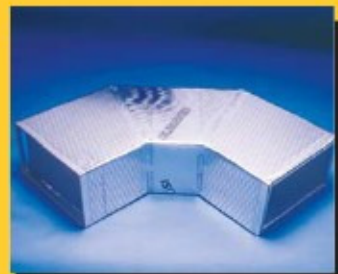
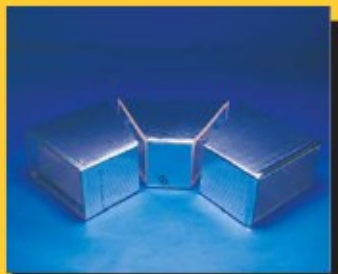
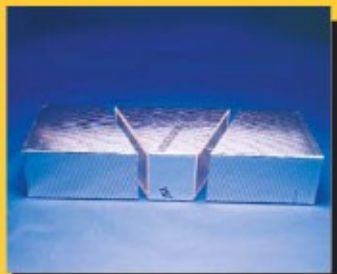


# ISOVER



## *CLIMAVER PLUS R*

*A légcsatorna forradalom*





# CLIMAVER PLUS R

A légcsatorna forradalom

## Üvegyapot táblából készülő légcsatornák légkondicionáló (fűtő és hűtő) berendezésekhez.

### LEÍRÁS

A CLIMAVER PLUS R nagy sűrűségű üvegyapot tábla, amelynek mindkét oldalát alumíniumborítás fedi.

- Külső felület: alumínium+megerősített üvegszál háló+papírerősítés.
- Belső felület: alumínium+nátronpapír.

(Az alumínium párazáró réteggként funkcionál, és egyúttal védi a csatorna külső és belső felületeit; a megerősített üvegszál háló hatására a felület jobban ellenáll a perforálásnak).

### Átlapoló szegélyek

CLIMAVER PLUS R légcsatornák különleges egymásba illeszthető szegéllyel vannak ellátva a szilárd csatlakozás, illesztés, egyszerű szerelhetőség, és a kivételes belső felület érdekében. A szegélyek:

- szilárd, erős illesztést garantálnak, mert az illeszkedő szegélyek sűrűsége duplája a csatorna sűrűségének.
- kevesebb vágásra van szükség (időt takarít meg)
- könnyebb a légcsatornákat beszerelni.

### ★különleges karimás szegély

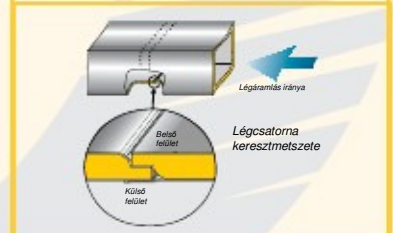
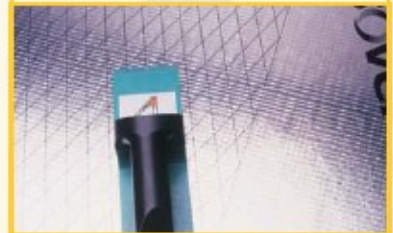
A CLIMAVER PLUS R különleges karimás szegéllyel rendelkezik. A szegély belső felületén az alufólia lezárás folytonos.

### Vonalazott külső felület

A Climaver Plus R táblák külső felülete párhuzamosan vonalkázott. A vonalak tájékoztatásul szolgálnak a vezetékek építéséhez az Egyenes Építési Módszer (Straight Duct Method (\*)) szerint.

A CLIMAVER PLUS R-t táblában biztosítjuk.

(\* ) A Straight Duct Method – MTR, spanyolul Método del Tramo Recto – olyan összeszerelési módszer, amelynek alapja az egyenes csőszakasz az idomok - azaz a légcsatorna-hálózat - kialakításához.





# CLIMAVER PLUS R

A légcsatorna forradalom

## HŐSZIGETELÉS

Hővezetés	$\lambda_{90/90} \delta 0,032 \text{ W/m} \cdot \text{K}$
Hővezetési ellenállás	$R \varepsilon 0,75 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
(10 °C-ra vetítve)	

## PÁRAÁTERESZTÉS

Közelítő értéke: 0,013 g/m<sup>2</sup> mm Hg nap (a külső felület értéke).

## HANGELNYELŐ KÉPESSÉG

Az üvegyapot rendkívül jól elnyeli a hangokat. Az üvegyapot csökkentheti a légkondicionáló berendezések által (általában a ventilátoroktól származó) keltett zajt.

