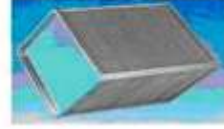
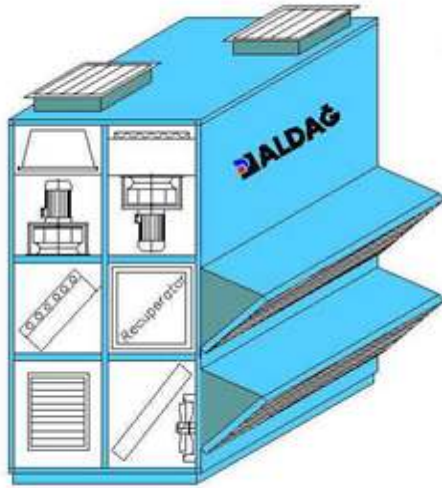




ALDAĞ

HIJYENİK TIP DX KLİMA CİHAZLARI



- % 100 TAZE HAVA
- YÜKSEK BASINÇTA VENTİLASYON VE ASPİRASYON
- ISI GERİ KAZANIM PLAKASI İLE ENERJİ KAZANIMI
- HASSAS ISI VE NEM KONTROLÜ İÇİN MICROPROSESÖR SİSTEM
- KAPASİTE KONTROL KADEMELİ SCROLL KOMPRESÖR
- FİLTRE KİRLİLİĞİNE GÖRE DEBİ AYARI
- DIN1946-04 HIJYENİK KLİMA SANTRALİ NORMLARI VE EN 1886 STANDARTLARINA UYGUNDUR.



ALDAĞ





ALDAMED / HİJYENİK TİP KLİMA

GİRİŞ	2
UYARILAR VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	2
TEKNİK ÖZELLİKLER	3-7
MONTAJ TALİMATI	8-17
İŞLETMEYE ALMA	18
ALDAMED PAKET TİPİ HİJYENİK KLİMA CİHAZI MONTAJ	
KONTROL LİSTESİ	19-21
CAREL PCO3 PANEL SİSTEMİNİN ÇALIŞTIRILMASI	22-29
ARIZALAR	29-35
GARANTİ	35-38
ÖRNEK PROJE RESMİ	39
PRENSİP ŞEMASI	40
PARÇA LİSTESİ	41
SPLIT TİP ALDAMED KONDANSER BORU BAĞLANTI DETAYI	42

GİRİŞ

BU EL KİTABININ AMACI ALDAĞ ALDAMED / HİJYENİK TİP KLİMA CİHAZLARININ İŞLETMEYE ALMA- ÇALIŞTIRMA- BAKIM KURALLARININ KULLANICIYA VERİLMESİDİR

Bu belge kullanıcıya yol göstermek amacı ile hazırlanmış olup, tüm bilgileri içermez. Sadece yetkili ve kalifiye kişiler tarafından alınan servis hizmeti ile cihazın güvenilir ve uzun ömürlü olarak çalışması sağlanabilir

UYARILAR VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Cihazın kurulumu, İşletmeye alınması ve bakımı ehliyetli ve deneyimli kişiler tarafından yapılması gerekir.
- Kablo tesisatı ve cihaza bağlantıları **elektrik normlarına** göre yapılmalı, izolasyonda oluşacak hataya karşılık cihaz gövdeleri **mutlaka topraklanmalıdır**.
- Elektrik güç kaynağı ile cihaz ihtiyacı elektrik mutlaka uyumlu olmalıdır, emin olunuz Sistemi, EN 60204-1' e uygun olarak imalatı yapılmış bir elektrik kumanda panosu ile çalıştırınız ve uygun amperajda seçilmiş sigortalar ile koruyunuz.
- Tüm kablolama işlemlerinde kabloların ısı kaynağından ve döner haldeki fan rotorundan uzakta olduğundan emin olunuz.
- Cihazların montajı esnasında saç kesmelerine karşı eldiven giyiniz.
- Cihazın modüllerinin iyi bir şekilde sabitlendiğinden emin olmadan çalıştırmayınız.
- Sisteme sıcak su vermeden evvel batarya giriş rakorlarındaki veya flanşlarındaki kaçakları kontrol ediniz ve havaları alınız, vanaları kapalı konumdan açık konuma getirirken kaynar sudan yanmamak için gerekli önlem alınız.
- Fan çalışırken elle kontrol etmeyiniz, tamamen durduğundan emin olmadan rotor kontrolü, dönüş yönü kontrolü yapmayınız.

- Taşınırken yan yatırılmaz
- Cihaz üzerine ağırlık veya herhangi bir cisim koymayınız, ayağınız ile çıkmayınız. Hücre panelleri deforme olabilir.

ALDAMED

HİJYENİK TİP DX KLİMA CİHAZLARI

Özel olarak imal edilen Aldamed Hijyenik tip Dx.Klima cihazları hava soğutmalı kondenserli olarak imal edilmektedirler. Cihazlar paket olarak imal edildiklerinden montajı çok kolay olup, asgari seviyede bakım gerektirirler. Özel yüksek basınçlı vantilasyon ve aspirasyon için fanlar, Hava soğutmalı kondanser ve aksiyal kondanzasyon fanları, Hermetik Scroll kompresör grubu ve tüm otomatikleri ,nemlendirme ünitesi,EU3 ve EU9 filtreleri ile birlikte kompakt birşekilde dizayn ve imal edilmişlerdir. Cihaz DIN 1946-04 Hijyenik Klima Santrali Normları ile EN-1886 Standardına uygundur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İhtiyaç duyulan kapasitelere göre özel olarak imal edilen klima cihazları klimatizasyon için gerekli bütün elemanları bünyesinde ihtiva etmektedir. Bu elemanlar ve özellikleri şöyledir:

1. **ANA GÖVDE:** Uygun kalınlık ve evsafa Galveniz sactan mamul olup titreşimi önlemek ve azami mukavemeti sağlamak amacıyla ince sac tekniğinin gerektirdiği şekilde (EN1886 ya uygun olarak*) dizayn edilmiştir. Dışı pas ve harici tesirlere karşı özel elektrostatik toz boya ile boyanıp 200°C de fırınlanmaktadır. İç yüzeyler ise hijyen standartlarına (DIN 1946-4) göre AISI 304 Cr-Ni malzemedan yıkanabilir veya silinebilir konstrüksiyon özelliklerinde olup, iki cidar arası ses ve ısıya karşı (EN 1886 ve DIN 4102 izolasyon yapı sınıfı) izole edilmiştir.
2. **KAPAKLAR:** Uygun konstrüksiyon ve evsaftaki ön kapaklar 50 kg/m³ taş yünü ile izole edilmiş olup, cihazın genel bakımının rahatlıkla yapılabilmesi ve filtrelerin zaman zaman temizlenebilmesini temin etmek maksadıyla hava sızdırmayacak şekilde kapanabilir kilit ve menteşelere haizdir. Kapak dış sacı 1 mm iç sacı 0,65 mm'dir. Kapak kalınlıkları standart olarak 50 mm'dir.
3. **SOĞUTUCU BATARYA (EVAPORATÖR):** Termostatik genişleme valfinden çıkan sıvı soğutucu akışkanı alçak basınç ve sıcaklıkta serpantinlerden geçerken buharlaştırarak ortamdaki ısıyı alan ve soğutan elemanlardır. Bakır boru üzerine alüminyum kanatların hidrolik tespit metodu ile otomatik makinada 2,1- 3,2mm hatve ile dizilme ve mezkur boruların özel tip bakır dirseklerle gümüş kaynaklı olarak irtibatlanması ile vücuda getirilmiş batarya optimum alın sathına haiz olup maksimum ısı geçirgenliği sağlar.

4. **ISITICI BATARYA:(İstek üzerine yapılmaktadır)** Aynen soğutucu batarya standartlarında imal edilmiş olup istenildiğinde cihaza monte edilebilir. Isıtıcı akışkan olarak sıcak su, kızgın yağ,kızgın su ve buhar kullanılabilceği gibi elektrikli ısıtıcıda temin edilebilir.

(*Mekanik dayanım,gövde kapağı,filtre by-pass kaçağı ısı geçirgenlik sınıfı EN 1886'ya uygun olarak)

ELEKTRİKLİ ISITICI: Elektrikli ısıtıcı kumandası kapasitesine göre 1-2 veya 3 kademeli olarak yapılmaktadır.

Cihaz ısıtıcısı mahal sıcaklığına göre I,II,III. Kademesini devreye alır.

Şayet rezistanslı batarya üzerindeki ısı vantilatör çalışmasına rağmen 60 °C'yi geçerse içeride bulunan emniyet limit termostatu ısıtıcı kontaktörlerinin akımlarını keserek rezistansları devre dışı bırakır .**Vantilatörü ısıtıcı rezistansı devre dışı bıraktıktan sonra çalıştırmak ısıtıcı üzerindeki sıcaklığı almak açısından gereklidir. DIN 1946-04 'e uygun Cr-Ni rezistanslardan oluşur.**

VANTİLATÖRVE ASPIRATÖR :

Bataryaların , cihaz içersindeki filtre ve recuperator ün statik basınç kaybını karşılayacak ve cihaza bir hava kanalının tatbiki halinde havayı dağıtabilecek, laminer flow dan önceki HEPA filtrelerin basıncınıda karşılayacak toplam basınçta, statik ve dinamik balanslı(DIN ISO 14694), kanatları arkaya eğimli radyal **PLUG fanlar**, tamamen sessiz bir motora (IEC 400V/ 50 Hz,3 fz.,IP 55 ,IMB3) akuple edilmiştir.



6. **SOĞUTMA KOMPRESÖRÜ: Hermetic Scroll tiptedir.** Kapasiteleri %100 Dış hava değerlerine göre ve kademeli çalışacak şekilde seçilmiştir. Evaporatörde buharlaşarak soğutma işlemini tamamlamış olan alçak basınçtaki soğutucu akışkanı (R407C) soğuk gaz halinde emer ve sıkıştırarak yüksek basınçta kızgın gaz halinde kondansere basar.

