



DMO
Perfore Menfez

FOUR 
SEASONS[®]

Mekânlar Doğu İklimlendirme ile nefes alıyor!

1999 yılında İzmir’de havalandırma ve iklimlendirme ekipmanları üretimine başlayan Doğu İklimlendirme, Avrupa normlarına göre Hava Dağıtım Ekipmanları, Klima Santrali, Isı Geri Kazanım Cihazı ve Mutfak Havalandırması olmak üzere dört ana grupta üretim yapmaktadır. Klima Santrali ve Isı Geri Kazanım Cihazı grubundaki ürünlerinin tamamını FOUR SEASONS markası ile yurt içi ve yurt dışı piyasalara sunmaktadır. İTOB OSB bölgesinde yer alan iki fabrikasında 25.000 m²’si kapalı olmak üzere, toplam 45.000 m² alanda faaliyet gösteren Doğu İklimlendirme’nin ürün gamında 140 adet ürün yer almaktadır. İstanbul, Ankara ve Antalya’da bulunan satış ofislerinin yanı sıra birçok ülkedeki yetkili bayileri ile güçlü bir satış ağına sahiptir. Temelde, “Müşteri Memnuniyeti” ve “Sıfır Hata Prensibini” ilke edinen Doğu İklimlendirme, toplamda 250’den fazla çalışanı, geniş makine parkuru ve eksiksiz ürün sertifikasyonu ile ürünlerini bugün 50’den fazla ülkeye ihraç etmektedir.

Doğu İklimlendirme AR-GE merkezi, tasarladığı Çift Cidarlı Mutfak Davlumbazını, Resirküle Laminar Akışlı Tavanı, Tek Parça Kare Tavan Difüzörünü ve Mutfak Ekoloji Ünitelerini ilk kez üreterek sektöre kazandırmıştır. AR-GE çalışmalarında kullanmış olduğu Ansys Fluent® ve Solidworks® gibi özel yazılımlar sayesinde, müşterilerinin gereksinimlerine tam karşılık verebilecek özel üretim yapma yeteneğine sahiptir. Doğu İklimlendirme yönetim kalitesini sahip olduğu ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 belgeleri ile güvence altına almıştır. Üretmiş olduğu Klima Santralleri EUROVENT, TUV Hijyen [DIN 1946-4, VDI 6022-1, DIN EN 13053 standartlarına göre], CE, TSEK, GOST-R belgelerine; Yangın Damperleri, EN 1366-2 ve EN 13501-3 CE belgelerine; Duman Kontrol Damperleri, EN 1366-10 ve 12101-8 CE belgelerine; Ekipman ve Mutfak Havalandırması ürünleri ise TSE, CE ve GOST-R kalite belgelerine sahiptir.



- DMO - Perfore Menfez, havalandırmada besleme ve emiş hatlarında kullanılan dekoratif görünümüyle beraber homojen hava dağıtımı sağlayan bir menfezdır.



MALZEME

- Çerçeve 6063 ekstrüzyon alüminyum, perfore kısım galvanizli sacdan imal edilir. İsteğe bağlı AISI 304 kalite paslanmaz sacdan da üretilebilmektedir.

