával a vezérlő rendszerben könnyen felcserélhető a bevezető és kivezető ág. A mérés és szabályozás egész rendszere plug-and-play, ready-to-use elven valósult meg.

**5. Magas kompakt jelleg** – az egység házát a lehető legnagyobb mértékű kompakt jelleg kialakítására tekintettel alkották meg. Ennek következtében a Flexi termékcsalád kiváló méreteket ér el. Az alacsony tömeg és az egységek mélysége megkönnyíti telepítésüket, főleg a mennyezet alatti telepítésnél.

**6. Parapet vagy mennyezet alatti telepítés** – ugyanazon kialakítású egységet különböző pozíciókba lehet telepíteni az adott projekt követelményeinek megfelelően. Csak a megfelelő kondenzátum kivezetést kell használni.

**7. Akár 95 %-os hővisszanyerés hatékonyság** – az ATREA műanyag lemezes ellenáramú hőcserélő a hővisszanyerés magas hatékonyságának elérését és az azt követő költségmegtakarítást tesz lehetővé. Fontos összetevője ennek az a tény is, hogy az egységek hatásfokát Darmstadtban a PHI intézet felügyelete alatt mérik, tanúsítványozott laboratóriumban.

**8. VDI 6022** – a berendezés megfelel a német VDI 6022 szerinti higiéniai kivitelre vonatkozó követelmények legfontosabb tanúsítványozása összes követelményének. A Flexi termékcsalád ezért a fokozott higiéniai követelményekkel rendelkező projektekben is sikeres. Kielégíti továbbá az egészséges, tiszta és könnyű karbantartás követelményeit.

**9. PHI tanúsítvány** – a Flexi egységek megfelelnek a német Passive Haus Institute szigorú követelményeinek, ez a tanúsítvány valóban kulcsfontosságú követelmény a legtöbb nyugat-európai országban. Az ATREA csupán a negyedik cég Európában, amely megszerezte ezt a tanúsítványt a nagyobb szellőztető egységekre, és első Csehországban és Szlovákiában.

**10. Internetes interfész** – a beépített web szerver segítségével az egységek távvezérelhetők az interneten keresztül. Ez nem csak a felhasználó kényelmét és a távvezérlés lehetőségét jelenti, hanem jelentősen egyszerűbb, kényelmesebb és költségkímélőbb szerviz is. Épp a beépített web szerver kihasználásának lehetősége jelentősen csökkenti az egység üzemelési költségeit.

**11. Ecodesign** – az egység teljesíti az 1253/2014 sz. Bizottsági rendelet (EU) minden követelményét (Ecodesign).

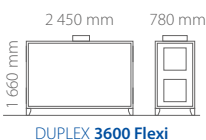
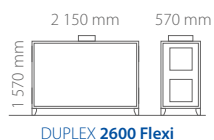
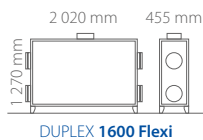
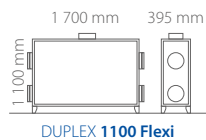
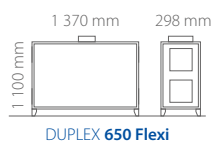
# DUPLEX Flexi 650, 1100, 1600, 2600, 3600



## MIT KÍNÁL AZ ATREA



### Flexi méretek



**1. Rövid szállítási határidők** – az egységek átgondolt szerkezete lehetővé teszi, hogy az egységek azonnal hozzáférhetőek a raktárban.

