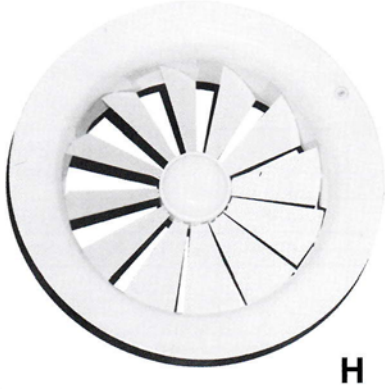
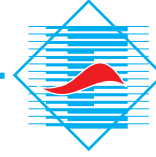


TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖRLER DT 04

(3 m'den daha yüksek mekanlar için)



ELEKTROTEKNİK



H



HD

DT 04

Türbülanslı difüzörler, klima havalandırma ve ısıtma uygulamalarında kullanılmak üzere dizayn edilmişlerdir. Bu tip difüzörler, hem konfor hem de endüstriyel alan uygulamaları için dizayn edilmişlerdir.

Türbülanslı difüzörler, 3,8 m'den başlayan yüksek mekânlarda (fabrikalar, hava limanları, tiyatrolar ve bankalar gibi...) yüksek debiler için kullanılmaktadırlar.

Yüksek sönümlenme özelliği ile giren havanın sıcaklık farkını ortam içerisinde hissettirmeden iyi bir dağılım sağlar.

Özellikleri :

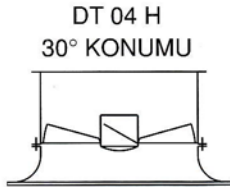
- Taze havanın mahal havası ile süratli bir şekilde karışmasını sağlamak için kullanılır.
- Genellikle plenum box ile birlikte kullanılır. Box girişine yerleştirilen hava ayar klapesi ile debi ayarı yapılır.
- Türbülanslı difüzörler, kanatların hareketine bağlı olarak iki tiptir:

► DT 04 H

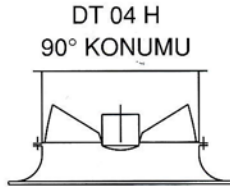
► DT 04 HD

- 1mm'lik DKP sacdan imal edilir.

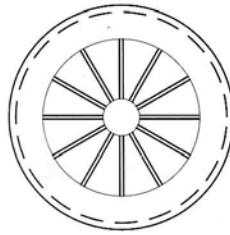
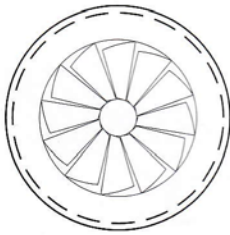
- Elektrostatik fırın boyalı olarak kullanılabilir. Fırın boya rengi RAL toz boya kataloğundan belirlenir.



DT 04 H
30° KONUMU



DT 04 H
90° KONUMU

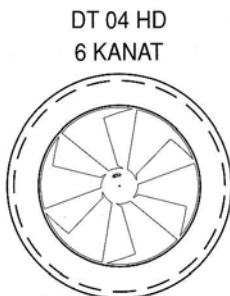


DT 04 H

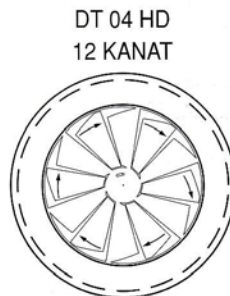
Ortalama gönderilen havayı yönlendirmek için kanatlar aynı anda 30° ile 90° aralığında, manuel veya servomotor ile ayarlanabilir.

DT 04 HD

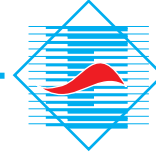
Kanatlar yatay ekseninde döndürülerek seyrek ve sık kanat konumuna getirilir. Sipariş verilirken kanat açılı belirlenmelidir.