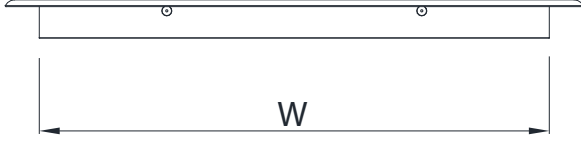
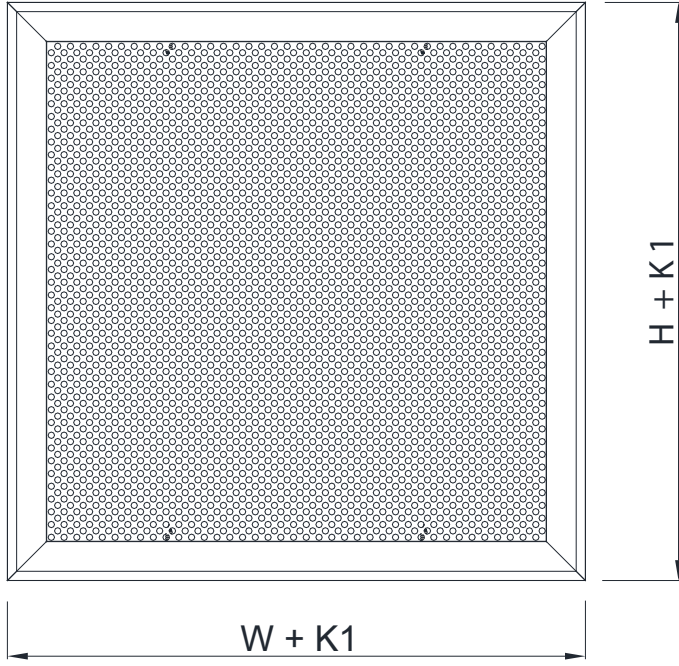
YÜZEY KAPLAMA

- Standart olarak RAL 9010 veya RAL 9016 Elektrostatik toz boya
- Opsiyonel
 - Farklı RAL renk kodları
 - Alüminyum kasada mat ve metalik bir görünüm için mat alüminyum eloksal kaplama
 - Boyasız imalat
 - Paslanmaz ürün

MONTAJ SEÇENEKLERİ

- Vidalı
- Montaj Deliksiz
- Klipin
- Karolaj Tavan

STANDART ÖLÇÜLER



	K1 [mm]	K2 [mm]
31 mm Kasa	54	30
Klipin Kasa	60	30
Paslanmaz Kasa	58	30

Tablo 1. Standart Ölçüler

W [mm] [Genişlik]	200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 1000 - 1100 - 1200 1300 - 1400 - 1500 - 1600 - 1800 - 2000
H [mm] [Yükseklik]	100 - 200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 1000

PERFORMANS VERİLERİ

EFEKTİF ALAN TABLOSU

Tablo 2. Efektif Alan Tablosu

Efektif Alan [m ²]		H Yükseklik (mm)									
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
W Genişlik (mm)	200	0,003	0,006	0,008	0,011	0,014	0,017	0,020	0,022	0,025	0,028
	300	0,004	0,008	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,034	0,038	0,042
	400	0,006	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,039	0,045	0,050	0,056
	500	0,007	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,070
	600	0,008	0,017	0,025	0,034	0,042	0,050	0,059	0,067	0,076	0,084
	700	0,010	0,020	0,029	0,039	0,049	0,059	0,069	0,078	0,088	0,098
	800	0,011	0,022	0,034	0,045	0,056	0,067	0,078	0,090	0,101	0,112
	900	0,013	0,025	0,038	0,050	0,063	0,076	0,088	0,101	0,113	0,126
	1000	0,014	0,028	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,126	0,140
	1100	0,015	0,031	0,046	0,062	0,077	0,092	0,108	0,123	0,139	0,154
	1200	0,017	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	0,118	0,134	0,151	0,168
	1300	0,018	0,036	0,055	0,073	0,091	0,109	0,127	0,146	0,164	0,182
	1400	0,020	0,039	0,059	0,078	0,098	0,118	0,137	0,157	0,176	0,196
	1500	0,021	0,042	0,063	0,084	0,105	0,126	0,147	0,168	0,189	0,210
	1600	0,022	0,045	0,067	0,090	0,112	0,134	0,157	0,179	0,202	0,224
	1700	0,024	0,048	0,071	0,095	0,119	0,143	0,167	0,190	0,214	0,238
1800	0,025	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	0,176	0,202	0,227	0,252	
2000	0,028	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	