**2. Kiváló minőségű termékek** – az ATREA a legszigorúbb európai minőségi standardoknak megfelelő termékeket szállít.

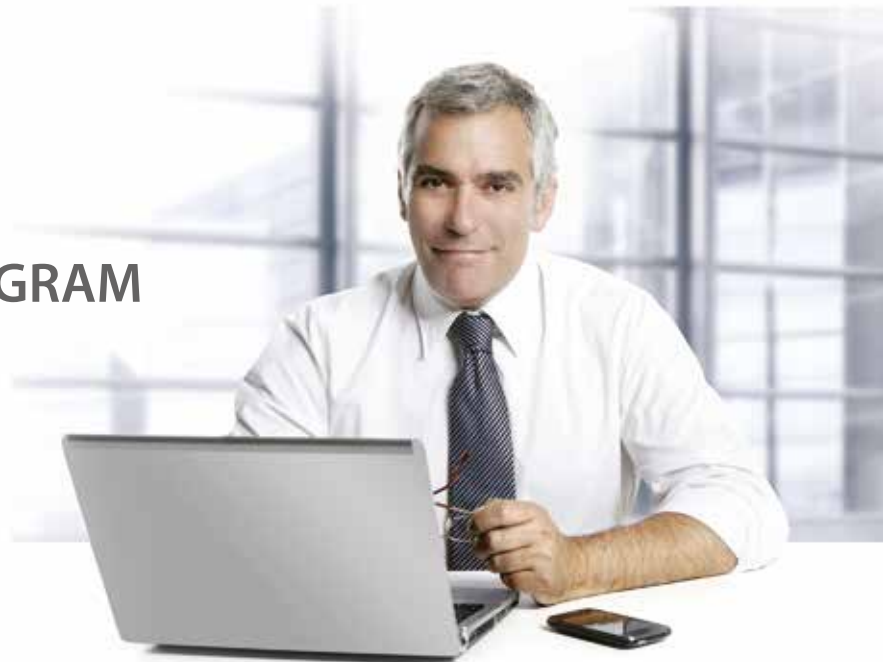
**3. Átgondolt tervező program** – a kifinomult és az ügyfelek körében közkedvelt eszköz segít intuitívan és gyorsan kiválasztani a megfelelő szellőztető egységet.

**4. Részletes műszaki dokumentáció** – minden műszaki ajánlat tartalmazza az összes szükséges rajzot, számítást, a tartozékok specifikációját és további adatokat.

**5. Az egységek gazdaságos üzemeltetése és karbantartása** – a távvezérlésnek köszönhetően jelentős költségmegtakarítás következik be, főképp az egységek rendszeres karbantartásával.



## TERVEZŐ PROGRAM



[www.atrea.hu](http://www.atrea.hu)

Próbálja ki az ATREA tervező programját

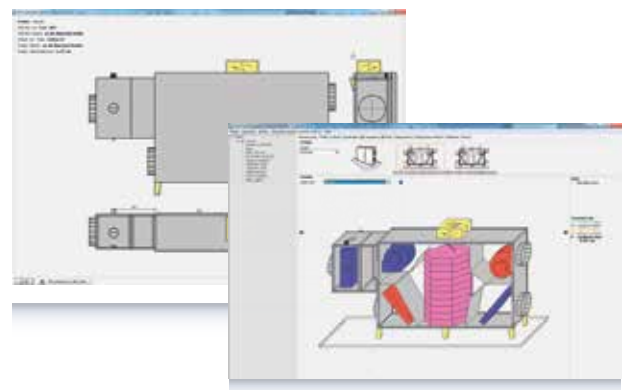
Az ATREA saját tervező programot kínál – nagyon hasznos és praktikus eszközt a Flexi egységek kiválasztásához, beleértve az azt követő műszaki támogatást is.

**A tervezőktől érkező rendkívül pozitív visszajelzéseket Európaszerte a további helyesbítésekhez használjuk fel az ATREA egységek gyors és egyszerű tervezéséhez és bármely projektbe való beépítéséhez.**

A program automatikusan ellenőrzi, hogy az összes tartozékot megfelelően tervezték-e meg és hogy a választott rendszer működni fog-e. Ezen a módon az esetleges hibák már a tervezési fázisban elkerülhetők.