DT 04 HD
6 KANAT



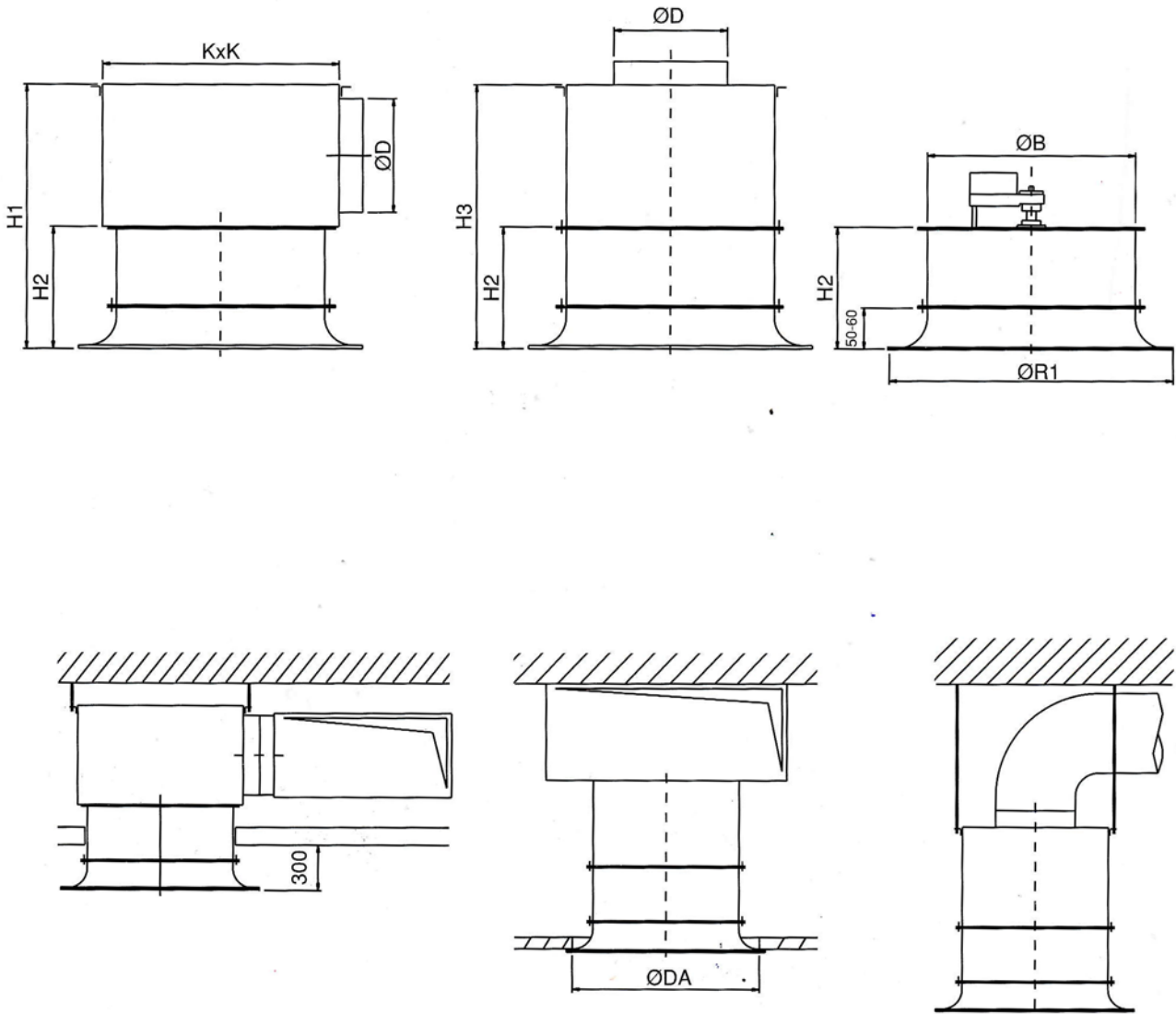
DT 04 HD
12 KANAT

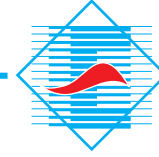


PLENUM BOX YAPISI ve ÖLÇÜLERİ

Difüzör, plenum box'a göbekten atılan M6 civata ile monte edilir. Vida başı, dekoratif görünmesi için kaplanmıştır. Plenum box, monte edildiği kanal şekline bağlı olarak, hem yandan girişli hem de üstten girişli olarak imal edilmektedir.

