

OLT

Alçıpan Tipi Slot Difüzör



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, 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. Ürettiği 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.



- OLT – Alçıpan Tipi Slot Difüzör alçıpan üzerine kolayca monte edilip mahale mimari açıdan estetik görünüm sağlamanın yanında, optimize edilmiş aerodinamik yapısıyla hava şartlandırma konusunda üstün performans sağlar.
- Tavan ve duvar uygulamalarında besleme veya dönüş difüzörü olarak kullanılır. Tavandan yatay atış için kullanımı uygundur. Coanda etkisiyle soğutma uygulamalarında etkili atış geometrisi oluşturur.
- Dekoratif, dar ve performans odaklı geniş ürün seçenekleri mevcuttur.

MALZEME

- Alüminyum 6063 ekstrüzyon profil kasa
- Kasa içinde hava yönlendirmesini sağlayan plastik kanatlar

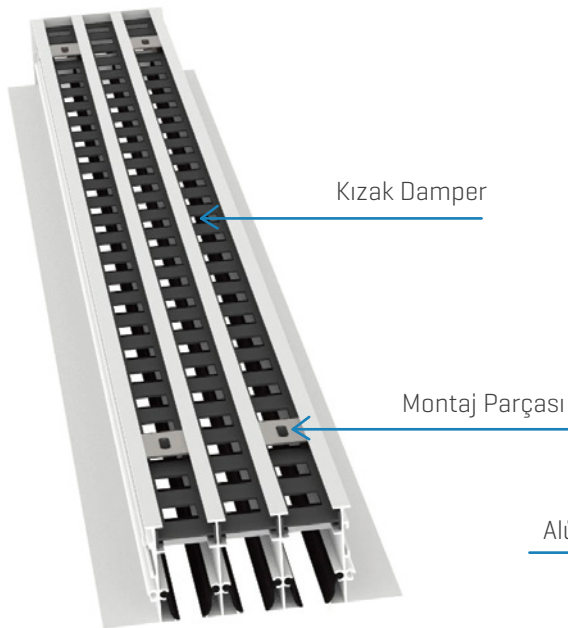
YÜZEY KAPLAMA

- Standart olarak RAL 9010 veya RAL 9016 elektrostatik toz boya
- Opsiyonel
 - Farklı RAL renk kodları
 - Boyasız imalat
 - Mat alüminyum eloksal kaplama

