

ÖV/ÖVB állítható lamellás perdületes befúvó

Alkalmazási terület

Állítható lamellás perdületes mennyezeti elemek, melyek nagyobb hőmérsékletkülönbség esetén is alkalmazhatók befúvásra és elszívásra egyaránt.

Az áramlás irányának változtathatósága (vízszintes befúvás hűtőskor, ferde befúvás izotherm viszonyok között és függőleges befúvás fűtőskor) intenzív keveredést tesz lehetővé a befújt és a helyiség levegő között. Az anemosztátokat diffúzorral szállítjuk. Alkalmazhatóak 3,8 m fölötti belmagasságú helyiségekben is.

Anyag

Az anemosztátok acéllemezről készülnek, a 630 méret kivételével, melynek a diffúzora, alumínium lemezről van. A felületek RAL9010 színre vannak porfestve. Egyéb színek esetében előzetes egyeztetés szükséges. A csatlakozó doboz anyaga horganyzott acél.

Kivitel

Az ÖVB perdületes befúvó áll egy diffúzorral egybeépített állítható lamellás anemosztátból valamint egy vízszintes vagy függőleges csatlakozású szabályozó dobozból. Mozgató motorral és motor nélkül is rendelhetőek. Lehetőség van csatlakozó doboz nélkül közvetlenül légcsatornába történő beépítésre, doboz nélkül a neve ÖV-FRONT.

Széria méretek

315, 400 és 630 mm széria méretben kapható.

Légszállítási tartomány

350 - 2400 m³/h (97-666 l/s), bővebben lásd a következő oldalakon.



Legfőbb jellemzők

- Hűtésre és fűtésre egyaránt használható
- Egyszerű átállítás a téli/nyári állapot között
- Állítható lamellák
- Mozgató motorral és motor nélkül is rendelhetőek
- Vízszintes vagy függőleges csatlakozású csatlakozó dobozzal is szerelhető

Kiírás

Airvent típusú előlap:
 Airvent típusú állítható lamellás perdületes befúvó dobozzal együtt:

Méretsor:

Vertikális (felső) csatlakozás:

Horizontális (oldalsó) csatlakozás:

Pillangószeleppel:

Kézi állítás:

Motoros állítás:

315, 400, 630

V

H

S

Kézi lamellaállítás

230V-os nyit/zár motorral

230V-os nyit/zár motorral, segédkapcsolóval

24V-os nyit/zár motorral

24V-os nyit/zár motorral, segédkapcsolóval

24V-os folyamatos vezérlőjellel szabályozható motorral

K

M1

M2

M3

M4

M5

ÖV FRONT - XXX - X
 ÖVB - R - XXX - X + X - X

Rendelési példa:

ÖV FRONT - 350 - M1

ÖVB - R - 400 - H + S - M4

ÖV / ÖVB típusok



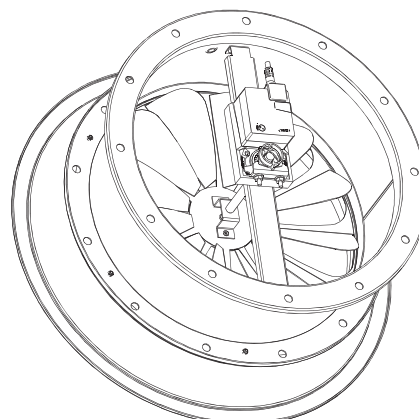
Vízszintes lamellaállítás, hűtött levegős befúvás



45°-os lamellaállítás, izotherm befúvás esetén



Függőleges lamellaállítás, fűtött levegő befúvás



A szabályozó motor helye

Méret

A lamellaállítás módja	A műszaki paraméterek mögötti jelzés
<i>Kézi mozgatás</i>	K
<i>230 V motor</i>	M1
<i>230 V motor álláskijelzéssel</i>	M2
<i>24 V motor</i>	M3
<i>24 V motor álláskijelzéssel</i>	M4
<i>24 V SR motor, folyamatos mozgatásra</i>	M5

Lamellaállítási lehetőségek

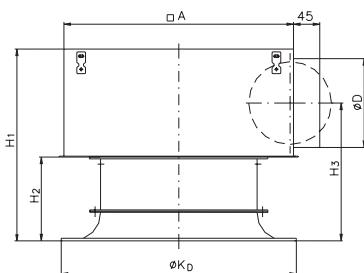
- Kézi
- Nyit-zár motorral
- Folyamatos mozgatású motorral
- Egyszerű kezelhetőség

A szabályozó a frontlapon található.