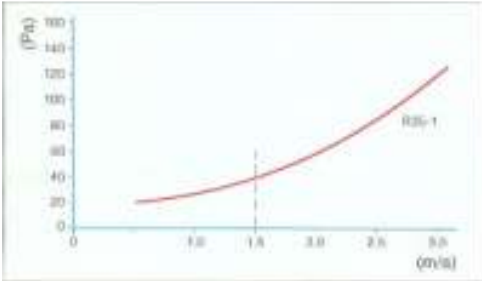
Soğutma alanında ün yapmış Bristol, Danfoss veya Copeland marka hermetik scroll kompresörler güvenilir ve uzun ömürlü olup sessiz çalışırlar. Hermetik kompresörlerde yağ şarjını kompresörün ömrü boyunca değiştirmeye gerek yoktur.

Kompresörde karter ısıtıcısı kullanılmakta olup böylece gazın yağdan ayrışması temin edilmekte ve kaynama ile yağ taşınması önlenmektedir. Kompresörler gövde içerisinde özel titreşim takozları üzerinde ve titreşim yutucu absorber boru elemanları vasıtasıyla monte edilmiş olduğundan her türlü titreşimin cihaza intikal etmesi önlenmiştir.

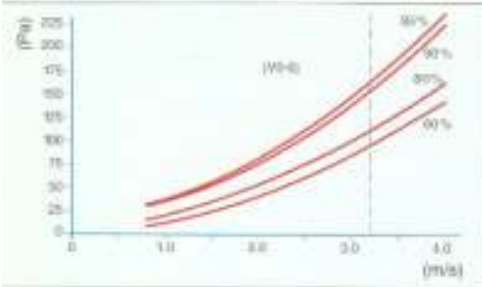
**7. KONDENSER:**

Bakır boru üzerine alüminyum kanatların uygun hatvelerle dizilip bakır boruların özel tezgahta şişirilmesiyle elde edilen kondenserler yüksek verime sahiptirler. kondenserler sessiz aksiyal fanlara sahiptirler. Fanlar kompresör ile birlikte ve presostatik kontrol ile devreye girerler. Kondanser cihaz bünyesinde olup kondanser havası Egzost havası ile birlikte kanal ile dışarı atılabilmektedir.

8. **HAVA FİLTRESİ:** Filtre elemanı düşük dahili rezistans yüksek temizleme tesiri ve 1,5-2 m/sn hava hızlarında geniş toz tutma kapasitesine haizdir. Kirlenen filtrelerin birkaç kere silkeleme ve basınçlı hava ile temizleme veya elektrik süpürgesi ile vakumlama ameliyesinden sonra kirlenme durumuna göre her 2-3 ayda bir yenisi ile değiştirilmesi gerekir. Filtreler sırası ile EU4 Kaba filtre ve EU 9 Vericel –V kompact Rigidbeg filtreden oluşmakta ve ortamda %95-99 tozsuzluğu sağlamaktadırlar. Sızdırmazlık testlerinde DIN 1946-04 esasları göz önüne alınmıştır.

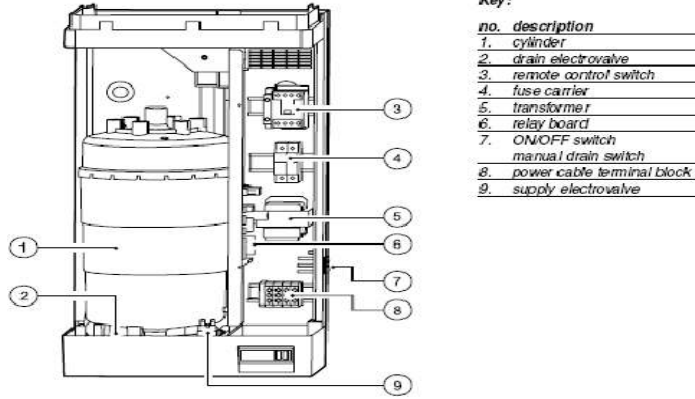
**ChevroNet**

Galvaniz saçtan çerçevesiz olan bu filtrenin içine sentetik elyaf filtre malzemesi pilelenerek yerleştirilmiştir. Her türlü havalandırma sistemlerinde ön filtre olarak kullanılabilir.

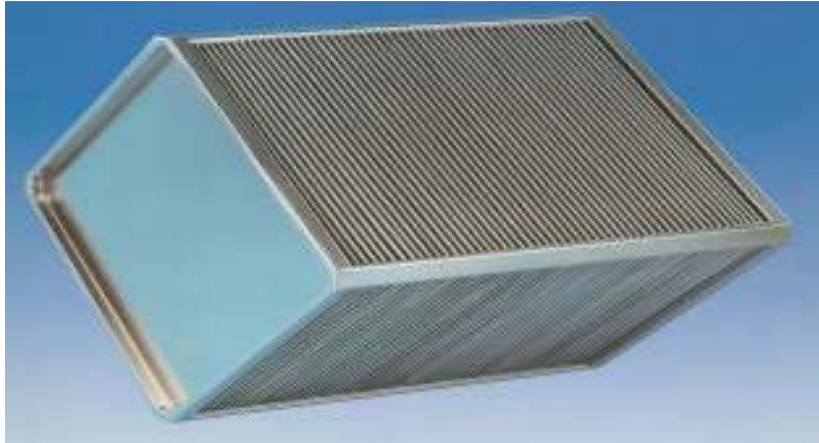
**VariCel V**

Camlıfından mamul filtre kağıdı termoplastik seperatörleri ile birbirinden ayrılarak pilelenmiş ve V şeklinde cepler oluşturan polistren plastik kasa içerisine yerleştirilmiştir. Filtre hafif, montajı kolay ve kolayca yakılarak imha edilebilir.

9. **NEMLENDİRİCİ** :Standart O.E.M tipte nemlendiriciler kullanılmaktadır.Carel panelden alınan oransal ikaza göre mahaldeki nem oranını %45-55 arasında tutar. Cihaz bünyesinde montajlı vaziyettedir. Şebeke suyu ve defrost bağlantı uçları cihaz yan cidarında bağlantılı vaziyette olup, çamursuz filtre edilmiş, yüksek kireç oranı olmayan besleme suyu bağlanmalıdır. DIN1946-4'e uygun şartlarda yapılmış hücre içinde buhar elde edilerek hava şartlandırılır.



10. **RECUPARATOR** : Mahalden egzost edilen 22 °C hava ile ,%100 alınan dış havanın kışın -3 °C den 11 °C ye , yazın 33 °C deki havanı soğutucu bataryaya 29-30°C girmesini sağlayacak %55 -60 verime haiz yüksek sızdırmazlık özellikli alüminyum plakalardan oluşmaktadır.



11. SOĞUTMA DEVRESİ ELEMANLARI:

Drier: Freon gazı içindeki rutubeti alır. Sıvı hattı üzerinde rekor bağlantılıdır.

Sight Glass: Sıvı akışkan geçişini kontrol etmek üzere likid devresi üzerine konulmuştur. Aynı zamanda soğutucu gaz içerisindeki rutubeti gösterir.

Termostatik Expansion Valve: Evaporatör girişinde yüksek basınçtaki sıvı akışkanı sabit entalpide genişleterek sıcaklığını düşürür. Emiş devresi üzerine monte edilmiş bulp vasıtasıyla super-heat sıcaklığını kontrol ederek evaporatöre giren soğutucu akışkan miktarını dolayısıyla soğutucu ısı kapasitesini ayarlar.

Alçak Yüksek Basınç Presostatı: Kompresörün emme ve basma tarafındaki alçak ve yüksek basınçların herhangi bir durumda istenilen alt ve üst sınırların dışına çıkmasını önleyerek daima emniyet sınırları içinde kalmasını sağlar.

Alçak Basınç(KAPASİTE) Presostatı: Dış hava sıcaklığının azalması belirli değerlerin altında seyretmesi durumunda emiş basıncının düşmesi ile kompresör sayısını azaltır. Standart çalışma Alçak basıncının 1,5 bar altına set edilir. Bypass vanasının olduğu cihazlarda kapasite alçak basınç presostatı kullanılmaz.

Likit Vanası: Vakuma alma olanağı sağlayan dolayısıyla devredeki arızalı parçaları gaz kaçırmadan değiştirme olanağı sağlar. Likit devresi üzerinde bulunur.

Kompresör Emme Ve Basma Vanaları: Kompresör emme ve basma devrelerine monte edilmiştir. Kompresörün emme ve basma basınçlarını ölçmek için 1/4" rakorlara haiz olup kompresörün arızalanması halinde sistemin emiş ve basma borularını kapatarak hava almasına engel olur.

Vanaların siti ileri sürüldüğünde devreyi kapar, tamamen geri çekildiğinde 1/4" rakorları kapatılarak sistemin hava almadan manometre takımı bağlanmasını sağlar.

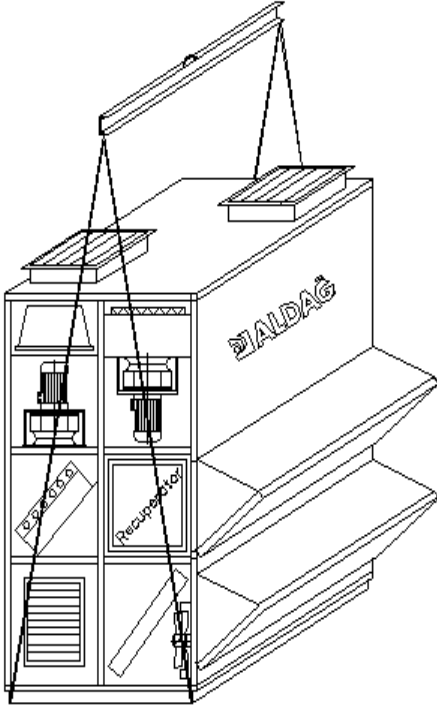
Bypass vanası: 2. Kompresörün çalışma kapasitesini kontrol eder. Mahal sıcaklığına veya super-heat sıcaklığına göre 2. Kompresörün kapasitesini ayarlanan oranlarda düşürerek çalışmasını sağlamaktadır.