EBAT	B	D	H1	H2	H3	K	R1	ØDA	EFEKTİF ALAN m ²
315	310	248	430	150	425	435	465	412	0,0272
400	395	313	525	160	534	500	550	515	0,051
500	495	313	587	187	600	600	650	620	0,072
630	625	398	753	223	748	750	780	810	0,098
800	795	498	850	300	998	1000	950	1015	0,113

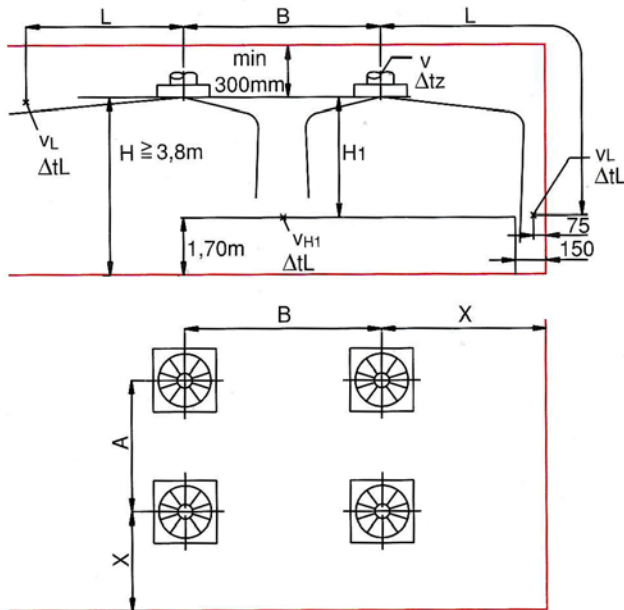




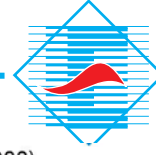
DÜZELTME KAT SAYISI ΔL (ÇIKIŞ HIZI ve BOX BAĞLANTISINA GÖRE)

EBAT	Efektif Jet Hızı V_{eff} (m/s)	Difüzöre Direkt Bağlantılı								Yandan Plenim Box Bağlantılı								Üstten Plenum Box Bağlantılı							
		Oktav Bandı Merkez Frekansı (Hz)																							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
315	3	10	2	2	-1	-5	-18	-28	-37	10	6	2	-1	-6	-17	-28	-30	8	4	2	0	-6	-16	-28	-36
400		6	4	2	-1	-5	-21	-36	-44	7	7	0	-1	-5	-15	-26	-30	7	4	2	0	-6	-16	-28	-36
500		6	4	2	-1	-5	-21	-36	-44	7	7	0	-1	-5	-15	-26	-30	7	4	2	0	-6	-16	-28	-36
630		7	3	2	-1	-5	-20	-33	-41	9	6	1	-1	-6	-16	-27	-30	6	4	2	0	-6	-15	-27	-37
800		7	3	2	-1	-5	-20	-33	-42	14	6	3	-1	-7	-20	-31	-31	10	4	3	0	-7	-17	-31	-36
315	5	7	1	1	-2	-4	-14	-20	-29	8	5	1	-1	-5	-13	-25	-25	6	3	1	-1	-5	-12	-21	-29
400		4	4	1	-1	-5	-16	-28	-36	5	5	-1	-2	-4	-11	-25	-25	6	3	1	-1	-5	-12	-21	-29
500		4	4	1	-1	-5	-16	-28	-36	5	5	-1	-2	-4	-11	-25	-25	6	3	1	-1	-5	-12	-21	-29
630		5	3	1	-1	-4	-15	-25	-33	7	5	0	-1	-5	-12	-25	-25	4	3	1	-1	-5	-11	-20	-30
800		5	3	1	-1	-5	-15	-25	-34	12	4	2	-1	-6	-15	-26	-26	9	3	2	-1	-6	-13	-23	-28
315	8	5	0	0	-3	-5	-10	-13	-22	6	3	-1	-2	-5	-9	-21	-21	4	1	0	-2	-5	-9	-14	-23
400		1	3	0	-2	-4	-11	-21	-29	2	3	-3	-3	-4	-8	-21	-21	4	1	0	-2	-5	-9	-14	-23
500		1	3	0	-2	-4	-11	-21	-29	2	3	-3	-3	-4	-8	-21	-21	4	1	0	-2	-5	-9	-14	-23
630		3	2	0	-2	-4	-11	-18	-26	4	3	-2	-3	-4	-9	-21	-21	2	1	-1	-3	-5	-8	-13	-23
800		3	2	0	-2	-4	-11	-18	-26	10	3	1	-2	-5	-11	-21	-21	7	2	1	-2	-5	-10	-16	-22
315	12	1	-1	-2	-5	-6	-7	-8	-17	3	1	-3	-4	-5	-7	-18	-18	1	-1	-2	-4	-5	-7	-10	-18
400		-1	2	-1	-3	-5	-8	-15	-23	-1	0	-5	-5	-5	-6	-19	-19	1	-1	-2	-4	-5	-7	-10	-18
500		-1	2	-1	-3	-5	-8	-15	-23	-1	0	-5	-5	-5	-6	-19	-19	1	-1	-2	-4	-5	-7	-10	-18
630		0	1	-1	-3	-5	-8	-12	-20	1	0	-4	-5	-5	-7	-19	-19	0	-1	-3	-5	-5	-7	-9	-19
800		0	1	-1	-3	-5	-8	-13	-21	7	1	0	-3	-5	-8	-18	-18	5	0	-1	-4	-5	-8	-11	-17