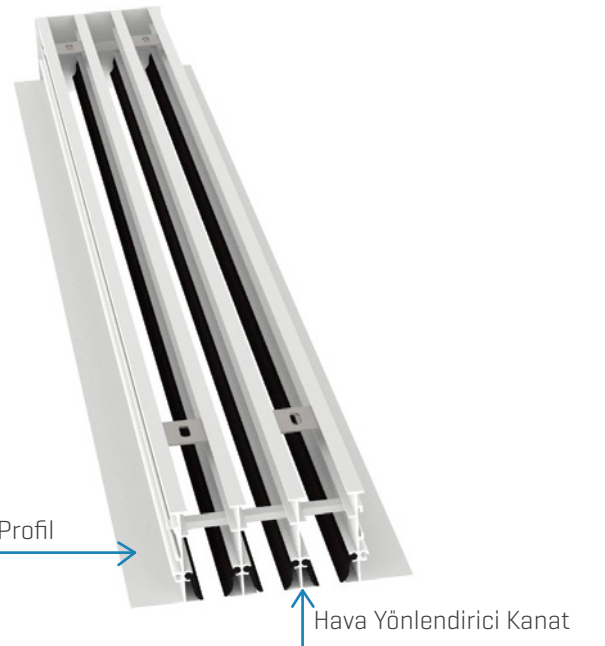
MONTAJ ŞEKLİ

- Standart Köprülü montaj

OLT.ALM.01 – Kızak Damperli

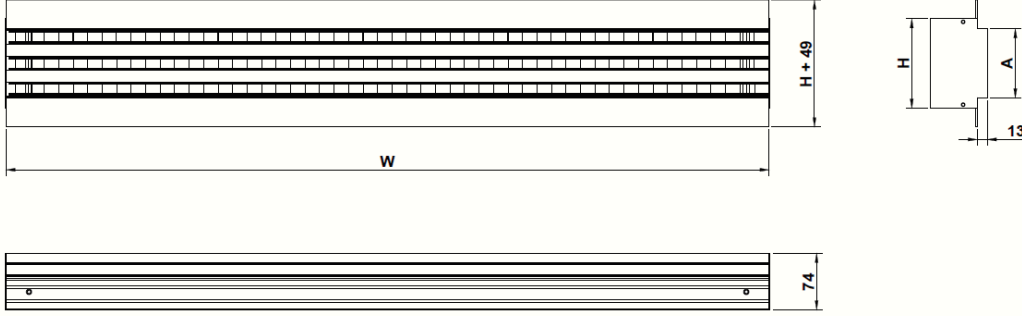


OLT.ALM.02 – Kızak Dampersiz



Not: Geniş tipte kızaklı damper kullanılmamaktadır.

STANDART ÖLÇÜLER



Tablo 1. Standart Ölçüler Tablosu

Standart Ölçüler	W Genişlik (mm)	H Yükseklik (mm)									
		1 Slotlu		2 Slotlu		3 Slotlu		4 Slotlu		5 Slotlu	
		52	58	86	100	121	141	156	182	185	223
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	750	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1750	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A [mm]	1 Slotlu		2 Slotlu		3 Slotlu		4 Slotlu		5 Slotlu	
	Dar Tip	Geniş Tip	Dar Tip	Geniş Tip	Dar Tip	Geniş Tip	Dar Tip	Geniş Tip	Dar Tip	Geniş Tip
	22	29	56	70	90	111	125	141	153	194

A [mm]: Slot difüzörün yerleştirileceği alçıpan boşluk genişliğidir.

PERFORMANS VERİLERİ

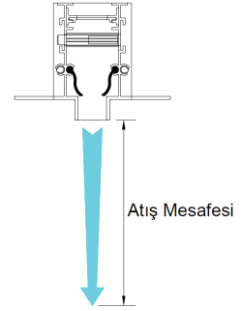
Tablo 2. Efektif Alan Tablosu

Standart Ölçüler	W Genişlik (mm)	H Yükseklik (mm)									
		1 Slotlu		2 Slotlu		3 Slotlu		4 Slotlu		5 Slotlu	
		52	58	84	100	117	141	152	182	185	223
	100	0.0024	0.0028	0.0040	0.0048	0.0056	0.0068	0.0073	0.0087	0.0089	0.0107
	150	0.0035	0.0042	0.0061	0.0072	0.0084	0.0102	0.0110	0.0131	0.0133	0.0161
	200	0.0047	0.0056	0.0081	0.0096	0.0112	0.0136	0.0146	0.0175	0.0178	0.0214
	250	0.0059	0.0070	0.0101	0.0120	0.0141	0.0169	0.0183	0.0219	0.0222	0.0268
	300	0.0071	0.0084	0.0121	0.0144	0.0169	0.0203	0.0219	0.0262	0.0267	0.0322
	400	0.0094	0.0112	0.0161	0.0192	0.0225	0.0271	0.0292	0.0350	0.0356	0.0429
	500	0.0118	0.0139	0.0202	0.0240	0.0281	0.0339	0.0365	0.0437	0.0445	0.0536
	750	0.0177	0.0209	0.0303	0.0360	0.0422	0.0508	0.0548	0.0656	0.0667	0.0804
	1000	0.0236	0.0279	0.0404	0.0481	0.0562	0.0678	0.0731	0.0875	0.0889	0.1072
	1250	0.0294	0.0348	0.0505	0.0601	0.0703	0.0847	0.0913	0.1093	0.1111	0.1340
	1500	0.0353	0.0418	0.0606	0.0721	0.0844	0.1017	0.1096	0.1312	0.1334	0.1608
	1750	0.0412	0.0488	0.0707	0.0841	0.0984	0.1186	0.1278	0.1531	0.1556	0.1876
	2000	0.0471	0.0558	0.0807	0.0961	0.1125	0.1355	0.1461	0.1749	0.1778	0.2144
	2300	0.0542	0.0641	0.0929	0.1105	0.1293	0.1559	0.1680	0.2012	0.2045	0.2465

