

# ALDAPOOL



## NEM ALMA KLİMA SANTRALLERİ

KAPALI YÜZME HAVUZLARI, KURUTMA TESİSLERİ VE NEM ALMA  
İHTİYACI DUYULAN ALANLAR

 **ALDAĞ**  
İklimlendirme Sistemleri

# ALDAĞ | ALDAPOOL

ALP-05



H:1.80m





## NEM ALMA KLİMA SANTRALLERİ

Nem alma klima santralleri kapalı yüzme havuzlarında, nem alma ve mevsim şartlarına göre istenilen sıcaklıkların sağlanması amacıyla kullanılır. (28 °C havuz suyu sıcaklığında, 30 °C iç ortam sıcaklığında % 50 - 55 Rh nem değeri) 50 m<sup>2</sup>'den 500 m<sup>2</sup> yüzeye sahip kapalı yüzme havuzları için 8 ayrı tip ve kapasitede özel olarak üretilmektedir.

Kapalı yüzme havuzları, kurutma prosesleri ve nem alma ihtiyacı duyulan özel yerlerin rutubetinin alınması ve istenilen seviyeye getirilerek iklimlendirilmesi için geliştirilmiş özel klima santralleridir. Aspiratör, vantilatör, ısı geri kazanım bataryası, direkt expansion, soğutucu batarya, sıcak sulu son ısıtıcı batarya ve elektrikli ısıtıcı bölümlerinden oluşmaktadır. Nem alma ve soğutma çevriminin kademeli olarak sağlanması için hermetik scroll kompresörler kullanılmıştır. Cihaz; nem alma çevrimi için özel olarak tasarlanmış bir elektronik kontrol sistemine sahiptir. Bu kontrol sistemi sayesinde Yaz, "Kış Gece" ve "Kış Gündüz" seçenekleri ile havuz mahali otomatik olarak istenilen şartlara getirilmektedir. Sistem taze hava alacak ve egzost yapacak şekilde tasarlanmıştır. Cihaz paket halde ve elektrik kumanda panosu üzerinde teslim edilmektedir.



## NEM ALMA KLİMA SANTRALLERİ



## TEKNİK ÖZELLİKLER

### 1 - GÖVDE

Galvaniz çelik profillerden oluşan iskelet ile 50 mm taş yünü izolasyona sahip çift cidarlı dış ve iç yüzey elektrostatik toz boyalı, iç komponentler (fan, motor, filtre kasası v.b.) klordan etkilenmeyecek şekilde epoksi boya ile boyanmış panel ve servis kapılarında oluşmaktadır. (DIN 1886 şartlarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.)

### 2 - SOĞUTUCU BATARYA (EVAPORATÖR)

Direkt expansion olarak çalışan batarya, üzerinden geçen havayı çığ noktasına kadar soğutarak yoğuşmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Batarya bakır boru - alüminyum gold eloksal kanatlardan oluşmakta ve batarya kasedi klora karşı epoksi boya ile kaplanarak korunmuş ve uzun ömürlü olması sağlanmıştır.

### 3 - KONDENSER (HAVA SOĞUTMALI)

Batarya bakır boru - alüminyum gold eloksal kanatlardan oluşmakta ve batarya kasedi klora karşı epoksi boya ile kaplanarak korunmuş ve uzun ömürlü olması sağlanmıştır. Nemi alınmış karışım havasının kurutulması amacıyla tasarlanmış olup yüksek ısı geçirgenliğine sahiptir. Soğutucu gazın yoğuşması bu bataryada olmaktadır.



#### 4 - ISITICI BATARYA

Standart olarak 90 / 70 °C sıcak su rejiminde üretilen batarya bakır boru - alüminyum gold eloksal kanatlardan oluşmakta ve batarya kasedi klora karşı epoksi boya ile kaplanarak korunmuş ve uzun ömürlü olması sağlanmıştır. Donma termostatu ile kışın ısıtıcı bataryanın donmaya karşı korunması sağlanmıştır. İsteğe bağlı olarak kızgın sulu ve buhar için de üretilmektedir.