TEKNİK VERİLER



- V (l/s) : Difüzör üfleme debisi
 V (m³/h) : Difüzör üfleme debisi
 $A-B$ (m) : İki difüzör arasındaki mesafe
 x (m) : Difüzör merkezi ile duvar arasındaki mesafe
 H_1 (m) : Tavan ile etkili bölge arasındaki mesafe
 V_{H1} (m/s) : Ortalama sürede, iki difüzör arasında tavadan H_1 mesafesindeki hava akış hızı
 L (m) : Yatay-düşey olarak $(x+H_1)$ mesafesinden duvara hava tahliyesi
 v_L (m/s) : Ortalama sürede duvardaki hava hızı
 Δt_z (K) : Üfleme havası ile oda havası arasındaki sıcaklık farkı
 Δt_L (K) : L mesafesindeki ile oda havası arasındaki sıcaklık farkı
 $L = A/2 + H_1$
 $L = B/2 + H_1$
 $L = x/2 + H_1$
 A_{eff} (m²) : Efektif Alan
 ΔPt (Pa) : Toplam basınç düşüşü
 L_{WA} dB(A) : Ses gücü seviyesi
 L_{WNC} : Ses gücü seviyesinin NC oranı
 L_{WNR} : $L_{WNR} = L_{WNC} + 1$
 L_{pA}, L_{pNC} : Oda ses gücü seviyesinin, A-Ağırlığı ve NC oranı sırasıyla
 $L_{pA} \sim L_{WA} - 8$ dB
 $L_{pNC} \sim L_{WNC} - 8$ dB
 ΔL dB/oct.: L_{WA} 'ya uygun olarak izafi ses gücü seviyesi
 L_w dB/oct. : Tekrar oluşturulan ses gücü seviyesinin oktav ses bandı
 $L_w = L_{WA} + \Delta L$



SES SEVİYESİ ve BASINÇ KAYBI SEÇİM EĞRİLERİ

400 Ebadındaki 250 l/s debi için DT04 Efektif jet hızı (v_{eff}):
 Diyagram 2'den $L_{WA} = 41\text{ dB (A)}$
 $P_t = 25\text{ Pa}$

