

Légbevezetők

Párásodás és penészesedés elkerüléséhez
Gázkészülékek légellátásához

Műszaki jellemzők
Jelleggörbék
Kiválasztás
Beépítés



EMM, EMF, EFR, EHA, EFA - nyílászáróba

EHT, EFT - falátvezetésbe



Légbevezetők a belső levegőminőség javításáért

A higroszabályozású légbevezetők beépítésével (hatékony, szabályozott levegő elvezetés mellett) **megelőzhető, ill. megszüntethető a páralecsapódás és penészesedés!**

A légbevezetők előnyei:

- Higroszabályozás: a belső relatív páratartalomtól függően nyitják szalujukat
- Hangcsillapított változatok, a külső forrásból származó zajok csillapítására
- **A nem lezárható kivitelek gondoskodnak a gázkészülékek légellátásáról**
- Automatikusan és folyamatosan szabályozzák a légcserét
- Megelőzik a páralecsapódást és penészesedést
- Építéskor vagy akár utólag is elhelyezhetők
- Biztosítják a megfelelő levegő minőséget
- Minimalizálják a szellőzési hőveszteséget
- Segédenergiát nem igényelnek
- ÉMI minősítéssel rendelkeznek
- Egyszerűen karbantarthatók
- Esztétikus megjelenésűek

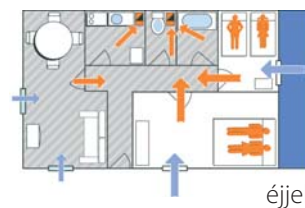
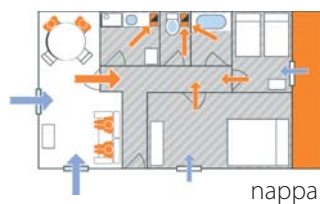
A páratartalom: meghatározó tényező

A magas páratartalom hatására, a levegőben lévő nedvesség lecsapódhat a hidegebb felületeken (hőhidaknál). Ezért a levegő nedvességtartalmát optimális szinten (40-55 %) kell tartani, melyet páraszabályozott szellőző elemekkel lehet biztosítani.

A páraszabályozott légbevezetők érzékelője és működtetője, azt az ismert fizikai jelenséget használja ki, hogy egyes anyagok megnövekednek a páratartalom emelkedésekor és összehúzódnak, ha a levegő szárazabbá válik. Ezen az elven működik a légbevezetők V8 érzékelőjének 8 rétegű poliamid pántkötege, amely a légbevezetőben lévő szalut mozgatja, ezzel befolyásolva a szellőzőlevegő mennyiségét a mindenkori belső relatív páratartalom függvényében. A légbevezetők a helyiségben lévők mindenkori igényeihez igazítják a szellőzési levegőmennyiséget.



légbevezető páraérezkélő pántkötege



Gázkészülékekhez is

A nem lezárható és növelt minimum hozamú légbevezetők szakszerű kiválasztásával és elhelyezésével (tervezői feladat) a nyílt égésterű gázkészülékek égési és szellőző levegőjének utánpótlása biztosítható.

Ezáltal ezek a berendezések biztonságosan üzemeltethetőek.



EMM, EMF



EFR

Higroszabályozású és kézi működtetésű légbevezetők nyílászáróba

Egyszerű, elengedhetetlen: A standard légbevezetők a szellőzési rendszer elengedhetetlen részei. Kétféle légáramlással szerelhetők: függőleges, vagy ferde, mely a benntartozkodók kényelme érdekében megválasztható.

3 standard színben rendelhetők: fehér (RAL 9003), tölgy (RAL 8001), gesztenye (RAL 8017) **(1)**.



1



2

Záróretesszel ellátott típusok is választhatóak, melyeknél a szabályozózsalu manuálisan a zárt (minimum) állásban rögzíthető **(2)**, hogy szélsőségesen hideg és szeles téli időben megakadályozzuk a túlzott légcserét.

A nem lezárható és növelt minimum hozamú típusok, a nyílt égésterű gázkészülékek égési és szellőző levegőjének utánpótlására szolgálnak. Ezekkel az elemekkel a gázkészülékek biztonságosan üzemeltethetőek. A pontos típus és darabszám kiválasztásához, kérjük tekintse meg a további oldalainkon található műszaki jellemzőket és jelleggörbéket.

Az EMM típusú légbevezetők hangcsillapítása alapesetben $D_{n,e,w}=33$ dB, külső akusztikus esővédővel $D_{n,e,w}=37$ dB.



EHA, EFA



Akusztikus és higroszabályozású légbevezetők nyílászáróba

Teljes védelem: Az EHA páraérzékelős és hangcsillapított légbevezető az akusztikus kiegészítővel együtt hatékony védelmet nyújt a külső forrásból származó zajok ellen. Ezért kitűnő válasz a zajos városi környezet kihívásaira, miközben a higroszabályozás jóvoltából optimalizálja a belső levegő minőségét. 3 standard színben rendelhetők: fehér (RAL 9003), tölgy (RAL 8001), gesztenye (RAL 8017) **(3)**.



3

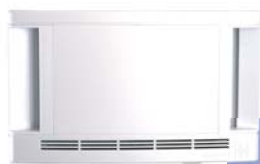


4

Záróretesszel ellátott típusok is választhatóak, melyeknél a szabályozózsalu manuálisan a zárt (minimum) állásban rögzíthető **(4)**, hogy szélsőségesen hideg és szeles téli időben megakadályozzuk a túlzott légcserét.

A nem lezárható és növelt minimum hozamú típusok, a nyílt égésterű gázkészülékek égési és szellőző levegőjének utánpótlására szolgálnak. Ezekkel az elemekkel a gázkészülékek biztonságosan üzemeltethetőek. A pontos típus és darabszám kiválasztásához, kérjük tekintse meg a további oldalainkon található műszaki jellemzőket és jelleggörbéket.

Az EHA, EFA típusú légbevezetők hangcsillapítása alapesetben $D_{n,e,w}=37$ dB, külső akusztikus esővédővel és kiegészítő talappal $D_{n,e,w}=44$ dB.



EHT, EFT



Falátvezetéses légbevezetők

Hatékony fali változat: A nyílászáróra szerelhető változatok fali megfelelője. Ha a légbevezető valamilyen nem szerelhető a nyílászáróra, az EHT típus a jó választás.

Az EHT típusú légbevezetők is rendelhetők záróretesszel ellátott kivitelben, hogy védettek legyenek a túlzott hideg és szélhatás ellen.



5

Az EHT típusok többsége, ill. az EFT típusok záróretesz nélküliek, melyekkel a nyílt égésterű gázkészülékek égési, ill. szellőző levegője pótolható. A pontos típus és darabszám kiválasztásához, kérjük tekintse meg a további oldalainkon található műszaki jellemzőket és jelleggörbéket.

Az EHA, EFA típusú légbevezetők hangcsillapítása alapesetben $D_{n,e,w}=36$ dB, hangcsillapító betéttel és 100 mm csővel $D_{n,e,w}=45$ dB **(5)**, 125 mm csővel és hozzávaló hangcsillapítóval $D_{n,e,w}=52$ dB.