**Példa: 1 m Climaver Plus R (40 x 30 cm-es csatorna) 6,4 dB zajcsökkenés (1000 Hz).**

A hangelnyelő képesség felméréséhez ismerni kell a hangelnyelési együtthatót ( $\alpha$ ):

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000
Hangelnyelő képesség $\alpha$	0,20	0,20	0,20	0,60	0,50

Ez alapján az alábbi hangelnyeléssel lehet számolni (légcsatorna hosszban).

Egyenes légcsatorna szakasz zajcsökkentő hatása (dB/m)						
Kereszt- metszet (mm)	200 x 200	2,81	2,81	2,81	11,09	8,83
	300 x 400	1,64	1,64	1,64	6,47	5,15
	400 x 500	1,26	1,26	1,26	4,99	3,97
	400 x 700	1,10	1,10	1,10	4,36	3,47
	500 x 1.000	0,84	0,84	0,84	3,33	2,65



# CLIMAVER PLUS R

A légcsatorna forradalom

## TŰZÁLLÓSÁGI BESOROLÁS

A CLIMAVER PLUS R tűzállósági besorolása:

- Euroclass B-s1,d0.

## SZILÁRDSÁGI TULAJDONSÁGOK

A CLIMAVER PLUS R táblák R5-ös szilárdságúak a nemfémes légcsatornákra vonatkozó EN13403-as szabvány alapján. Ez a szilárdsági kategória a legmagasabb a szabványban megállapított kategóriák között. A CLIMAVER PLUS R légcsatorna táblák max. 800 Pa statikus nyomásnak is ellenállnak anélkül, hogy rajtuk repedés, dudorodás válna láthatóvá (az EN 13403-as számú szabvány szerinti vizsgálat alapján).



## NYOMÁSESÉSEK

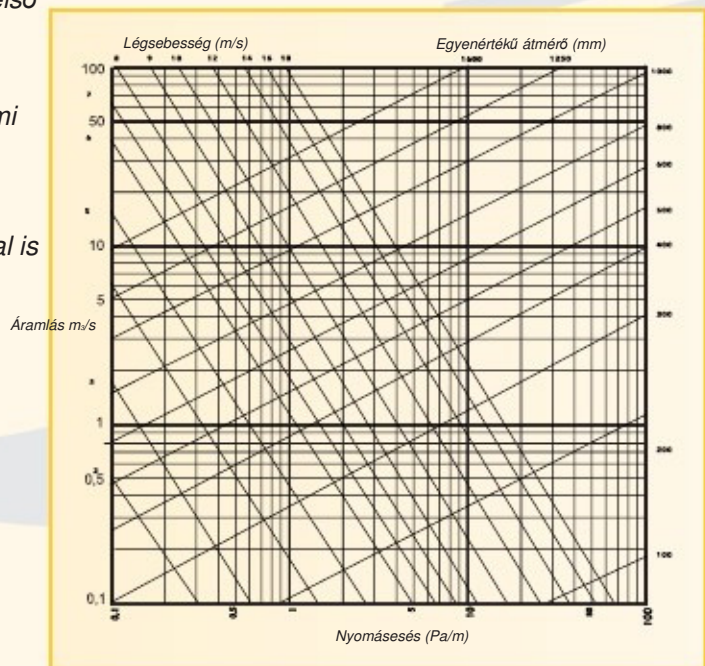
A CLIMAVER PLUS és a CLIMAVER PLUS R belső Felületborításának érdessége megegyezik a horganyzott fémlemez felületi érdességével.

Egyenes és íves idomokon elvégzett laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy a nyomásesés is mindkét esetben hasonló.

Ennek megfelelően a sűrűdés miatt fellépő nyomásesés e rendszer segítségével akár 40%-al is csökkenthető a csővezeték többi szakaszaihoz képest a légcsatornák geometriájától és a légáramlás sebességétől függően.

