



VKG
PRİZMATİK GERİ DÖNÜŞSÜZ DAMPER

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, Çatı Tipi Paket Klima Ünitesi (Rooftop), Isı Geri Kazanım Cihazı ve Mutfak Havalandırması olmak üzere, 5 ana grupta üretim yapmaktadır. Klima Santrali, Çatı Tipi Paket Klima Ünitesi (Rooftop) ve Isı Geri Kazanım Cihazı grubundaki ürünlerinin tamamını FOUR SEASONS markasıyla yurt içi ve yurt dışı piyasalara sunmaktadır. İTOB OSB’de yer alan 2 fabrikasında 18.000 m²’si kapalı olmak üzere, toplam 32.500 m² alanda faaliyet gösteren Doğu İklimlendirme’nin ürün gamında 180 adet ürün yer almaktadır. İstanbul, Ankara, Antalya ve Adana’da bulunan satış ofislerinin yanı sıra, birçok ülkedeki yetkili bayileriyle güçlü bir satış ağına sahiptir. Temelde, “Müşteri Memnuniyeti” ve “Sıfır Hata” prensiplerini ilke edinen Doğu İklimlendirme, toplamda 250’den fazla çalışanı, geniş makine parkuru ve eksiksiz ürün sertifikasyonu ile ürünlerini bugün 4 kıtada 55’den fazla ülkeye ihraç etmektedir.

Doğu İklimlendirme AR-GE merkezi, tasarladığı Çift Cidarlı Mutfak Davlumbazını, Resirküle Laminar Akışlı Tavani, Çatı Tipi Paket Klima Ünitesini (Rooftop) 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 belgeleriyle 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 15650:2010 CE belgelerine; Duman Kontrol Damperleri, EN 1366-10 ve 12101-8 CE belgelerine; Ekipman ve Mutfak Havalandırması ürünleri ise TSEK, CE ve GOST-R kalite belgelerine sahiptir.



- VKG - Prizmatik Geri Dönüşsüz Damper havalandırma sistemlerinde fan motorunun çalışmasıyla oluşan hava akışı ve basıncıyla ile açılır. Fan motorunun durmasıyla kapanır.
- Sistemde damperin uygulandığı hava akış yönünün tersi yönde hava akışını engeller.
- Sistem çalışmıyorken sistemin içine yağmurun, tozun ya da böcek, kuş gibi küçük canlıların girmesini engeller.
- Paralel çalışan fan sistemlerinde (çoklu fan sistemi) havanın çalışmayan fan grubundan çıkmasını engeller.
- Basıncılı havalandırma sistemlerinde pozitif basıncın istenilenden fazla olması durumunda kanatlarını açar ve aşırı basıncı azaltır. Bu sayede yangın damperi ve sızdırmaz damper gibi aniden kapanan damperler sonucu oluşan basınç farklarına hızlı cevap verebilir.

ÜRÜN TİPİ VE MALZEME

- Kasa standart olarak alüminyumdan, opsiyonel olarak galvanizden üretilmektedir.
- Kanatlar alüminyum malzemedir. Kanatlarda 80°C sıcaklığa dayanımlı silikon conta bulunmaktadır.