EMM, EMF



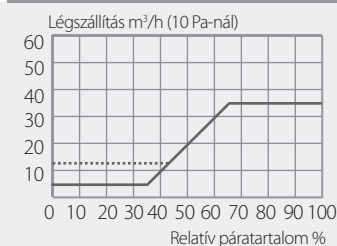
EFR

Légbevezető típus		EMM 716	EMM 705	EMM 916	EMF 963	EFR 174
Léghozam jellemzők						
Higroszabályozású		■	■	■	-	-
Zárható (minimum hozamra)		■	-	-	■	■
Léghozam min/max. 10 Pa-nál	m ³ /h	3-35	3-35	11-35	3-35	6-12-18-24-35
Léghozam min/max. 40 Pa-nál	m ³ /h	6-70	6-70	22-70	6-70	12-22-35-40-45
Akuszтика						
Hangcsillapítás max. nyílásnál, csak légbevezető	dB	33	33	33	33	n.a.
Hangcsillapítás max. nyílásnál, akusztikus esővédővel	dB	37	37	37	37	n.a.
Rendelhető kiegészítők						
Standard esővédő-rovarrács		AEA 731 fehér, AEA 733 gesztenye, AEA 827 tolgó	AEA 731 fehér, AEA 733 gesztenye, AEA 827 tolgó	AEA 731 fehér, AEA 733 gesztenye, AEA 827 tolgó	AEA 731 fehér, AEA 733 gesztenye, AEA 827 tolgó	AEA 731 fehér, AEA 733 gesztenye, AEA 827 tolgó
Esővédő-rovarrács huzatkorlátozóval		AEA 100 fehér, AEA 157 gesztenye, AEA 156 tolgó	AEA 100 fehér, AEA 157 gesztenye, AEA 156 tolgó	AEA 100 fehér, AEA 157 gesztenye, AEA 156 tolgó	AEA 100 fehér, AEA 157 gesztenye, AEA 156 tolgó	AEA 100 fehér, AEA 157 gesztenye, AEA 156 tolgó
Keskeny esővédő-rovarrács		AEA 098 fehér, AEA 099G gesztenye, AEA 099T tolgó	AEA 098 fehér, AEA 099G gesztenye, AEA 099T tolgó	AEA 098 fehér, AEA 099G gesztenye, AEA 099T tolgó	AEA 098 fehér, AEA 099G gesztenye, AEA 099T tolgó	AEA 098 fehér, AEA 099G gesztenye, AEA 099T tolgó
Keskeny rovarrács (eső ellen nem véd)		DP 0390 fehér, DP 0392 gesztenye, DP 0391 tolgó	DP 0390 fehér, DP 0392 gesztenye, DP 0391 tolgó	DP 0390 fehér, DP 0392 gesztenye, DP 0391 tolgó	DP 0390 fehér, DP 0392 gesztenye, DP 0391 tolgó	DP 0390 fehér, DP 0392 gesztenye, DP 0391 tolgó
Akusztikus esővédő rovarráccsal		AEA 833 fehér, AEA 834 gesztenye, AEA 852 tolgó	AEA 833 fehér, AEA 834 gesztenye, AEA 852 tolgó	AEA 833 fehér, AEA 834 gesztenye, AEA 852 tolgó	AEA 833 fehér, AEA 834 gesztenye, AEA 852 tolgó	AEA 833 fehér, AEA 834 gesztenye, AEA 852 tolgó
Jellemzők						
Max szabad keresztmetszet	mm ²	4000	4000	4000	4000	4000
Szín		EMM 716 fehér, EMM 717 gesztenye, EMM 830 tolgó	EMM 705 fehér, EMM 856 gesztenye, EMM 726 tolgó	EMM 916 fehér, EMM 973 gesztenye, EMM 972 tolgó	EMF 963 fehér, EMF 021 gesztenye, EMF 029 tolgó	EFR 174 fehér, EFR 176 gesztenye, EFR 178 tolgó
Tömeg / Anyag	g / -	170 / PS	170 / PS	170 / PS	170 / PS	102 / PS
Felszerelés						
Javasolt résméret	mm	290x12(10)	290x12(10)	290x12(10)	290x12(10)	290x12(10)
Nyílászáróra szerelhető		■	■	■	■	■
Redőnytokra szerelhető		■	■	■	■	■
Fali		-	-	-	-	-
Nappaliba, hálószobába, dolgozóba, irodába, stb.		■	■	-	■	■
Gázkészülékek légellátásához		-	-	■	-	-

Megj.:

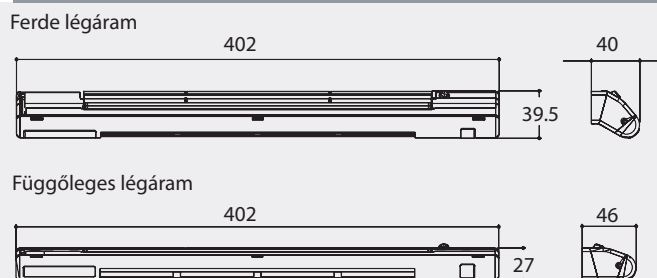
- Az EMM, EMF és EFR légbevezetők beépítésére vonatkozó további adatokat 11. oldalon találja.
- A légbevezetőhöz külön kell külső oldali esővédő és/vagy rovarrácsot választani, melynek lehetséges típusai a 7. oldalon találhatóak.

Jelleggörbék EMM típusú légbevezetők

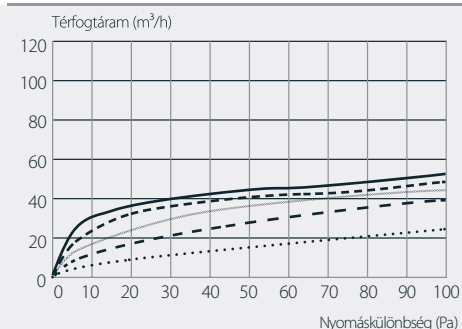


A pontos jelleggörbék megtekintéséhez, kérjük lapozzon hátrébb a kiválasztási részhez! (ld. 8-10. oldal!)