**A program a következő beállításokat vagy exportot tesz lehetővé:**

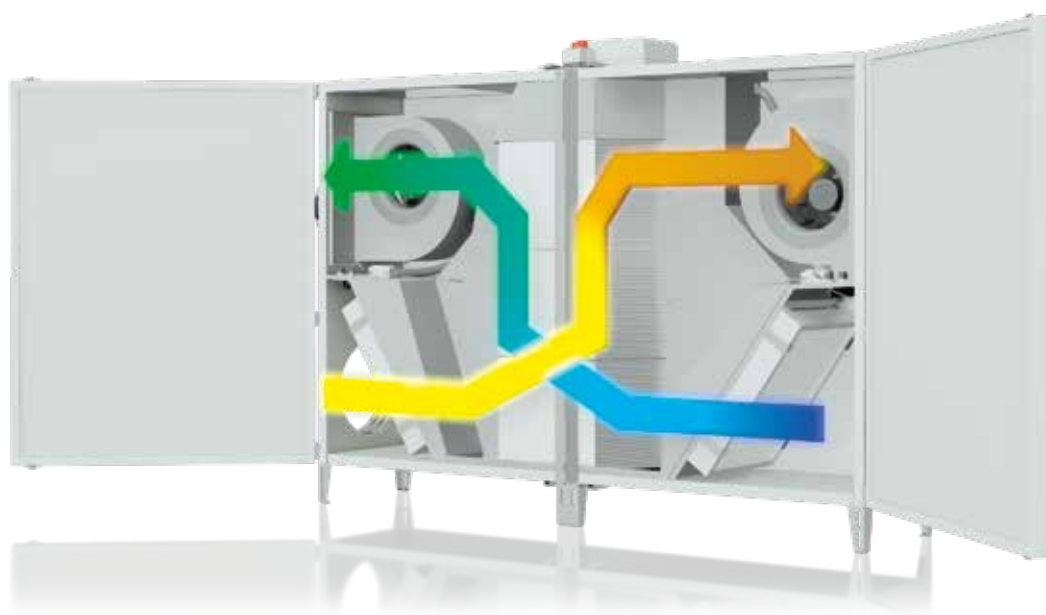
- Egység és tartozékok kiválasztása
- A kiválasztott berendezés és összetevők paramétereinek megjelenítése
- Különböző paraméterek, megjelenítések vagy az egységek szerelési pozíciójának beállítása
- Vezérlő rendszer kiválasztása a kapcsolódó elemekkel
- Elektromos bekötés rajza szerelési protokoll formájában
- A rendszer minden paraméterének megjelenítése, nyomtatása és exportja a h-x diagramot is beleértve
- A kiválasztott rendszer árkalkulációja
- Nyomtatás vagy PDF fájlba való mentés lehetősége
- Adatok exportálása DXF formátumban 2D-ben vagy 3D-ben
- Közvetlen link az e-mailben való küldéshez
- Csatlakoztatja a projektet a Partner zónához az interneten
- **Ráadásul a tervező program az ATREA cég termékkatalógusait is tartalmazza PDF formátumban.**





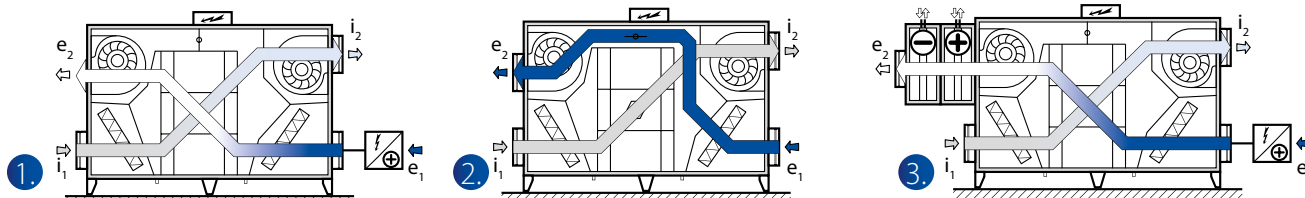
## A FLEXI ELŐNYEI

- Teljes terméksor 650, 1100, 1600, 2600 és 3600
- 95 %-os hővisszanyerés hatékonyság
- 100 % by-pass
- Parapet és mennyezet alatti kialakítása
- Vezérlő rendszer standard módon web szerverrel
- EC ventilátorok – nagy hatékonyság, német minőség
- A bevezető és kivezető ág felcserélése csupán a paraméterek egyszerű módosításával a vezérlő rendszerben
- Szabályozás konstans áramlásra
- Szabályozás konstans nyomásra
- Befűjt levegő melegítése
- Befűjt levegő hűtése (víz- és közvetlen)
- Tartozékok széles választéka
- Az egységek teljesítik az 1253/2014 sz. Bizottsági rendelet (EU) követelményeit (Ecodesign)





## Flexi KONSTRUKCIÓ



### Kiegészített nyomású szellőztetés

1. hővisszanyeréssel
2. hővisszanyerés nélkül (by-pass)
3. a befűjt levegő utánmelegítésével, előmelegítésével, hűtésével

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

### A FLEXI RUGALMAS

Az egységeket univerzális kivitelben szállítjuk, mely a parapet és mennyezet alatti telepítésre is kész.