Nyomásesés kiszámítása: A horganyzott fémlemezről vagy ezzel egyenértékű anyagból készült rendszerekben fellépő nyomásesés az ASHRAE nyomásesés-mérővel kiszámítható a CLIMAVER PLUS légcsatornában is. Ekkor a négyzetátméretű légcsatorna egyenértékű átmérője (a x b):

$$d = 1,3 \cdot \frac{(a \times b)^{0,625}}{(a + b)^{0,25}}$$







# CLIMAVER PLUS R

A légszűrő forradalom

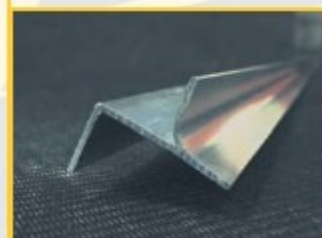
## LÉGSZÜRŐ TISZTÍTÁSA

A CLIMAVER PLUS R légszűrőnek "tisztítható", miután a túlnyomásos levegős módszerekkel végzett tisztítások után végzett légtani vizsgálatok nem mutattak ki hasadást vagy repedést a belső felületen.

A légszűrő hálózatban a kémlelő- illetve tisztítónyílásokat egymástól legfeljebb 10 méterre kell kialakítani. A PERFIVER H profilokat azért fejlesztettük ki, hogy a tisztítónyílások tömítése tökéletes legyen. A borítást CLIMAVER szalaggal kell lezárni.

## A CLIMAVER METAL RENDSZER

A CLIMAVER METAL rendszert olyan alkalmazásokhoz fejlesztették ki, amelyeknél a takarítás, tisztántartás fontos követelmény. A gyakori tisztítás biztosítása érdekében a belső szegélyeket PERFIVER L-el tömítették és takarták be. A CLIMAVER PLUS R táblák felhasználhatók CLIMAVER METAL rendszer kialakításához. Ez a rendszer a CLIMAVER táblákat kombinálja a szűrő hosszanti szegélyeinél alkalmazott PERFIVER L profilokkal.



### CLIMAVER METAL RENDSZER + CLIMAVER PLUS R :

- Légmentesen zárt rendszer.
- Tisztítható.
- Ellenálló.
- Magas színvonalú rendszer.

## TANÚSÍTVÁNYOK

CE termék

A termék megfelel a nem fém légszűrőkre vonatkozó EN-13403 szabvány előírásainak.

## ÜZEMI FELTÉTELEK

Az EN-13403-as szabvány előírásai szerint a CLIMAVER légszűrő alkalmazása nem ajánlott az alábbi esetekben :

- 90°C-nál melegebb áramló levegő.
- Szilárd és korróziós hatású közegek áramlása esetén.
- Függőleges, két emeletnél magasabb, rögzítés nélküli esetben, burkolat nélküli, kültérben-, vagy földbe süllyesztett csővezetékek esetén.



# CLIMAVER PLUS R

A légcsatorna forradalom

## ÖSSZESZERELÉS

Habár léteznek egyéb összeszerelési módszerek is, az ún. egyenes légcsatorna módszerét ("Straight Duct Method", MTR<sup>(\*)</sup>) ajánljuk. Az eljárás során egyenes szakaszokból alakítanak ki idomokat, így alakítják ki a csatornahálózatot.

Az egyenes légcsatorna módszer kétféle szerszámot, tartozékot igényel:

- Climaver szerszámok. Kétféle Climaver szerszám létezik: a Climaver MM, (szerszámtársak és vonalzó) a táblák hornyolására, hogy be lehessen hajtani csatornaszakaszba; és a Climaver MTR, amellyel az egyenes csatornaszakaszokat lehet vágni és az illesztésekhez szükséges darabokat lehet kialakítani.

- Climaver ragasztó és Climaver ragasztószalag. Az illesztések tömítésére szolgálnak. A Climaver Glue ragasztót kifejezetten üvegyapot ragasztására fejlesztették ki.

A Climaver Tape ragasztószalag tiszta alumíniumból készül, 50 mikron vastag és 65 mm széles.



**Az egyenes légcsatorna módszer egyértelmű előnyei:**

- Pontosság
- Ellenállóság, jó minőség
- Kisebb nyomásesés
- Tiszta munkavégzés



Az egyenes légcsatorna módszerre vonatkozó utasításokat a módszert leíró útmutatásokban (Brief Guide) vagy az összeszerelési segédletben talál. E szakirodalmakat kérésre ingyen biztosítjuk.