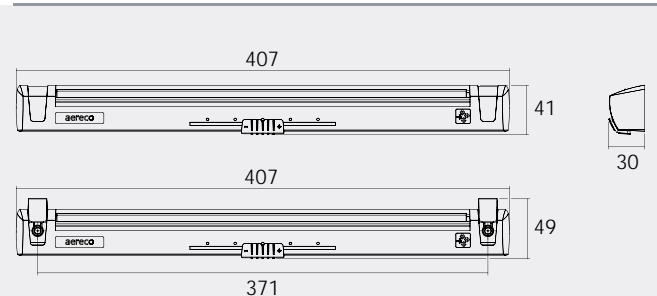
Méretek (mm) EMM típusú légbevezetők



Jelleggörbék EFR típusú légbevezetők



Méretek (mm) EFR típusú légbevezetők





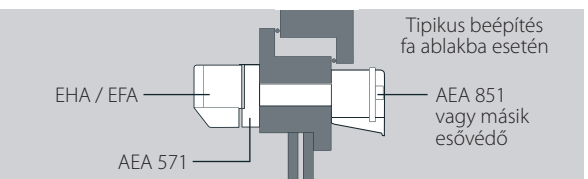
EHA, EFA

Légbevezető típus		EHA 573	EHA 574	EHA 753	EHA 755	EFA 580	EFA 581
Léghozam jellemzők							
Higroszabályozású		■	■	■	■	-	-
Zárható (minimum hozamra)		■	-	-	-	-	-
Léghozam (min/max) 10 Pa-nál	m ³ /h	5-40	5-40	11-35	22-50	22	35
Léghozam (min/max) 40 Pa-nál	m ³ /h	10-80	10-80	22-70	44-100	44	70
Akuszтика							
Hangcsillapítás max. nyílásnál, csak légbevezető, Dn,e,w,(C)	dB	37	37	37	35	>37	37
Hangcsillapítás max. nyílásnál, akusztikus esővédővel és kiegészítő talappal, Dn,e,w,(C)	dB	44	44	44	42	>44	44
Rendelhető kiegészítők							
Standard esővédő-rovarrács (fehér, gesztenye, tölgy)		AEA 731, AEA 733, AEA 827	AEA 731, AEA 733, AEA 827	AEA 731, AEA 733, AEA 827	AEA 731, AEA 733, AEA 827	AEA 731, AEA 733, AEA 827	AEA 731, AEA 733, AEA 827
Esővédő-rovarrács huzatkorlátozóval (fehér, gesztenye, tölgy)		AEA 100, AEA 157, AEA 156	AEA 100, AEA 157, AEA 156	AEA 100, AEA 157, AEA 156	AEA 100, AEA 157, AEA 156	AEA 100, AEA 157, AEA 156	AEA 100, AEA 157, AEA 156
Keskeny esővédő-rovarrács (fehér, gesztenye, tölgy)		AEA 098, AEA 099G, AEA 099T	AEA 098, AEA 099G, AEA 099T	AEA 098, AEA 099G, AEA 099T	AEA 098, AEA 099G, AEA 099T	AEA 098, AEA 099G, AEA 099T	AEA 098, AEA 099G, AEA 099T
Keskeny rovarrács (fehér, gesztenye, tölgy)		DP 0390, DP 0392, DP 0391	DP 0390, DP 0392, DP 0391	DP 0390, DP 0392, DP 0391	DP 0390, DP 0392, DP 0391	DP 0390, DP 0392, DP 0391	DP 0390, DP 0392, DP 0391
Akusztikus esővédő-rovarrács		AEA 851	AEA 851	AEA 851	AEA 851	AEA 851	AEA 851
Akusztikus kiegészítő talpazat (fehér, gesztenye, tölgy)		AEA 571, AEA 577, AEA 572	AEA 571, AEA 577, AEA 572	AEA 571	AEA 571	AEA 571	AEA 571, AEA 577, AEA 572
Jellemzők							
Max. szabad keresztmetszet	mm ²	4000	4000	4000	5700	2500	4000
Szín (fehér, gesztenye, tölgy)		EHA 573, EHA 575, EHA 576	EHA 574, EHA 578, EHA 579	fehér	fehér	fehér	EFA 581, EFA 590, EFA 591
Tömeg / Anyag	g / -	230 / PS, ABS	230 / PS, ABS	230 / PS, ABS	230 / PS, ABS	168 / PS, ABS	168 / PS, ABS
Felszerelés							
Javasolt részméret	mm	354 x 12(10)	354 x 12(10)	354 x 12(10)	354 x 15(0)	354 x 12(10)	354 x 12(10)
Nyílászáróra szerelhető		■	■	■	■	■	■
Redőnytokra szerelhető		■	■	■	■	■	■
Fali		-	-	-	-	-	-
Nappaliba, hálószobába, dolgozóba, irodába, stb.		■	■	-	-	-	-
Gázkészülékek légellátásához		-	-	■	■	■	■

Megj.:

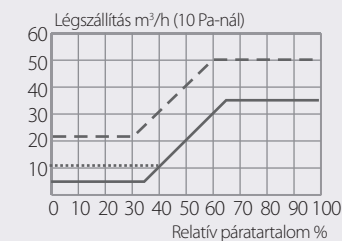
- Az EHA és EFA légbevezetők beépítésére vonatkozó további adatokat a 11. oldalon találja.
- A légbevezetőhöz külön kell külső oldali esővédő és/vagy rovarrácsot választani, melynek lehetséges típusai a 7. oldalon találhatóak.

Akuszтика (variációk)	I. var.	II. var.	III. var.	IV. var.
EHA légbevezető max. nyílásnál (10 Pa)	■	■	■	■
Akusztikus kiegészítő talpazat (AEA 571)	-	■	-	■
Akusztikus esővédő-rovarrács (AEA 851)	-	-	■	■
Esővédő-rovarrács (AEA 731, AEA100, AEA 098, DP 0390)	■	■	-	-
Akusztikus hangcsillapítás Dn,e,w,(C) [dB]	37	41	40	44



Jelleggörbék

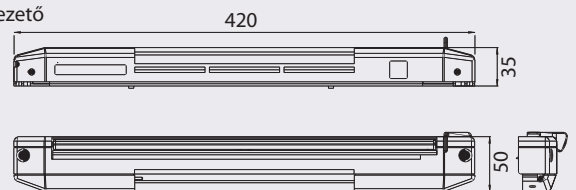
Méret (mm)



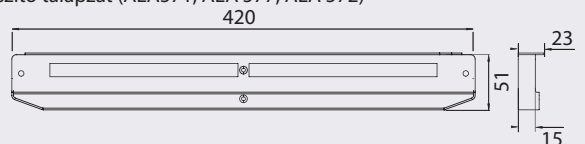
A pontos jelleggörbék megtekintéséhez, kérjük lapozzon hátrébb a kiválasztási részhez! (ld. 8-10. oldal)

..... EHA 753
 --- EHA 755 — EHA 573

EHA, EFA légbevezető



Akusztikus kiegészítő talpazat (AEA571, AEA 577, AEA 572)