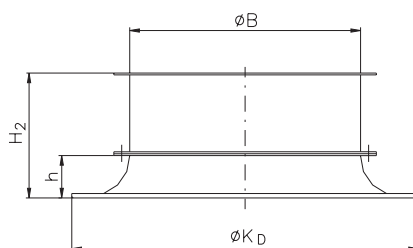
A méretek mm-ben, a súlyok kg-ban értendők. Ezek a műszaki feltételek határozzák meg az állítható lamellás ÖV 315, 400, 630 mennyezeti perdületes befúvók gyártási nagyságainak és kiviteleinek sorozatát. Ezek határozzák meg a gyártást, tervezést, megrendelést szállítást, beépítést és a működést.

Méretetek (mm)

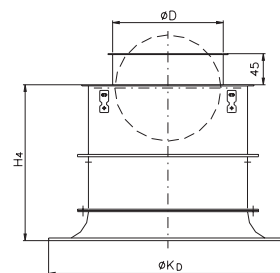
Méretetek	ØB	ØD	□A	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	h	ØK _D
315	318	248	500	525	215	317	410	63	464
400	403	313	600	608	248	428	520	80	567
630	633	398	750	850	388	615	755	125	870



Vízszintes csatlakozó csomk ÖVB .../H



Frontlap csatlakozó doboz nélkül ÖV FRONT



Függőleges csatlakozó csomk ÖVB .../V

Tömeg (kg)

Méretetek	Befúvó csatlakozódobozzal		Frontlap csatlakozó-doboz nélkül
	vízszintes méret	függőleges méret	
315	9	5,5	3,5
400	16	12	5,5
630	26	22	14

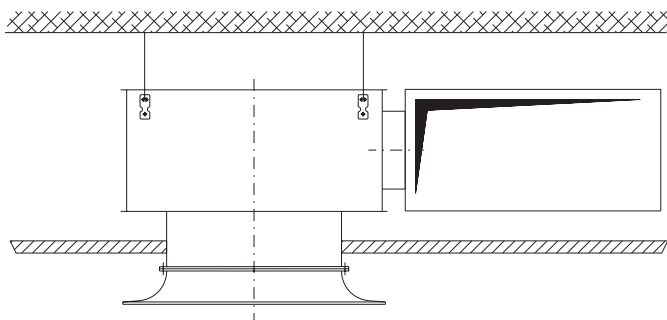
Szerelés, beépítés

A frontlapokat egy központi orsóval lehet beépíteni a csatlakozó dobozokba. A dobozokban függesztő híd található.

Szerelési példa:

Vízszintes csatlakozó csomkkal.

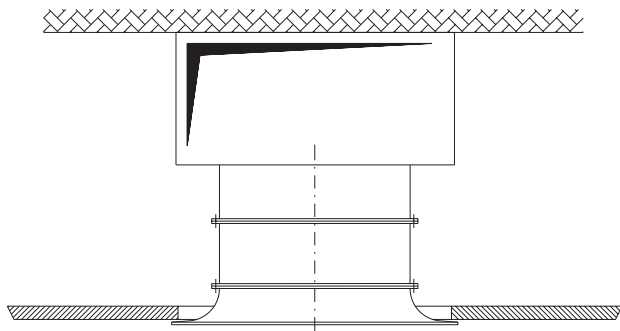
Az anemsttát alsó éle kb. 300 mm-rel alacsonyabban, mint az álmennyezet alsó síkja. (A beépítés egy folyamatos állítású befúvóra vonatkozik.)



Függőleges csatlakozó csokkal.

