

# ALDAMED



## HİJYENİK KOMPAKT - SPLIT DX KLİMA CİHAZLARI

SAĞLIK SEKTÖRÜ, HASTANE, TEMİZ ODA, BİYOTEKNOLOJİ LABORATUARLARI,  
ÖZEL KLİNİKLER, İLAÇ, KİMYA, GIDA, İÇECEK SANAYİ

 **ALDAĞ**  
İklimlendirme Sistemleri

# ALDAG | ALDAMED

ALDAMED 5/10



H:1.80m





## HİJYENİK KOMPAKT DX KLİMA CİHAZLARI

Tüm hastane ve temiz oda mahalleri ana girişten itibaren hijyenik olmalıdır. Klimatizasyon ve havalandırmanın olmadığı yerlerde hijyenik ortam oluşturmak mümkün değildir çünkü ortamın içinde partikül ve mikroorganizma üretimi vardır. Aldamed Hijyenik tip Dx Klima Cihazları sağlık sektörü ve temiz oda uygulamaları için özel olarak dizayn edilmiştir. Ameliyathaneler, yoğun bakım odaları, temiz oda, biyoteknik laboratuvarları, ilaç ve kimya sanayi, gıda sanayi, içecek sanayi, bilgi işlem odaları, sterilizasyon odaları gibi hijyen koşullarının gerekli olduğu her mahalde kullanılabilir. Temiz hava, şartlandırılarak ve filtre edilerek hijyenik hale getirildikten sonra mahale verilirken, ortam havasının toz, mikroorganizma, koku ve anestetik gazları dışarı atılarak hava kalitesinde hijyen koşulları sağlanır. Aynı zamanda mahalin sıcaklık, nem, pozitif & negatif basınç gibi parametreleri de kontrol altında tutulur. Aldamed serisi 2.500 - 7.500 m<sup>3</sup>/h hava debisi aralığında 3 ayrı kapasitede 2 ayrı tip olarak standart seri olarak üretilmektedir.



## HİJYENİK KOMPAKT DX KLİMA CİHAZLARI



## TEKNİK ÖZELLİKLER

### 1 - İSKELET VE PANELLER

Elektrostatik toz boyalı çelik profiller ana iskeleti oluşturmaktadır. Çift cidarlı dekoratif panellerin iç yüzeyleri hijyenik şartlara uygun 304 kalite paslanmaz sac ile kaplanmıştır. Dış yüzeyler ise elektrostatik toz boyalı galvaniz sacdan oluşmaktadır, paneller 50 mm kalınlığında taş yünü kullanılmıştır. Paneller ve servis kapılarında sızdırmazlık özel imal edilmiş hijyenik conta ile sağlanmıştır. Cihaz iç yüzeylerinde toz ve kir tutacak keskin köşeler bulunmamaktadır. Cihaz kolaylıkla yıkanarak ve silinerek dezenfekte edilmektedir. Gözetleme camları ve aydınlatma elemanları ile cihaz her an kontrol edilebilmekte ve servis kapıları ile de servis hizmeti verilebilmektedir.





## 2 - ISI GERİ KAZANIM ÜNİTESİ

Havadan havaya plakalı ısı geri kazanım eşanjörü yüksek sızdırmazlık özellikli olup, alüminyum plakalardan oluşmaktadır. Taze hava ve egzost edilen havanın çapraz akımlı hava hareketi sayesinde % 50 - 60 arasında enerji tasarrufu sağlayarak cihaz enerji verimi yükseltmiştir. Plakalı ısı geri kazanım ünitesi sadece kompakt tiplerde bulunur.



## 3 - FAN VE MOTORLAR

Ünitelerde standart olarak son teknolojik yeniliğe sahip yüksek verimli kompakt EC plug fanlar kullanılmıştır. Fan motoru ihtiyaca göre debi ve basıncı sabit tutacak elektronik kontrole sahiptir. Fanlar; cihaz içi ve cihaz dışı statik basınç ile birlikte hepa filtre basınçlarını karşılayacak performansta seçilmişlerdir.