MONTAJ TALİMATI

1. TAŞIMA :

Aldamed Hijyenik tip Dx. Soğutuculu klima cihazları Forklift veya direct kaldırmada kuşak halat ile taşınmalıdır. Cihazın boyasının çizilmemesi için **kuşak halat ile arasına yumuşak malzeme** (Styrofoam, karton veya bez.) konulmasında yarar vardır. Kaldırma sırasında ağırlık **ortalanmalıdır**. **Yatay taşıma** için cihaz paletli çekiciler üzerine kaymayacak şekilde oturtulmalıdır.

Yatay ve dikey taşımada Aldamed cihazları asla yan veya baş aşağı taşınmamalıdır, aksi halde **kompresör** zarar görür.



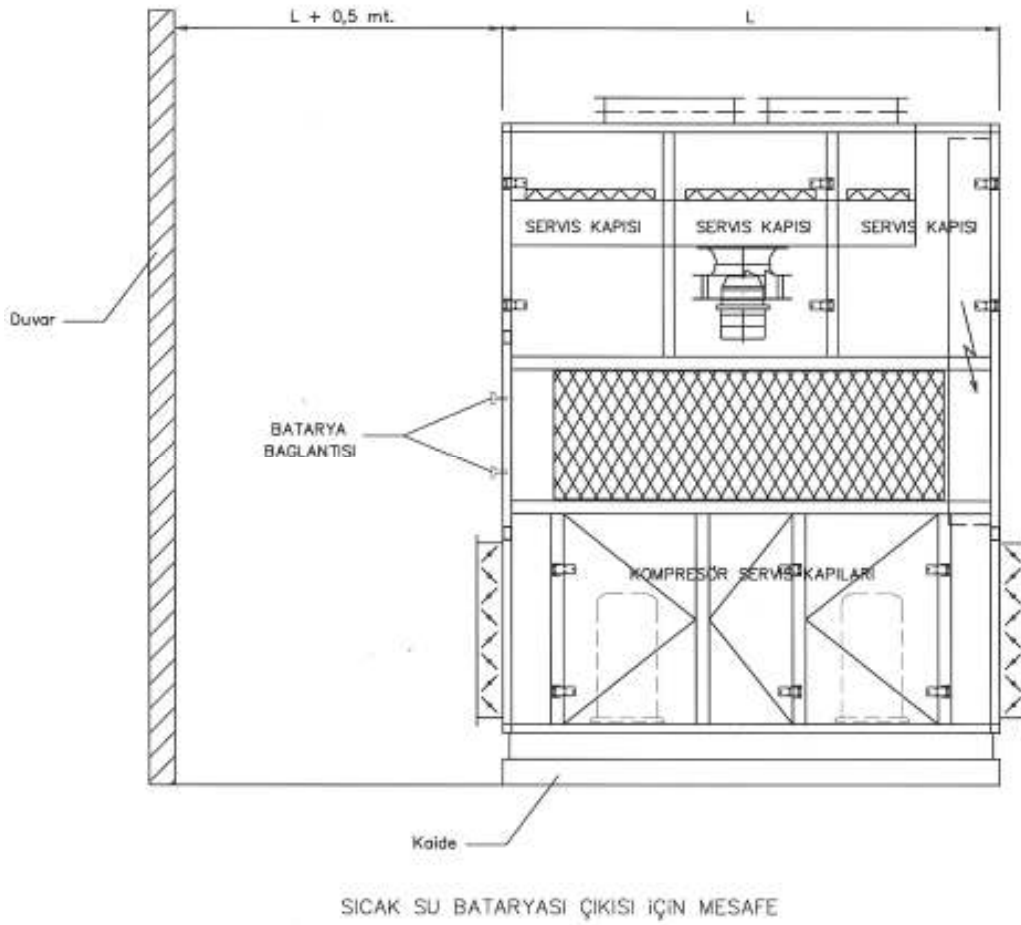
2. DEPOLAMA :

Aldamed cihazının bina inşaatı sırasında uzun bir süre beklemesi gerekiyor ise üzerindeki **streç açılarak** hava alacak şekilde karton veya muşamba ile örtülmelidir. Muhafaza edilen yer rutubetli ise yeterli bir hava sağlanması gerekir, aksi takdirde küflenmeler oluşur. Ancak basma ve emiş ağızları su sızdırmıyacak şekilde yağmura ve dış etkenlere dayanıklı ambalaj malzemesi (naylon, pvc, stretch vs.) ile sıkıca kapatılmalıdır. Aksi takdirde emiş ve atış hücreleri içersine su girerek motorların ıslanmasına motor bobinajlarının rutubet alarak start up sırasında yanmasına sebep olur.

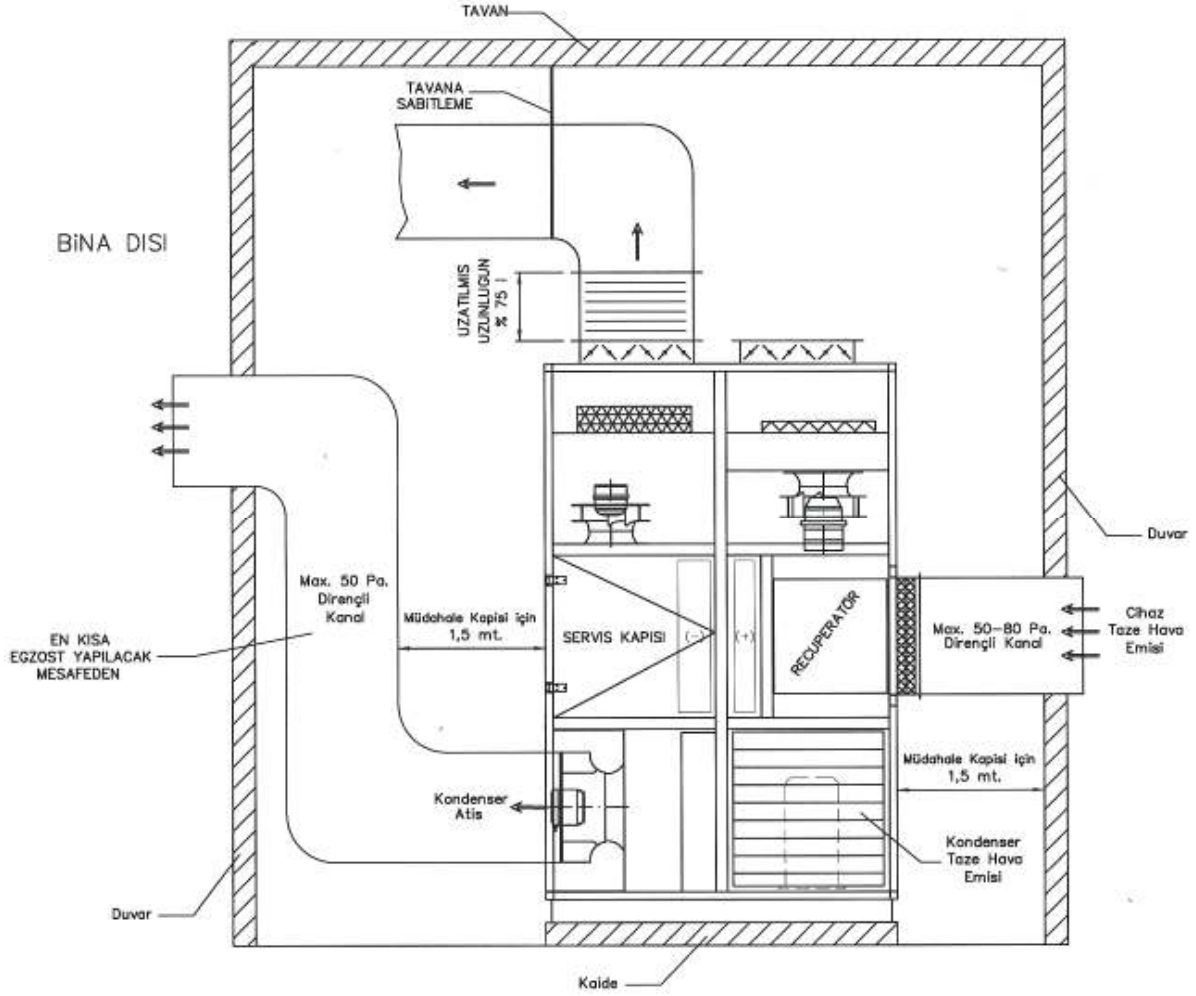
Cihazın üzerine basılması önlenmelidir.
İşletmeye alınmadan evvel uygun detarjanlı su ile temizlenmelidir.

3. YERLEŞTİRME :

Aldamed cihazı, sağlam bir zemin üzerine oturtulmalıdır. Cihazların yerleştirilmesi sırasında titreşim takozlarının üzerine konulması daha sağlıklı olacaktır. Soğutucu batarya tavaasında su birikiminin önlenmesi için meğil durumu **su terazisi ile** kontrol edilmelidir. Yoğuşma tavası çıkışına **Sifon** konulmalıdır. (min.10 cm)



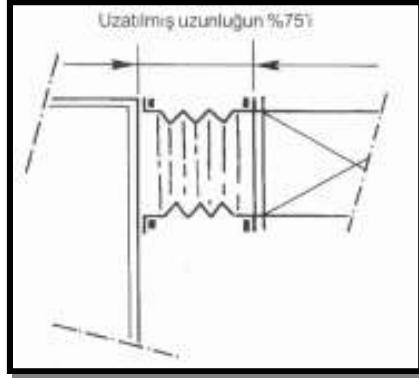
Batarya filtre, fan ve motorların kolayca çıkartılabilmesi için, elektrik kumanda panosu kapağının rahatça açılabilmesi için önlerinde gerekli servis boşluğu bırakılmalıdır.