További előnye, hogy az egység oldalirányban megfordítható (felcserélhető a bemeneti és kimeneti ág) a szerelés során, ami magas szintű variabilitást biztosít.

Csatlakozó csőcsonkok felcserélése – az átgondolt szerkezet a legjobban értékesített modellnél, a Flexi 1600-nál, oldalsó csatlakoztatást vagy alternatív függőleges kimeneteket kínál. A módosítás egyszerűségére helyezve a hangsúlyt. Az átalakítási idő kb. 10 perc ventilátoronként.

- **A Flexi sorozat névleges működési pontjai**  
650 m<sup>3</sup>/ó/170 Pa; 1100 m<sup>3</sup>/ó/300 Pa; 1900 m<sup>3</sup>/ó/300 Pa; 2500 m<sup>3</sup>/ó/260 Pa; 5000 m<sup>3</sup>/ó/400 Pa.t
- **Az egység ház** – Keret nélküli konstrukció. A 30 mm-es PU szigeteléssel rendelkező szendvics panelek kiváló hő- és hangszigetelő tulajdonságokat biztosítanak.
- **M5/ F7 szűrők** – Standard módon kazettás szűrőket szállítunk, melyek cseréje egyszerű az alaposan megtervezett rögzítésnek köszönhetően. A szabadalmaztatott konstrukció lehetővé teszi, hogy a szűrő kereten át is szűrjön.
- **Bemenetek 5 hő- és 6 nyomásérzékelőnek** – A hő- és nyomásérzékelők széles skálája tartozékok formájában, mely teljes mértékben kompatibilis az ATREA RD5 szabályozással.
- **Könnyű hozzáférés** – A homlokzati ajtó könnyű hozzáférést biztosít az egység összes alkatrészéhez, és könnyű telepítést és szervizt tesz lehetővé.

### Parapet pozíció

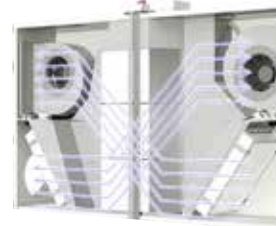


### Mennyezet alatti pozíció



### Az egység oldalainak megfordítása a szabályozóban

A paraméterek megadásával a vezérlő egységben az egység oldala egyszerűen megcserélhető. A berendezés többi része plug-and-play, ready-to-use rendszerrel van megvalósítva – minden bekötve és elkészítve.



### Csatlakozó csőcsonkok variabilitása

A függőleges kimenetek lehetősége növeli a rugalmasságot és csökkenti a pluszmunka költségeit.

(csak a 1600 Flexi)





# DUPLEX Flexi 650, 1100, 1600, 2600, 3600



## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

### 95 %-os hővisszanyerés hatékonysága

Az ATREA műanyag lemezes ellenáramú hőcserélő a hővisszanyerés legmagasabb hatékonyságának elérését és az azt követő költségmegtakarítást tesz lehetővé. **Bevizsgálva és tanúsítványozva a darmstadti PHI intézet által.**




### Web szerver

A web szerver biztosítja az interneten keresztül történő vezérlést, jelentősen csökkentve a szerviz-költségeket, és növelve a kényelmi értékeket a felhasználó részére.



### Fűtés és hűtés



- **Szervomeghajtások** – Fokozott minőségű Belimo szervomeghajtás.
  - **Az energetikai berendezés hatékonysága = 15(-)**; a felhasznált energia aránya az összesen bevezetett energiához képest.
  - **Alacsony zajszint** – Nagyon jó zaj paramétereket lehet meghatározni a különböző operációs pontokhoz a tervező program segítségével.
  - **Automatikus fagyvédelem** – Csupán az elvezető ventilátor működésével vagy az EPO-V elektromos előmelegítővel megoldva.
  - **Konstans áramlás** – Az egységek olyan tartozékokkal lehetnek felszerelve, melyek konstans áramlást biztosítanak a bemeneti és kimeneti oldalon is.
  - **Konstans nyomás** – A Flexi sorozat olyan tartozékokkal lehet felszerelve, melyek konstans nyomást biztosítanak a bemeneti és kimeneti oldalon is.
-  **Fűtés** – A Flexi egységek közvetlenül a telepítés helyén fűtési tartozékokkal egészíthetők ki. Az EPO-V elektromos fűtőttest előmelegítésre vagy utómelegítésre használható. További lehetőség vízmelegítő használata – részletes információk a Tartozékok részben.