BESLEME VERİLERİ

Tablo 3. Besleme Verileri Tablosu

Debi [m ³ / h]		Efektif Hız [m/ s]									
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
50	Efektif Alan [m ²]	0.0278	0.0139	0.0093	0.0069	0.0056	0.0046	0.0040	0.0035	0.0031	0.0028
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	2	6	11	18	27	39	52	68	87
	Atış Mesafesi [m]	0.8	1.4	1.9	2.4	2.8	3.2	3.5	3.9	4.3	5
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15	19	23	27	31	34
100	Efektif Alan [m ²]	0.056	0.028	0.0185	0.0139	0.0111	0.0093	0.0079	0.0069	0.0062	0.0056
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	2	5	9	16	24	34	45	59	75
	Atış Mesafesi [m]	1.1	1.9	2.6	3.2	3.8	4.3	4.9	5.4	5.8	6
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	15	20	25	29	32	35
200	Efektif Alan [m ²]	0.1111	0.056	0.037	0.0278	0.0222	0.0185	0.0159	0.0139	0.0123	0.0111
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	2	4	8	14	21	29	39	51	65
	Atış Mesafesi [m]	1.6	2.6	3.5	4.3	5.1	5.9	6.6	7.2	7.9	8.6
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	17	22	26	30	34	37
300	Efektif Alan [m ²]	0.1667	0.0833	0.0556	0.0417	0.0333	0.0278	0.0238	0.0208	0.0185	0.0167
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	2	4	8	13	19	27	36	47	60
	Atış Mesafesi [m]	1.9	3.1	4.2	5.2	6.1	7.0	7.8	8.7	9.5	10.2
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	18	23	27	31	35	38
400	Efektif Alan [m ²]	0.2222	0.1111	0.0741	0.0556	0.0444	0.0370	0.0317	0.0278	0.0247	0.0222
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	2	4	7	12	18	25	34	44	56
	Atış Mesafesi [m]	2	3.5	4.8	5.9	6.9	7.9	8.9	9.8	10.7	11.6
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	18	23	28	32	35	38
500	Efektif Alan [m ²]	0.2778	0.1389	0.0926	0.0694	0.0556	0.0463	0.0397	0.0347	0.0309	
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	4	7	11	17	24	33	42	
	Atış Mesafesi [m]	2	3.9	5.2	6.5	7.7	8.8	9.8	10.8	11.8	
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	19	24	28	32	36	
600	Efektif Alan [m ²]	0.3333	0.1667	0.1111	0.0833	0.0667	0.0556	0.0476	0.0417		
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	7	11	16	23	31		
	Atış Mesafesi [m]	3	4.2	5.7	7.0	8.3	9.5	10.6	11.7		
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	19	24	29	33		
700	Efektif Alan [m ²]	0.3889	0.1944	0.1296	0.0972	0.0778	0.0648	0.0556			
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	6	11	16	22			
	Atış Mesafesi [m]	3	5	6.1	7.5	8.9	10.2	11.4			
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	19	25	29			
800	Efektif Alan [m ²]	0.4444	0.2222	0.1481	0.1111	0.0889	0.0741				
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	6	10	15				
	Atış Mesafesi [m]	3	5	6.5	8.0	9.4	10.8				
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	20	25				
900	Efektif Alan [m ²]	0.5000	0.2500	0.1667	0.1250	0.1000	0.0833				
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	6	10	15				
	Atış Mesafesi [m]	3	5	6.8	8.4	9.9	11.4				
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	20	25				
1000	Efektif Alan [m ²]	0.5556	0.2778	0.1852	0.1389	0.1111	0.0926				
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	6	10	15				
	Atış Mesafesi [m]	3	5	7.1	8.8	10.4	11.9				
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	20	25				
1250	Efektif Alan [m ²]	0.6944	0.3472	0.2315	0.1736	0.1389					
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	6	9					
	Atış Mesafesi [m]	4	6	7.8	9.7	11.5					
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	20					
1500	Efektif Alan [m ²]	0.8333	0.4167	0.2778	0.2083						
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	5						
	Atış Mesafesi [m]	4	6.3	8.5	10.5						
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15						
1750	Efektif Alan [m ²]	0.9722	0.4861	0.3241	0.2431						
	Basınç Kaybı [Pa]	<1	1	3	5						
	Atış Mesafesi [m]	4	6.7	9.1	11.3						
	Ses Gücü Seviyesi [dB(A)]	<15	<15	<15	<15						