03



## 4 - HAVA FİLTRESİ

Mahale verilen şartlandırılmış taze havayı, partiküllerden arındırmak için çok kademeli ve yüksek verimli filtrasyon sistemi uygulanmıştır.

Taze hava filtreleri sırasıyla G4 ve G5 kaba filtre ile F9 rigid bag filtreden oluşmaktadır.

Egzost havası çıkışında ilave olarak G4 kalite filtre kullanılmıştır.

Ortamda % 95 - 99 tozsuzluk sağlamaktadırlar.

Sızdırmazlık testlerinde DIN 1946 / 04 : 2008 hijyen esasları göz önüne alınmıştır.

Filtreler, paslanmaz çelik çerçeveleri ile beraber, paslanmaz çelik kızaklardan kolayca sökülebilir ve takılabilir.



04



## 5 - NEMLENDİRİCİ

O.E.M tipte buharlı nemlendiriciler kullanılmaktadır. Mikroprosesörden alınan oransal ikaza göre mahaldeki nem oranını % 45 - 55 RH arasında tutar. Cihaz bünyesinde montajlı vaziyettedir. Su ve defrost bağlantıları cihaz yan tarafındadır. Besleme suyunun temiz ve kireç oranının düşük olması önemlidir.



## 6 - BATARYA

### EVAPORATÖR:

Batarya paslanmaz çelik aynalı ve gold eloksal kaplı alüminyum kanat ve bakır borulu olarak imal edilmektedir.

### ISITICI:

İsteğe bağlı olarak seçilebilmektedir. Evaporatör bataryası özelliğine sahiptir.

Isıtıcı akışkan olarak 90 / 70 °C sıcak su kullanılmaktadır.

### ELEKTRİKLİ ISITICI:

Isıtma kapasitesine göre 1 - 2 veya 3 kademeli olarak üretilmektedir.

DIN 1946 / 04 : 2008 hijyen normuna uygun Cr - Ni rezistanslardan oluşur. Emniyet limit termostatı ile donatılmıştır. Cihazın nem alma işlevinde de devreye girer. Sıcak su bataryasının olması durumunda rezistans kapasitesi sadece nem alma işlevi kadar olup tek kademedir.



## 7 - SOĞUTMA KOMPRESÖRÜ

Güvenilir, uzun ömürlü, sessiz çalışan hermetik scroll kompresörler kullanılır. Kompresör soğutma kapasitesi %100 dış hava değerlerine göre, kademeli ve oransal çalışacak şekilde seçilmiştir. Kompresörler ihtiyaca göre devreye girer ve çıkarlar. Kompresörün üzerinde emme ve basma vanaları, karter ısıtıcısı ve aşırı akım röleleri standart olarak bulunmaktadır.

Çevre dostu R - 407C soğutucu gazı kullanılmaktadır.





## 8 - SOĞUTMA DEVRESİ ELEMANLARI

Drier, gözetleme camı, termostatik expansion valf ve elektronik expansion valf, yüksek basınç presostatı, alçak basınç presostatı, likit vanası, süperheat termostatı standart olarak bulunmaktadır. Tüm elemanlar hijyenik hava akımı dışında bulunmaktadır.



## 9 - ELEKTRİK VE OTOMASYON PANOSU (DDC + MCC)

PCO3 Carel Mikroprosesör kullanılmaktadır. 18 - 24 °C ± 1, % 50 Rh ± 5 mahal şartları sağlanabilmektedir. İsteğe bağlı olarak RS485 Serial Board ile bina otomasyonuna bağlanabilir veya 150 m'ye kadar mesafeler için uzaktan kumanda ekranı ilave edilebilir. Nem ve sıcaklık, basınç ve debi, filtre kirliliği kontrolleri yapılabilmektedir.