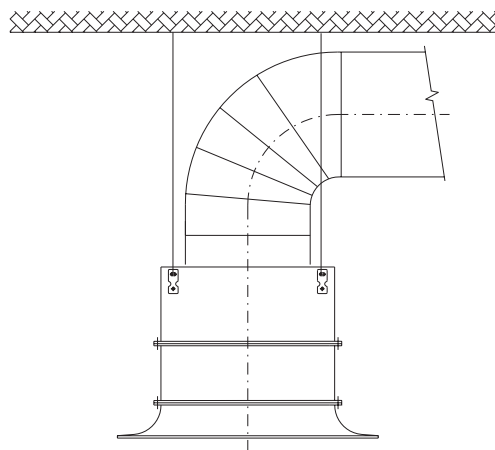
Függesztés mennyezethez.

(A beépítés vízszintes és függőleges légáramú befűvóra vonatkozik.)



Szabaddon függesztett beépítés.

(A beépítés egy folyamatos állítású befűvóra vonatkozik.)



Műszaki adatok

I. Elektromos elemek

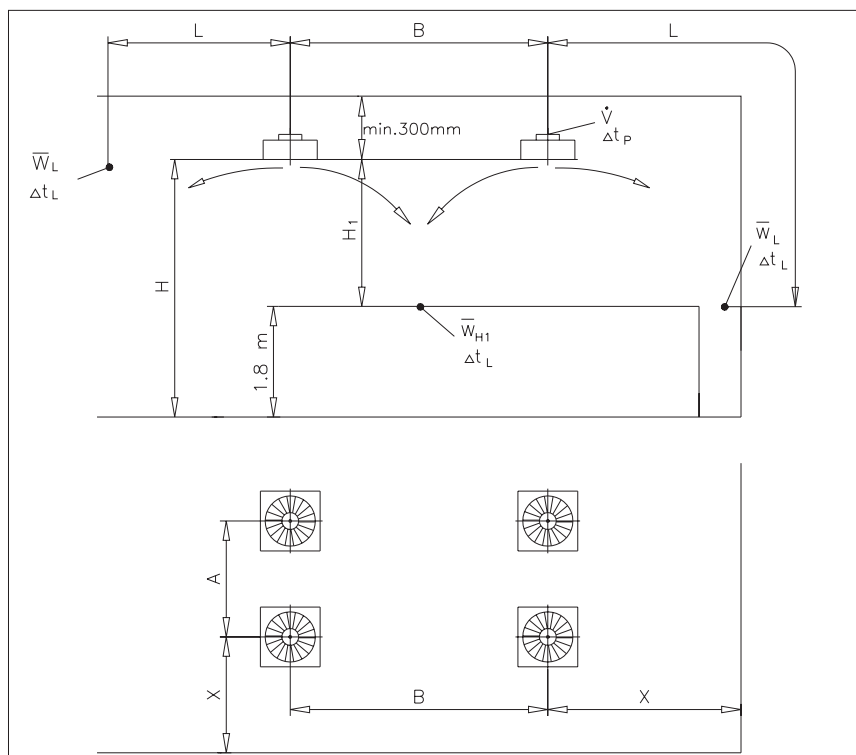
Típus	Mozgató motor	Állás-kijelzés	Forgató-nyomaték	Tömeg (kg)	Méretek HxMxSz
ÖVB 315 ÖVB 400	Belimo LM 230A-S	IGEN	5 Nm	0,6	116 x 64 x 88
	Belimo LM 230A	NEM		0,5	
	Belimo LM 24A-S	IGEN		0,6	
	Belimo LM 24A	NEM		0,5	
	Belimo LM 24A-SR	IGEN		0,5	
ÖVB 630	Belimo NM 230A-S	IGEN	10 Nm	0,85	124 x 62 x 80
	Belimo NM 230A	NEM		0,8	
	Belimo NM 24A-S	IGEN		0,85	
	Belimo NM 24A	NEM		0,75	
	Belimo NM 24A-SR	IGEN		0,8	