BESLEME VERİLERİ

Tablo 3. Besleme Verileri

Debi (m ³ / h)		Etkelif Hız (m / s)																
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,5	
50	Etkelif Alan [m ²]	0,02778	0,01389	0,00926	0,00694	0,00556	0,00463	0,00397	0,00347	0,00309	0,00278	0,00231	0,00198	0,00174	0,00154			
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	<1	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5			
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	19,1	23,5	27,3	30,7		
100	Etkelif Alan [m ²]	0,05556	0,02778	0,01852	0,01389	0,01111	0,00926	0,00794	0,00694	0,00617	0,00556	0,00463	0,00397	0,00347	0,00309	0,00278	0,00222	
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	16,9	22,1	26,5	30,3	33,7	36,7	43,1
200	Etkelif Alan [m ²]	0,11111	0,05556	0,03704	0,02778	0,02222	0,01852	<1587	0,01389	0,01235	0,01111	0,00926	0,00794	0,00694	0,00617	0,00556	0,00444	
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	16,9	19,9	25,1	29,5	33,3	36,7	39,7	46,1	
300	Etkelif Alan [m ²]	0,16667	0,08333	0,05556	0,04167	0,03333	0,02778	0,02381	0,02083	0,0182	0,01667	0,01389	0,0119	0,01042	0,00926	0,00833	0,00667	
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	15,3	18,6	21,7	26,9	31,3	35,1	38,4	41,4	47,8	
400	Etkelif Alan [m ²]	0,22222	0,11111	0,07407	0,05556	0,04444	0,03704	0,03175	0,02778	0,02469	0,02222	0,01852	0,01587	0,01389	0,01235	0,01111	0,00889	
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	16,5	19,9	22,9	28,1	32,5	36,3	39,7	42,7	49,1	
500	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,13889	0,09259	0,06944	0,05556	0,0463	0,03968	0,03472	0,03086	0,02778	0,02315	0,01984	0,01736	0,01543	0,01389	0,01111	
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	17,5	20,9	23,9	29,1	33,5	37,3	40,7	43,7	50,0	
600	Etkelif Alan [m ²]	0,16667	0,11111	0,08333	0,06667	0,05556	0,04762	0,04167	0,03704	0,03333	0,02778	0,02381	0,02083	0,01852	0,01667	0,01333		
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	18,3	21,7	24,7	29,9	34,3	38,1	41,5	44,5	50,8	
700	Etkelif Alan [m ²]	0,19444	0,12963	0,9722	0,07778	0,06481	0,05556	0,04861	0,04321	0,03889	0,03241	0,02778	0,02431	0,0216	0,01944	0,01556		
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3		
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	15,1	19,0	22,3	25,3	30,5	34,9	38,8	42,1	45,1	51,5	
800	Etkelif Alan [m ²]	0,22222	0,14815	0,11111	0,08889	0,07407	0,06349	0,05556	0,04938	0,04444	0,03704	0,03175	0,02778	0,02469	0,02222	0,01778		
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3		
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	15,7	19,5	22,9	25,9	31,1	35,5	39,3	42,7	45,7	52,1	
900	Etkelif Alan [m ²]	0,25	0,16667	0,125	0,1	0,08333	0,07143	0,0625	0,0556	0,05	0,04167	0,03571	0,03125	0,02778	0,025	0,02		
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3		
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	16,2	20,1	23,4	26,4	31,6	36,0	39,8	43,2	46,2	52,6	
1000	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,18519	0,13889	0,111	0,09259	0,07937	0,06944	0,06173	0,05556	0,0463	0,03968	0,03472	0,03086	0,02778	0,02222		
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3		
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	<15	16,7	20,5	23,9	26,9	32,1	36,5	40,3	43,7	46,7	53,1	