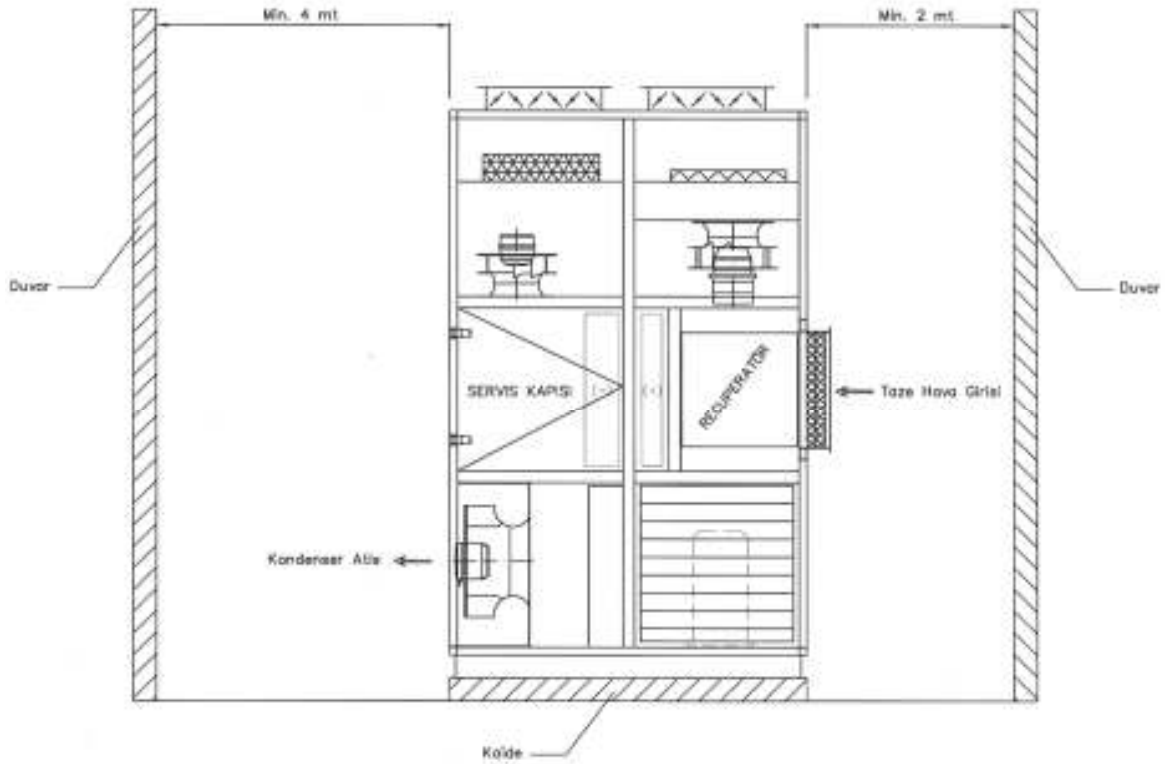
BODRUM KATA KONULACAK KOMPAKT TİP CİHAZ MONTAJ DETAYI

Kompakt tip Aldamed cihazlarında kondenser, cihaz bünyesi üzerindedir. Cihaz kapalı bir mahalde ise kondenser havası max 50 pa olacak şekilde bir kanal ile dışarı atılabilir. Aynı şekilde taze hava, en kısa mesafeden bir kanal direnci max 50 pa olacak şekilde alınmalıdır. Sabitleme parçaları ile tavana yada duvara sabitlenmelidir.

Cihaza taze hava bağlantısı, egzost bağlantısı yapılabilmesi için pencere ve kapı gibi dış hava tertibatı olacak yerlere konulmalıdır. En kısa kanal bağlantısı ile direnç yaratmayacak şekilde bağlanmalıdır.

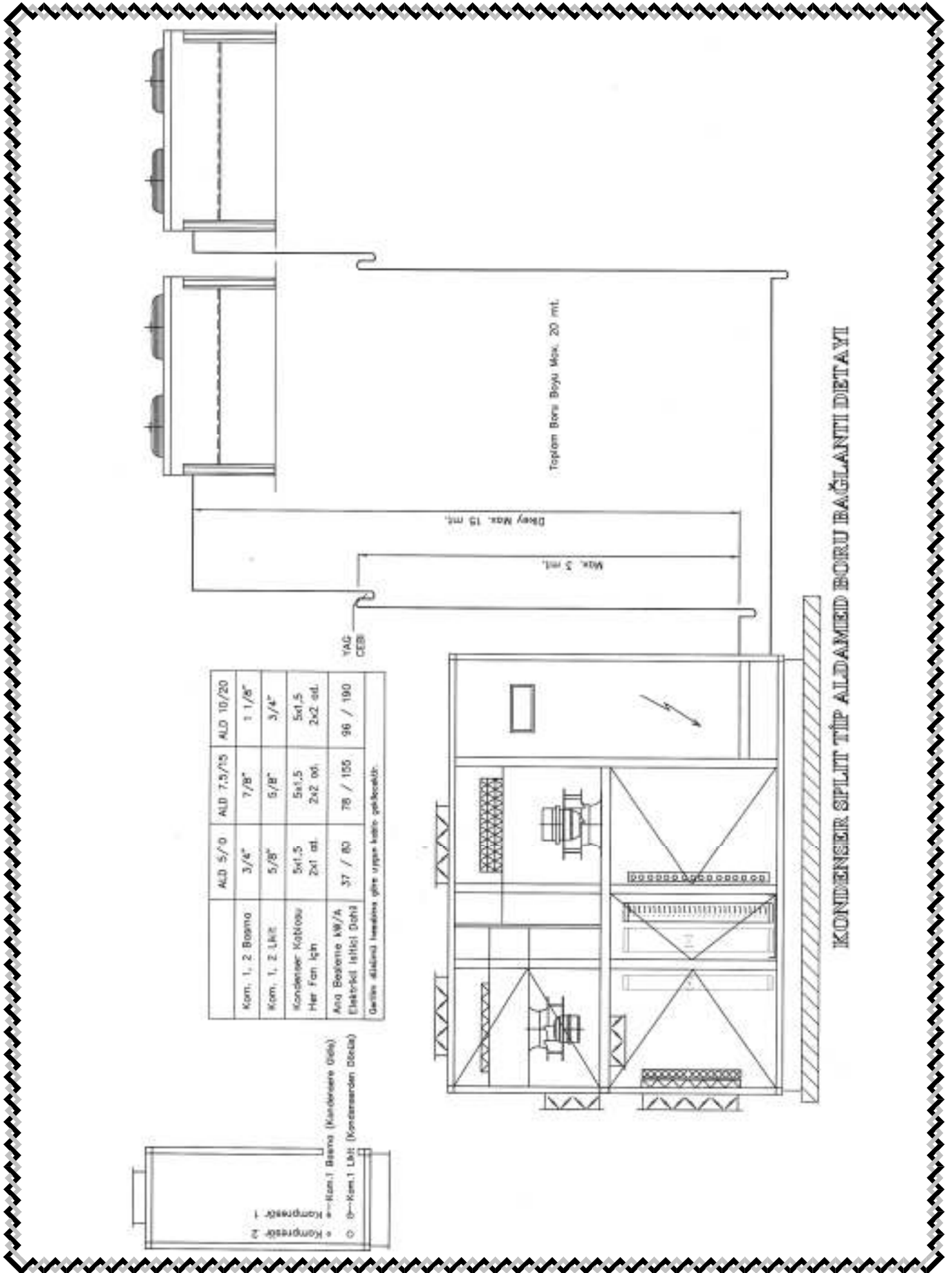


Cihaza **kanal bağlantıları elastik bağlantılar** ile yapılmalıdır. Bunu sebebi cihazda oluşabilecek herhangi bir titreşimin tesisata iletilmemesi içindir. Cihaz üzerindeki flanş ile kanal arasına konulan **esnek bağlantı uzunluğu** esnek bağlantının açılmış uzunluğunun %75i olmalıdır. Flanş eksenleri aynı olmalıdır. Kanal ağırlığı cihaza taşıtılmamalıdır.