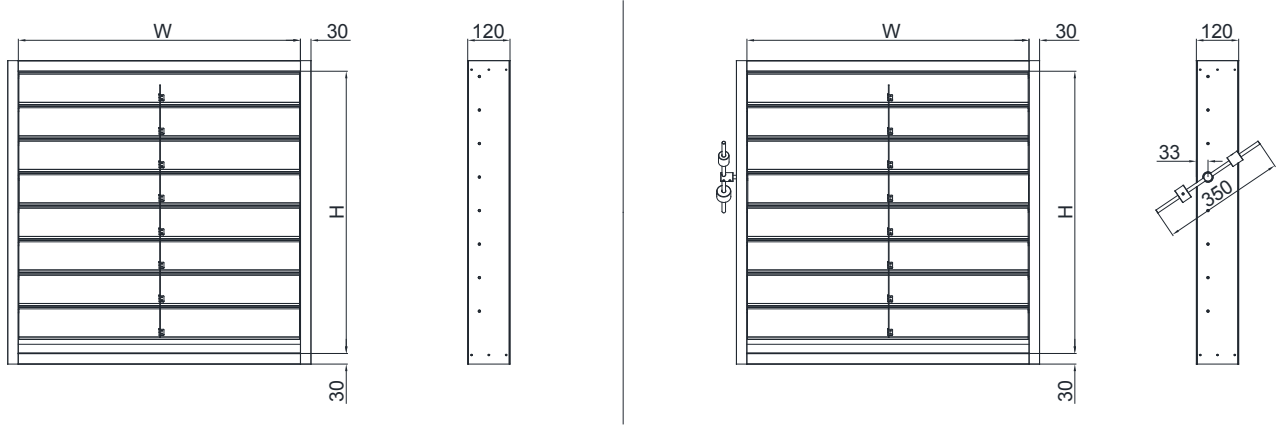
YÜZEY KAPLAMA

- Standart olarak boyasızdır.
- Opsiyonel [VKG.ALM]
 - RAL renk kodlarında elektrostatik toz boya

MONTAJ SEÇENEKLERİ

- Kanal montaj
- Besleme
- Geri dönüş
- Hava transferi

STANDART ÖLÇÜLER



Tablo 1. Standart Ölçüler

Standart Ölçüler		H [Yükseklik] [mm]								
		100	200	300	400	500	700	800	900	1000
W [Genişlik] [mm]	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HIZLI SEÇİM

Aşağıdaki hızlı seçim tablosunda hava akış hızının 1,5 m/s olduğu durumda hava debisi ve boğaz ölçüleri verilmiştir.

Tablo 2. Hızlı Seçim

Debi [m ³ /h]		H [Yükseklik] [mm]								
		100	200	300	400	500	700	800	900	1000
W [Genişlik] [mm]	100	54	108	162	216	270	378	432	486	540
	200	108	216	324	432	540	756	864	972	1080
	300	162	324	486	648	810	1134	1296	1458	1620
	400	216	432	648	864	1080	1512	1728	1944	2160
	500	270	540	810	1080	1350	1890	2160	2430	2700
	600	324	648	972	1296	1620	2268	2592	2916	3240
	700	378	756	1134	1512	1890	2646	3024	3402	3780
	800	432	864	1296	1728	2160	3024	3456	3888	4320
	900	486	972	1458	1944	2430	3402	3888	4374	4860
	1000	540	1080	1620	2160	2700	3780	4320	4860	5400
	1100	594	1188	1782	2376	2970	4158	4752	5346	5940
	1200	648	1296	1944	2592	3240	4536	5184	5832	6480
	1300	702	1404	2106	2808	3510	4914	5616	6318	7020
	1400	756	1512	2268	3024	3780	5292	6048	6804	7560
1500	810	1620	2430	3240	4050	5670	6480	7290	8100	

AKIŞ ALANI

Performans verilerini kullanarak yapılan ürün seçiminde kullanılan ürün akış alanları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Akış Alanları

Akış Alanı [m ²]		H [Yükseklik] [mm]													
		100	200	300	400	500	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
W [Genişlik] [mm]	100	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
	200	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30
	300	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
	400	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56	0.60
	500	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75
	600	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
	700	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.49	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.91	0.98	1.05
	800	0.08	0.16	0.24	0.32	0.40	0.56	0.64	0.72	0.80	0.88	0.96	1.04	1.12	1.20
	900	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
	1000	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50