EHT, EFT

Légbevezető típus		EHT 780	EHT 957	EHT 022	EFT 840	EFT 026
Léghozam jellemzők						
Higroszabályozás		■	■	■	-	-
Zárható (minimum hozamra)		■	-	-	-	-
Léghozam (min/max) 10 Pa-nál	m ³ /h	7-35	13,5-35	17-35	20	35
Léghozam (min/max) 40 Pa-nál	m ³ /h	14-70	27-70	34-70	40	70
Akuszтика						
Hangcsillapítás max. nyílásnál, csak légbevezető, Dn,e,w,(C)	dB	36	36	36	36	36
Hangcsillapítás max. nyílásnál, hangcsillapító betéttel - AEA 968 (AEA 967), Dn,e,w,(C)	dB	45(52*)	45(52*)	45(52*)	45(52*)	45(52*)
Rendelhető részegységek						
Légbevezető		■	■	■	■	■
Teleszkópcső NÁ 100 mm, L=25-50 cm - AIRD 130-4WH		☒	☒	☒	☒	☒
Teleszkópcső NÁ 125 mm, L=25-50 cm - AIRD 130-5WH		☒	☒	☒	☒	☒
Hangcsillapító betét NÁ 100 - AEA 968		☒	☒	☒	☒	☒
Hangcsillapító betét NÁ 125 - AEA 967		☒	☒	☒	☒	☒
Belső rovarrács - AEA 774		☒	☒	☒	☒	☒
Külső esővédő - AEA 775		☒	☒	☒	☒	☒
Szűnyoghálós külső esővédő - AEA 778		☒	☒	☒	☒	☒
Jellemzők						
Max. szabad keresztmetszet	mm ²	4000	4000	4000	2000	4000
Szín		fehér	fehér	fehér	fehér	fehér
Tömeg / Anyag	g / -	489 / PS	489 / PS	489 / PS	386 / PS	382 / PS
Felszerelés						
Faláttörés mérete	mm	ø100	ø100	ø100	ø100	ø100
Nyílászáróra		-	-	-	-	-
Redőnyokra		■	■	■	■	■
Falátvezetésbe		■	■	■	■	■
Nappaliba, hálószobába, dolgozóba, irodába, stb.		■	-	-	-	-
Gázkészülékekhez		-	■	■	■	■

*: A 45 dB hangcsillapítás eléréséhez NA100 mm faláttörés, AIRD 130-4WH átvezetőcső és AEA 968 típusú hangcsillapító betét szükséges
 Az 52 dB hangcsillapítás eléréséhez NA125 mm faláttörés, AIRD 130-5WH átvezetőcső és AEA 967 típusú hangcsillapító betét szükséges

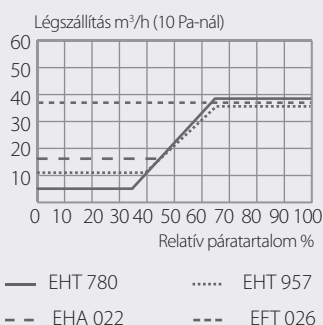
■ : Standard

Megj.:

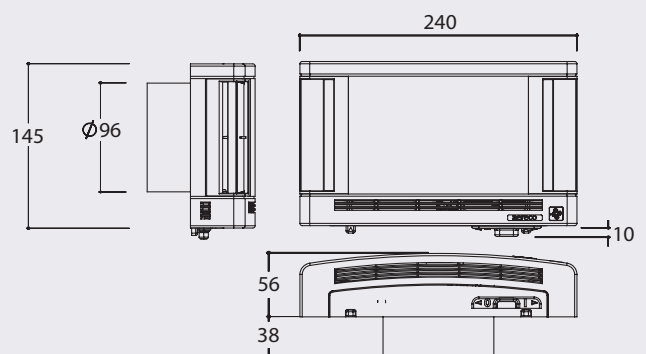
- Az EHT és EFT légbevezetők beépítésére vonatkozó további adatokat 11. oldalon találja.
- A légbevezetőhöz külön kell külső oldali esővédő és/vagy rovarrácsot választani, melynek lehetséges típusai a 7. oldalon találhatóak.

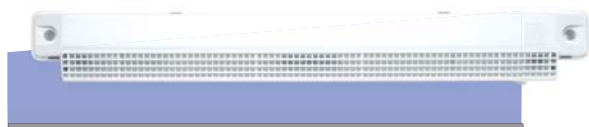
Jelleggörbék

Méretek (mm)



A pontos jelleggörbék megtekintéséhez, kérjük lapozzon hátrébb a kiválasztási részhez! (ld. 8-10. oldal)





Külső esővédők és/vagy rovarrácsok típusai

	AEA 731	AEA 100	AEA 098	DP 0390	AEA 833	AEA 851	AEA 778, 775
Típus	AEA 731 (fehér) AEA 733 (gesztenye) AEA 827 (tölgy)	AEA 100 (fehér) AEA 157 (gesztenye) AEA 156 (tölgy)	AEA 098 (fehér) AEA 099G (gesztenye) AEA 099T (tölgy)	DP 0390 (fehér) DP 0392 (gesztenye) DP 0391 (tölgy)	AEA 833 (fehér) AEA 834 (gesztenye) AEA 852 (tölgy)	AEA 851 (fehér)	AEA 778 (szűnyoghálóval) AEA 775
Megnevezés	Standard esővédő-rovarrács	Esővédő-rovarrács huzatkorlátozóval	Keskeny esővédő-rovarrács	Keskeny rovarrács	Akusztikus esővédő-rovarrács	Akusztikus esővédő-rovarrács	Esővédő rács
Melyik légbevezetőhöz	EMM, EMF, EHA, EFA, EFR	EMM, EMF, EHA, EFA, EFR	EMM, EMF, EHA, EFA, EFR	EMM, EMF, EHA, EFA, EFR	EMM, EMF, EFR	EHA, EFA	EHT, EFT

Jellemzők								
Tömeg	g	38	75	45	13	174	216	253/243
Szín		fehér, gesztenye, tölgy	fehér, gesztenye, tölgy	fehér, gesztenye, tölgy	fehér, gesztenye, tölgy	fehér, gesztenye, tölgy	fehér	fehér
Anyag		PVC	PVC / Szilikon	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Hangcsillapítás max. (dB)		-	-	-	-	37 (EMM-el)	44 (EHA-val és AEA 571-el)	45 (AEA 968-as betéttel)

Felszerelés								
Rés vagy furat mérete	mm	Lásd a légbevezetőnél	Lásd a légbevezetőnél	Lásd a légbevezetőnél	Lásd a légbevezetőnél	Lásd a légbevezetőnél	Lásd a légbevezetőnél	Lásd a légbevezetőnél
Nyílászáróra		■	■	■	■	■	■	-
Redőnytokra		■	■	■	■	■	■	-
Falátvezetésbe		-	-	-	-	-	-	■
Megjegyzés				Redőnyhöz	Redőnyhöz, eső ellen nem véd			Hozzá rovarrács AEA 774 csőbe

Standard esővédő-rovarrács EMM, EMF, EFR, EHA, EFA - hoz
AEA 731 (fehér), AEA 733 (gesztenye), AEA 827 (tölgy)



Keskeny esővédő-rovarrács EMM, EMF, EFR, EHA, EFA - hoz
AEA 098 (fehér), AEA 099G (gesztenye), AEA 099T (tölgy)



Akusztikus esővédő-rovarrács EMM, EMF-hez
AEA 833 (fehér), AEA 834 (gesztenye), AEA 852 (tölgy)



Esővédő-rovarrács huzatkorlátozóval EMM, EMF, EFR, EHA, EFA - hoz
AEA 100 (fehér), AEA 157 (gesztenye), AEA 156 (tölgy)



Keskeny rovarrács EMM, EMF, EFR, EHA, EFA - hoz
DP 0390 (fehér), DP 0392 (gesztenye), DP 0391 (tölgy)



Akusztikus esővédő-rovarrács EHA, EFA-hoz
AEA 851 (fehér)