Mikroprosesör ekranından aşağıdaki bilgiler izlenebilir.

- Yüksek basınç
- Alçak basınç
- Filtre kirliliği
- Yetersiz hava debisi
- Isıtıcı eleman
- Üfleme sıcaklığı
- Nemlendirici
- Düşük sıcaklık
- Yüksek sıcaklık
- Düşük nemlendirme
- Yüksek nemlendirme
- Kompresör aşırı yük
- Fan aşırı yük
- Güç kesintisi
- Zaman
- Kompresör bakım zamanı
- Fan bakım zamanı
- Cihazın çalışma basınç ve debisi





## 10 - KONDENSER

Hava soğutmalıdır. DX evaporatör bataryası ile aynı özelliklere haiz kondenser bataryaları, yüksek ısı transferi verimine sahiptirler.

Kondenserler, sessiz aksiyal fanlar ile donatılmıştır.

Fanlar, kompresör ile birlikte presostatik kontrol ile devreye girerler. Kompakt tip kondenser cihaz bünyesinde olup; egzost havası kondenser üzerinden geçirilerek dışarı atılır. Cihaz kapasite değerlerine göre aksiyal veya radyal fanlar kullanılmaktadır.

Böylece düşük hava sıcaklığı ile yüksek EER değerine ulaşılır. Dönüş havası debisinin yetersiz olması durumunda ilave kondenzasyon fanları yüksek basınç ikazı ile devreye girer.

Split tip hava soğutmalı kondenser ayrı ve dışarıdadır.

Yatay ve dikey tipte imal edilebilirler.

Her kompresör müstakil bir soğutma devresine haizdir.

İkinci fanlar; yüksek basınca göre oransal olarak çalışarak kondenzasyon sıcaklığını sabit tutarlar.