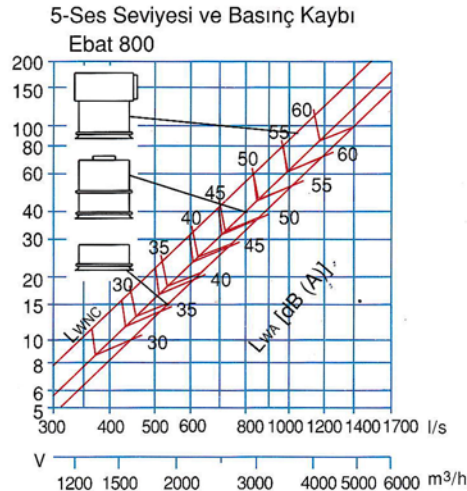
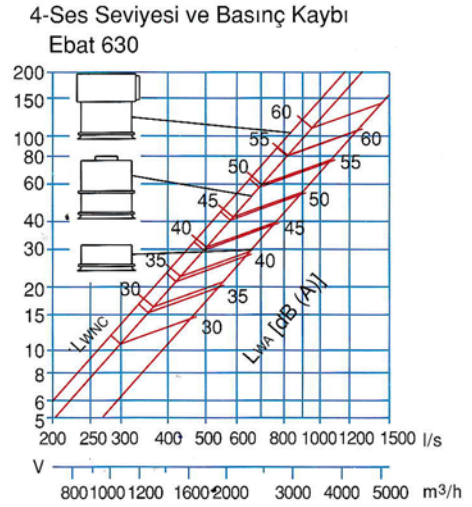
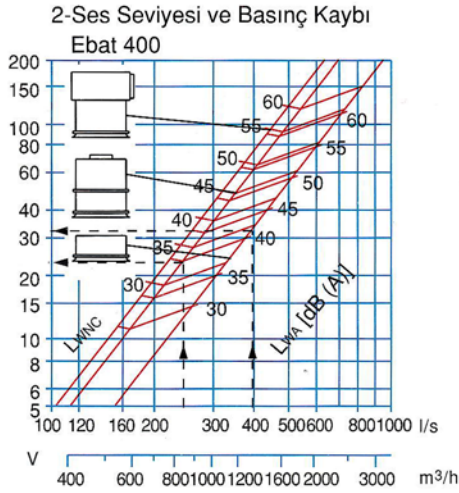
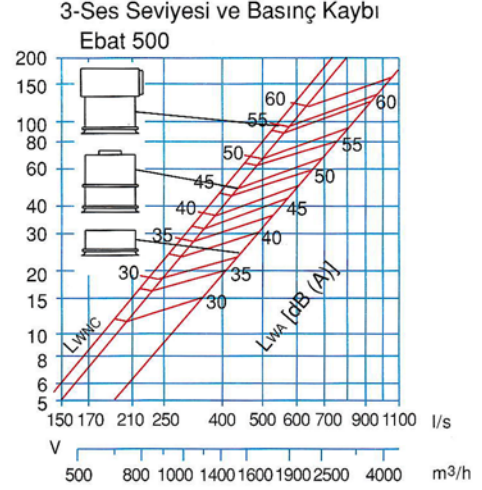
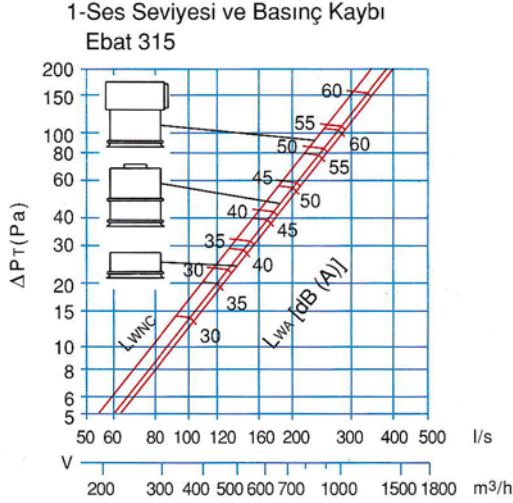
$$v_{eff} = V(l/s) / (A_{eff} \times 1000)$$

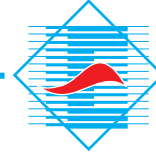
$$v_{eff} = 250 / (0,051 \times 1000)$$

$$= 4,9 \text{ m/s}$$

Üstten bağlantı yapılabilen plenum boxlı Ø400'deki $v_{eff}=5\text{ m/s}$ için ses seviyeleri

Octav band merkez frekansı (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB(A)]	41	41	41	41	41	41	41	41
ΔL [dB(A)]	+6	+3	+1	-1	-5	-12	-21	-29
L_w (dB)	47	44	42	40	36	29	20	12





Ebat 400

V = 400l/s

 $\Delta t_z = -8K$ (soğutmada-yatay) $\Delta t_z = +15K$ (ısıtmada-dikey)

A = 3m

B = 1,5m

H1 = 2,7m

Diyagram 9'dan (Isıtmada etki alanındaki sıcak hava etkisi)

V = 400l/s

 $\Delta t_z = +15K$ (ısıtmada-dikey)

H1max = 4,1m

Diyagram 11'den (Soğutmada etki bölgesindeki hava hızı)

A = 3m

H1 = 2,7m

vH1 = 0,17m

Diyagram 2'den:

LWA = 42dB (A) (LWNC = 36 NC)

 $\Delta Pt = 34 Pa$

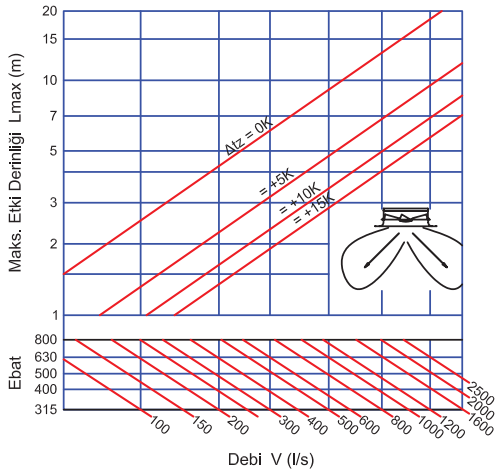
Diyagram 16'dan (Duvardaki hava hızı ve sıcaklık bölümü)