**Hűtés** – Az egységek hűtővel is felszerelhetők, melynek alumínium lamellákból készült speciális alakja van, hogy kiküszöbölje a vízcseppek kialakulását és további terjedésüket a légvezetékben. További részletek a műszaki katalógusban és tervezési programban találhatóak. Standard módon víz- és közvetlen hűtőket is szállítunk (melyeket reverz üzemmódban hőszivattyúként is lehet használni).

## EC VENTILÁTOROK

Ventilátorok a világhírű gyártóktól ebm-papst és Ziehl Abegg. A kiváló német minőség kiküszöböli a szervizköltségeket. A Flexi egységek hátrafelé hajlított lapátokat használnak egy speciális spirális házban, melyet az ATREA fejlesztett ki. ▶

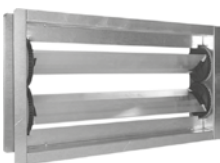


## VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK

külön szállítva

### Záró csappantyúk

Záró csappantyúk az egységek bemeneti csőcsonkjaira való telepítéshez. A csappantyúkat standard szervomeghajtással vagy áramkimaradás esetére vészhelyzeti funkcióval ellátott szervomeghajtással szállítjuk. A méretek megfelelnek az egységek csőcsonkjainak.



### Légszűrés

Standard módon a DUPLEX Flexi egységeket M5 / M5 kazettás szűrőkkel szállítjuk. Az F7 osztályú szűrők külön megrendelhetők.



### Rugalmas mandzsetták

A rugalmas mandzsetták kör és szögletes csőcsonkokhoz is rendelhetők, az egység csőcsonkjainak megfelelő méretekben.



### HW – Vízmelegítők

A vízmelegítőket közvetlenül az egység házra lehet telepíteni. A 110 °C-ig és 1,0 Mpa-ig terjedő fűtőrendszerekhez. Alacsony hőmérsékletű forrásokhoz optimalizálva.



### Keverési csomópontok vízmelegítőkhöz

A vízmelegítőkhöz szánt keverési csomópontok célja, hogy szabályozza a vízi hőcserélők teljesítményét. Szivattyúból, két zárható golyós szelepből és háromutas vagy négyutas szerelvényből állnak Belimo szervomeghajtással.



### Elektromos előmelegítők

Az EPO-V elektromos előmelegítők biztosítják a hőviszanyerő fagyvédelmét az állandó kiegyenlített nyomású szellőztetés követelménye mellett. A légvezetékbe vannak telepítve a bemeneti friss levegő csőcsonkja előtt.





Az egység egyetlen kialakítását többféle pozícióba is lehet telepíteni, és kielégíti az egyedi tervek követelményeit is. A gyakorlatban ez az egységek egyszerű integrációját jelenti a különböző projektekbe. A Flexi egységek alacsony magassága radikális módon javítja a mennyezet alatti telepítést. ▶

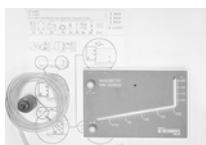


külön szállítva

## VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK

### Ferdecsöves manométerek

Tartozékok a légszűrők nyomásvesztéseinek egyszerű vizualizációjához. A ferdecsoves manométerek nélkülözhetetlenek a VDI 6022 szerinti higiéniai kivitelben.



### Tartalék szűrőkazetták

Tartalék szűrőkazetták a Flexi egységeknek megfelelő méretekben. Szűrőosztály M5 vagy F7.



### Elektromos fűtőtestek

Fűtőtestek a Flexi egységhez csatlakoztatott kör vagy szögletes alakú csövezetekbe való telepítéshez.



### CD – Közvetlen hűtők

A közvetlen hűtőket az egységen kívüli telepítésre szánták. A vízmelegítő mögé vagy önállóan is telepíthetők. Reverzibilis módban is használható (hőszivattyúként).



### CW – Vízhűtők

A vízhűtőket az egységen kívüli telepítésre szánták az egységhez csatlakoztatott kamrában. A vízmelegítő mögé vagy önállóan is telepíthetők.



### VK – Szabad kamrák

A kamrák a légáram homogenizálására szolgálnak a hűtő előtt. Csak akkor használatos, ha nincs vízmelegítő telepítve.