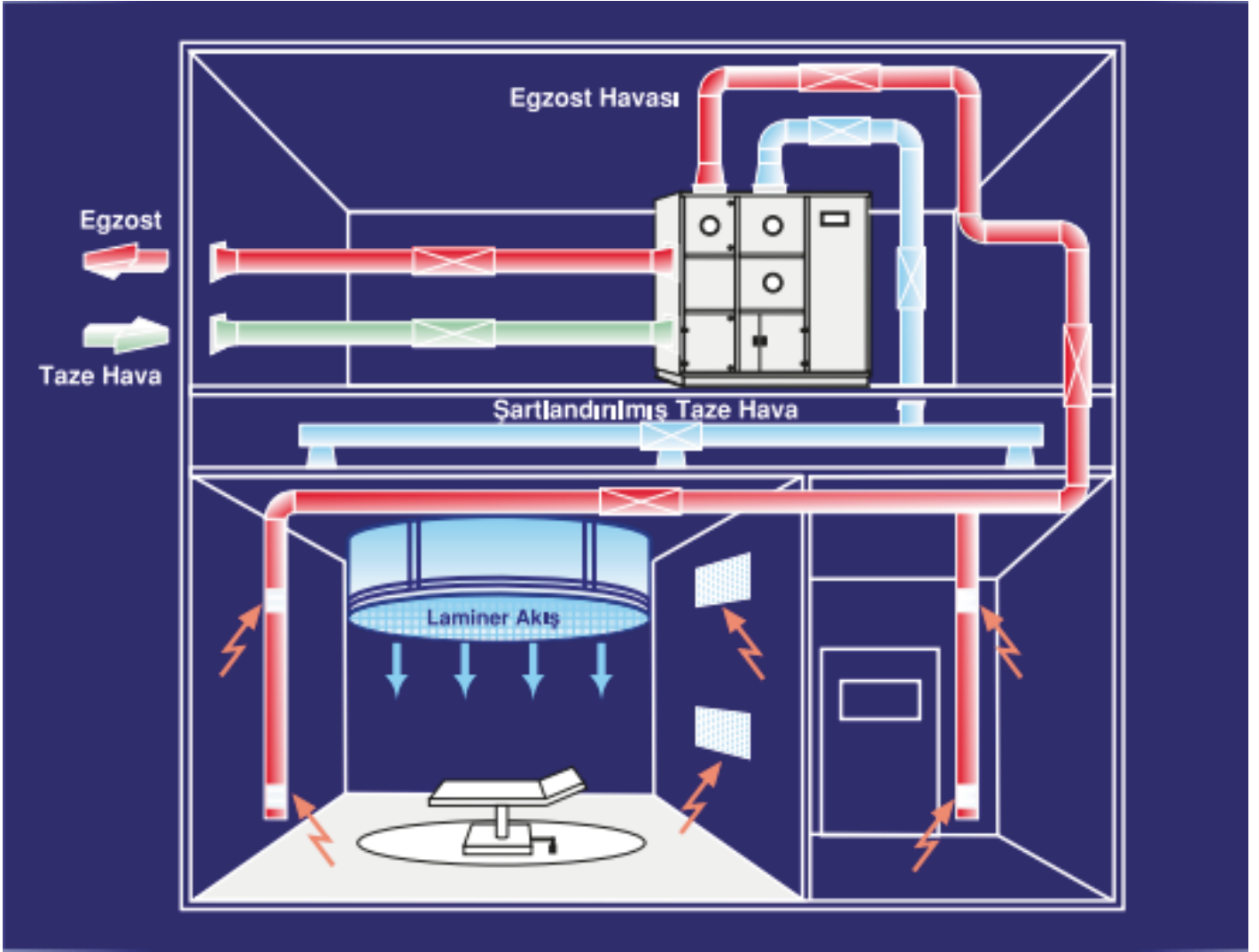


Dik Tip



Yatık Tip





Ameliyathane odalarında klima sisteminin en önemli görevi, oda içerisindeki partikül sayısını istenilen standart değerlere getirmek, ameliyat edilen hastanın enfeksiyon kapmasını engellemek, hastanın ve ameliyat ekibinin termik konforunu sağlamaktır. Temiz ve steril bölgelerde partikülden arındırılmış hava üfleme ve pozitif ve negatif basınç ayarlarını sağlamak, insan ve ekipmanların sebep olduğu ısı yükünün alınmasını, hasta ve personelin temiz hava ihtiyacının karşılanması, kirli havanın uzaklaştırılması, mikroorganizma sayısının düşürülmesini en az işletme masrafı ile sağlamak için iklimlendirme sistemleri diğer bölgelerin iklimlendirme sisteminden tamamen ayrı olarak planlanmalıdır.

Genel olarak başka kriter yoksa temiz oda sıcaklığı 22°C (18-24°C) ve bağıl nem %45(40-55)Rh dir . Hassasiyet gerektiren odalarda sıcaklığın  $\pm 0,3$  nemin ise  $\pm 2$  toleransla tutulması küf, mantar ve mikroorganizmaların hızlı bir şekilde üremelerini önlemek için gereklidir.

Aldamed Hijyenik tip Dx Klima Cihazları, sağlık sektörü ve temiz oda uygulamaları için özel olarak dizayn edilmiştir.

EN 1751;1988 DIN 1946 -4; 2008 DIN EN ISO 5167 STANDARTLARINDA TESTE TABİ TUTULMUŞTUR.

Ameliyathaneler, yoğun bakım odaları, temiz oda, biyoteknoloji laboratuvarları, ilaç ve kimya sanayi, gıda sanayi, içecek sanayi, bilgi işlem odaları, sterilizasyon odaları v.b. gibi hijyen koşullarının gerekli olduğu her mahalde kullanılabilir.

