

**BXC LÉGELVEZETŐK**

PÁRA-, MOZGÁS-, CO<sub>2</sub>, VOC ÉRZÉKELÉSEL

GÉPI ÉS HŐVISSZANYERŐS SZELLŐZÉSI RENSZEREK SZABÁLYOZÁSÁHOZ



# LÉGCSERE SZABÁLYOZÁS = ENERGIA MEGTAKARÍTÁS

Energiamegtakarítás céljából az épületeinket egyre korszerűbb hőszigetelést biztosító falszerkezetekkel és nyílászárókkal látjuk el, amelyek a lehető legkisebb energiafelhasználást biztosítják. Emellett mindenképpen gondoskodni kell a szabályozott szellőztető rendszer kialakításáról, mert az ablaknyitások, vagy a szabályozatlan gépi szellőzés által okozott hőveszteség elérheti a fűtésre fordított energia akár 40-50%-át.

## Aereco szellőzési rendszereket többféle érzékelő vezérelheti:



Páraszabályozott szellőzés,  
Aereco 1984-ben alkotta meg



Manuálisan kapcsolható  
szellőzés



Mozgás / jelenlét érzékeléssel  
aktivált szellőzés



CO<sub>2</sub> szenzor által  
indított szellőzés



VOC (illékony szerves vegyület)  
érzékeléssel aktivált szellőzés



Távírányítóval vezérelt  
szellőzés

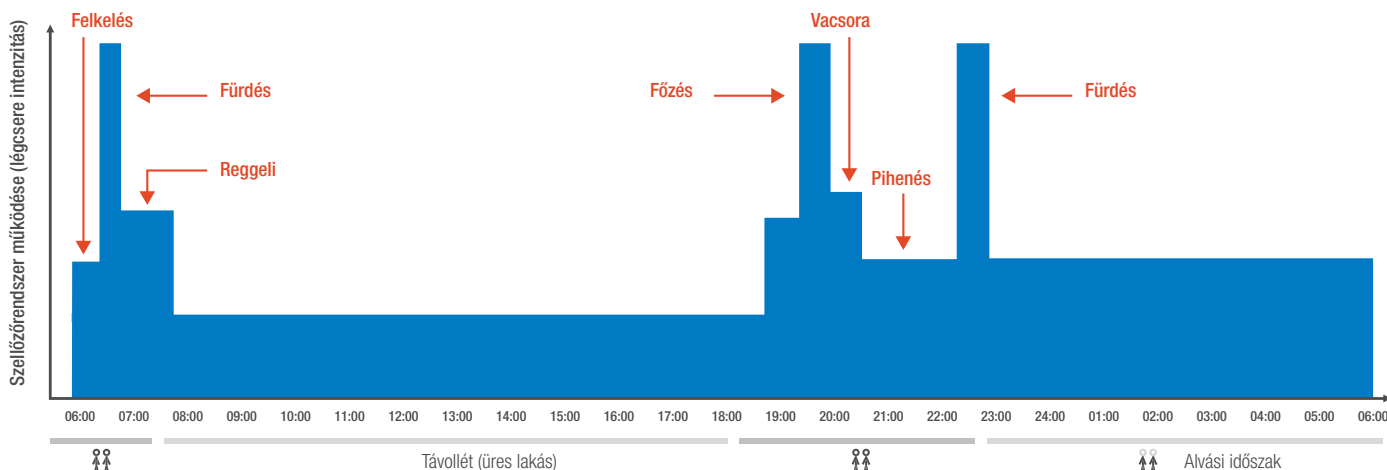
Megfelelő légcseré hiányában a felgyülemelő elhasznált levegő nem tud eltávozni az épületből, amely párasodási, penészedési problémákhoz vezethet. Épületeink szellőzésének - legyen szó hagyományos gépi elszíváson, vagy hővisszanyerős szellőztetésről - szabályozottá tételével jelentős fűtési és villamosenergia megtakarítás érhető el, ezekhez a rendszerekhez fejlesztette ki az Aereco a BXC légelvezető elemeket, amelyek a helyiségek funkciója szerint választhatók és pillanatnyi használatához igazodva optimalizálják az épületből eltávolításra kerülő levegő mennyiségét.