Mozgatómotor (Belimo)	Tápfeszültség	Teljesítmény		
		Üzemi	Készenléti	Látszólagos
LM 230A, LM 230A-S	AC 100...240V, 50/60 Hz	1,5 W	0,4 W	4 VA
LM 24A, LM 24A-S	AC 24V, 50/60 Hz; DC 24 V	1,0 W	0,2 W	2 VA
LM 24A-SR	AC 24V, 50/60 Hz; DC 24 V	1,0 W	0,4 W	2 VA
NM 230A, NM 230A-S	AC 100...240V, 50/60 Hz	2,5 W	0,6 W	6 VA
NM 24A, NM 24A-S	AC 24V, 50/60 Hz; DC 24 V	1,5 W	0,2 W	3,5 VA
NM 24A-SR	AC 24V, 50/60 Hz; DC 24 V	2,0 W	0,4 W	4 VA

Műszaki adatok

II. Méretezés és meghatározó méretek

Nagyság	315		400		630	
Csatlakozódobozos változat	Csatlakozás					
	Vízszintes	Függőleges	Vízszintes	Függőleges	Vízszintes	Függőleges
V_{max} [m ³ /h]	900	1000	1300	1600	2200	2400
V_{min} [m ³ /h]	350	500	500	550	800	1000
L_{WAmax} [dB(A)]	53	49	57	56	55	53
$L_{W Amin}$ [dB(A)]	27	31	26	27	25	28
S_{eff} [m ²]	0,03		0,05		0,1	



V	[m ³ /h]
Δp_c	[Pa]
L_{WA}	[dB(A)]
A, B	[m]
X	[m]
H	[m]
H_1	[m]
L	[m]
L_p	[m]
W_{H1}	[m/s]
W_L	[m/s]
Δt_p	[K]
Δt_L	[K]

- légmennyiség egy anemosztáton
 - össz nyomásvesztés = 1,2 kg/m³ sűrűségű levegő esetén
 - hangteljesítményszint
 - két anemosztát közötti távolság
 - egy anemosztát közepe és a fal közötti távolság
 - az anemosztát alsó síkja és a padló közötti távolság
 - az anemosztát alsó síkja és a tartózkodási zóna közötti távolság
 - vízszintes és függőleges távolság ($X+H_1$)
 - levegőáram behatolási mélysége
 - két befúvó közötti közepes áramlási sebesség H_1 távolságban
 - közepes áramlási sebesség a falnál
 - a befújt levegő hőmérsékletének és a teremhőmérsékletnek a különbsége
 - a befújt levegő hőmérsékletének és a teremhőmérsékletnek a különbsége
- $L = A/2 + H_1$ távolságban illetve,
 $L = B/2 + H_1$ távolságban illetve,
 $L = X + H_1$ távolságban.

Példa

Kiinduló adatok

Anemosztát: ÖVB
 Vízhintes csatlakozással
 $V = 600 \text{ m}^3/\text{h}$
 Befűtés: hűtés esetén - vízszintes $\Delta t_p = -7 \text{ K}$
 fűtés esetén - függőleges $\Delta t_p = +10 \text{ K}$

$H_1 = 1,8 \text{ m}$
 $A = 2,8 \text{ m}$
 $X = 1,2 \text{ m}$

1. diagram

$\Delta p_c = 27 \text{ Pa}$

$L_{WA} = 42 \text{ dB(A)}$

4. diagram

$\Delta t_L / \Delta t_p = 0,038$

$\Delta t_L = -7 * 0,038 = -0,266 \text{ K}$

L (a fal mellett) = $X + H_1 = 3,2$

5. diagram

$W_{H1} = 0,15 \text{ m/s}$ (az anemosztátok között)

$W_L = 0,24 \text{ m/s}$ (a fal mellett)