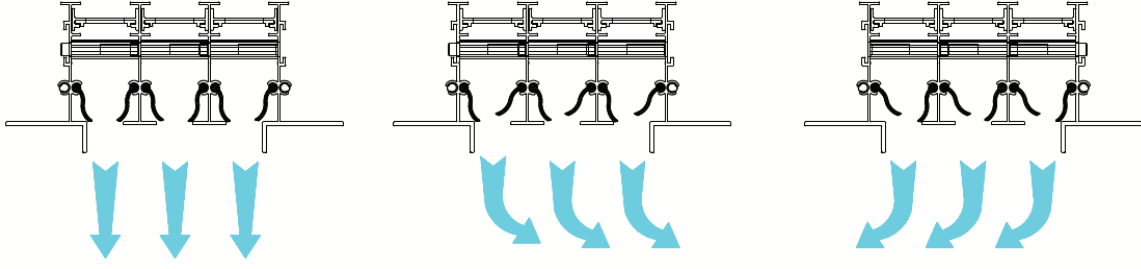
- Veriler, kanatlar düz pozisyondayken elde edilmiştir. Atışın yatay olarak ayarlanması durumunda tablodaki basınç kaybı ve ses gücü seviyesi verileri ihmal edilebilir değişkenliğe sahiptir.
- Atış mesafesi: Hava dağıtıcı ekipmanın besleme ağızıyla havanın 0,25 m/s hızında olan noktası arasındaki en uzun mesafedir.

Tablo 4. Atış Mesafesi Düzeltme Tablosu

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

HAVA AKIŞI YÖNLENDİRME

Aşağıda hava atışı uygulamaları için kanat pozisyonları verilmiştir.

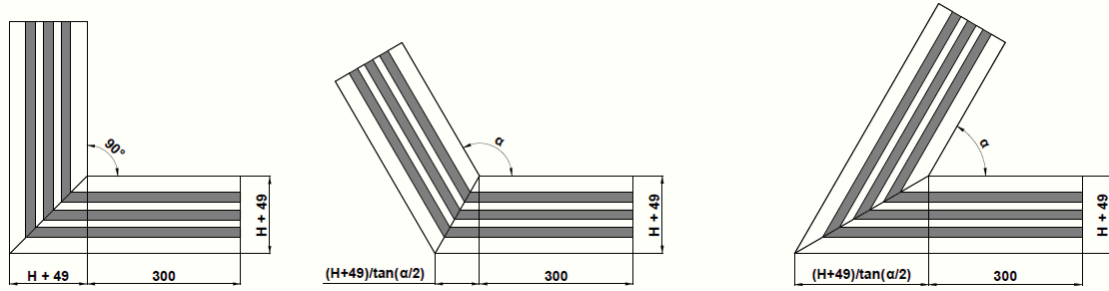


Not:

- OLT slot difüzörün kullanımı değişken debili sistemler için uygundur ve hava atışı yönlendirme karakteristiği %100 ile %25 debi aralığında sabit kalmaktadır.
- Hava geri dönüş uygulamalarında kanatsız seçenek uygundur.