A BXC légelvezetők önmagukat aktiválva gondoskodnak a légcseré szabályozásáról, ha úgy érzékelik, hogy a helyiség levegőminősége kedvezőtlenebbé vált. Ugyanakkor megakadályozzák, hogy a használaton kívüli és a kevésbé használt épületrészekből a szellőztető rendszeren keresztül indokolatlanul áramoljon ki a fűtési rendszer által felmelegített levegő.

## Kifinomult szabályozás - optimalizált légcseré

A BXC légelvezetők különféle precíz érzékelőkkel választhatók a helyiségek rendeltetési céljától és az elérni kívánt levegőminőségtől függően. A BXC pára-, mozgás-, CO<sub>2</sub>- és VOC-érzékelőkkel, és ezek kombinációjával rendelkező légelvezetők tökéletesen illeszkednek a szabályozott működésű központi ventilátoros, valamint hővisszanyerős szellőztető rendszerekhez. A BXC légelvezetők önszabályozók, de egyes változataik kapcsolóval, vagy akár a távirányítóval is vezérelhetők, amennyiben az épületben tartózkodók befolyásolni kívánják a rendszer működését, így a légcseré intenzitását.

Új építés esetén a mennyezetre vagy az oldalfalra, vagy felújításkor akár a régi tányérszelepek helyére behelyezhető légelvezetők az épület adottságainak figyelembe vételével a légcsatornán keresztül kapcsolódnak a fordulatszám szabályozott központi ventilátor(ok)hoz, vagy hővisszanyerős szellőztető készülékekhez.





# SZÉLESKÖRŰ ALKALMAZHATÓSÁG



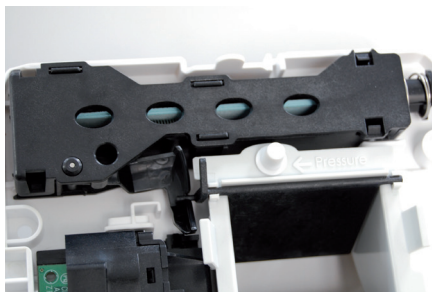
A helyiségek funkciója szerint a BXC léghelvezetők típusváltozatai közül könnyen kiválasztható a hagyományos gépi szellőzés, vagy a hővisszanyerős szellőztető rendszer működésének optimalizálásához leginkább megfelelő konfiguráció.

Legyen szó akár családi házról, társasházi lakásról, óvodáról, iskoláról, szállodai szobákról, vagy irodai helyiségekről, a BXC léghelvezetők gondoskodnak róla, hogy mindig optimális legyen a komfortérzet, de a helyiségekből csak indokolt mennyiségű levegő kerüljön elszívásra.

*Néhány ajánlott alkalmazási lehetőség:  
(nem teljes lista)*

|                    |                 | BXC 211                             | BXC 213          | BXC 212                   | BXC 272                 | BXC 216                        | BXC 214                             | BXC 401                   | BXC 402       | BXC 404              | BFX 369                           |
|--------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------------|-----------------------------------|
|                    |                 | Szenzor(ok) léghozam szabályozáshoz |                  |                           |                         |                                |                                     |                           |               |                      |                                   |
|                    |                 | Pára érzékelés                      | Mozgás érzékelés | Pára érzékelés + Kapcsoló | Pára + mozgás érzékelés | Mozgás érzékelés késleltetővel | Pára + mozg. érzékelő késleltetővel | CO <sub>2</sub> érzékelés | VOC érzékelés | Távírányító vezérlés | Fix, kézi beállítás (18 variáció) |
| Családi ház, lakás | Konyha          | ++                                  |                  | ++++                      |                         |                                |                                     |                           | ++            | +++                  | +                                 |
|                    | Fürdőszoba      | ++++                                |                  | +++                       | +++                     |                                | +++                                 |                           |               | +                    |                                   |
|                    | WC              |                                     | ++++             | ++                        | +++                     | ++++                           | +++                                 | ++                        | +++           | +                    |                                   |
|                    | Fürdőszoba + WC | +                                   | +                | ++                        | +++                     |                                | ++++                                |                           | ++            |                      |                                   |
|                    | Mosókonyha      | ++++                                |                  | +++                       |                         |                                | +                                   |                           |               |                      | ++                                |
| Iskola             | Osztályterem    |                                     | +++              |                           | +                       | +                              | +                                   | ++++                      | ++++          |                      | +                                 |
|                    | Mosdó           |                                     | ++++             | ++                        | +++                     | ++++                           | +++                                 | ++                        | +++           | +                    |                                   |
| Központok          | Iroda           |                                     | +++              |                           | +                       | +                              | +                                   | ++++                      | ++++          |                      | +                                 |
|                    | Tárgyaló        |                                     | +++              |                           | +                       | +                              | +                                   | ++++                      | ++++          | +                    | +                                 |
| Fitness terem      | Öltözők         | +++                                 | ++               | ++                        | +++                     |                                | +++                                 | ++++                      | ++++          | +                    | +                                 |
|                    | Zuhanyzók       | ++++                                |                  | +++                       | +++                     |                                | +++                                 |                           |               | +                    | ++                                |
| Szálloda panzió    | Vendégszoba     | +                                   | +                | ++                        | +++                     |                                | ++++                                |                           | ++            |                      |                                   |
|                    | Mosdó           |                                     | ++++             | ++                        | +++                     | ++++                           | +++                                 | ++                        | +++           | +                    |                                   |
|                    | Tárgyaló        |                                     | +++              |                           | +                       | +                              | +                                   | ++++                      | ++++          | +                    | +                                 |