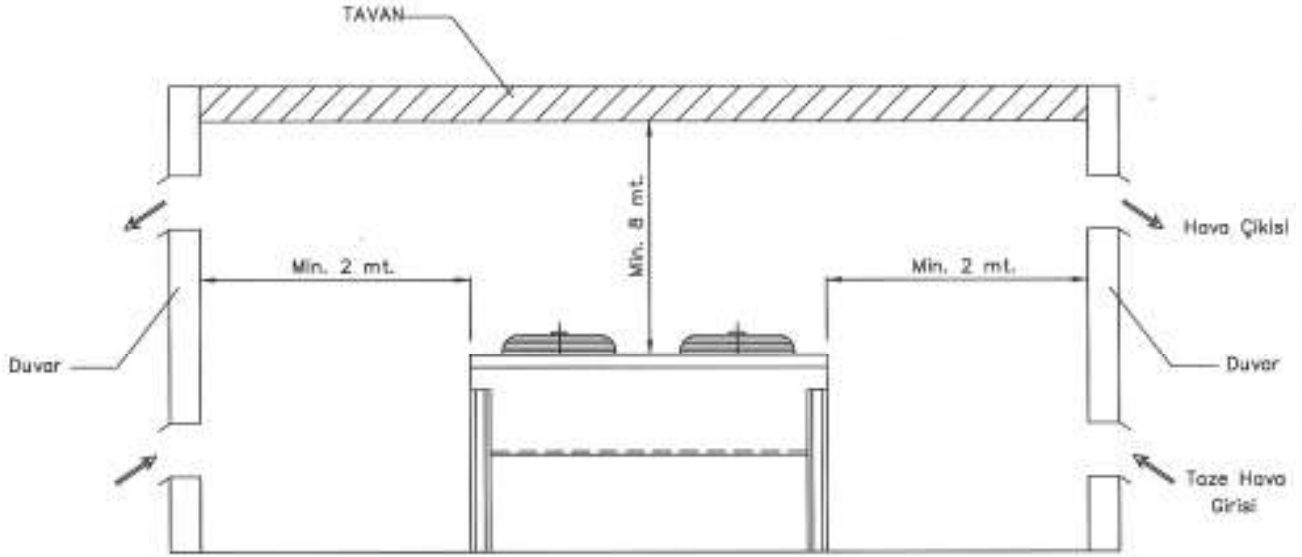


CIHAZ ETRAFINDA BIRAKILMASI GEREKEN BOSLUK MESAFESİ

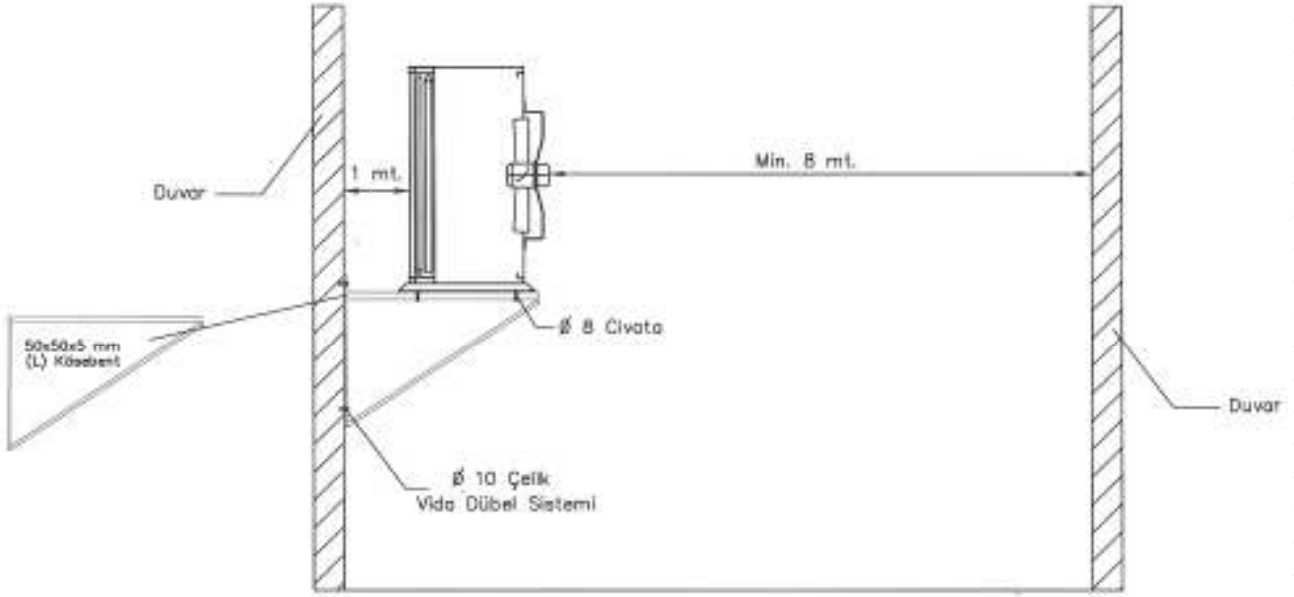
Cihaz açık alana konulacak ise kondensat havası açık alana doğru üfletilmeli önünde engelleyici duvar var ise mesafe 4 metreden uzun olmalıdır.



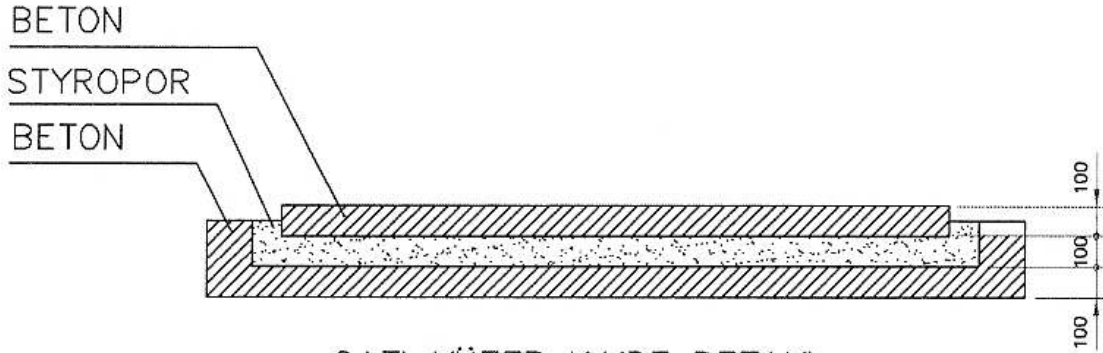
Split cihazlarda kondanser ile cihaz arası olabilecek en uzun mesafe max 25 mt olmalıdır. Dikey mesafe max 15 mt olmalıdır. Dikey yerleştirmede basma borusuna her 3 metrede bir yağ sifonu yapılmalı ve boru çapı bir büyük çapa geçmelidir. Kondanser cihazdan daha düşük seviyeye konulamaz. Mecburiyet var ise bu düşüklük 0,5 mt yi aşamaz.



SPLIT TİP, YER TİPİ KONDENSER MONTAJI DETAYI (KAPALI MEKANLAR İÇİN)



SPLIT TİP, DUVARA ASILABİLİR KONDENSER MONTAJI DETAYI



ÇATI YÜZER KAİDE DETAYI

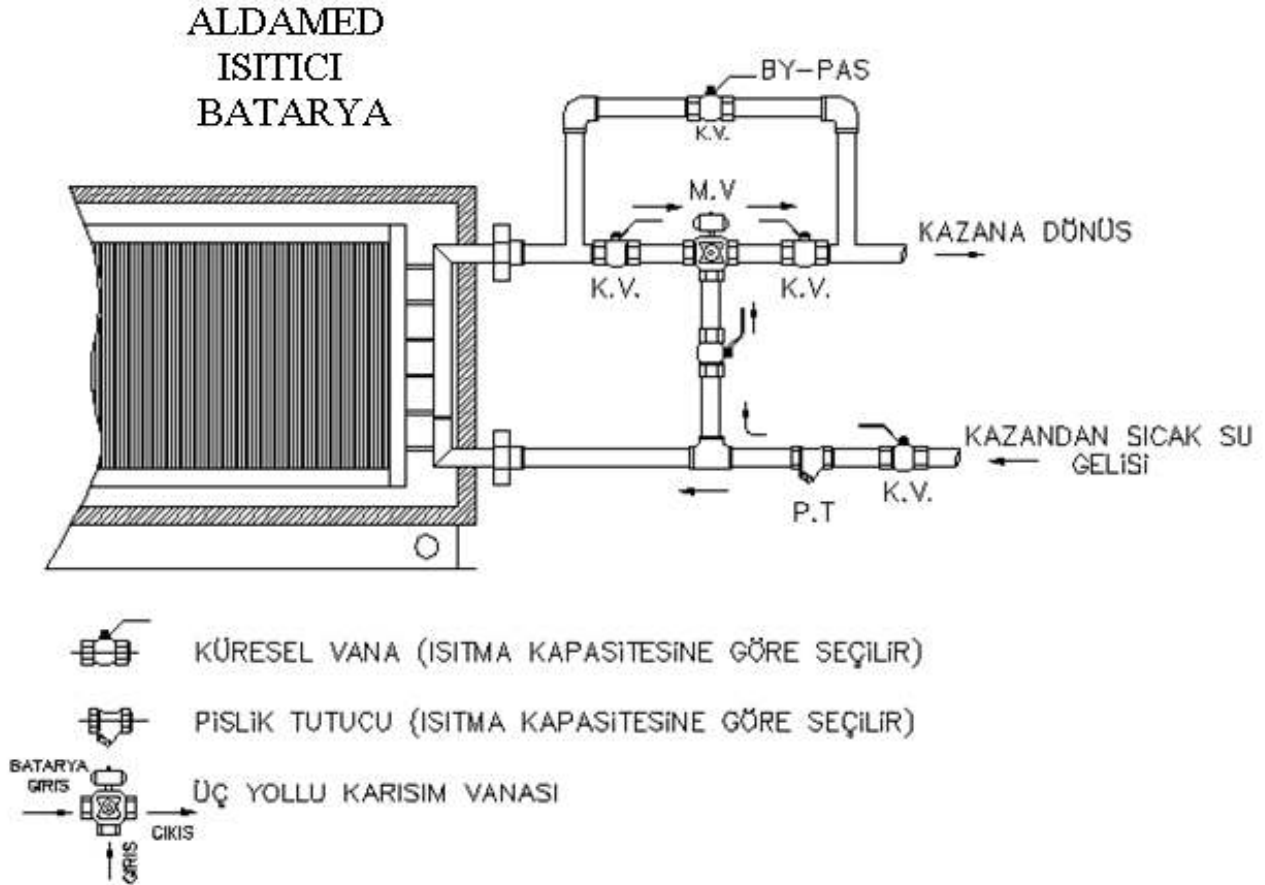
Cihaz çatıya konulacak ise titreşimlerin bina içerisine ulaşmaması için cihaz ses yutucu titreşimi iletmeyen kaide elemanları üzerine oturtulmalı veya çatıya yüzer kaide yapılmalıdır.

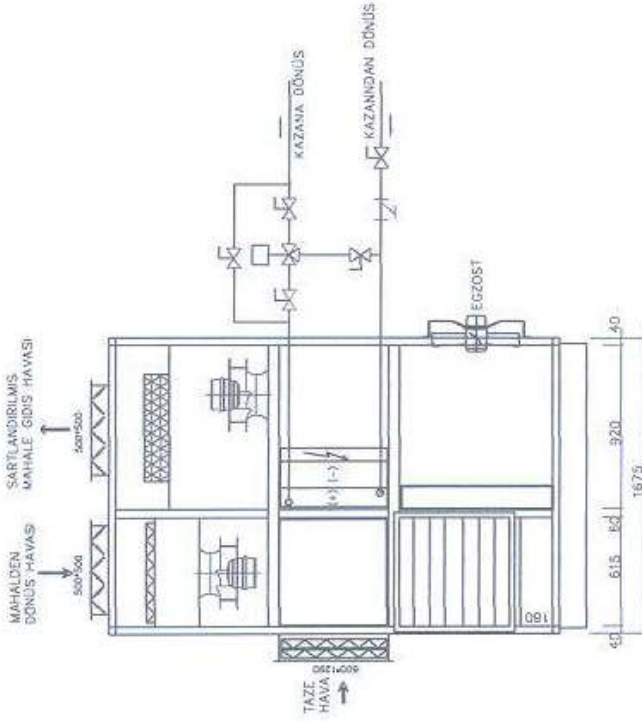


Cihazda ısıtıcı batarya var ise boru ve vana bağlantılarını yaparken boruların kontra anahtar ile tutulması gerekir. Batarya içerisinde hava kalmaması için en yüksek noktaya bir **hava alma tüpü** konulmalıdır. En alt kısma ise **bir boşaltma vanası** konulur. Uzun süre çalışmayacak olan **bataryalarda kışın donma olasılığına karşı** içerisindeki su boşaltılmalıdır. Hava sıcaklığının kışın 0°C 'nin altına düşen yerlerde kışın donmaya karşı sisteme **ANTİFİRİZ** konulmalıdır.