L = A/2+H1=1,5+2,7=4,2m

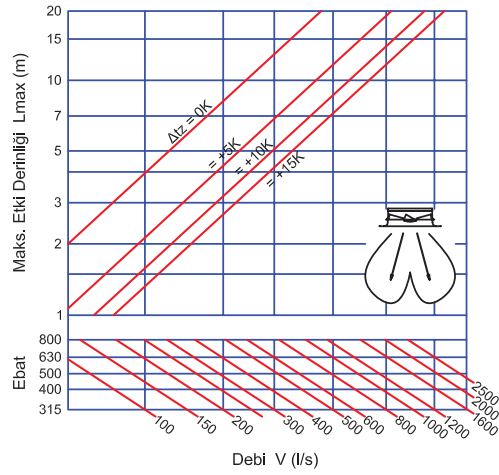
vL = 0,29 m/s

 $\Delta tL/\Delta t_z = 0,10m$ $\Delta tL = -8 \times 0,10 = -0,8K$

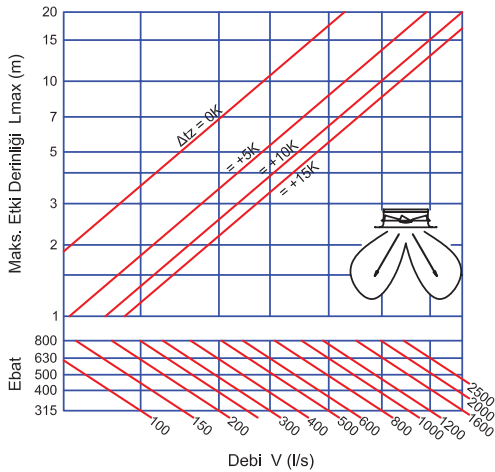
6- 45° Kanat açısında maks. etki derinliği



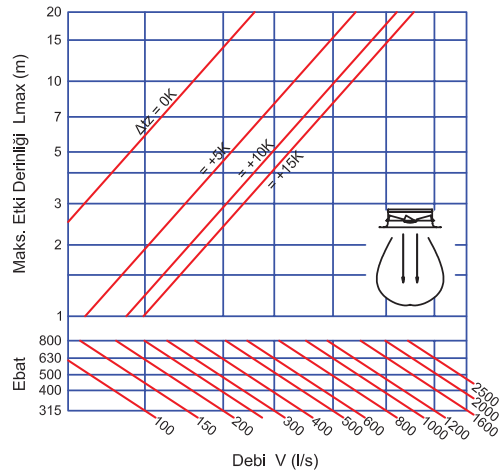
8- 75° Kanat açısında maks. etki derinliği



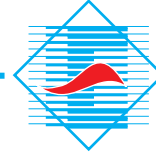
7- 60° Kanat açısında maks. etki derinliği



9- 90° Kanat açısında maks. etki derinliği



1 l/s = 3,6 m³/h

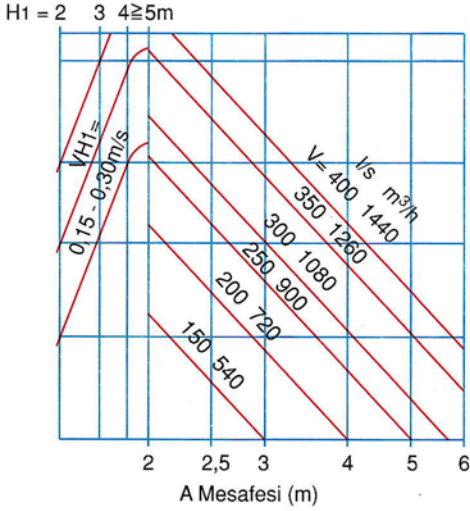


Diyagramlar soğutma modu için yatay üflemede boşlukta tavan etkisi olmadan kullanılabilir.
Üflenmiş hava sıcaklık farkı izotermal $-10K$ 'e kadardır.

Difüzörler tavanla aynı hizaya monte edilmeleri durumunda v_{H1} , v_L , $\Delta t_L / \Delta t_z$ 1,4 düzeltme katsayısıyla çarpılmalıdır.