KÖŞE BİRLEŞTİRME

Duvardan duvara uygulamalarda OLT montajının sürekliliğini sağlamak için farklı açıda geçişlere izin veren köşe birleştirme sistemiyle şık bir görüntü sağlanır.



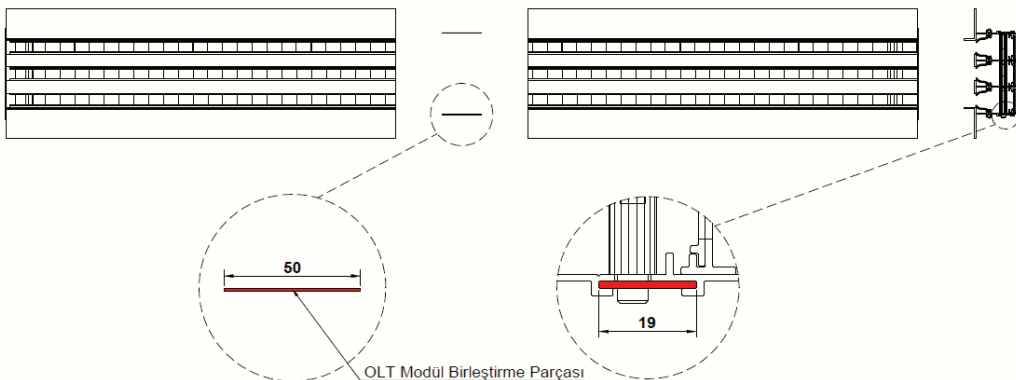
Standart köşe birleştirme parçası uzunluğu 300 mm'dir.

α : Köşe parçası açısı. Standart köşe birleştirme parçası dik açıdır [90°]. İstenilen açı ölçüleri siparişte belirtilmelidir. Köşe parçası açısı minimum 45° olmaktadır.

MODÜL BİRLEŞTİRME

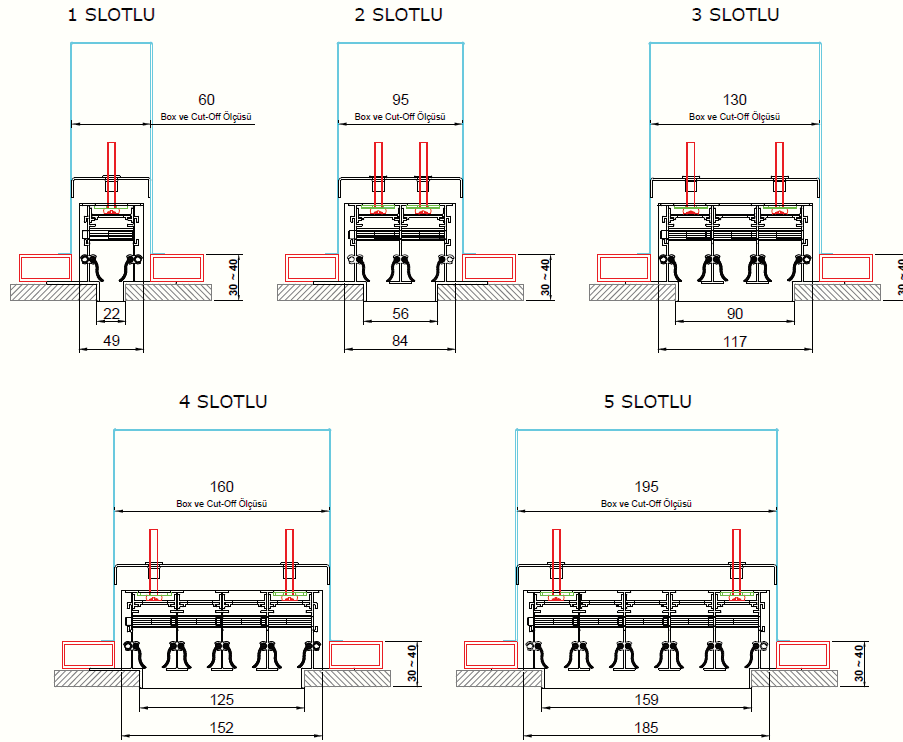
OLT Slot Difüzör siparişlerinde verilen slot uzunluk ölçüsü [W], 2300 mm üzerinde olduğunda slot profilleri modüler bir şekilde modül birleştirme parçasıyla birleştirilir. Bu sayede slot difüzör mukavemetini korumasıyla birlikte tek parça halinde görünür.