Isıtıcı batarya çıkışına cihazla birlikte verilen ve ısıtıcı kapasitesine uygun olan 3 yollu oransal motorlu vana kalorifik çapa ve montaj resmine uygun olarak tesisatçı tarafından montajı yapılmalıdır. Montaj esnasında vana ve ısıtıcı kollektörünün zarar görmemesi açısından kontra anahtar ile sıkılması gerekmektedir

Sistemde ısıtıcı bataryadan sonra monte edilmesi gereken 3 yollu motorlu vananın yönü aşağıda resimde gösterildiği gibidir. Dikkat ediniz.





TİP	TOPLAM ÇEKİLEN GÜÇ			NOMİNAL TOPLAM ÇEKİLEN GÜÇ	ISITICI GİRİŞ-ÇIKIŞ ÖLÇ.	ORANSAL 3 YOLLU VANA	KAZANA DÖNÜŞ	KAZANDAN GELİŞ
	ASP.	VANT. KOMP.	KOND.					
ALDAMED 5/10	0,88	1,54	2x4,24	3x0,17	2x15	R 313	1"	1"
ALDAMED 7,5/15	1,69	3,25	2x8,6	3x0,27	2x30	R 323	1 1/4"	1 1/4"
ALDAMED 10/210	3,27	2x2,42	2x13	3x0,75	3x30	R 331	1 1/4"	1 1/4"

400/3/50 Ana besleme girişi elici tarafından çekilecektir.
400/3/50 Main power should be connected by customer.

Not: Vana çapı ile tesisat borusu çapının farklı olması durumunda redüksiyon kullanılacaktır.
Boru ve valf çapları mutlaka tablo ölçülerinde olmalıdır.

Etiket No	Parça Adı	Adet	Çizim	Boyut	Resim No			
Hazırlayan: 9/10/2013 BAKIR DOĞAN	C. HEPEROL				ALDAĞ			
Kontrol:						Tarih:	İmza:	İmza:
Teslim:								
Oyuk:								
ALDAMED ÇEKİLETOPLAM GÜÇ VE ISITICI BATARYA BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ								
Resim No:								
Etiket No:								
Bütün yerler:								

Standart olarak duyar eleman, cihaz dönüş havası içerisinde yer almaktadır.

Termostat duyar elemanı klima edilecek oda içerisine monte edilecek ise mümkün olduğu kadar soğuk hava akımıyla karşılaşmayacak bir duvara ve yerden 1,5 mt yüksekliğe monte edilmelidir.

Cihazın, mevcutsa bir teknisyen aksi takdirde belli bir eleman tarafından çalıştırılması tavsiye edilir

İŞLETMEYE ALMA

PCO3 MİCROPROSESER sistemin istenilen ısı ve nem değerlerinde çalışmasını sağlar. Bir yada iki kompresörlü olmak üzere dx evaporatör bataryası ile soğutma, sulu batarya veya elektrikli rezistans ile ısıtma, ayrıca elektrik rezistanslar ile nem alma, buharlı nemlendirici ile nemlendirme kontrollerini yapmaya uygundur.

İsteğe bağlı olarak kullanılan mahale 2. Bir kontrol paneli eklenerek cihaz mahal içerisindeki panelden çalıştırılabilir. Bu panelden de cihazın kullanımı sağlanabilmektedir.

Aspiratör ve vantilatör fanını otomatik olarak devreye sokar. Soğutma ısıtma nemamla ve nemlendirme fonksiyonlarını kademeli olarak çalıştırır.

Koruma sınıfı IP55 olup, +19 C ÷ 35 C ısıtma, 0 ÷ 100 % rH aralığında nem kontrolünü yapar. Doğruluk oranı: +/- 0,5 C (Isıl prob) , +/- 0,5 rH (Nem probu).

ALDAĞ ALDAMED PAKET TİPİ HİJYENİK KLİMA CİHAZI MONTAJ KONTROL LİSTESİ

ALDAĞ ALDAMED PAKET TİPİ HİJYENİK KLİMA CİHAZI montaj kontrol listesi aşağıda bilgilerinize sunulmuştur. Lütfen her bir maddenin başındaki kutuları işaretleyerek onaylayınız.

ALDAĞ ALDAMED PAKET TİPİ HİJYENİK KLİMA CİHAZI

MODEL :

SERİ NO :

ALDAĞ SİPARİŞ NO :

ALDAĞ ALDAMED PAKET TİPİ HİJYENİK KLİMA CİHAZI

Cihaz temiz ve hasarsızdır.

Tüm devre elemanları gözle muayene edilmiştir. Hiçbir yerde yağlanma ve yağ izi yoktur. Kılcal borular, sensörler sağlamdır (varsa rapor ediniz).

Cihaz hasarlıdır (Lütfen rapor ekleyiniz).

Cihaz ekli montaj detayına göre kaidesi üzerine yerleştirilmiş ve monte edilmiştir.

GENEL KONTROLLER

Cihaz sağlam bir zemin üzerine oturtulmalıdır. Soğutucu batarya tavasında su birikiminin önlenmesi için meyil durumu su terazisi ile kontrol edilmelidir. Yoğuşma tavası çıkışına sifon konulmuştur.

Batarya, filtre, fan, elektrik motorları, kompresörlere kolayca müdahale ve çıkartılabilmesi, elektrik kumanda panosu kapağının rahatça açılabilmesi için önlerinde gerekli servis boşluğu bırakılmıştır.

Cihaz içersine girmiş olan veya cihaz üstünde bulunan inşaat artıkları temizlenmiş, cihaz çalıştırılmaya hazır vaziyettedir.

Sözleşmede var ise, cihazın uzaktan kumanda ünitesi için AWG 24 kablo (CAD 5) çekilmelidir. İç ünite hava akımıyla karşılaşmayacak bir duvara ve yerden 1,5 mt yüksekliğe monte edilmelidir.

SICAK SULU ISITMA SİSTEMİ BAĞLANTILARI

Isıtıcısı sıcak sulu sistemler için geçerlidir. Elektrikli ısıtıcılı sistemler için doldurmayınız.

Isıtıcı batarya için sıcak su boruları çekilmiştir. Uyarı! Boru ve vana bağlantılarını yaparken boruların kontra anahtar ile tutulması gerekir.

Boru devresi üzerine havalık ve boşaltma konulmuştur. En alt kısma bir boşaltma vanası konulmuştur. Uzun süre çalışmayacak olan bataryalarda kışın donma olasılığına karşı içerisindeki su boşaltılmalıdır. Yaz konumunda direkt expansion evaporatör önündeki ısıtıcı batarya suyunun boşaltılması donma riskini ortadan kaldırır. Dış hava sıcaklığı

0°C'nin altına düşen yerlerde donmaya karşı sisteme ANTİFRİZ konulmalıdır veya pompa sürekli çalıştırılmalı ve kazan suyu minimum 10°C 'de çalıştırılmalıdır. Ekte verilen şemaya uygun olarak üç yollu motorlu vana bağlantısı yapılmıştır. Üç yollu motorlu vana hattına gerekli kesme vanaları, pislik tutucu yerleştirilmiş; bypass hattı yapılmıştır. (bkz. İşletme Bakım Talimatı)

Sıcak su verilerek kaçak olmadığı görülmüş ve havaları alınmıştır. Batarya içerisinde hava kalmaması için en yüksek nokyata bir hava alma purjörü konulmalıdır. Sıcak su sirkülasyonu yapılmıştır.

CİHAZ VE HAVALANDIRMA KANAL BAĞLANTILARI

Cihaz ve kanal bağlantıları tamamlanmıştır. Cihaza kanal bağlantıları elastik bağlantılar ile yapılmıştır. Cihazda oluşabilecek herhangi bir titreşim, tesisata iletilmemektedir. Cihaz üzerindeki flanş ile kanal arasına konulan esnek bağlantı uzunluğu esnek bağlantının açılmış uzunluğunun %75'i olmalıdır. Flanş eksenleri aynı olmalıdır. Kanal ağırlığı cihaza taşıtılmamalıdır. Cihaz çıkışından ilk menfeze kadar olan ana kanal içerisinde akustik tecrit yapılmıştır. Hava emiş tarafında toz ve nispeten korozif kimyevi maddeler ihtiva etmeyen bol miktarda hava alabilecek gölgelik bir mahale yerleştirilmelidir. Menfezler takılarak menfez ayarları yapılmıştır. Hepa filtreler cihaz fanları devreye alındıktan sonra takılmalıdır.

Kompakt Cihazlar için Kondenser Yerleşimi:

Kondenser fanları kanala bağlıdır. Kanal basınç kaybımmSS ' dir. Kondenser fanları atmosfere serbest üflemeindedir. Kondenser fanı üfleme yönünde duvar var ise, duvara olan mesafe mt' dir. (Bu mesafe minimum 4 mt olabilir.)

Split Cihazlar için Kondenser Yerleşimi:

Kondenser fanları üfleme yönündeki minimum boşlukmt' dir. (minimum 4 mt olmalıdır) / Kondenser fanları serbest üflemeindedir. Kondenser boru mesafeleri toplam yataymt' dir. Toplam dikeymt' dir. (maximum 15 mt olabilir.) Yatay ve dikey olarak kondenser boru mesafeleri toplamda 25 mt' yi geçemez. Kondenser boruları ekteki resme uygun olarak çekilmiştir. Basma borularında gerekli yağ cepleri yapılmıştır. Boru uygunlukları ve yağ cebi miktarı ekteki resme işlenmiştir. Split tip cihazlarda kondenser ile cihaz arası bakır boru devresi uygun çapta çekilmiş, mesnetlenmiş, azot ile 20 bar basınçta test edildikten sonra kondenser fanı kabloları çekilmiş olmalıdır.

ELEKTRİK BAĞLANTILARI

Ana besleme kablosu çekilip pano içerisine pabuç ile bağlanmıştır. Ana besleme kablosu çekilmiş ve elektrik panosuna klemens girişleri yapılmıştır. Uzaktan kumanda paneli konulacak cihazlar için (opsiyonel olarak) AWG 24 tipi bilgisayar kablosu çekilmiştir.