# PÁRA- MOZGÁS - CO<sub>2</sub>- VOC- SZENZOROK IGÉNY SZERINT VÁLASZTHATÓ ÉRZÉKELŐK



## Higro(pára)szabályozás

A higroszabályozású légvezető elemek azt az ismert fizikai jelenséget használják ki, hogy egyes anyagok megnyúlnak a páratartalom emelkedésekor, illetve összehúzódnak, ha a levegő szárazabbá válik. Ezen az elven működik a BXC poliamid pántkötege, amely egy rugó ellenében egy zsalut mozgat, ezzel befolyásolva a légvezetőkön keresztüláramló levegő mennyiségét a mindenkor belső relatív páratartalom függvényében.

A helyiség levegőjében történt hirtelen páratartalom módosulásra a készülék kevesebb, mint két perc alatt reagál, mindezt segédenergia igénybevétele nélkül teszi, tehát a működéséhez nincs szükség elektromos áramra.

**Ajánljuk:** fürdőszobába, zuhanyzóba, konyhába (FBE 1089 zsírszűrő kiegészítővel)



## Mozgás (jelenlét) érzékelés

A BXC 'p' és 'pd' típusokat egy nagyon érzékeny infra mozgásérzékelő vezérli. Amikor a detektor 2 m-es körzetében, 100 fokos látószögében tevékenységet érzékel, aktiválja a légvezetőt, amely a zsaluját "maximum állásra" nyitja. Az utolsó érzékelést követően, 20 perc elteltével a zsalut időzítő zárja vissza alapszellőzésre. A BXC 'pd' mozgásintenzitás érzékelője a csúcshozamot csak egy "második megerősítést" követően engedélyezi. Ezzel kiküszöböli, egy rövid kézmosás, vagy nyitva felejtett fürdőszoba ajtó esetén az indokolatlan légcserét és az ebből adódó energiavesztést. A 'p' és 'pd' típusok energiaszükséglete 2 db AAA ceruzaelemmel, vagy 12 VAC adapter (CAL 261) alkalmazásával, 12 V hálózatról biztosítható.

**Ajánljuk:** WC-be, irodába, tárgyalóba, fürdőszoba+WC -be (hp), szállodai vendégszobába (hpd)



## CO<sub>2</sub> és VOC érzékelés

A BXC légvezetők egyes típusai integrált CO<sub>2</sub> és VOC (illékony szerves anyag) érzékelővel rendelkeznek, amelyek azonos elven működnek: A készülék telepítésekor a lepattintható borítás alatt található potenciométeren 6 féle levegő minőség koncentráció szintértékből választhatunk. Amíg a helyiség levegőjének minősége a beállított ppm szint alatt van, az indikátor LED zölden világít, a készülék alapszellőzést biztosít.

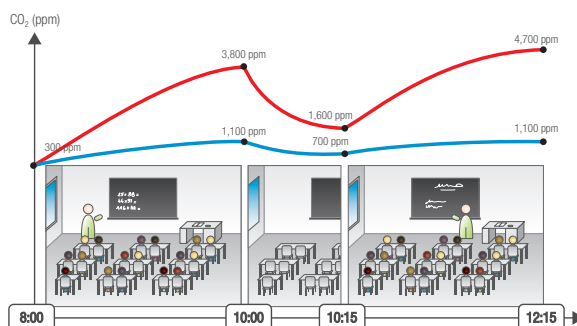
Amint a levegőminőség koncentráció meghaladja a beállított értéket, a jelzőfény sárgára vált és a légvezető "kinyit" hogy a szennyezett levegő gyorsan távozhasson.