1250	Etkelif Alan [m ²]	0,23148	0,17361	0,13889	0,11574	0,09921	0,08681	0,07716	0,06944	0,05787	0,0496	0,0434	0,03858	0,03472	0,02778			
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3			
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	17,7	21,5	24,8	27,9	33,1	37,5	41,3	44,6	47,6	54,0		
1500	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,20833	0,16667	0,13889	0,11905	0,10417	0,09259	0,08333	0,06944	0,05952	0,05208	0,0463	0,04167	0,03333			
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3			
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	18,5	22,3	25,6	28,6	33,9	38,3	42,1	45,4	48,4	54,8		
1750	Etkelif Alan [m ²]	0,24306	0,19444	0,16204	0,13889	0,12153	0,10802	0,09722	0,08102	0,06944	0,0676	0,05401	0,04861	0,03889				
	Basınç Kaybı [Pa]	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3				
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	19,1	22,9	26,3	29,3	34,5	38,9	42,7	46,1	49,1	55,5				
2000	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,22222	0,18519	0,15873	0,13889	0,12346	0,11111	0,09259	0,07937	0,06944	0,06173	0,05556	0,0444				
	Basınç Kaybı [Pa]	1,8	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3				
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	15,3	19,7	23,5	26,9	29,9	35,1	39,5	43,3	46,7	49,7	56,1				
2500	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,23148	0,19841	0,17361	0,15432	0,13889	0,11574	0,09921	0,08681	0,07716	0,06944	0,05556					
	Basınç Kaybı [Pa]	3,0	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3					
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	16,3	20,7	24,5	27,9	30,9	36,1	40,5	44,3	47,6	50,7	57,0					
3000	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,2381	0,20833	0,18519	0,1667	0,13889	0,11905	0,10417	0,09259	0,08333	0,07716	0,06944	0,05556				
	Basınç Kaybı [Pa]	4,4	6,3	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3						
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	17,1	21,5	25,3	28,6	31,7	36,9	41,3	45,1	48,4	51,4	57,8						
4000	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,24691	0,22222	0,18519	0,15873	0,13889	0,12346	0,11111	0,09259	0,08333	0,07716	0,06944	0,05556				
	Basınç Kaybı [Pa]	8,4	11,0	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3								
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	26,5	29,9	32,9	38,1	42,5	46,3	49,7	52,7	59,1								
5000	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,23148	0,19841	0,17361	0,15432	0,13889	0,11574	0,09921	0,08681	0,07716	0,06944	0,05556					
	Basınç Kaybı [Pa]	13,9	20,9	29,4	39,6	51,5	65,2	107,3										
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	33,9	39,1	43,5	47,3	50,7	53,7	60,0										
7500	Etkelif Alan [m ²]	0,26042	0,23148	0,20833	0,16667													
	Basınç Kaybı [Pa]	39,6	51,5	65,2	107,3													
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	49,1	52,4	55,4	61,8													
10000	Etkelif Alan [m ²]	0,27778	0,22222															
	Basınç Kaybı [Pa]	65,2	107,3															
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	56,7	63,1															
12500	Etkelif Alan [m ²]	0,27778																
	Basınç Kaybı [Pa]	107,3																
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	64																