Bina otomasyonuna (MODBUS RS-485 Kartı ile) bağlanacak cihazlar için otomasyon kabloları çekilmiş olmalıdır. Artı, eksi, sinyal için 3x0,75 mm² blendajlı kablo ve Aktif-Pasif konumları için ameliyathane panelinden 2x0,75 mm² blendajlı kuru kontak MOD kablosu çekilmelidir.

ALDAMED HİJYENİK TİP AMELİYATHANE KLİMA CİHAZI ana besleme devresi ve diğer tüm bağlantılı cihazların kablo ve elektrik bağlantılarının cihaz kapasitelerine göre belirlenip çekilmiş ve tüm bağlantıların sorumlu elektrik mühendisi ve ya teknisyeni tarafından kontrol edilmiş olması şarttır. Cihazın güç, gecikmeli termik manyetik şalter (Tmş) değerleri,

Sulu ısıtıcılı cihazlar için:

Cihazın işletme limitleri dahilinde maximum çektiği güç FLI=.....kw

Isıtma konumunda (varsa elektrikli ısıtıcı dahil):

Cihazın işletme limitleri dahilinde maximum çektiği güç FLI=.....kw

Verilen proje şartlarına göre cihazın teknik değerleri :

Hava giriş/çıkış sıcaklığı:°C /..... °C

Dış hava sıcaklığı:..... °C

Cihazın soğutma kapasitesi :kw

Kompresörün çektiği güç:kw

Cihazın proje şartlarında çektiği toplam güç:kw

Tarafınızca doldurulacaktır.

Ana Enerji Hattı.....mm2 (minimum) (1/1) adet

Kontrol Devresi Enerji Hattı.....mm2 (minimum) (1) adet

Toprak Hattı.....mm2 (minimum) (1) adet

Hava soğutmalı kondenser fanlarında her bir fan için 5x1,5mm² TTR kablo çekilmelidir.

ALDAMED 5/10 için 2 adet 5x1,5mm² TTR kablo ;

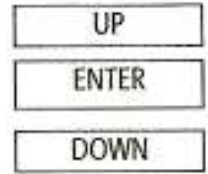
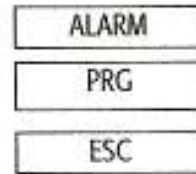
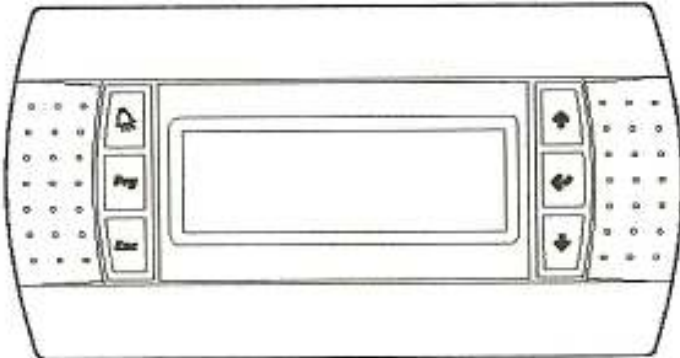
ALDAMED 7,5/15 ve ALDAMED 10/20 için 4 adet 5x1,5mm² TTR kablo çekilmelidir.

Her bir cihazın elektrik güç beslemesi için belirtilen güce uygun termik manyetik şalter, bina güç panosuna ilave edilmiştir.

**ÖNEMLİ :**

----- ✂ ----- İşaretili bölümü keserek İşletmeye alma tarihinden en az 1 hafta önce doldurularak ALDAĞ' a gönderiniz

CAREL PCO³ PANEL İLE SİSTEMİN ÇALIŞTIRILMASI



1 Tuşlar

1.1 Alarm: Cihazla ilgili alarmların takip edilmesini sağlayan tuştur. 1 kere basıldığında alarm görünür. Alarmların düzeltilmesi halinde 2 kere basıldığında alarm ihbarını resetler.

1.2 Program: Servis menüsüne yönlendirmeyi sağlar. Servisin yapılması gereken ayarlar için kullanılır.

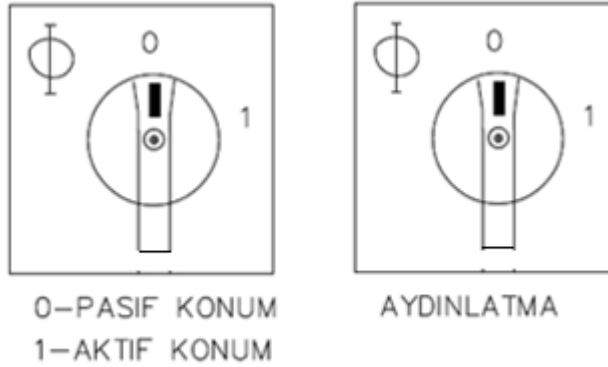
1.3 Esc: İşlem yaparken hatalı girişi engellemek için kullanılır yada yapılan işlemlerin iptalini sağlar veya ekran koruyucudan çıkmak için kullanılır.

1.4 Yukarı: Menüler arasında gezmek için yada ekrandaki değişkenlerin değerlerini arttırmak için kullanılır.

1.5 Aşağı: Menüler arasında gezmek için yada ekrandaki değişkenlerin değerlerini azaltmak için kullanılır.

1.6 Enter: İçeriği değiştirilmek istenen menülere girmeyi ve onaylamasını sağlayan tuştur.

2 Pakolar

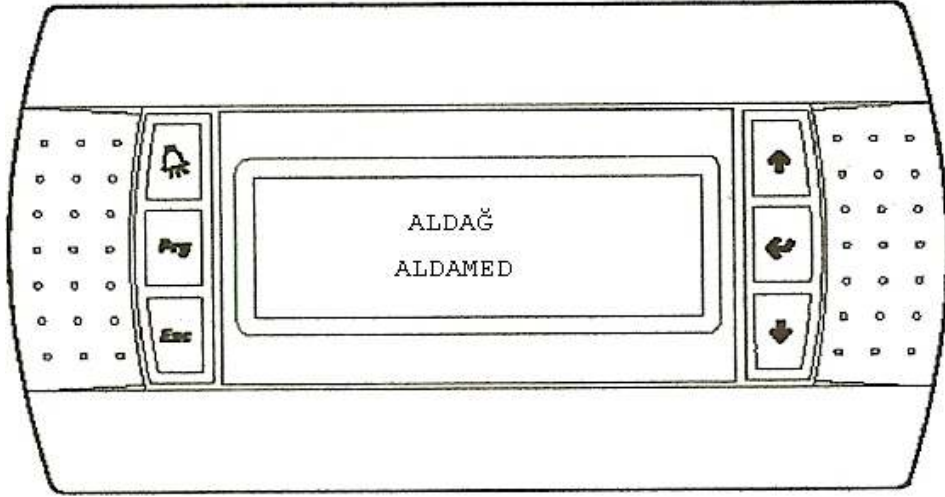


2.1 AKTİF / PASİF KONUM PAKOSU:

- **0 Pasif konum pakosu :** Sadece vantilatör fanı ve aspiratör fanı %50 hava debi kapasitesinde çalışır. Isıtma, soğutma, nemamla, nemlendirme devre dışı kalır.
- **1 Aktif Konum Pakosu :** Cihaz %100 kapasitede çalışır. Isıtma, soğutma, nemamla ve nemlendirme çalışır konumdadır.

2.2 AYDINLATMA PAKOSU : Aspiratör ve Vantilatör hücrelerindeki aydınlatmaların kontrolünü sağlar.

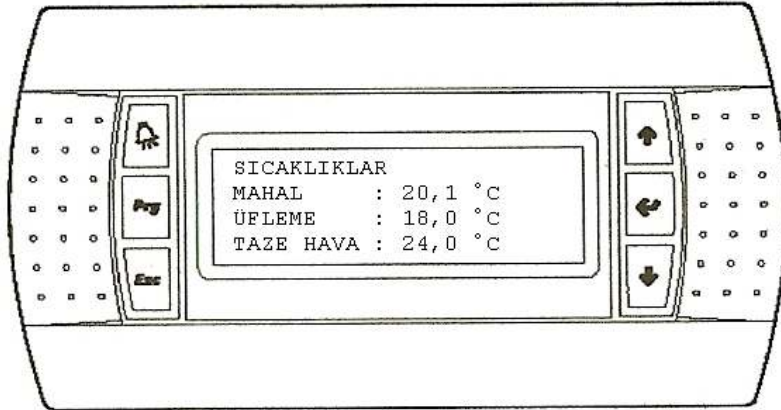
3 Ekran koruyucu :



2.1 Ekran koruyucudan çıkarak, ekran imini değişken üzerine getirmek için önceki sayfada belirtilen “Esc” tuşunu **kullanıyoruz**. “Yukarı” ve “Aşağı” tuşları ile isteğimiz menüye geliyoruz.

4 Ekranların tanıtımı :

- Bildirim ekranları :



1.1.1 İlk satırda mahal sıcaklık değeri görünmektedir.

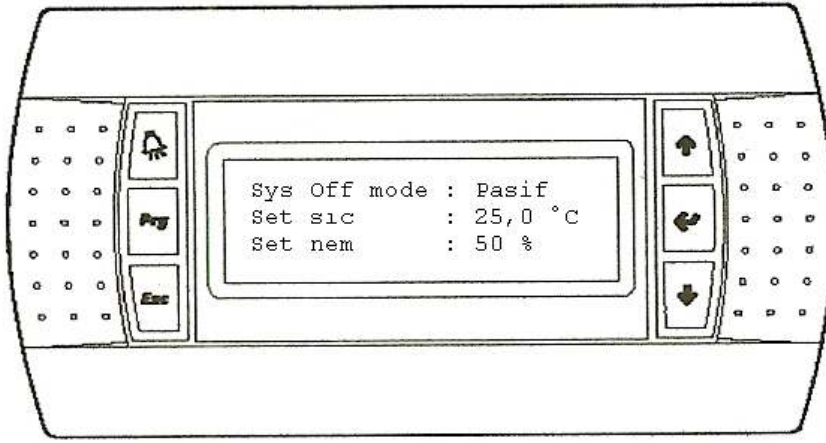
Mahal sıcaklığı set edilen değere ulaştığında ısıtma veya soğutma konumlarını devre dışı bırakır.