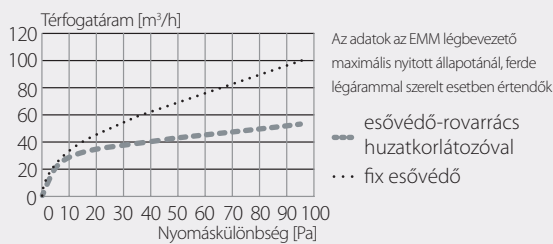


Esővédő rács szűnyoghálóval vagy nélküle EHT, EFT-hez
AEA 778, 775

(AEA 775-höz választható kivehető rovarrács – AEA 774)



Jellegzőbék



Méretek (mm)

Esővédő-rovarrács huzatkorlátozóval - AEA 100, 157, 156



Méretek (mm)

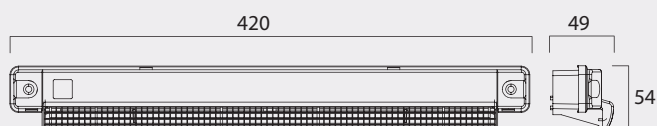
Standard esővédő rovarrács – AEA 731, 733, 827



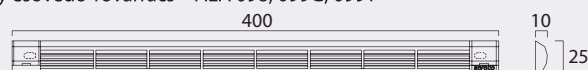
Keskeny rovarrács – DP 0390, 0392, 0391



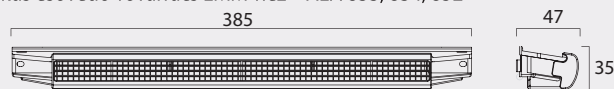
Akusztikus esővédő-rovarrács EHA, EFA-hoz – AEA 851



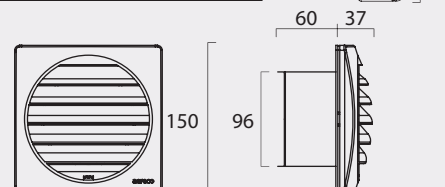
Keskeny esővédő-rovarrács – AEA 098, 099G, 099T





Akusztikus esővédő-rovarrács EMM-hez – AEA 833, 834, 852



Esővédő rács szűnyoghálóval vagy nélküle EHT, EFT-hez – AEA 778, 775



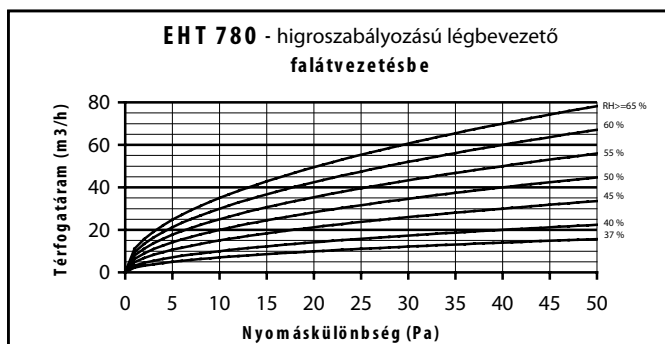
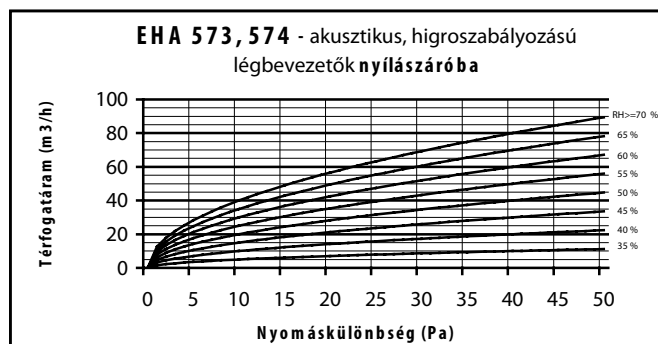
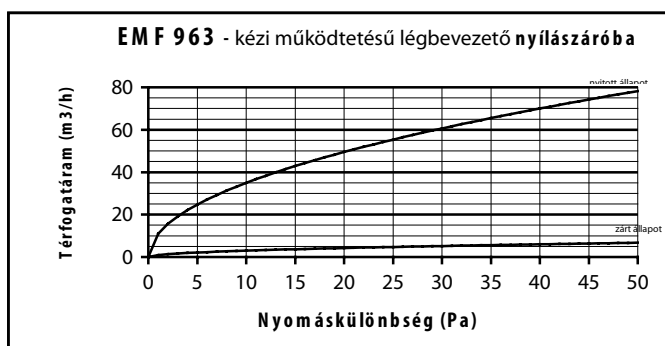
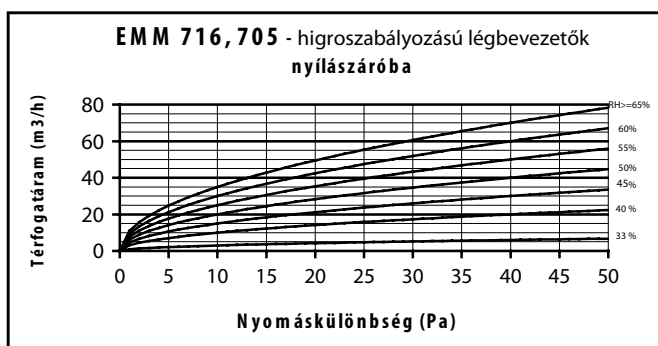
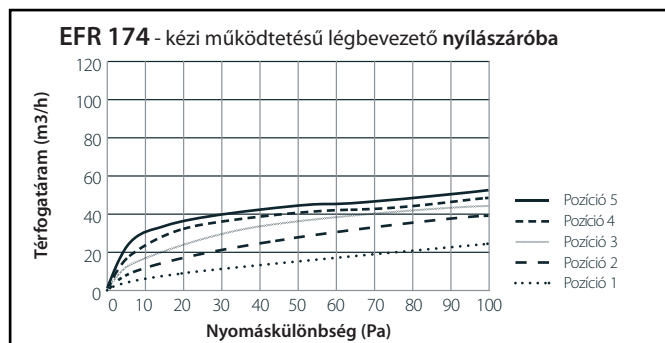
Általános, komforttér szellőzés

db/helyiség		ajánlott szellőző elem			
		csendes környezet		zajos környezet	
		nyílászáróba	falátvezetésbe	nyílászáróba	falátvezetésbe
	1	EMM EFR (EHA)	EHT	EHA + akusztikus kiegészítők	EHT + akusztikus kiegészítők
		50 m ³ alatt 50 m ³ felett	EMM (EHA)	EHT	EHA + akusztikus kiegészítők



Megjegyzések az általános szellőzéshez használt légbevezetők kiválasztásához:

- A standard légbevezetők páraszabályozottak, így automatikusan és folyamatosan szabályozzák a légcserét minden helyiségben. Mivel működésük a belső relatív páratartalom függvénye, mindig az optimális mennyiségű levegőt vezetik a helyiségbe, így minimalizálják a szellőzési hővesztésüket is. Beépítésük lakóterekbe (nappali, háló), dolgozóokba, irodákba javasolt.
- A fent jelzett légtérfüggő darabszám meghatározása: 1 légbevezető max. 35-40 m³/h levegőt képes beengedni 10 Pa nyomáskülönbség és max. páratartalom mellett. Így normál légcsereszám (n=0,5-0,7), és normál belmagasság (H=2,7 m) mellett a helyiség méret kb. 50 lég m³ - re adódik. (V=n x V x H=0,53 x 35 x 2,7= 50 m³).
- A standard elemek mellett rendelkezésre állnak az akusztikus típusok is, melyek a külső forrásból származó zajokat csillapítják (műszaki paramétereiket ld. az egyes típusok adatlapjain - léghozam, akusztika, méretek, stb...).
- A megfelelő szellőzés elérésének érdekében, a szennyezett levegő eltávolítását is meg kell oldani, hiszen szellőzésről csak ebben az esetben beszélhetünk (központi ventilátoros gépi, kis ventilátoros gépi, gravitációs levegő elvezetés).
- A kívánt légcseré kialakulásához fontos a lakáson belüli szabad légáramlás biztosítása is, pl. helyiségek közötti küszöbök elhagyásával, vagy egyes helyiségeknél (fürdő, wc, konyha, kamra, stb...) ajtószellőző rács beépítésével.

Általános szellőzéshez használt légbevezetők jelleggörbéi



Nyílt égésterű gázkészülékek légellátása

helyiség	db/helyiség	ajánlott szellőző elem	
		nyílászáróba	falátvezetésbe
nyílt égésterű gázkészülék helye vagy azzal egyesített légterű helyiség	 Tervezői megfontolás	EMM 916 (972, 973) EHA 753, EHA 755 + külső esővédő-rovarrács	EHT 957, EHT 022 + (falátvezető cső - AIRD 130 4WH, külső esővédők - AEA 775, 778)
külön kazánhelyiség	 Tervezői megfontolás	EHA 755 EFA 580, EFA 581 (590, 591) + külső esővédő-rovarrács	EHT 957, EHT 022, EFT 026, EFT 840 + (falátvezető cső - AIRD 130 4WH, külső esővédők - AEA 775, 778)

Megjegyzések a nyílt égésterű gázkészülékek légellátására alkalmas légbevezetők kiválasztásához:

- Felhívjuk a figyelmüket, hogy a fenti ajánlás nem helyettesíti a tervezést! A szükséges szellőző elemek típusát, darabszámát számítással kell meghatározni, mely tervezői feladat! Kérjük vegye figyelembe a hatályos jogszabályokat, szabványokat, előírásokat!
- A hatályos GMSZ új alapokra helyezte a helyiségben lévő nyílt égésterű gázkészülékek biztonságos üzeméhez szükséges levegőellátás feltételeit. A szabályzat külön rendelkezik a nyílt égésterű kéménybe kötött és nem kötött készülékek levegőellátásáról.
- Az Aereco által gyártott és forgalmazott nyílt égésterű gázkészülékek légellátására alkalmas légbevezető elemek a standard típusokkal szemben, növelt minimum léghozamúak, és nem lezárható kivitelűek. A légbevezetők ÉMI és MMBF minősítéssel rendelkeznek, megfelelnek a gázzolgáltatók és az érvényben lévő előírásoknak is.
- A termékek léghozam-nyomáskülönbség jelleggörbéit, megtekintheti következő oldalunkon. A jelleggörbék alapján a szükséges típus és darabszám meghatározható. Amennyiben a jelleggörbéről nehezen tudja leolvasni a kívánt adatot, akkor a léghozam értéke a következő oldalon található táblázatban megadott paraméterek és a nyomáskülönbség ismeretében a képlet szerint könnyen meghatározható.
- A nyílt égésterű kéménybe kötött (pl. cirko), és nem kötött (pl. gáztűzhely) gázkészülékek esetében a szükséges az égési + szellőző levegő mennyiségét számítással kell meghatározni.
- A kéménybe kötött gázkészülékeknél kéményhuzat számítással kell meghatározni a rendelkezésre álló nyomáskülönbséget. A készülék teljesítménye, ill. levegőszükséglete, valamint a rendelkezésre álló nyomáskülönbség alapján, a légbevezető típusa és darabszáma meghatározható (ld. jelleggörbék, és számítási képlet).
- A nem kéménybe kötött gázkészülékek esetén (pl. gáztűzhely), ha nincs más kiépített légelvezetés vagy elszívás, több légbevezető elem (alsó-felső) beépítése indokolt lehet.
- A légbevezetőkön nyomáskülönbség hatására áramlik át a levegő, ezért a megfelelő szellőzés érdekében a szennyezett levegő eltávolításáról is gondoskodni kell, amely kéménybe kötött készülékek esetében csak gravitációs kürtővel történhet. Felhívjuk a figyelmet, hogy a gravitációs kürtőszellőzés is depressziót okoz, így a szellőzés tervezésénél vegye figyelembe, a kürtő által keltett nyomáskülönbséget is.
- A szellőzőelemek beépítésénél elengedhetetlen a **beépítési utasítások** betartása, különösen a szellőzőjárat kialakítására vonatkozóan (ld. 11. oldal).
- A kívánt légcseré kialakulásához fontos a lakáson belüli szabad légáramlás biztosítása is, pl. helyiségek közötti küszöbök elhagyásával, vagy egyes helyiségeknél (fürdő, wc, konyha, kamra, stb...) ajtószellőző rács beépítésével.
- A nyílt égésterű gázkészülékkel rendelkező lakásokba, a megfelelő szellőzés érdekében a lakószobákba szintén javasolt a standard típusú légbevezető elemek elhelyezése, így nem egy darab légbevezetőre koncentrálódik az összes pótlandó levegőmennyiség, hanem eloszlik az összes légbevezetőn.
- Egyes helyiségekben (pl. fürdőszoba) az ott elhelyezett gázkészülékekhez szükséges légbevezető(k) komfort problémát (hideg érzetet) okozhat(nak). Kérjük a légbevezető(k), és a gázkészülék elhelyezésekor ezt is vegye figyelembe.