Modül Sayısı = Yukarı Yuvarla [Sipariş Ölçüsü/2300]

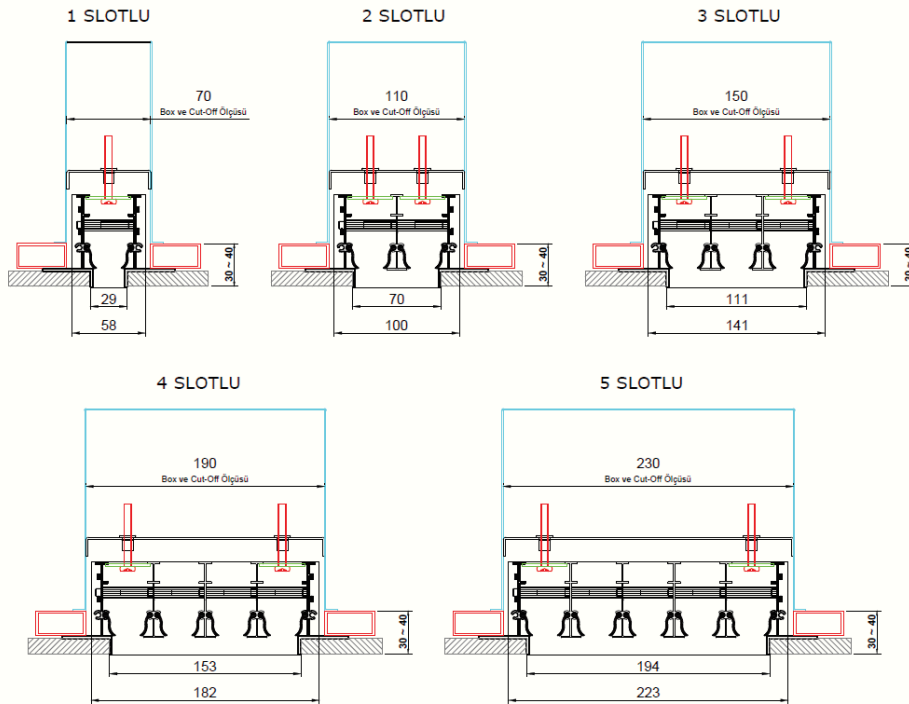


MONTAJ ŞEKİLLERİ

1. DAR TİP

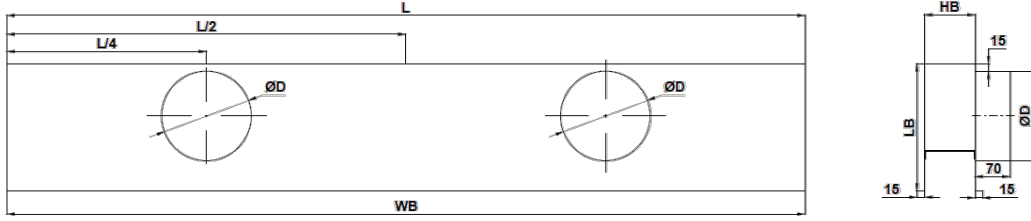


1. GENİŞ TİP



Standart olarak köprülülü montaj slot difüzörün alçıpan üzerine oturtulmasıyla yapılmaktadır. Her slot modülü için 2 adet montaj sacı OLT üzerinde, 2 adet montaj sacı (köprü) box üzerinde bulunmaktadır. OLT üzerindeki montaj sacına cıvata geçirilir, box üzerindeki montaj sacına somun geçirilir ve yıldız tornavidayla cıvata sıkılarak montaj tamamlanır.