Egy-egy BXC CO<sub>2</sub> vagy VOC egység "Master-slave" módban akár 5 db BXC 403 légvezetőt is vezérelhet, így nagyobb helyiség szellőztetése is szabályozhatóvá válik.

Ezen speciális BXC légvezetők energiaszükséglete 12 VAC adapter (CAL 261) alkalmazásával, 12 V hálózatról biztosítható.

**Ajánljuk:** iskolába, óvodába, irodába, tárgyalóba, öltöző helyiségbe

| Szint | Beállítási szintek<br>CO <sub>2</sub> vagy VOC<br>(ppm) |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 0     | teszt pozíció                                           |
| 1     | 600                                                     |
| 2     | 800                                                     |
| 3     | 1000                                                    |
| 4     | 1200                                                    |
| 5     | 1400                                                    |
| 6     | 1600                                                    |

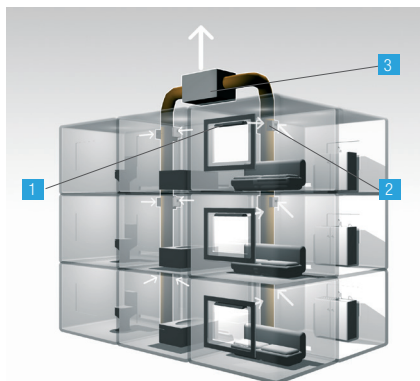


# PÁRASZABÁLYOZOTT ÉS HŐVISSZANYERŐS RENDSZEREKHEZ IS ILLESZTHETŐ

A BXC léghvezetők egyaránt alkalmazhatók egyszintes, vagy többszintes épületek esetén, mivel a helyiségek szellőzését külön-külön optimalizálják. Az Aereco intelligens szellőzés szabályozás a bent lévők szükségleteihez igazítja a szellőző levegő mennyiségét, minimalizálja a szellőzési hőveszteséget, optimálissá teszi a légcsere és megelőzi a páralecsapódásokat és azok káros következményeit.

## Központi ventilátoros gépi szellőzési rendszerek optimalizálása

A gépi, higroszabályozású szellőztető rendszer működési alapelve, hogy az épületben (vagy lakásban) a levegő kicserélődését a szennyezett, vizes helyiségekből elszívott levegő indítja el.



A friss levegő utánpótlása a lakószobákba érkezik a **páraszabályozású légbevezető elemeken(2)** keresztül.

Több szintes épület esetén többnyire a tetőn (vagy családi ház padlástérben, lakás álmennyezetében) elhelyezett, **központi ventilátor(3)** által elszívott pára, szennyezett levegő mennyiségét légcsatornán keresztül hozzá csatlakozó **BXC léghvezetők(1)** szabályozzák, a pillanatnyi szükségletek szerint az épület kiszolgáló és vizes helyiségeiben.

Ezáltal a használaton kívüli helyiségek hővesztesége a minimálisra csökkenhet, ahol pedig a páratartalom, vagy egyéb tényező miatt indokolt, ott megtörténik a fokozott légcsere.

## HőviSSZANYERŐS szellőztető rendszerek működésének automatizálása

A szellőztetés szabályozásának valószínűleg leggazdaságosabb módja, ha a helyiségek egyedi levegőminőségéhez igazodva, helyi érzékelők által szabályozottan történik a légcsere. Így egy adott helyiség szellőztetése ténylegesen a használat függvényében történhet. Az épület és légtechnikai rendszer méretétől függően a hőviSSZANYERŐS rendszerek egyaránt működtethetők állandó légszállítás, vagy állandó nyomásérték üzemmódban.

A hőviSSZANYERŐS szellőztető készülékek (pl. Aereco HRM, HRF és HRG típuscsaládok) optimalizálását a befúvás oldalon - a lakó/tartózkodó helyiségekben - térfogatáram korlátozó egységek(TFK), míg az elszívás oldalon - a kiszolgáló helyiségekben - pedig a helyiség funkciója szerint megválasztott pára-, mozgás, illetve CO<sub>2</sub> vagy VOC érzékelős BXC léghvezető elemek végzik.