Nyílt égésterű gázkészülékekhez alkalmazható légbevezetők jelleggörbéi

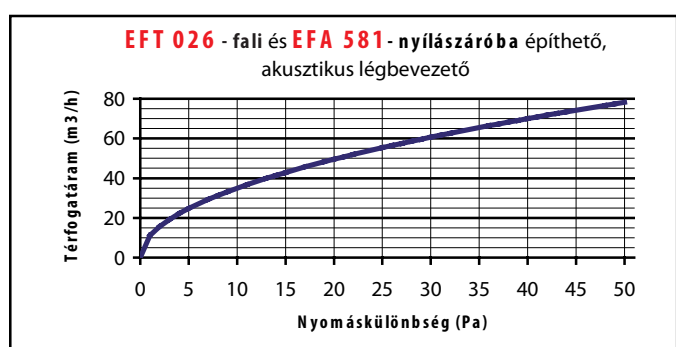
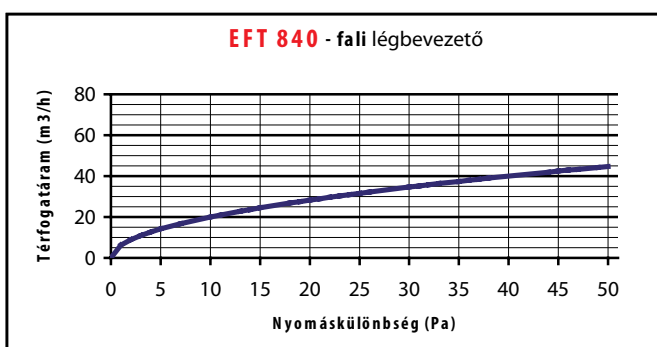
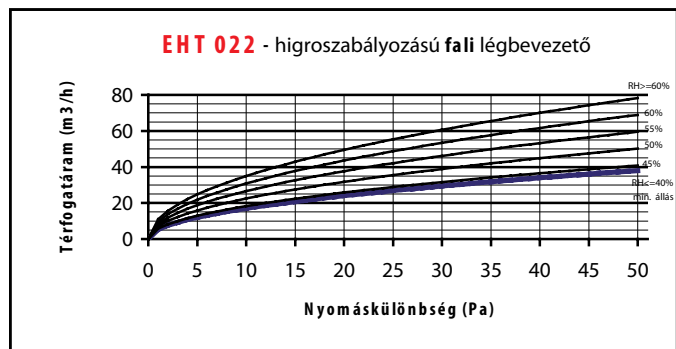
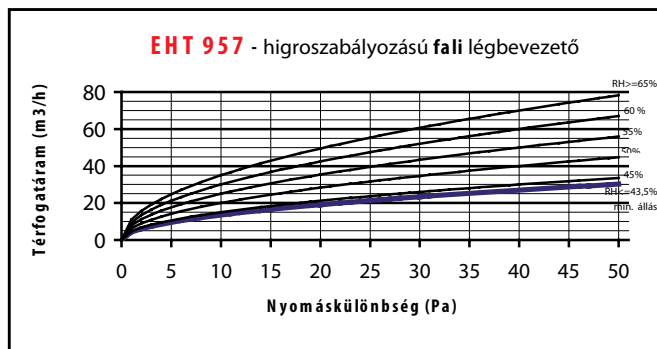
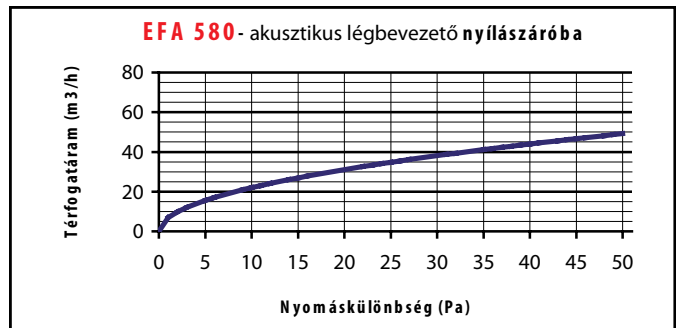
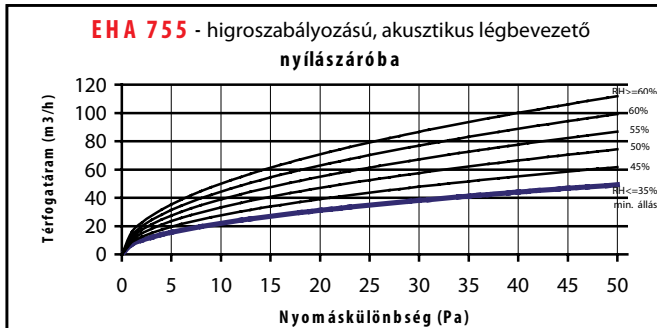
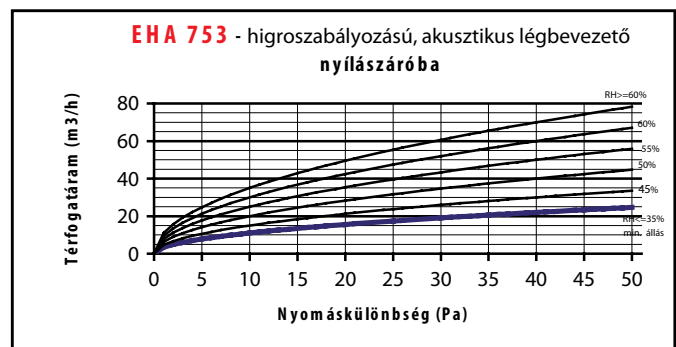
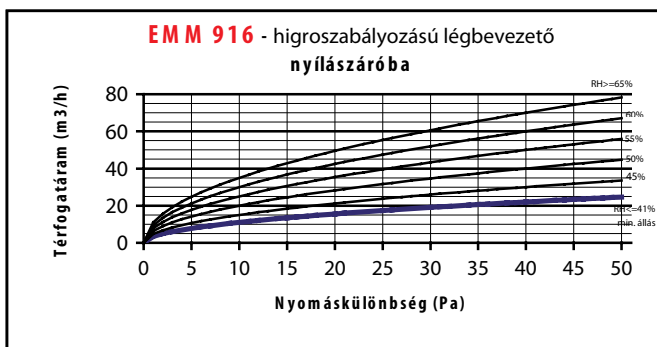
Az Aereco légbevezetők kiválasztásának megkönnyítéséhez, megadjuk a légszállítás számítására alkalmas képletet és a hozzátartozó paramétereket (ld. táblázat), valamint a gázkészülékek léggelátására alkalmas elemek jelleggörbéit.

$$\dot{V} = c \cdot \Delta p^n \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

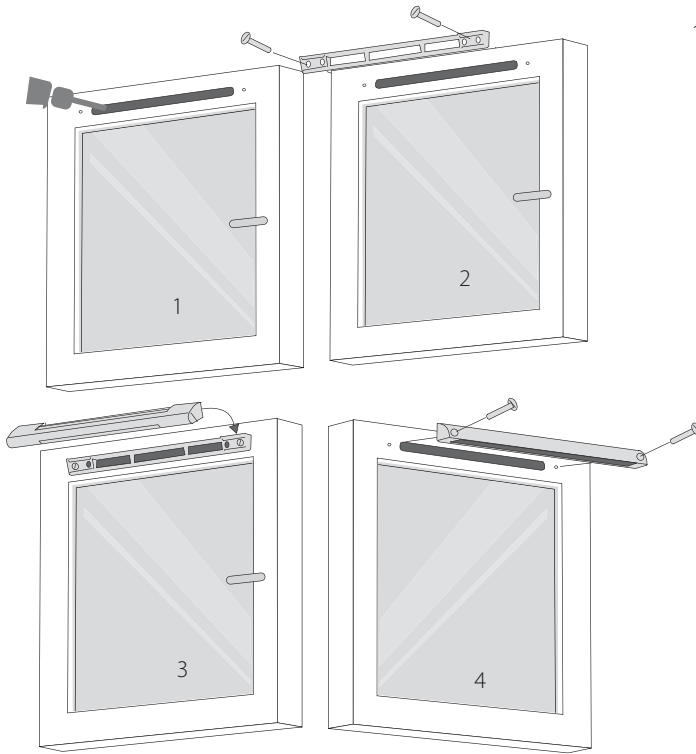
ahol: \dot{V} [m³/h] - levegő térfogatárama
 c - áramlási tényező
 Δp [Pa] - nyomáskülönbség
 n - hatványkitevő

Jelleggörbe alapján: A kéménybe kötött gázkészülékeknel, a kéményhuzat ismeretében (kéményméretező program segítségével számított érték), a görbéről leolvasható az adott légbevezető léghozama. Számítás alapján: szintén a huzat alapján, valamint a táblázat adott paramétereinek ismeretében, meghatározható a légbevezető léghozama a fenti képlet szerint, így kiválasztható a megfelelő légbevezető típusa, darabszáma.