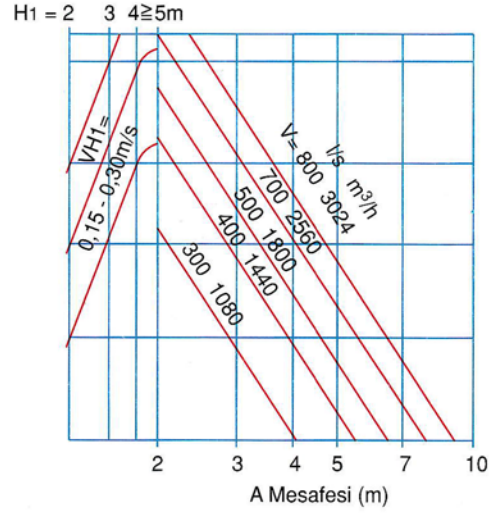
10- $B \geq 5m$ olduğunda

Ebat 315



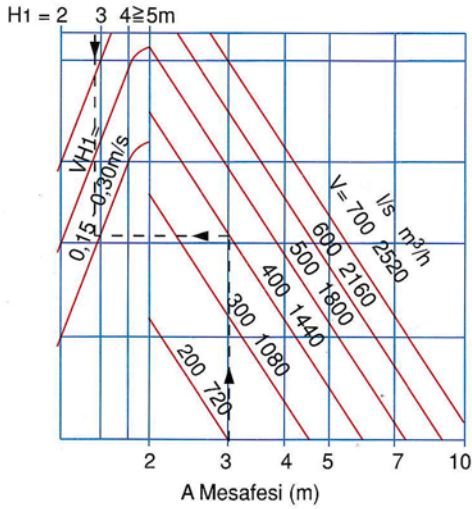
12- $B \geq 5m$ olduğunda

Ebat 500



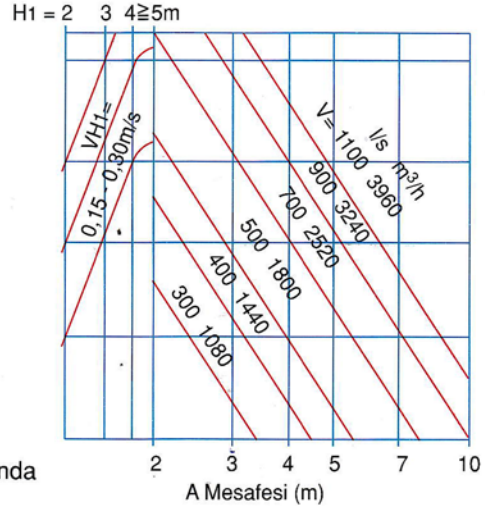
11- $B \geq 5m$ olduğunda

Ebat 315



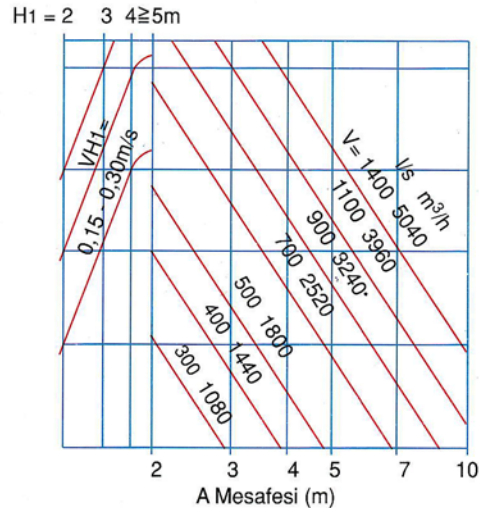
13- $B \geq 5m$ olduğunda

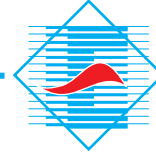
Ebat 630



14- $B \geq 5m$ olduğunda

Ebat 800



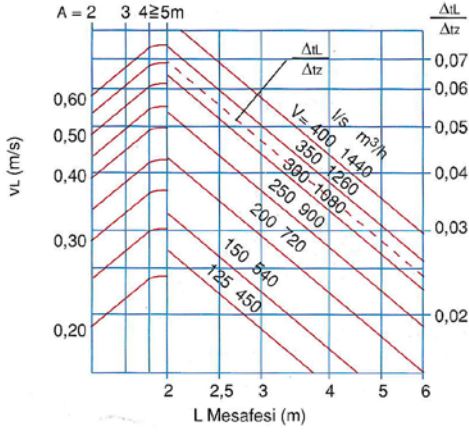


Diyagramlar soğutma modu için yatay üflemede boşlukta tavan etkisi olmadan kullanılabilir.
Üflenen hava sıcaklık farkı izotermal $-10K$ 'e kadardır.