Not: Veriler hava dağıtıcı ekipman ile mahal hava sıcaklık farkının $\Delta T = 8$ K olduğu durumda elde edilmiştir.

Atış Mesafesi: Hava hızı besleme havasının 0,25 m/s hızda olduğu nokta ile hava dağıtıcı ekipman arasındaki mesafedir.

ATIŞ MESAFESİ DÜZELTME TABLOSU

Tablo 4. Atış Mesafesi Düzeltme Tablosu

Isıtma Modu [ΔT]	4	6	8	10	12
Atış Mesafesi Çarpanı	1,07	1,02	1	0,90	0,83
Soğutma Modu [ΔT]	4	6	8	10	12
Atış Mesafesi Çarpanı	1,31	1,36	1,42	1,48	1,54

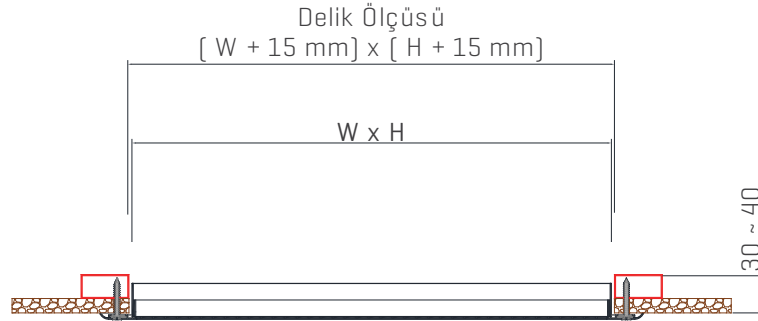
DAMPER BASINÇ KAYBI TABLOSU

Tablo 5. Damper Basınç Düzeltme Tablosu

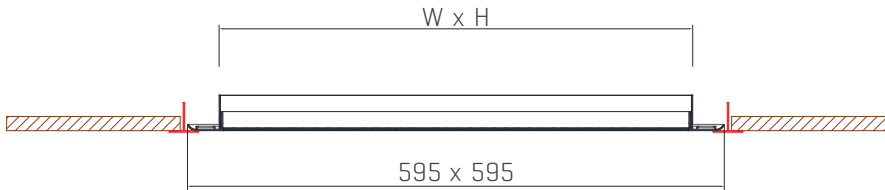
Damper Pozisyonu	Basınç Kaybı Çarpanı	Ses Üretimi [dB(A)]
Tam Açık	1,1	+1
%25 Kapalı	1,14	+4
%50 Kapalı	2,48	+14
%75 Kapalı	5,11	+29

MONTAJ ŞEKİLLERİ

1. VİDALI



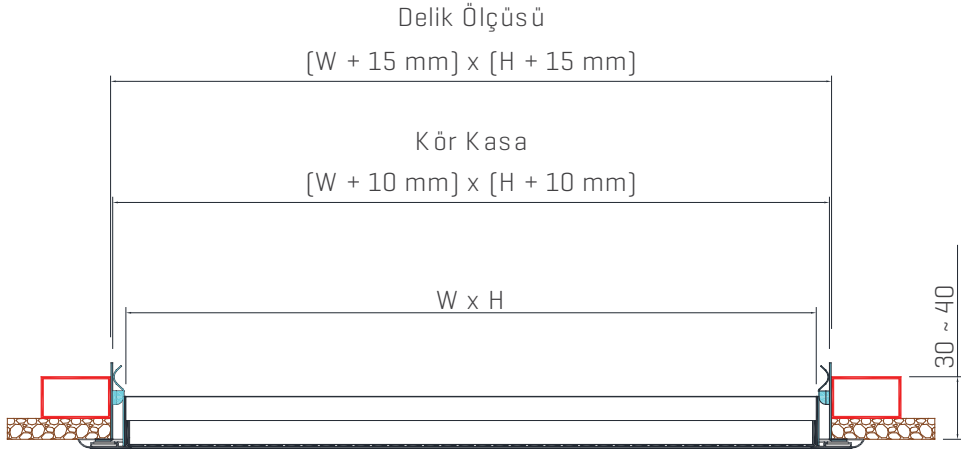
2. KAROLAJ TAVAN



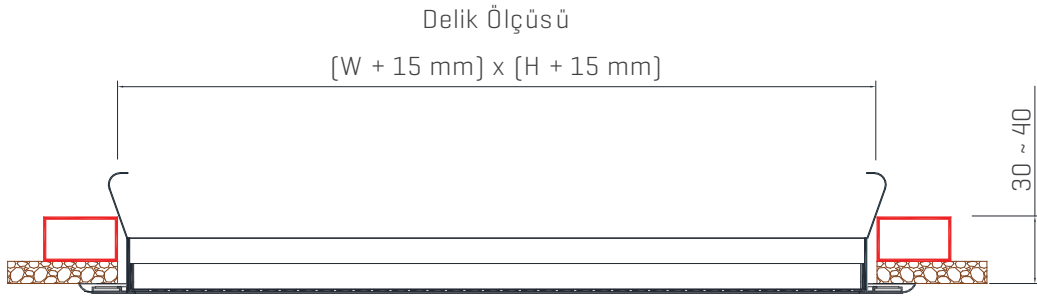
Ürün seçiminde belirtilen kasa ölçülerine göre seçilebilecek W ve H ölçüleri yandaki tabloda gösterilmiştir.