**Elektrikli Isıtıcı:** Mevsim geçişlerinde ve merkezi ısıtma sisteminin çalışmadığı durumlarda otomatik olarak ve kademeli şekilde devreye girer. Elektrikli ısıtıcı kumandası kapasitesine göre 1-2 veya 3 kademeli olarak yapılmıştır. Elektrikli ısıtıcı üzerindeki ısı 60 °C'yi geçerse içeride bulunan emniyet termostatu rezistansları devre dışı bırakır. Cihazın bu özelliği motor yanmasına karşı önlem olup, vantilatörlerin devrede kalması ile aşırı sıcaklık sisteme zarar vermeyecek şekilde dışarı atılır.

#### 5 - ISI GERİ KAZANIM BATARYASI

Heat - Pipe prensibi ile çalışan batarya, tam kapalı olarak dizayn edilmiş ve içine ısı iletim gazı şarj edilmiştir. Gazın buharlaşması ve yoğuşması ile mahalden emilen sıcak ve nemli havanın ön yoğuşması sağlanırken ısının taze havaya aktarılması sağlanır. Batarya bakır boru - alüminyum gold eloksal kanatlardan oluşmakta ve batarya kasedi klora karşı epoksi boya ile kaplanarak korunmuş ve uzun ömürlü olması sağlanmıştır.

#### 6 - VANTİLATÖR

Gerekli hava debisi ve cihaz dışı statik basıncı sağlayacak özellikte çift emişli öne eğik sık kanatlı santrifüj fanlar seçilmiştir. Kayış kasnak tertibatı olan fan ve motor grubu sessiz ve güvenli çalışacak şekilde kaide üzerine alınmış ve titreşim absorberleri ile gövdeye oturtulmuştur. Epoksi boya ile boyanarak klora karşı korunmuştur.

#### 7 - SOĞUTMA KOMPRESÖRÜ

R407C ve R410A gazı ile yüksek verimli sessiz çalışan scroll hermetik kompresörler kullanılmıştır. Vana takımları, karter ısıtıcı ve titreşim absorberleri, Alçak - Yüksek basınç presostatları, Likit donma termostatları, Sight Glass, Drier ve Likit Vanası ile sistemin güvenli çalışması sağlanmıştır. Kompresörler aşırı akım röleleriyle korunmuş olup, gerekli şebeke elektriği 400 V / 3 Faz / 50 Hz' dir.

**DİKKAT:** Şehir şebeke elektriğindeki değişikliklerden ( $\pm\%10$ ) veya fazlar arası değişikliklerde ( $\pm\%3$ ) sisteme regülatör veya özel koruyucu röleler konulması gerekmektedir.

#### 8 - HAVA FİLTRESİ

G4 Sınıfında standart kaset filtre kullanılmakta olup 1,5 - 2 m/sn hava hızlarında geniş toz tutma kapasitesine haizdir. İsteğe bağlı olarak taze hava girişine F7 veya F8 sınıfı son filtre de konulabilmektedir.