### Keverési csomópontok vízhűtőkhöz

A keverési csomópontok célja, hogy szabályozzák a vízhűtők hűtési teljesítményét.



### Konstans áramlás és konstans nyomás

Tartozékok, melyek a ventilátorokon és a bevezetett levegő csövezetékében ellenőrzik a nyomást.





Flexi **TECHNIKA**



## A FLEXI VEZÉRLÉSE

A Flexi sorozatot előnyösen az ATREA cég RD5 szabályozójával szállítjuk. Ez a szabályozás megfelel a modern és hatékony rendszer összes követelményének.

**Az RD5 szabályozó standard módon integrált web szer-  
verrel rendelkezik, amely a Flexi egységek interneten  
keresztül történő vezérlését teszi lehetővé, pl. laptop vagy  
okostelefon segítségével.**

Ráadásul a szabályozórendszert közvetlenül a gyártás során szerelik be, ami garantálja a bekötés helyességét. A DUPLEX Flexi egységeket plug-n-play rendszerekként szállítjuk. Mindez könnyű telepítést biztosít és csökkenti a telepítési költségeket a helyszínen.

### **Az RD5 szabályozás további funkciói:**

- **Konstans áramlás** – a konstans áramlás szabályozásához érzékelők telepítésének lehetősége.
- **Konstans nyomás** – a konstans nyomás szabályozásához érzékelők telepítésének lehetősége.
- **CO<sub>2</sub> érzékelő, páratartalom érzékelő és levegőminőség érzékelő** – a légáram automatikus vezérlésének beállítási lehetősége az érzékelők adatai alapján.
- **Univerzális jelleg** – az egység iránybeli elforgatása (bemeneti és kimeneti ág) könnyen elvégezhető a szabályozó paramétereinek segítségével.
- **TCP Modbus** – univerzális és nyílt kommunikáció a BMS felülrendelt rendszerrel – ideális nagy épületek és intelligens házak esetén.
- **Felhasználói beállítások** – a szellőzés, fűtés és hűtés beépített heti programjai. A kézi üzemmódba való azonnali áttérés lehetősége a felhasználó nagyobb kényelme érdekében.
- **Külső bemenetek funkciói** – a szellőztetést az igényeknek megfelelően kapcsolja.
- **Kombinált fűtés és előmelegítés**  
(elektromos vagy víz)
- **Zónázás** – az objektum zónákra való felosztásának lehetősége és üzemmódjuk definiálása.
- **BACnet / KNX** – opcionális átalakító lehetővé teszi a felülrendelt rendszerhez való csatlakozást BACnet vagy KNX protokollal.

## DUPLEX Flexi



## VEZÉRLÉS

### ● CP Touch szabályozó (érintőképernyős)



CP Touch színváltozatok

### ● Vezérlés interneten keresztül



### ● Smartphon applikáció



### INTEGRÁLT WEB SZERVER STANDARDKÉNT

A szerviztechnikus részére az interneten keresztül történő távvezérlés lehetővé teszi a beállítások ellenőrzését, és az esetleges meghibásodás megállapítását, sőt távjavítását is.

### EGYÉB ELŐNYÖK

- Távoli firmware frissítés a felhasználói beállítások megőrzésével.
- Aktuális hibaüzenetek megjelenítése.
- Hibaüzenetek előzményeinek megjelenítése. Az egység ráadásul rögzíti a bekapcsolások idejét és a dátumot, így könnyen azonosíthatók az áramszünetből eredő hibák.
- Intuitív és felhasználóbarát környezet az összes alap- és szervizparaméter megjelenítésével.



## Flexi KRKH tényező

**K** **Könnyű** – a Flexi könnyű megérteni, beállítani és telepíteni

**R** **Rugalmas** – a Flexi ráadásul rugalmas is, megfelel a különböző projekteknek

**K** **Kompakt** – a Flexi kicsi, kompakt és lapos – óriási előny a mennyezet alatti telepítésnél

**H** **Hatékony** – Mivel kompakt, nagyon hatékony is – akár 95 %-os hővisszanyerés hatásfok, minőségi szerkezet és alkatrészecskék.

- Gyors vezérlés

- Web szerver standardként az Ön pénzmegtakarítását jelenti

**Flexi az út**





## Magyarország

ATREA SK s. r. o. Družstevná 2  
945 01, Komárno  
Szlovák Köztársaság  
[www.atrea.hu](http://www.atrea.hu)