PERFORMANS VERİLERİ

Tablo 4. Performans Verileri

Debi [m³/h]		Akış Alanı [m²]															
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	
500	Kanal Akış Hızı [m/s]	1.4															
	Basınç Kaybı [Pa]	23															
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	27															
750	Kanal Akış Hızı [m/s]	2.1	1.0														
	Basınç Kaybı [Pa]	29	20														
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	34	24														
1000	Kanal Akış Hızı [m/s]	2.8	1.4														
	Basınç Kaybı [Pa]	33	23														
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	39	30														
1250	Kanal Akış Hızı [m/s]	3.5	1.7	1.2													
	Basınç Kaybı [Pa]	38	26	21													
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	43	34	28													
1500	Kanal Akış Hızı [m/s]	4.2	2.1	1.4	1.0												
	Basınç Kaybı [Pa]	42	29	23	20												
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	47	37	31	27												
1750	Kanal Akış Hızı [m/s]	4.9	2.4	1.6	1.2												
	Basınç Kaybı [Pa]	45	31	25	21												
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	50	40	34	30												
2000	Kanal Akış Hızı [m/s]	5.6	2.8	1.9	1.4	1.1											
	Basınç Kaybı [Pa]	49	33	27	23	20											
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	52	42	37	33	29											
2500	Kanal Akış Hızı [m/s]	6.9	3.5	2.3	1.7	1.4	1.2										
	Basınç Kaybı [Pa]	55	38	30	26	23	21										
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	56	47	41	37	34	31										
3000	Kanal Akış Hızı [m/s]	8.3	4.2	2.8	2.1	1.7	1.4	1.2	1.0								
	Basınç Kaybı [Pa]	60	42	33	29	25	23	21	20								
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	60	50	44	40	37	34	32	30								
3500	Kanal Akış Hızı [m/s]	9.7	4.9	3.2	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2	1.1							
	Basınç Kaybı [Pa]	66	45	36	31	28	25	23	21	20							
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	63	53	47	43	40	37	35	33	31							
4000	Kanal Akış Hızı [m/s]		5.6	3.7	2.8	2.2	1.9	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0					
	Basınç Kaybı [Pa]		49	39	33	30	27	25	23	22	20	19					
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]		55	49	45	42	40	37	36	34	32	31					
5000	Kanal Akış Hızı [m/s]		6.9	4.6	3.5	2.8	2.3	2.0	1.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1			
	Basınç Kaybı [Pa]		55	44	38	33	30	28	26	24	23	22	21	20			
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]		59	54	50	46	44	42	40	38	37	35	34	33			
6000	Kanal Akış Hızı [m/s]		8.3	5.6	4.2	3.3	2.8	2.4	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	
	Basınç Kaybı [Pa]		60	49	42	37	33	31	29	27	25	24	23	22	21	20	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]		63	57	53	50	47	45	43	41	40	39	37	36	35	34	
7000	Kanal Akış Hızı [m/s]		9.7	6.5	4.9	3.9	3.2	2.8	2.4	2.2	1.9	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3	
	Basınç Kaybı [Pa]		66	53	45	40	36	33	31	29	28	26	25	24	23	22	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]		66	60	56	53	50	48	46	44	43	41	40	39	38	37	
8000	Kanal Akış Hızı [m/s]		11.1	7.4	5.6	4.4	3.7	3.2	2.8	2.5	2.2	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	
	Basınç Kaybı [Pa]		71	57	49	43	39	36	33	31	30	28	27	26	25	24	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]		68	62	58	55	52	50	48	47	45	44	43	42	40	40	
9000	Kanal Akış Hızı [m/s]			8.3	6.3	5.0	4.2	3.6	3.1	2.8	2.5	2.3	2.1	1.9	1.8	1.7	
	Basınç Kaybı [Pa]			60	52	46	42	38	36	33	32	30	29	27	26	25	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]			64	60	57	55	52	51	49	47	46	45	44	43	42	
10000	Kanal Akış Hızı [m/s]			9.3	6.9	5.6	4.6	4.0	3.5	3.1	2.8	2.5	2.3	2.1	2.0	1.9	
	Basınç Kaybı [Pa]			64	55	49	44	40	38	35	33	32	30	29	28	27	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]			66	62	59	57	54	53	51	49	48	47	46	45	44	
12500	Kanal Akış Hızı [m/s]			11.6	8.7	6.9	5.8	5.0	4.3	3.9	3.5	3.2	2.9	2.7	2.5	2.3	
	Basınç Kaybı [Pa]			72	62	55	50	46	42	40	38	36	34	33	31	30	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]			71	66	63	61	59	57	55	53	52	51	50	49	48	
15000	Kanal Akış Hızı [m/s]				10.4	8.3	6.9	6.0	5.2	4.6	4.2	3.8	3.5	3.2	3.0	2.8	
	Basınç Kaybı [Pa]				68	60	55	50	47	44	42	39	38	36	35	33	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]				70	67	64	62	60	58	57	56	54	53	52	51	
17500	Kanal Akış Hızı [m/s]					9.7	8.1	6.9	6.1	5.4	4.9	4.4	4.1	3.7	3.5	3.2	
	Basınç Kaybı [Pa]					66	59	55	51	48	45	43	41	39	38	36	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]					70	67	65	63	61	60	58	57	56	55	54	
20000	Kanal Akış Hızı [m/s]						11.1	9.3	7.9	6.9	6.2	5.6	5.1	4.6	4.3	4.0	3.7
	Basınç Kaybı [Pa]						71	64	59	55	51	49	46	44	42	40	39
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]						72	69	67	65	64	62	61	60	58	57	56

ÜRÜN SEÇİMİ

Örnek seçim 1:

Örnek: Bir sistemde 2500 m³/h hava debisi egzoz edilecektir. Basınç kaybının 50 Pa, ses gücü seviyesinin 40dB'den az olması gerekmektedir. Ürün seçimini yapınız.