TFK 100

A befúvásra kerülő levegő mennyiségének pillanatnyi igények szerinti automatikus szabályozása CO<sub>2</sub> szenzorokkal vezérelhető, mint például az Aereco DXR intelligens hőviSSZANYERŐS rendszer esetén.

## Választható tűzvédelmi kiegészítők

Többszintes épületek esetén a légcsatorna hálózatra beépített - a tűzterjedést gátló -, szakaszoló eszközök tűzvédelmi csappantyúk óvnak a tűz szellőzőrendszeren keresztül történő áttörésétől.

### ABS<sup>2</sup> tűzvédelmi csappantyú (a)

A BXC léghvezető elemek mögé egyszerűen illeszthető, CE minősítéssel rendelkező ABS<sup>2</sup> tűzvédelmi csappantyúk nem gátolják a léghvezető elem szabályozott működését, ugyanakkor szükség esetén gondoskodnak a típusfüggően 60-90-120 perces tűzgátlásról. Az olvadáspontját 72 °C-on olvad ki, a kedvező áramlástechnikai kialakítás miatt csekély zajszint, kis légellenállás jellemzi. A szerkezet elszívó és befúvó légcsatornába egyaránt beépíthető.

Az „rc” jelölésű típusváltozat épületfelületei rendszerekhez csatlakoztatható végállás kapcsolóval rendelkezik.

### CAF füst terjedés gátló kiegészítő (b)

A biztonság fokozása érdekében a BXC léghvezetőkhöz tervezett CAF füstgátló kiegészítők a már lehűlt, de mérgező füst szellőzővezetéken keresztül történő terjedését gátolják.

Bővebb információ, részletes típusismertető és műszaki adatok: [www.aereco.hu](http://www.aereco.hu)





## BXC

típusú léghelvezető elemek gépi szellőzéshez

### Típus

#### Léghozam jellemzők

Higroszabályozás

Csúcs hozam

Csúcs hozam aktiválás kapcsolóval

Csúcs hozam aktiválás mozgásérzékeléssel

Egyéb csúcs hozam aktiválási mód

Léghozam @ 100 Pa (min.-max.) <sup>(1)</sup>

Max. léghozam ' + ' - (csúcs hozam) @ 100 Pa <sup>(2)</sup>

#### Akuszтика

Hangnyomásszint Lp @ 2 m, 100 Pa, 80 m³/h, min. léghozam ' + ' beállítás esetén

Dn,e,w (C, Ctr) hangszigetelés, RH = 65 %, min. léghozam ' + ' beállítás esetén

#### Segédenergia

2 x 1.5 V AAA LR03 tartós elem (nem tartozék)

Elem lemerülés jelző

Üzemelés 12 V AC hálózati adapterről (CAL 261 opció)

#### Jellemzők

Szín

Anyag (főbb elemek)

#### Felszerelés

Csőcsatlakozás (gyári)

Csőcsatlakozás tartozék gyári adapterrel (AEA 317)

Rátétes változat (min.-max.)

Négyszög keresztmetszetű légszatórnához - rátétes változat (min.-max.)

#### Egyéb funkciók

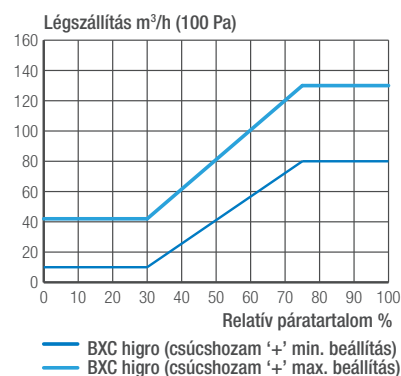
1 perccel késleltetett csúcs hozam indulás

Nyomásmérő csomak

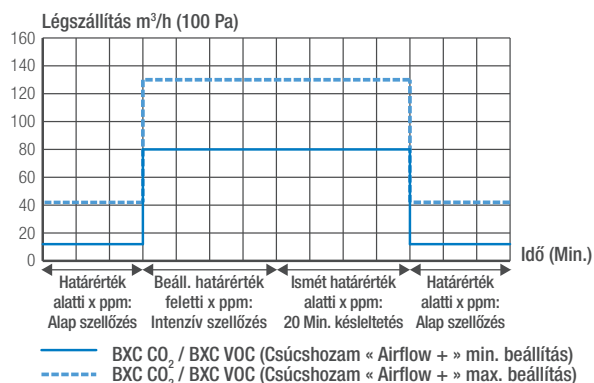
Megjegyzés: a léghozam jellemzők Ø100 mm csatlakozó csőkeresztmetszet esetén.