BOX ÖLÇÜLERİ



Tablo 5. Box Ölçü Tablosu

Box Ölçü Tablosu		Slot Uzunluğu [mm]								
Slot Sayısı	Özellik	400	600	800	1000	12				
1	Box Boğazı (ØD) [mm]	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 2 Adet	Ø200 - 2 Adet	Ø200 - 2 Adet
	Box Yüksekliği (LB) [mm]	175	175	225	225	225	275	275	275	275
	Box 1. Ölçü (WB) [mm]	410	610	810	1010	1210	1410	1610	1810	2010
2	Box Boğazı (ØD) [mm]	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø200 - 1 Adet	Ø200 - 2 Adet	Ø200 - 2 Adet	Ø200 - 2 Adet
	Box Yüksekliği (LB) [mm]	175	175	225	225	225	275	275	275	325
	Box 1. Ölçü (WB) [mm]	410	610	810	1010	1210	1410	1610	1810	2010
3	Box Boğazı (ØD) [mm]	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø200 - 1 Adet	Ø200 - 2 Adet	Ø200 - 2 Adet	Ø250 - 2 Adet
	Box Yüksekliği (LB) [mm]	175	175	225	225	275	275	275	325	325
	Box 1. Ölçü (WB) [mm]	410	610	810	1010	1210	1410	1610	1810	2010
4	Box Boğazı (ØD) [mm]	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø200 - 1 Adet	Ø200 - 1 Adet	Ø200 - 2 Adet	Ø250 - 2 Adet	Ø250 - 2 Adet
	Box Yüksekliği (LB) [mm]	175	175	225	225	275	275	275	325	325
	Box 1. Ölçü (WB) [mm]	410	610	810	1010	1210	1410	1610	1810	2010
5	Box Boğazı (ØD) [mm]	Ø100 - 1 Adet	Ø100 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø150 - 1 Adet	Ø200 - 1 Adet	Ø200 - 1 Adet	Ø250 - 2 Adet	Ø250 - 2 Adet	Ø280 - 2 Adet
	Box Yüksekliği (LB) [mm]	175	175	225	225	275	275	325	325	355
	Box 1. Ölçü (WB) [mm]	410	610	810	1010	1210	1410	1610	1810	2010

ÜRÜN SEÇİMİ

Örnek: Mahalde dağıtılan hava debisi 800 m³/h ve soğutma sıcaklık farkı -8 K olarak belirlenmiştir. 4 metre slot difüzör besleme uygulamasında kullanılacaktır. 6 metre atış mesafesi istenmektedir. Ürün seçimini yapınız.

Çözüm: Besleme Verileri Tablosundan [Tablo 3] uygun basınç kaybı ve debi değerlerine karşılık gelen efektif alanlar seçilir. 1 metre slot için bulunan verilerin düzeltilmesi yapılarak sonuca ulaşılır. 1 metre başına düşen debi 800/4metre = 200 m³/h

Soğutma modu -8 K için Atış Mesafesi Düzeltme Tablosuna [Tablo 4] bakılır. Çarpan değeri 1,42 olmaktadır. Buna göre istenen atış mesafesini Besleme Verileri Tablosundan [Tablo 3] bulabilmek için düzeltme çarpanı uygulanır:

Bakılacak atış mesafesi: 6/1,42 = 4,2 m

Besleme Verileri Tablosunda akış debisi 200 m³/h, atış mesafesi 4,3 m için uygun efektif alan 0,0278 m² olmaktadır.