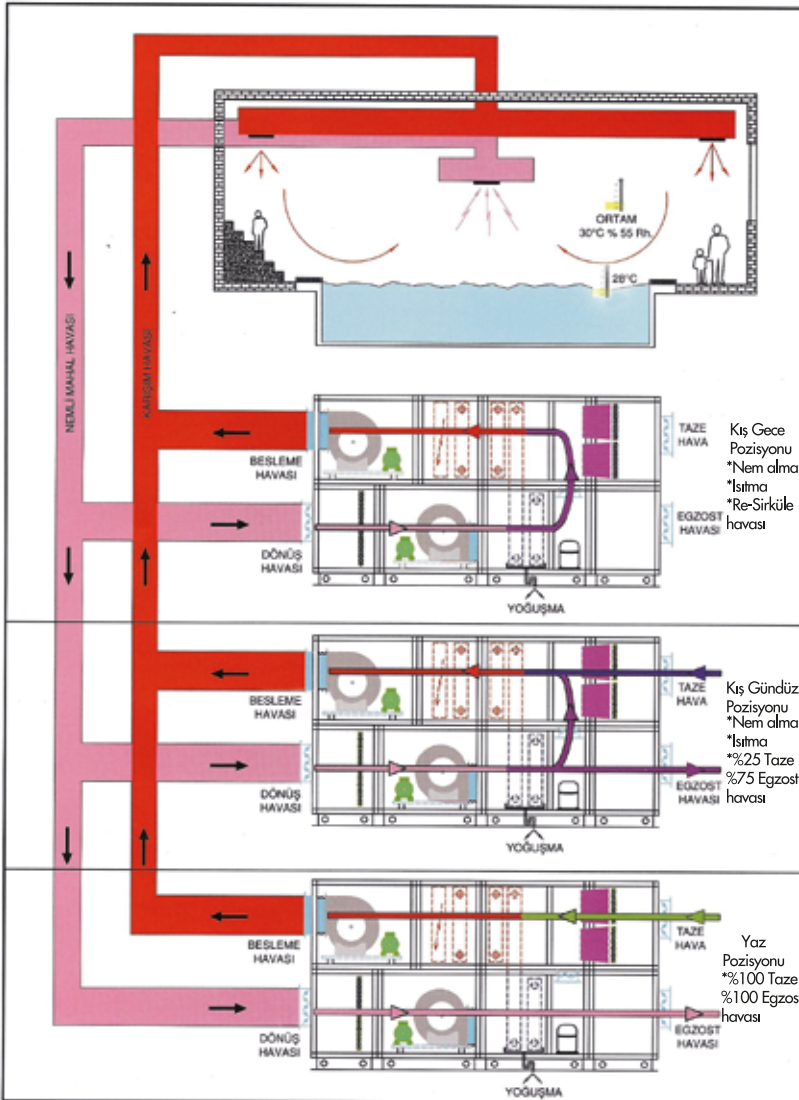


## 9 - ELEKTRİK VE OTOMASYON PANOSU (DDC + MCC)

Carel PC03 mikroprosesor sistemin kış - gece / kış - gündüz ve yaz şartlarında çalışması için gerekli ortam nemi, sıcaklığı ve taze hava miktarını ihtiyaca uygun olarak ayarlar. Türkçe ve İngilizce komut seçeneklerine sahiptir. İsteğe bağlı olarak RS485 kartı kullanılarak Modbus Protokolü ile bina otomasyon sistemine bağlanabilir veya 150 mt.'ye kadar ilave kumanda ekranı seçeneği mevcuttur. Ayrıca hava akış sisteminde donma termostatu, fark basınç anahtarları (Filtre kirli ve kayış koptu), yüksek üfleme havası limit termostatu, damper servomotorları otomatik kumanda paneline bağlı olarak sistemin düzenli çalışmasını sağlamaktadır.



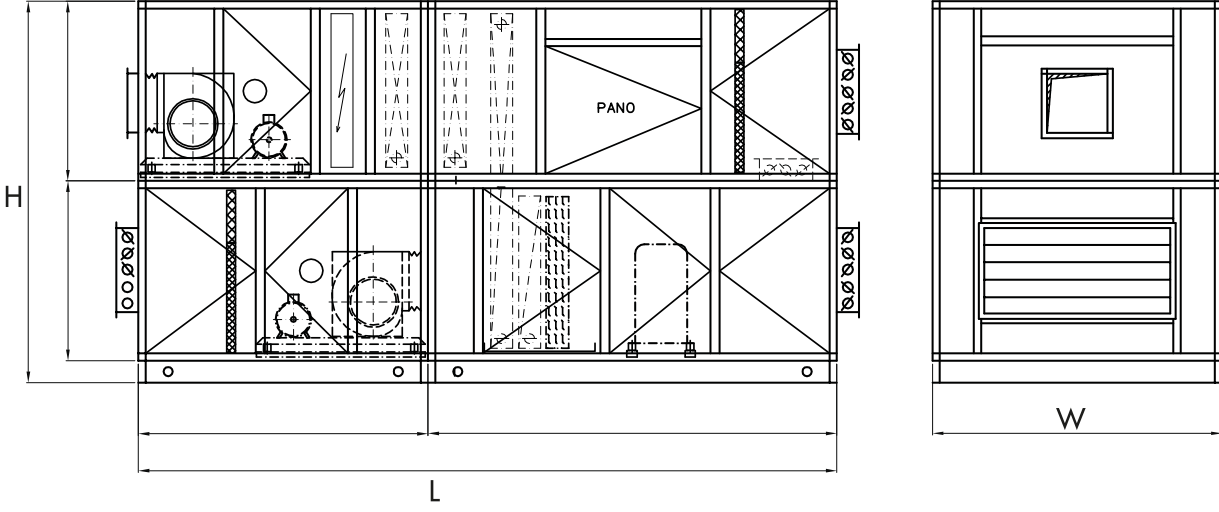
## NEM ALMA POZİSYONLARI



**Kış gece pozisyonu:** İç resürküle havası vasıtası ile ortamın nem ve sıcaklık değeri sabit tutulur, by-pass taze ve egzost havası damperlerinin pozisyonu ile dış hava alınmaz.