Çözüm: Performans verileri tablosundan (Tablo 4), 2500m³/h hava debisinde alana göre performans verileri değerlendirilir. Buna göre 0.4 m² ölçüsüne denk gelen hız 1.7 m/s, basınç kaybı 26 Pa, ses gücü seviyesi 37 dB(A) olmaktadır. 0.4 m² ölçüsünde seçilebilecek ölçüler için akış alanları tablosu (Tablo 3) kullanılır. Uygun 800 mm x 500 mm olarak seçilir.

Örnek seçim 2:

Örnek: Bir sistemde 2500 m³/h hava debisi egzoz edilecektir. Seçimi yapınız.

Çözüm: Standart bir geri dönüşsüz damper seçimi için hızlı seçim tablosu (Tablo 2) kullanılır. Buna göre hızlı seçim tablosundan 900x500, 800x600 veya 1200x400 seçimleri yapılabilir. 800x600 ölçüsündeki ürünün performans verileri için ilk önce akış alanları tablosu (Tablo 3) kullanılarak akışın alanı 0.48 m² bulunur. Performans verileri tablosundan (Tablo 4) 2500m³/h hava debisi için 0.4 ile 0.5 m² arasındaki değerler interpolate edilerek sonuca ulaşılır. Buna göre hız 1.5 m/s, basınç kaybı 25 Pa, ses gücü seviyesi 36 dB(A) olmaktadır.

ÜRÜN SİPARİŞ KODU

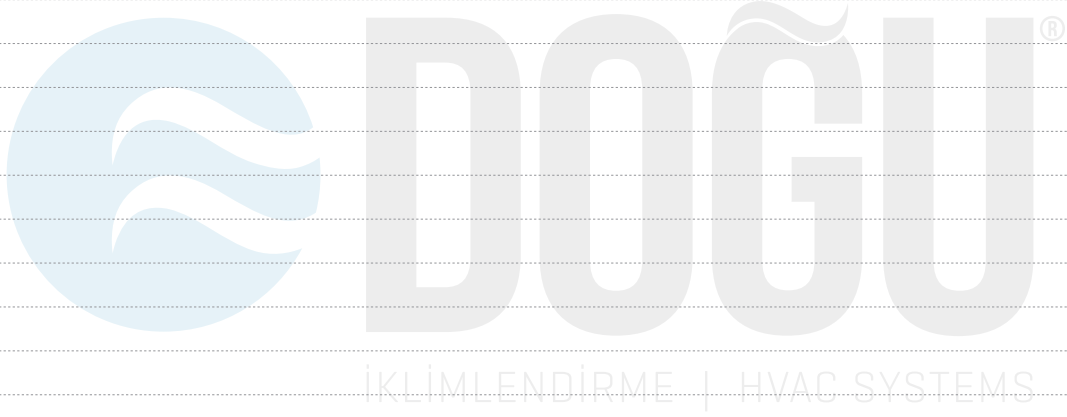
Siparişlerinizi aşağıdaki kodlama biçimine göre verebilirsiniz.

VKG . < A > . MEK . < B > . < C > . < D > . < E >

A	Kasa Tipi	
	ALM	Alüminyum
	GAL	Galvaniz
B	Tip	
	ST	Denge Ağırlıksız
	O1	Denge Ağırlıklı
C	Yatay Ölçü (W) [mm]	
	0000	Standart Ölçüler
D	Dikey Ölçü (H) [mm]	
	0000	Standart Ölçüler
E	Boya	
	00	Boyasız
	S1	Standart Boyalı - RAL 9010
	S2	Standart Boyalı - RAL 9016
	XX	Özel Boyalı

Örnek Kodlama: VKG.AL.MEK.ST.1000.0800.S1

NOTLAR





180 çeşit ürünle
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