Basınç kaybı 16 Pa, ses gücü seviyesi 16dB olmaktadır.

Ürün boyutlarını belirlemek için 0,0278 m² efektif alan değeri Efektif Alan Tablosunda [Tablo 2] kullanılır. Tabloya göre 200 m³/h için en uygun ölçü 1000mm x 84 mm 2 slotlu slot difüzör, 800 m³/h için 4000 mm x 84 mm 4 slotlu slot difüzör seçimi yapılır.

Box seçimi

Box Ölçü Tablosu [Tablo 5] yardımıyla 2 adet 2000 mm olacak şekilde 2 slotlu slot difüzör için uygun box seçilir. Buna göre 1 adet box üzerinde yandan girişli 2 adet Ø200 mm boğaz bulunacaktır. Box 1. Ölçü [WB] 2010mm, 2. Ölçü [HB] 95 mm, Box Yüksekliği [LB] 325 mm olacaktır.

ÜRÜN SİPARİŞ KODLARI

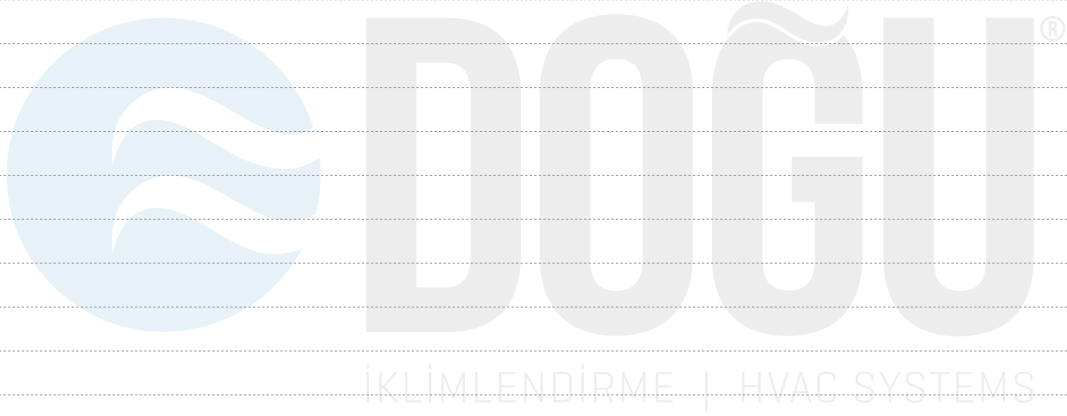
Siparişlerinizi aşağıdaki kodlama biçimine göre verebilirsiniz.

OLT .ALM. < A > . KP . < B > . < C > . < D >

A	Ürün Tipi	
	01	Plastik Kanatlı ve Kızak Damperli
	02	Plastik Kanatlı
	03	Plastik Kanatsız ve Kızak Damperli
	04	Plastik Kanatsız
B	Slot Genişliği [W] [mm]	
	0000	Standart Ölçüler
C	Dikey Ölçü [H] [mm] & Slot Sayısı	
	049-01	49 mm-1 Slotlu
	084-02	84 mm-2 Slotlu
	117-03	117 mm-3 Slotlu
	152-04	152 mm-4 Slotlu
	185-05	185 mm-5 Slotlu
	058-01	58 mm-1 Slotlu
	100-02	100 mm-2 Slotlu
	141-03	141 mm-3 Slotlu
	182-04	182 mm-4 Slotlu
	223-05	223 mm-5 Slotlu
D	Boya	
	00	Boyasız
	S1	Standart Boyalı - RAL 9010
	S2	Standart Boyalı - RAL 9016
	XX	Özel Boyalı

Örnek Kodlama: OLT.AL.M.02.KP.04000.086-02.SS

NOTLAR





180 çeşit ürünle
fark yaratıyoruz.



 **DOĞU**
İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

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