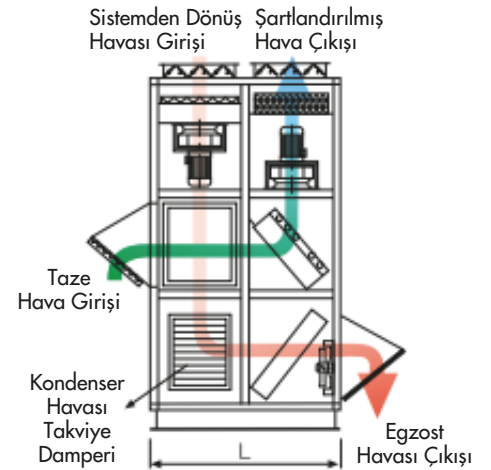
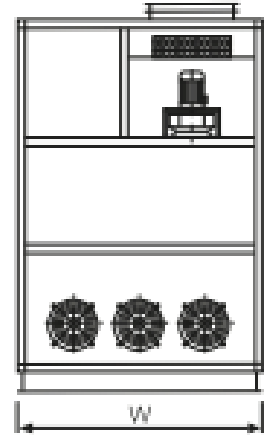
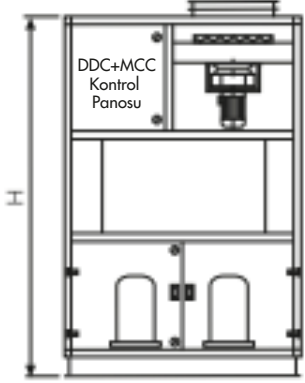
Temiz hava, şartlandırılarak ve filtre edilerek hijyenik hale getirilip mahalle verilirken, ortam havasının toz, mikroorganizma, koku ve anestezi gazları dışarı atılarak hava kalitesinde hijyen koşulları sağlanır. Aynı zamanda mahallenin sıcaklık, nem, pozitif/negatif basınç gibi parametreleri de kontrol altında tutulur.





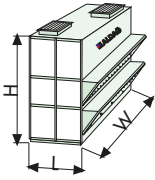
## TEKNİK ÖZELLİKLER (KOMPAKT TİP)

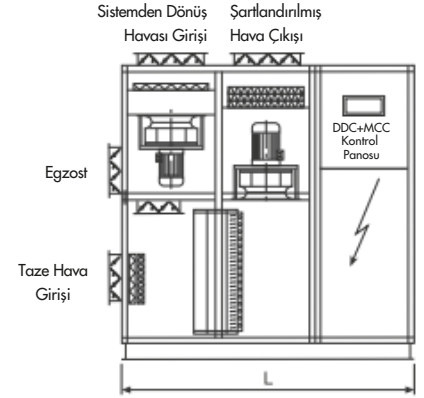
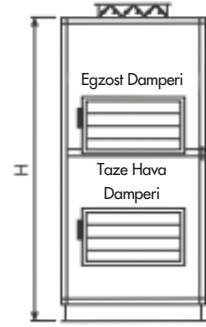
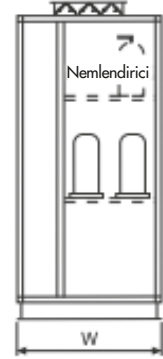
TİP		ALDAMED 5/10	ALDAMED 7.5/15	ALDAMED 10/20		
VANTİLATÖR	Nominal Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2500	5000	7500	
	Toplam Basınç	Pa	1250	1250	1310	
	Cihaz Dışı Basınç Kaybı	Pa	750	750	700	
	Çekilen Güç	kW/h	2.2	2.2	5	
ASPIRATÖR	Toplam Basınç	Pa	750	700	750	
	Cihaz Dışı Basınç Kaybı	Pa	550	500	500	
	Çekilen Güç	kW/h	2.2	2.5	2	
SOĞUTMA KAPASİTESİ	1 Kademe 24 °C KT - 19 °C YT Taze Hava için	kW/h	15	30	43	
	2 Kademe 33 °C KT - 24 °C YT Taze Hava için	kW/h	30	60	86	
Ortam Sıcaklığı-Üfleme Sıcaklığı (Yaz ve Kış Konumu)			22°C % 50Rh - YAZ / KIŞ 15°C / 32°C			
SOĞUTUCU AKIŞKAN			R 407 C			
KOMPRESÖR	Adet	Ad.	2	2	2	
	Çekilen Güç	kW/h	4.5 x 2	8.6 x 2	13 x 2	
KONDENSER FAN GÜCÜ		kW/h	2 * 0.77	2 * 1.5	3 * 2.3	
ISITMA	Isıtma Kapasitesi 90 / 70 °C Sıcak Su (İsteğe Bağlı)	kW	30.5	61.0	91.5	
	Isıtıcı Rezistans (n) Kademe	kW	2 * 15	2 * 30	3 * 30	
ISI GERİ KAZANIM VERİMİ			56 - 60 %			
FİLTREASYON	Emiş Ön Filtre		G4 + G5	G4 + G5	G4 + G5	
	Üfleme		F9	F9	F9	
	Egzost + Dönüş Filtre		G4	G4	G4	
NEMLENDİRİCİ	Buhar Kapasitesi	kg/h	15	35	45	
	Çekilen Enerji (kW/h)	kW/h	11.25	26.25	33.75	
	CİHAZ ÖLÇÜLERİ	L	mm	1610	1610	1850
		W	mm	1675	1675	2300
		H	mm	2675	2675	2980
		Ağırlık	kg	1200	1400	2100
	FLANŞ ÖLÇÜLERİ	Taze Hava Emiş	mm	600x1290	600x1290	600x1800
		Dönüş Havası	mm	500x500	500x500	600x600
		Üfleme Havası	mm	500x500	500x500	600x600
Kondenser Atış Havası	mm	855x1530	855x1530	855x2220		
Kondenser Taze Hava Emişi	mm	2x(615x615)	2x(615x615)	2x(855x855)		