Típus	Léghozam (m ³ /h)		Rel. páratartalom (%)		c (áramlási tényező)			n	
	10 Pa-nál	40 Pa-nál	Min. állás	Max. állás	Min. állás	50 % párat.	Max. állás		
standard elemek lakószobákba:									
EMM 716	3-35	6-70	33	65	1,0	6,3	11,1	0,5	
EHA 573	5-40	10-80	35	70	1,6	6,3	12,7		
EHT 780	7-35	14-70	37	65	2,2	6,3	11,1		
gázkészülékekhez alkalmazható légbevezetők:									
EMM 916	11-35	22-70	41	65	3,5	6,3	11,1		
EHA 753	11-35	22-70	35	60	3,5	8,0	11,1		
EHA 755	22-50	44-100	35	60	7,0	12,3	15,8		
EFA 580	22	44	-	-	7,0	7,0	7,0		
EFA 581	35	70	-	-	11,1	11,1	11,1		
EHT 957	13,5-35	27-70	43,5	65	4,3	6,3	11,1		
EHT 022	17-35	34-70	40	60	5,4	8,2	11,1		
EFT 840	20	40	-	-	6,3	6,3	6,3		
EFT 026	35	70	-	-	11,1	11,1	11,1		

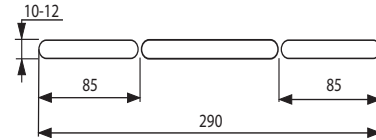


Légbevezetők beépítése nyílászáróba

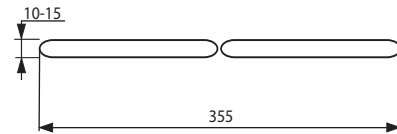


- 1 Alakítsa ki felső maróval a típushoz megadott méretű szellőzőrést a nyílászáró felső részén a szárnyon (fa nyílászárónál), vagy a szárnyon és a tokon (műanyag nyílászárónál),

Résméret az EMM, EMF és EFR légbevezetőkhöz:



Résméret az EHA és EFA légbevezetőkhöz:

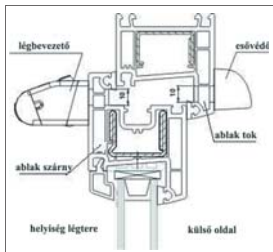


Figyelem: A szellőzőrés nem helyettesíthető furatsorral, mert úgy jelentősen csökken az áramlási keresztmetszet és a lég hozam!

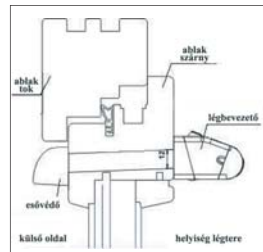
(Megj.: A szellőzőrés legegyszerűbben a gyártás folyamán alakítható ki, de megvalósítható az utólagos marás is a beépített szerkezetekre. Amennyiben résekkel ellátott nyílászárókat építenek be, különösen figyelni kell arra, hogy a résekkel ellátott nyílászárók a tervezett helyre kerüljenek).

Légbevezető és esővédő elhelyezése a nyílászárón - metszeti rajz

tipikus beépítés műanyag nyílászárónál

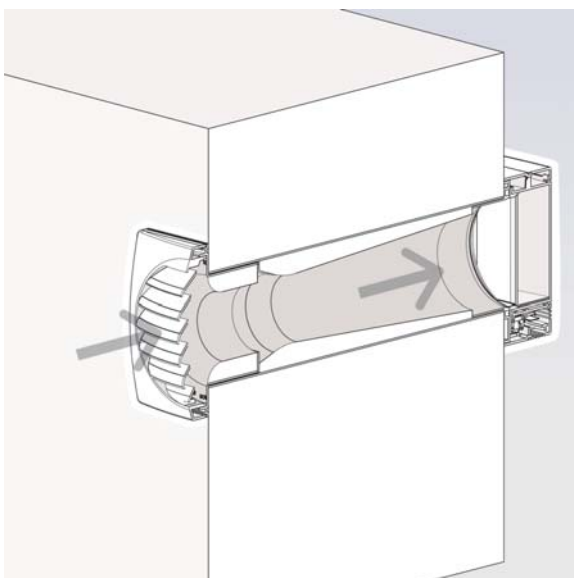


tipikus beépítés fa nyílászárónál



- 2 Rögzítse a talpazatot (EMM, EMF típus) vagy a légbevezetőt (EFR, EHA, EFA típus) 2 csavarral a rése a belső oldalon,
- 3 Pattintsa fel a légbevezetőt a talpazatra (EMM, EMF típus),
Megj.: EFR, EHA és EFA típusnál a légbevezető közvetlenül a nyílászáróra szerelendő,
- 4 Csavarozza fel az esővédőt és/vagy rovarrácsot a rés külső oldalára, fa nyílászárónál ált. a szárnyra, műanyag nyílászárónál a tokra,
- 5 Zárható típusnál állítsa a fekete záróreteszt „automatikus szellőzés” állásba. (Figyelem: A gázkészülékekhez alkalmazott típusok nem lezárhatóak!)

Légbevezetők beépítése falátvezetésbe



- 1 Alakítsa ki a Ø100 mm-es átvezető cső elhelyezésére alkalmas faláttörést, általában a mennyezet alatt 20-40 cm-el, lehetőleg a fűtőtest közelében. Megj.: A cső külső átmérője ált. 110 mm,
- 2 Helyezze be és rögzítse a fali átvezető csövet (nem tartozék, de kiegészítőként rendelhető - AIRD 130-4WH), a réseket töltsse ki,
- 3 Belső oldalon csavarozza fel a falra az EHT, EFT légbevezető elem talpazatát ill. szilikonnal tömítse,
- 4 Helyezze be a nyílásba a rovarhálót-AEA 774 (ha nem szúnyogháló külső rácsot AEA 778 használj),
- 5 Pattintsa fel a légbevezető elemet a talpazatra,
- 6 A külső oldalon szilikonnal tömítse és csavarozza fel a falra az esővédő rács talpazatát, majd pattintsa fel az esővédőt.



Aereco Légtechnika Kft.
1087 Budapest, Kerepesi út 27/a.
tel: (+36 1) 214 44 21, 214 43 77, 225 03 72
fax: (+36 1) 225 03 73
aereco@aereco.hu
www.aereco.hu