	W [mm]	H [mm]
31 mm Kasa	541	541
Paslanmaz Kasa	537	537

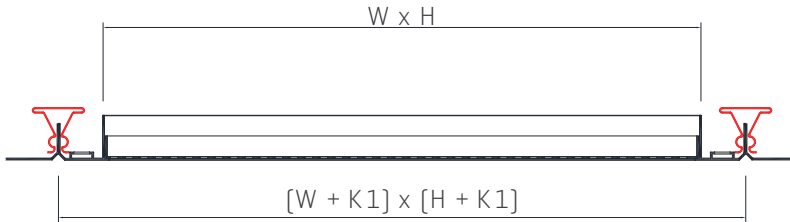
3. KÖR KASALI KISA KLİPSLİ



4. UZUN KLİPSLİ



5. KLİPİNLİ

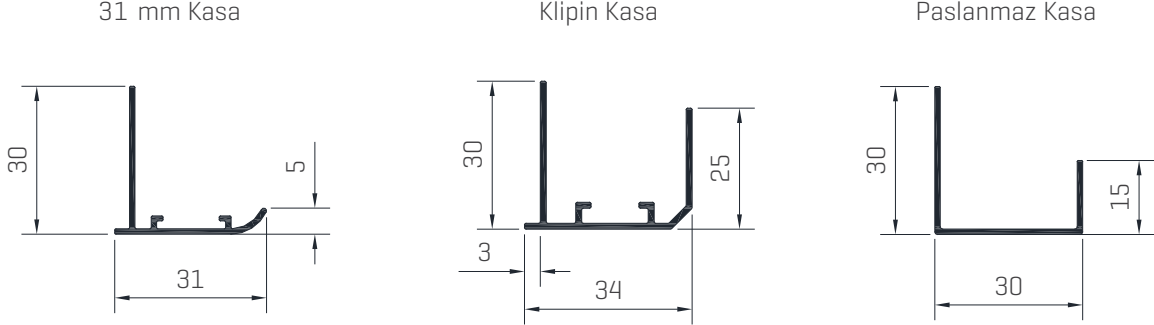


Not:

Ürün seçiminde belirtilen kasa ölçülerine göre seçilebilecek W ve H ölçüleri yandaki tabloda gösterilmiştir.

	Klipin Kasası K1 = 60 mm	W (mm)	H (mm)
Standart Ölçüler	1. Seçenek	540	540
	2. Seçenek	240	240

KASA TİPLERİ



ÜRÜN SEÇİMİ

Örnek: Mahalde beslemesi yapılacak hava debisi 1500 m³/h olarak belirlenmiştir. 3 adet perfore menfez kullanılacaktır.

Çözüm: Bir adet menfez için $1500/3 = 500$ m³/h hava debisi bulunur.

500 m³/h hava debisi için besleme verileri tablosundan [Tablo 3] uygun basınç kaybı ve debi değerlerine karşılık gelen efektif alanlar seçilir.

Örneğin 0,0556 m² efektif alanda, efektif hız 2,5 m/s, basınç kaybı 3 Pa, atış mesafesi 5 m ve ses gücü seviyesi 15 dB(A) değerinden düşük olmaktadır.

Uygun menfez ölçüsü efektif alan tablosundan [Tablo 2] 0,056 m² değerine karşılık gelen 800 mm x 500 mm olarak seçilir.

Damper Kullanımı Durumu

Damper kullanımında oluşan basınç kaybı için Damper Basınç Kaybı Tablosu'na [Tablo 5] bakılır. 45° damper açıklığı için düzeltme çarpanı 1,24 değerindedir.