## TEKNİK ÖZELLİKLER (SPLIT TİP)

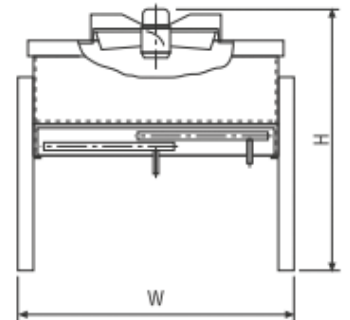
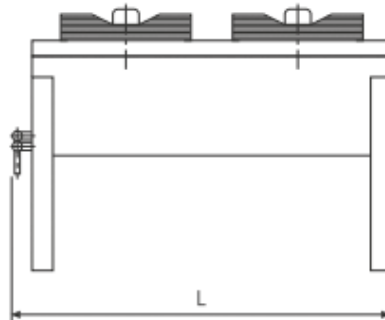
TİP			ALDAMED 5/10	ALDAMED 7.5/15	ALDAMED 10/20	
VANTILATÖR	Nominal Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2500	5000	7500	
	Toplam Basınç	Pa	1250	1250	1310	
	Cihaz Dışı Basınç Kaybı	Pa	750	750	700	
	Çekilen Güç	kW/h	2.2	2.2	5	
ASPIRATÖR	Toplam Basınç	Pa	750	700	750	
	Cihaz Dışı Basınç Kaybı	Pa	550	500	500	
	Çekilen Güç	kW/h	2.2	2.5	2	
SOĞUTMA KAPASİTESİ	1 Kademe 24 °C KT - 19 °C YT Taze Hava için	kW/h	14.35	30	44	
	2 Kademe 33 °C KT - 24 °C YT Taze Hava için	kW/h	28.7	60	88	
Ortam Sıcaklığı-Üfleme Sıcaklığı (Yaz ve Kış Konumu)			22°C % 50Rh - YAZ / KIŞ 15°C / 32°C			
SOĞUTUCU AKIŞKAN			R 407 C			
KOMPRESÖR	Adet	Ad.	2	2	2	
	Çekilen Güç	kW/h	4.5 x 2	8.6 x 2	13 x 2	
KONDENSER FAN GÜCÜ		kW/h	2 * 0.77	2 * 0.77	2 * 0.77	
ISITMA	Isıtma Kapasitesi 90 / 70 °C Sıcak Su (İsteğe Bağlı)	kW	30.5	61.0	91.5	
	Isıtıcı Rezistans (n) Kademe	kW	2 * 15	2 * 30	3 * 30	
ISI GERİ KAZANIM VERİMİ			-			
FİLTREASYON	Emiş Ön Filtre		G4 + G5	G4 + G5	G4 + G5	
	Üfleme		F9	F9	F9	
	Egzost + Dönüş Filtre		G4	G4	G4	
NEMLENDİRİCİ	Buhar Kapasitesi	kg/h	15	35	45	
	Çekilen Enerji (kW/h)	kW/h	11.25	26.25	33.75	
	CHAZ ÖLÇÜLERİ	L	mm	2415	2795	2795
		W	mm	1020	1085	1325
		H	mm	2065	2260	2260
		Ağırlık	kg	1000	1050	1250
	FLANŞ ÖLÇÜLERİ	Taze Hava Emiş	mm	600x600	600x600	600x900
		Dönüş Havası	mm	500x500	500x500	600x700
		Üfleme Havası	mm	500x500	500x500	600x700
		Egzost Atış Havası	mm	350x600	350x600	350x900