11. diagram

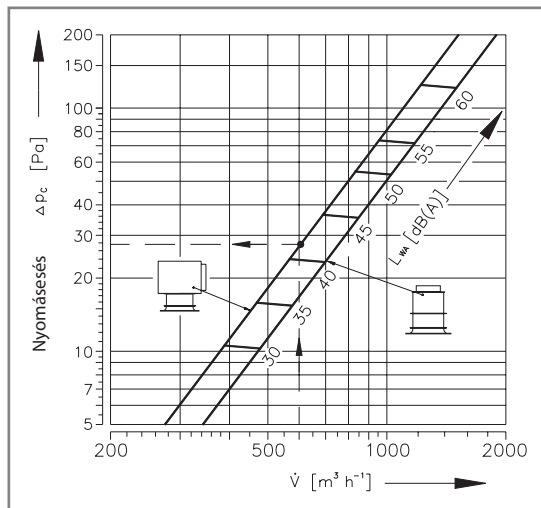
max.behatolási mélység: fűtés esetén - függőleges befűvaskor
 $L_p = 3,4 \text{ m}$

Diagrammok

Hangteljesítmények és nyomásesések

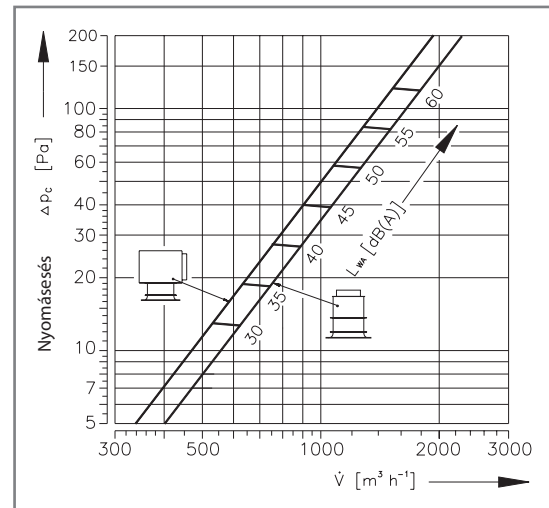
1. diagram

ÖVB 315



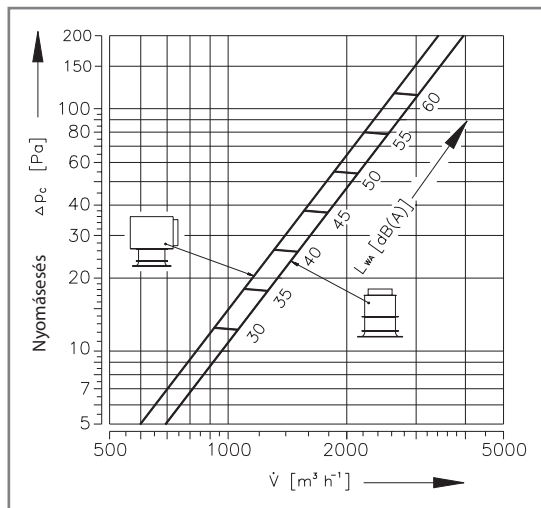
2. diagram

ÖVB 400



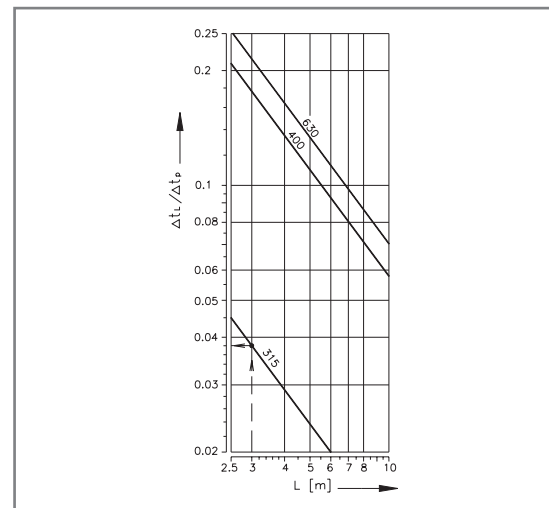
3. diagram

ÖVB 630



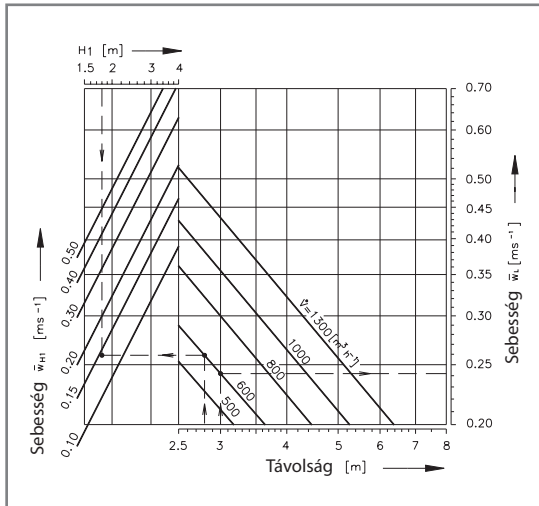