**Kış gündüz pozisyonu:** Mahalde bulunan insan sayısına göre %10-20 arasında taze hava ve egzost damperi açık tutulur, %90-80 açık olan by-pass damperi vasıtası ile sirkülasyon sağlanır, nem ve sıcaklık istenilen değerlerde kademeli oransal olarak sabit tutulur.

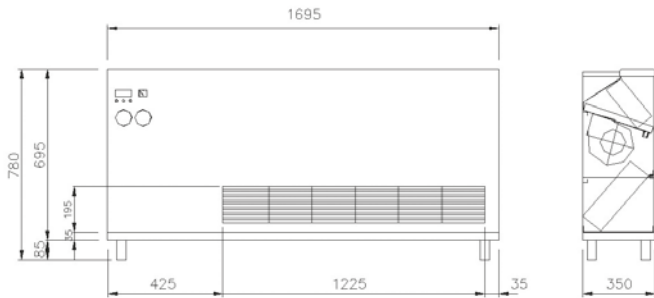
**Yaz pozisyonu:** Dış ortamın sıcaklığı iç ortamdaki daha fazla, özgül neminin daha düşük olması durumunda bu işletim geçerlidir. Soğutma çevrimi ve son ısıtıcı kapalıdır. Heat - pipe sıcak havadan soğuk havaya ısı aktaracak yönde çalışır. Havalandırma ve nem alma işlemini dış hava oranını en fazla hissedecek şekilde yapmaktadır. İç havanın tamamına yakınının dışarı atılması sırasında fanlar çalışmaktadır. ALDAPOL nem alma klima santralinin çalışma pozisyonları yanda gösterilmiştir.



### TEKNİK ÖZELLİKLER

TİP		ALP-05	ALP-7.5	ALP-10	ALP-15	ALP-20	ALP-30	ALP-40	ALP-50	ALP MINI
Kapalı Havuz Yüzey Alanı	m <sup>2</sup>	50	75	100	150	200	250	300	500	20
Nem Alma Kapasitesi*	Kg/h	11	15	20	32	43	53	65	106	4
Nem Alma Kapasitesi**	Kg/h	22	33	43	55	69	88	116	200	-
Isıtma Kapasitesi (90 / 70°C Sıcak Su)***	kW	22	27	47	54	80	103	123	200	-
Elektrikli Isıtıcı Kapasitesi / Kademe Sayısı	kW	15-2	15-2	30-2	45-3	45-3	60-3	60-3	75-3	-
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	4000	6000	7500	8500	11000	14500	24200	1400
Cihaz Dışı Basınç Kaybı	Pa	300	300	300	300	300	300	300	300	Serbest Üfleme
Çekilen Toplam Güç	kW/h	9	11	13	19	24	31	39	69	2,68
Rezistans Dahil Toplam Güç	kW/h	24	26	43	64	69	91	99	144	-
Boyutlar (mm)	L	3830	3830	3830	3830	4135	4135	4135	4135	1695
	W	1325	1325	1630	1630	1630	1935	1935	2240	350
	H	1540	1540	2150	2150	2150	2150	2760	3370	730
Ağırlık	Kg	1700	1800	2100	2230	2280	2350	2850	3700	120

- \*30°C %50-55 Rh şartlarında iç havanın sirkülasyonunda alınan nem miktarı, Heat-Pipe verimi dahil edilmemiştir. Dış hava alınmamıştır. (Kış ve Gece modu)
- \*\*+5°C Dış sıcaklıkta %30 taze havalı karışım ve Heat - Pipe nem alma kapasitesi dahil edilmiş nem alma miktarı
- \*\*\*Kondenserden sonra 40°C %20 Rh hava giriş sıcaklığındaki ısıtıcı kapasiteleridir.





# ALDAĞ

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



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



**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  
C Blok 5. Kat No:1475 (16200)  
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. Buttım 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

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