Difüzörler tavanla aynı hizaya monte edilmeleri durumunda v_{H1} , v_L , $\Delta t_L / \Delta t_z$ 1,4 düzeltme katsayısıyla çarpılmalıdır.

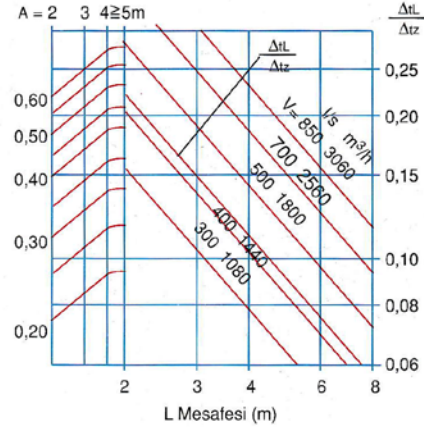
15- Duvardaki ortalama hız ve ısı bölümü

Ebat 315



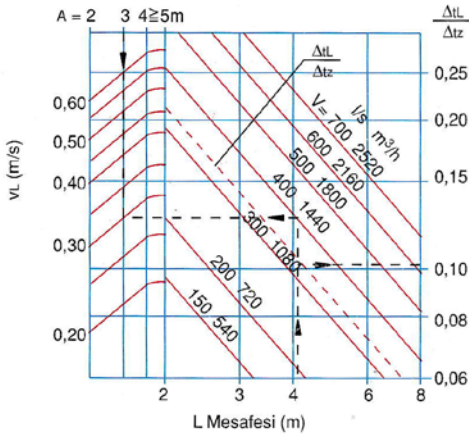
17- Duvardaki ortalama hız ve ısı bölümü

Ebat 500



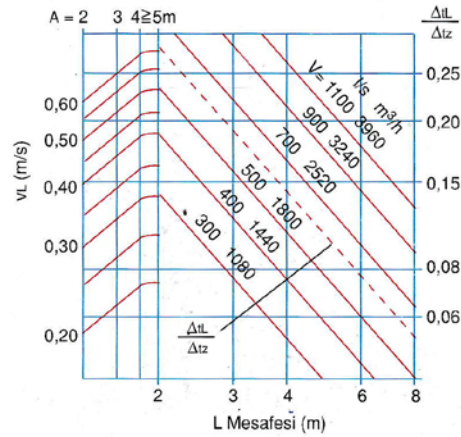
16- Duvardaki ortalama hız ve ısı bölümü

Ebat 400



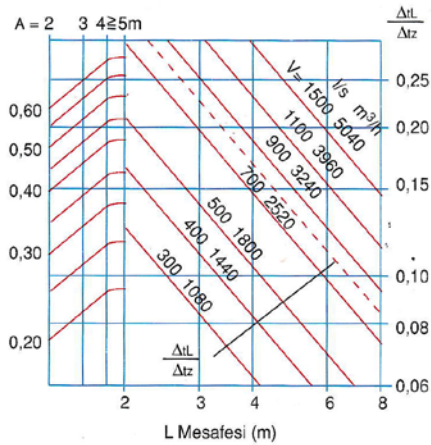
18- Duvardaki ortalama hız ve ısı bölümü

Ebat 630



19- Duvardaki ortalama hız ve ısı bölümü

Ebat 800



 **ELEKTROTEKNİK**
Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.



Fabrika / Factory - İstanbul

Atatürk Cad. Çağatay Sokak
No:3 Sarıgazi Sancaktepe / İstanbul / TURKEY 34785
Tel. / Phone : +90 216 499 14 64 (Pbx)
Faks / Fax : +90 216 499 66 19



Fabrika / Factory - Eskişehir

Eskişehir OSB
Şehitler Bulvarı No:29/A Eskişehir / TURKEY
Tel. / Phone : +90 222 236 20 40
Faks / Fax : +90 222 236 20 49



Fabrika / Factory - Eskişehir

Eskişehir OSB
Şehitler Bulvarı No:29/B Eskişehir / TURKEY
Tel. / Phone : +90 222 236 20 40
Faks / Fax : +90 222 236 20 49



Fabrika / Factory - Eskişehir

Eskişehir OSB
Organize San. Bölgesi 21. Cad. No: 15
Tel. / Phone : +90 222 236 20 40
Faks / Fax : +90 222 236 20 49