Toplam basınç kaybı: $3 \times 1,4 = 4,2$ Pa olmaktadır.

ÜRÜN SİPARİŞ KODLARI

Siparişlerinizi aşağıdaki kodlama biçimine göre verebilirsiniz.

ALÜMİNYUM ÜRÜN SİPARİŞ KODU

DMO.<A>..<C>.<D>.<E>.<F>

A	Ham Madde Tipi	
	ALM	Alüminyum
	EAL	Eloksallı Kaplamalı Alüminyum
B	Kasa Tipi	
	05	31 mm
	09	Klipinli
C	Montaj Şekli	
	VD	Vidalı
	MD	Montaj Deliksiz
	KR	Karolaj
	KL	Klipin
D	Yatay Ölçü (W) (mm)	
	0000	Standart ölçülerden bakabilirsiniz.
E	Dikey Ölçü (W) (mm)	
	0000	Standart ölçülerden bakabilirsiniz.
F	Boya	
	00	Boyasız
	S1	Standart Boyalı - RAL 9010
	S2	Standart Boyalı - RAL 9016
	XX	Özel Boyalı

Örnek Kodlama; DMO.ALM.01.DZ.VD.0100.0600.S1

PASLANMAZ ÜRÜN SİPARİŞ KODU**DMO.PAS.32. < A > . < B > . < C > . 00**

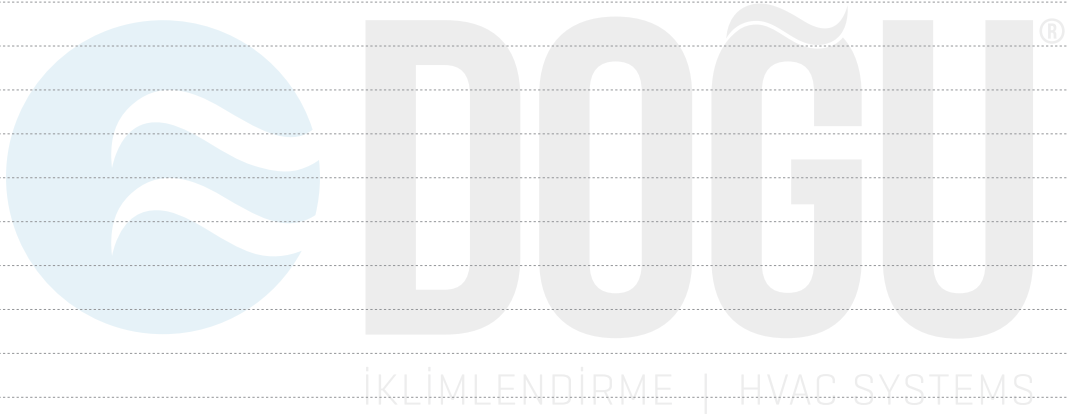
A	Montaj Şekli	
	VD	Vidalı
	MD	Montaj Deliksiz
	KR	Karolaj
B	Yatay Ölçü (W) (mm)	
	0000	Standart ölçülerden bakabilirsiniz.
C	Dikey Ölçü (W) (mm)	
	0000	Standart ölçülerden bakabilirsiniz.

Örnek Kodlama; DMO.PAS.32.DZ.VD.0100.0600.00

NOTLAR



NOTLAR





140 çeşit ürün ile
fark yaratıyoruz.



Fabrika

İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10010 Sk.
No: 4 35477 Tekeli, Menderes, İzmir/TÜRKİYE
Tel: +90 232 799 02 40 | Fax: +90 232 799 02 44

İstanbul Satış Ofisi

Barbaros Mah. Ciğdem Sk. No: 1 Ağaoğlu My Office
Kat: 4/18 Ataşehir, İstanbul/TÜRKİYE
Tel: +90 216 250 55 45 | Fax: +90 216 250 55 56

info@doguiklimlendirme.com | www.doguiklimlendirme.com

FOUR
SEASONS®

 **DOĞU**
İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