4. diagram

Hőmérséklet hányados



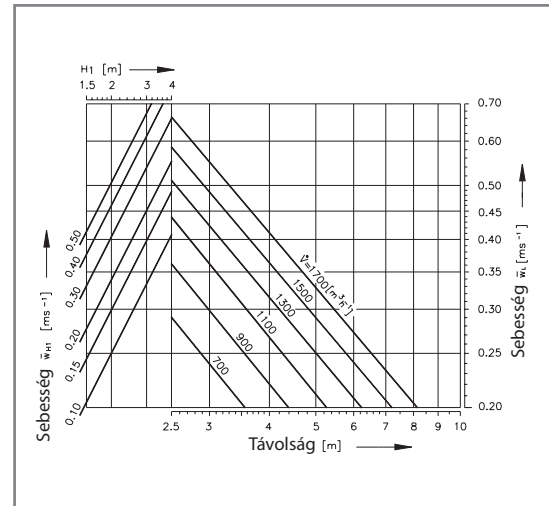
5. diagram

ÖVB 315 áramlási sebesség



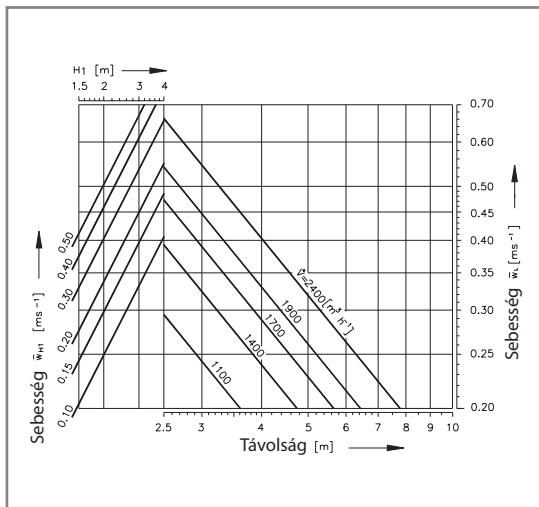
6. diagram

ÖVB 400 áramlási sebesség



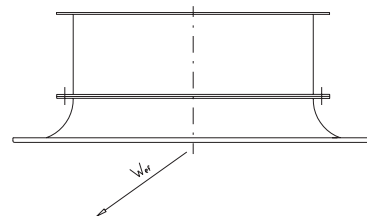
7. diagram

ÖVB 630 áramlási sebesség



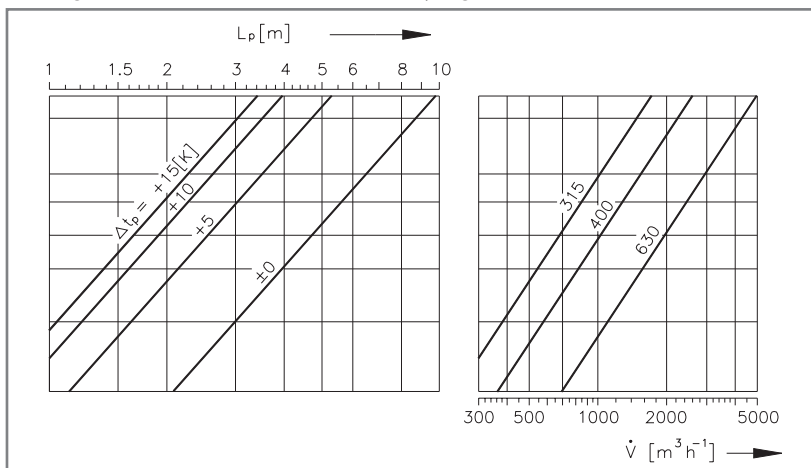
Légmennyiség

$$V = 3600 * W_{ef} * S_{ef} \text{ [m}^3\text{/h]}$$