|       | BXC 211           | BXC 213           | BXC 212           | BXC 272           | BXC 216           |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|       | ■                 | -                 | ■                 | ■                 | -                 |
|       | -                 | ■                 | ■                 | ■                 | ■                 |
|       | -                 | -                 | ■                 | -                 | -                 |
|       | -                 | ■                 | -                 | ■                 | ■                 |
|       | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| m³/h  | 12-80             | 12-80             | 12-80             | 12-80             | 12-80             |
| m³/h  | 130               | 130               | 130               | 130               | 130               |
|       |                   |                   |                   |                   |                   |
| dB(A) |                   |                   | 28.3              |                   |                   |
| dB    | 57 (-2 ; -4)      | -                 | 57 (-2 ; -4)      | 57 (-2 ; -4)      | -                 |
|       |                   |                   |                   |                   |                   |
|       | -                 | ☒                 | ☒                 | ☒                 | ☒                 |
|       | -                 | ■                 | ■                 | ■                 | ■                 |
|       | -                 | ☒                 | ☒                 | ☒                 | ☒                 |
|       | fehér             | fehér             | fehér             | fehér             | fehér             |
|       | PS / ABS          | PS / ABS          | PS / ABS          | PS / ABS          | PS / ABS          |
|       |                   |                   |                   |                   |                   |
| mm    | Ø100              | Ø100              | Ø100              | Ø100              | Ø100              |
| mm    | Ø125              | Ø125              | Ø125              | Ø125              | Ø125              |
| mm    | Ø85 - Ø90         | Ø85 - Ø90         | Ø85 - Ø90         | Ø85 - Ø90         | Ø85 - Ø90         |
| mm    | 67 x 60 - 67 x 66 | 67 x 60 - 67 x 66 | 67 x 60 - 67 x 66 | 67 x 60 - 67 x 66 | 67 x 60 - 67 x 66 |
|       |                   |                   |                   |                   |                   |
|       | -                 | -                 | -                 | -                 | ■                 |
|       | ■                 | ■                 | ■                 | ■                 | ■                 |

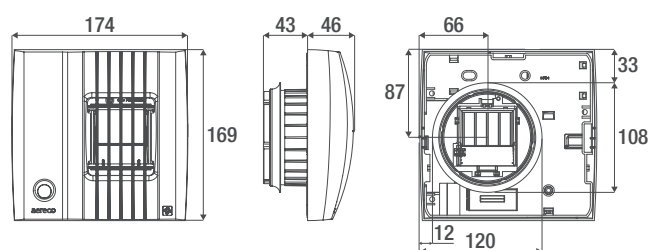
■ standard / integrálva - ☒ kompatibilis



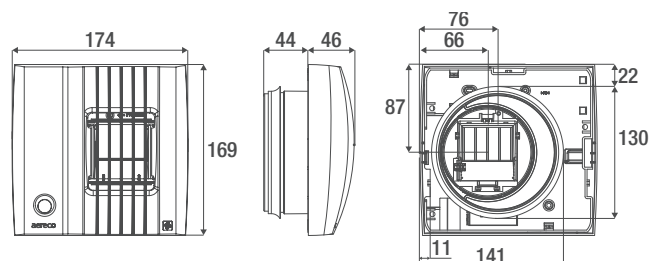
- A BXC termékek Franciaországban, az Aereco S.A. Párizs melletti ISO 9001:2008 minősítéssel rendelkező üzemében készülnek.
- A termékeket a gyártás során nem kevesebb, mint 7 alkalommal tesztelik. A léghozam jellemzők és a páraérzékelő egységek ellenőrzését laboratóriumi körülmények között végzik.
- A BXC léghelvezető 'Kiváló Építési Termék' védjeggyel elismert termékcsoport.
- A higroszabályozású BXC léghelvezetők páraérzékelőjének a működésére a gyártó 30 év garanciát vállal.
- EMI-NMÉ minősítés: Aereco léghelvezetők A-50/2015