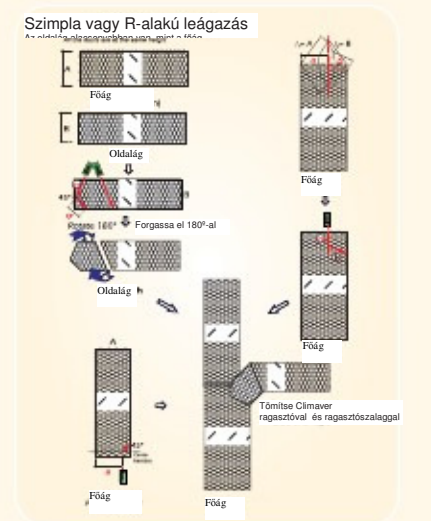
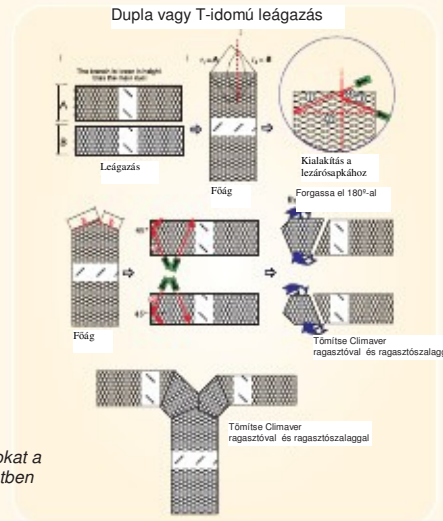
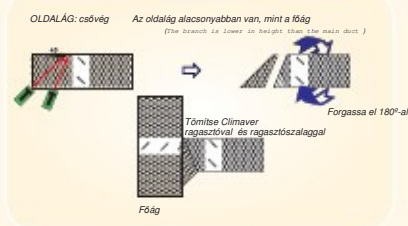
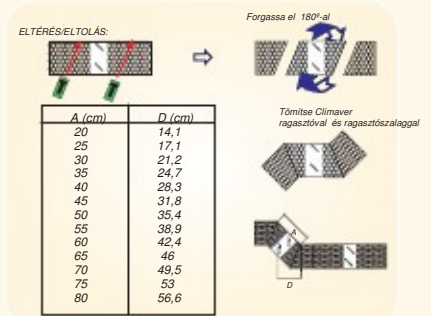
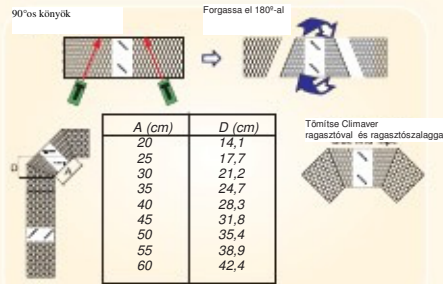
(\*) A Straight Duct Method – MTR, spanyolul Método del Tramo Recto.

# CLIMAVER PLUS R

A légszatórná forradalom

## EGYENES LÉGSZATORNA MÓDSZERE

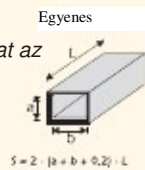
(\*)



Az egyenes légszatórná módszere vonatkozó utasításokat a módszert leíró útmutatókban, összeszerelési segédletben talál. E szakirodalmakat kérésre ingyen biztosítjuk.

## MÉRÉSEK

Jóllehet minden rendszer egyedi, ökölszabályként nyugodtan számolhat az alábbiakkal:



Könyökidom három darabból



T-idom



(\*) A Straight Duct Method – MTR, spanyolul Método del Tramo Recto.



## CLIMAVER TERMÉKVÁLASZTÓ

Termék	Tűzállósági kategória	Hangnyelés	Tisztítás	Légsebesség	Típus
<b>CLIMAVER METAL</b> (1)	—	—	**	**	<b>Rendszer</b>
<b>CLIMAVER PLUS R</b>	*	*	*	**	<b>Termék</b>
<b>CLIMAVER A2</b>	**	*	*	**	<b>Termék</b>
<b>CLIMAVER A2 NETO</b>	**	**	*	*	<b>Termék</b>

(1) Bármelyik Climaver táblával szerelhető.

\*\* Legjobb

\* Jó

Forgalmazó:

**Saint-Gobain Construction Products Hungary Kft.**

2085 Pilisvörösvár, Bécsi út 07/5 Hrsz.

Tel.: (06-37) 528-321 Fax: (06-37) 528-322, (06-37) 999-636

E-mail: [isover@isover.hu](mailto:isover@isover.hu) Internet: [www.isover.hu](http://www.isover.hu)

Gyártó:

SAINT-GOBAIN CRISTALERÍA, S.A.

Paseo de la Castellana, 77

28046 MADRID

SPAIN

**ISOVER**

The Insulation Solutions

  
**SAINT-GOBAIN**