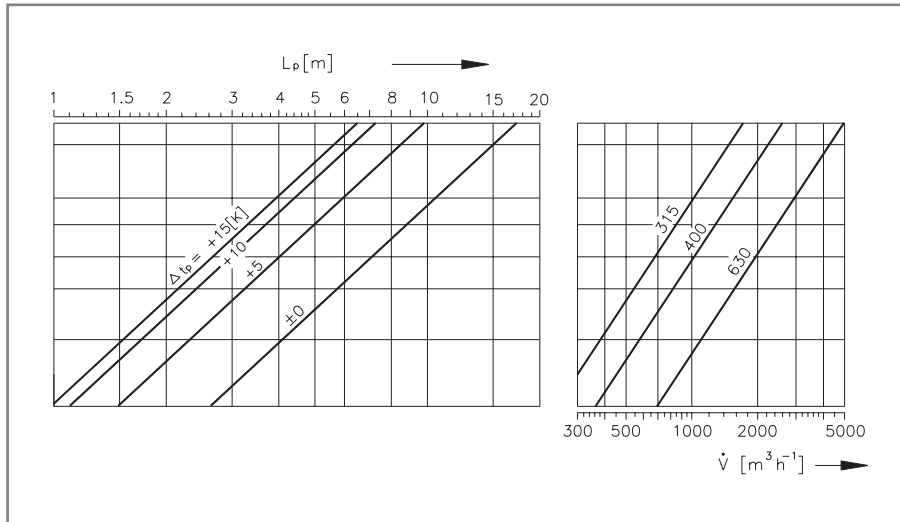
8. diagram

A levegőáram maximális behatolási mélysége - 45 fokos befűvás esetén



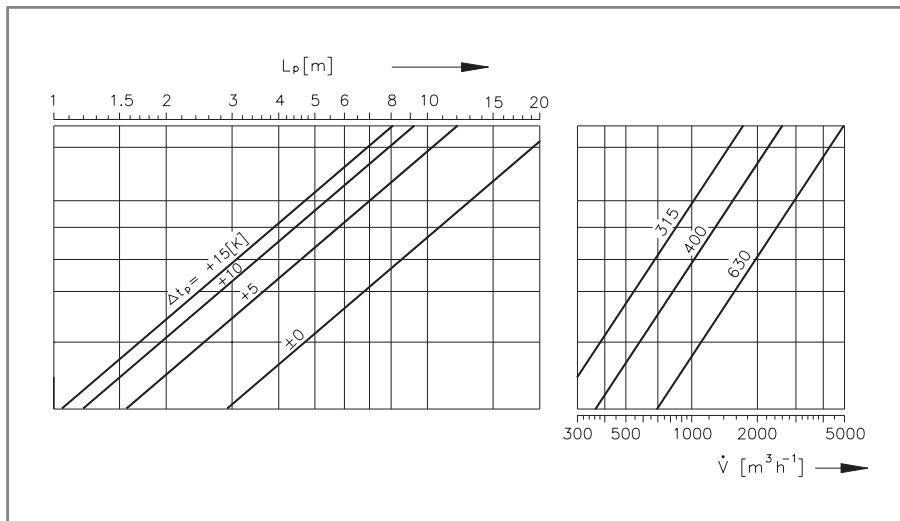
9.diagram

A levegőáram maximális behatolási mélysége - 60 fokos befűvás esetén



10.diagram

A levegőáram maximális behatolási mélysége - 75 fokos befűvás esetén



11.diagram

A levegőáram maximális behatolási mélysége - függőleges befűvás esetén