## SPLIT TİP DIŞ ÜNİTE BOYUTLARI

### DIŞ ÜNİTE BOYUTLARI

MODEL	5 / 10	7.5 / 15	10 / 20	
Adet	2	2	2	
L	mm	1220	1520	1520
W	mm	760	1060	1060
H	mm	800	800	800
Ağırlık	kg	140	210	250





# ALDAĞ

ISITMA SOĞUTMA KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.



- ✓ Dizaynda esneklik
- ✓ Enerjide verimlilik
- ✓ Üretimde kalite
- ✓ Hizmette müşteri mutluluğu



[www.aldag.com.tr](http://www.aldag.com.tr)

**İstanbul Merkez / Fabrika 1:**  
Cumhuriyet Mah. Abdi İpekçi Cad.  
No:1 (34876)  
Kartal - İstanbul - TÜRKİYE  
T: +90 (216) 451 62 04 Pbx  
F: +90 (216) 451 62 05

**İstanbul Bölge Müdürlüğü / Fabrika 2:**  
Ramazanoğlu Mah. Sanayi Cad.  
No:11 (34906)  
Pendik - İstanbul - TÜRKİYE  
T: +90 (216) 595 10 60 Pbx  
F: +90 (216) 595 10 68

**Ankara Bölge Müdürlüğü:**  
Cevizlidere Mah.1226 Sok.  
No:15/12 (06520) Balgat  
Çankaya - Ankara - TÜRKİYE  
T: +90 (312) 472 31 53 Pbx  
F: +90 (312) 472 31 54

**İzmir Bölge Müdürlüğü:**  
1203/2 Sok. No:22/318 Yener İş Merkezi  
Gıda Çarşısı (35220) Halkapınar  
Konak - İzmir - TÜRKİYE  
T: +90 (232) 449 00 88 Pbx  
F: +90 (232) 449 87 88

**Bursa Bölge Müdürlüğü:**  
Yeni Yalova Yolu 4. Km. Buttim İş Merkezi  
C Blok 5. Kat No:1475 (16200)  
Osmangazi - Bursa - TÜRKİYE  
T: +90 (224) 211 15 36 Pbx  
F: +90 (224) 211 15 38

**Adana Bölge Müdürlüğü:**  
Yeşilyurt Mah. 70154 Sok. Küpeli Apt.  
A Blok Kat:2 D:3 (01150) Seyhan  
Adana - TÜRKİYE  
T: +90 (322) 456 00 99 Pbx  
F: +90 (322) 456 01 30