#### BXC léghelvezető D=100 mm csőcsatlakozással



#### BXC léghelvezető D=125 mm csőcsatlakozással

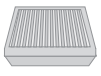


| BXC 214           | BXC 401                         | BXC 402             | BXC 406                 | BXC 404                 | BFX 369                 | BXC 403                      |
|-------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| ■                 | -                               | -                   | ■                       | -                       | -                       | -                            |
| ■                 | ■                               | ■                   | ■                       | ■                       | -                       | ■                            |
| -                 | -                               | -                   | -                       | -                       | -                       | ⊗                            |
| ■                 | -                               | -                   | -                       | -                       | -                       | -                            |
| -                 | CO <sub>2</sub> szint érzékelés | VOC szint érzékelés | távírányítóval vezérelt | távírányítóval vezérelt | -                       | BXC CO <sub>2</sub> vagy VOC |
| 12-80             | 12-80                           | 12-80               | 12-80                   | 12-80                   | 12 / 130 <sup>(3)</sup> | 12-80                        |
| 130               | 130                             | 130                 | 130                     | 130                     | 130                     | 130                          |
|                   |                                 |                     | 28.3                    |                         |                         |                              |
| 57 (-2 ; -4)      | -                               | -                   | 57 (-2 ; -4)            | -                       | -                       | -                            |
| ⊗                 | -                               | -                   | ⊗                       | ⊗                       | -                       | ⊗                            |
| ■                 | -                               | -                   | ■                       | ■                       | -                       | ⊗                            |
| ⊗                 | ■ (CAL integrálva)              | ■ (CAL integrálva)  | ⊗                       | ⊗                       | -                       | ■                            |
| fehér             | fehér                           | fehér               | fehér                   | fehér                   | fehér                   | fehér                        |
| PS / ABS          | PS / ABS                        | PS / ABS            | PS / ABS                | PS / ABS                | PS / ABS                | PS / ABS                     |
| ø100              | ø100                            | ø100                | ø100                    | ø100                    | ø100                    | ø100                         |
| ø125              | ø125                            | ø125                | ø125                    | ø125                    | ø125                    | ø125                         |
| ø85 - ø90         | ø85 - ø90                       | ø85 - ø90           | ø85 - ø90               | ø85 - ø90               | ø85 - ø90               | ø85 - ø90                    |
| 67 x 60 - 67 x 66 | 67 x 60 - 67 x 66               | 67 x 60 - 67 x 66   | 67 x 60 - 67 x 66       | 67 x 60 - 67 x 66       | 67 x 60 - 67 x 66       | 67 x 60 - 67 x 66            |
| ■                 | -                               | -                   | -                       | -                       | -                       | -                            |
| ■                 | ■                               | ■                   | ■                       | ■                       | ■                       | ■                            |

(1) Alapbeállítás

(2) Airflow '+' funkció : A légelvezető légszállítási tartománya a felhasználó igénye szerint további +10 m³/h-tól és + 50 m³/h-ig növelhető (6 féle beállítási lehetőség) . Ez a funkció használható, alacsonyabb nyomásérték, vagy különleges rendelkezések miatt nagyobb léghozam szükséges. Standard "0" pozíció esetén (minimum légszállítás= 12 m³/h 100 Pa esetén).

(3) 18 féle beállítási lehetőség a BFX típus esetén.

| Opcionálisan választható tartozékok                                                 | Típus   | Megnevezés                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAL261  | Elektromos átalakító adapter 12 V AC / 3 V DC<br>(12 V AC -os hálózathoz csatlakozásra) |
|  | 33007AL | Álmennyezeti rögzítő elem<br>Ø125 mm, L =125 mm                                         |
|  | 85343AL | Álmennyezeti rögzítő elem<br>Ø125 mm - Ø80 mm, L= 125 mm                                |
|  | FBE1089 | Konyhai zsírszűrő, mosható, fehér borítás, alumínium szűrővel                           |
|  | 19429AL | Hangcsillapító gyűrű légelvezetőkhoz Ø125 mm                                            |
|  | AEA317  | Csatlakozó átalakító Ø125 mm, fekete,                                                   |
|  | AEA370  | CAF - füstgátló kiegészítő                                                              |



**Aereco Légtéchnika Kft.**

1139 Budapest, Fáy u. 20. - tel (+36 1) 214 44 21, 214 43 77, 225 03 73 - fax (+36 1) 225 03 73 - e.mail: [aereco@aereco.hu](mailto:aereco@aereco.hu)  
[www.aereco.hu](http://www.aereco.hu)