1.1.2 İkinci satırda üfleme sıcaklık değeri görünmektedir.

Üfleme sıcaklık sensörü ayarlanan derecenin altına düşmesi veya üstüne çıkması halinde ısıtma veya soğutma elemanlarını devre dışı bırakır.

1.1.3 Üçüncü satırda taze hava sıcaklık değeri görünmektedir.

Dış hava ayarlanan değerin altında ise kompresörleri kademeli olarak devre dışı bırakır.



2.1.1 İlk satırda sistemin 'on/off' ve 'Aktif / Pasif' olma durumu görünmektedir

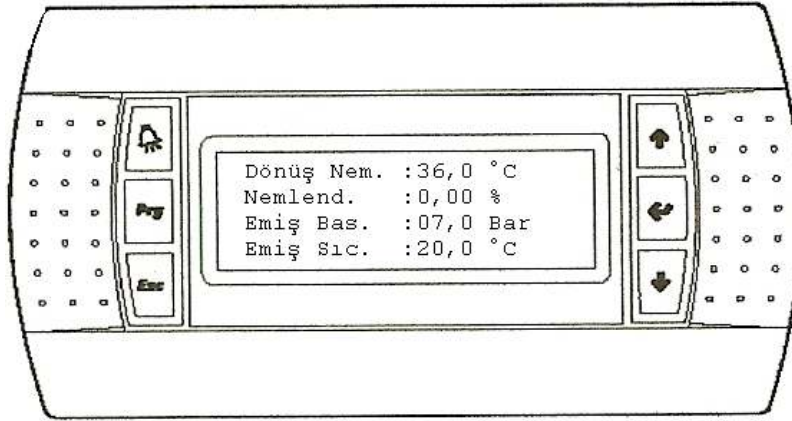
- Sistemi açmak veya kapatmak için 2.1.1 ekranında sol üst köşede yanıp sönen kare sembolün enter tuşu ile '**sys off**' satırının üzerine getirin. '**Aşağı / yukarı**' ok tuşları ile açmak istiyor iseniz '**on**' kapatmak istiyor iseniz '**off**' yaparak enter tuşuna 1 kere basarak hafızaya alınız. **Esc** tuşu ile 1.1.1 ana ekrana geri dönebilirsiniz.
- *0 Pasif konum pakosu* : Sadece vantilatör fanı ve aspiratör fanı %50 hava debi kapasitesinde çalışır. Isıtma, soğutma, nemamla, nemlendirme devre dışı kalır.
- *1 Aktif Konum Pakosu* : Cihaz %100 kapasitede çalışır. Isıtma, soğutma, nemamla ve nemlendirme çalışır konumdadır.

2.1.2 İkinci satırda Sıcaklık set değeri görünmektedir.

Sıcaklık set değerini değiştirmek için sol üst köşede yanıp sönen kare sembolün enter tuşuna basarak 2.1.2 satırının üstüne getiriniz. Aşağı yukarı ok tuşları ile ayarlamak istediğiniz set değerine getiriniz. Enter tuşuna 1 kere basarak hafızaya alınız. Esc tuşu ile 1.1.1 ana ekrana geri dönebilirsiniz.

2.1.3 Üçüncü satırda Nem set değeri görünmektedir.

Nem set değerini değiştirmek için sol üst köşede yanıp sönen kare sembolün enter tuşu ile 2.1.3 satırının üstüne getiriniz. Aşağı yukarı ok tuşları ile ayarlamak istediğiniz nem değerine getiriniz. Enter tuşuna 1 kere basarak hafızaya alınız. Esc tuşu ile 1.1.1 ana ekrana geri dönebilirsiniz.



3.1.1 İlk satırda mahalden dönüş nem değeri görünmektedir.

Bu satırda görünen değer ayarlanan nem set değerine ulaştığında nemlendirme veya nem alma fonksiyonlarını devre dışı bırakır.

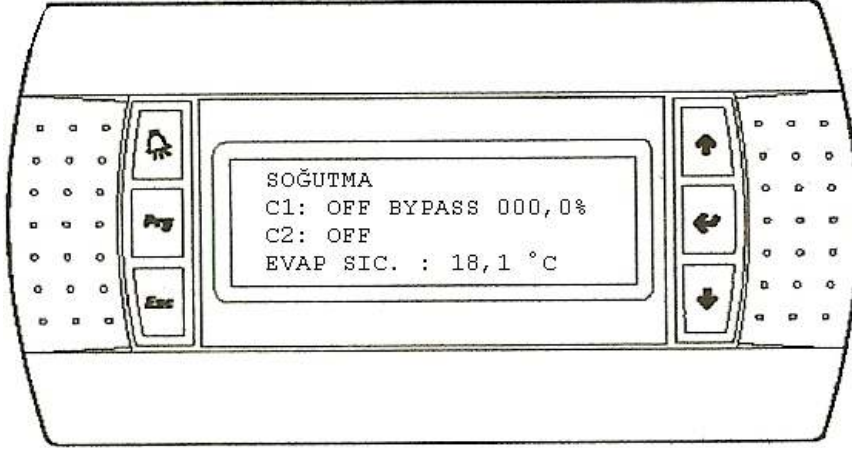
3.1.2 İkinci satırda nemlendirme kapasitesinin % değeri görünmektedir.

3.1.3 Üçüncü satırda emiş basınç değeri görünmektedir.

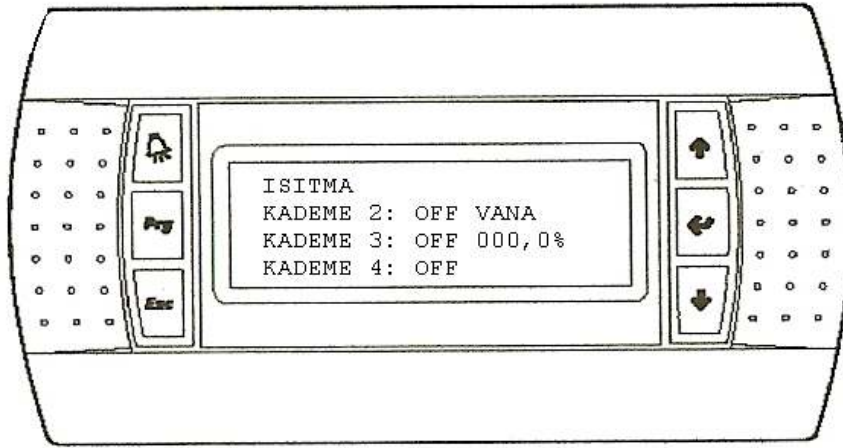
Bu satırda görünen basınç değeri ayarlanan basınçın altına düşmesi halinde genel alçak basınç alarmı vermektedir.

3.1.4 Dördüncü satırda kompresör emiş borusundaki sıcaklık değeri görünmektedir.

Bu sıcaklık değeri ayarlanan değer altına düşmesi halinde kompresör donma alarmı vermektedir.



- 4.1.1 Birinci satırda bu ekranda cihazın soğutma modundaki değerleri göstereceğini belirten “soğutma” ibaresi görünmektedir.
- 4.1.2 İkinci satırda “C1” 1. Kompresörün durumu ve bypass vanasının konumunu görünmektedir.
Bypass vanası 2. kompresörün çalışma kapasitesini mahal ve super-heat sıcaklığına göre ayarlamaktadır.
- 4.1.3 Üçüncü satırda “C2” 2. Kompresörün durumu görünmektedir.
- 4.1.4 Dördüncü satırda Evap. Sıcaklık değeri görünmektedir. Evap. Bataryasından çıkan gazın kılcallar üzerindeki sıcaklık değerini gösterir.



- 5.1.1 Birinci satırda bu ekranda cihazın ısıtma modundaki değerleri göstereceğini belirten “ısıtma” ibaresi görünmektedir.
- 5.1.2 İkinci satırda ekranı ikiye bölerek sol tarafta ısıtıcı rezistans kademelerini sağ tarafta ise 3 yollu vana konumunu görmekteyiz.

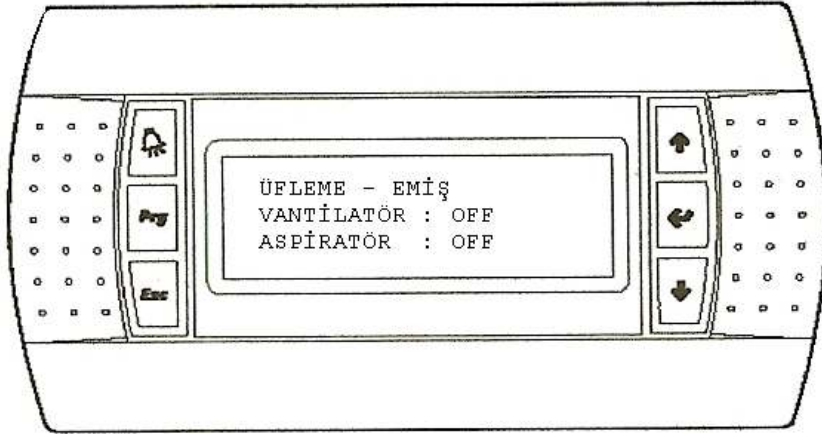
Sağ taraf; Isıtmada kademe 1 üç yollu vanadır . Konumu % 000,0 olarak görünmektedir. Üç yollu vana sistemde sulu batarya olduğunda aktif konumda çalışır. Sistemdeki elektrikli rezistanslar ise kademe kontrollü olarak çalışmaktadır.

Sol taraf; Kademe 2 ısıtıcı rezistansının 1. Kademesini ifade eder.

5.1.3 Üçüncü satırda Kademe 3 ısıtıcı rezistansın 2. Kademesini ifade eder.

5.1.4 Dördüncü satırda Kademe 4 ısıtıcı rezistansın 3. Kademesini ifade eder.

5.1.5 Kademe 2 ayrıca nem alma konumunda aktif hale gelir. (kademe 2: on) olarak görünmektedir.

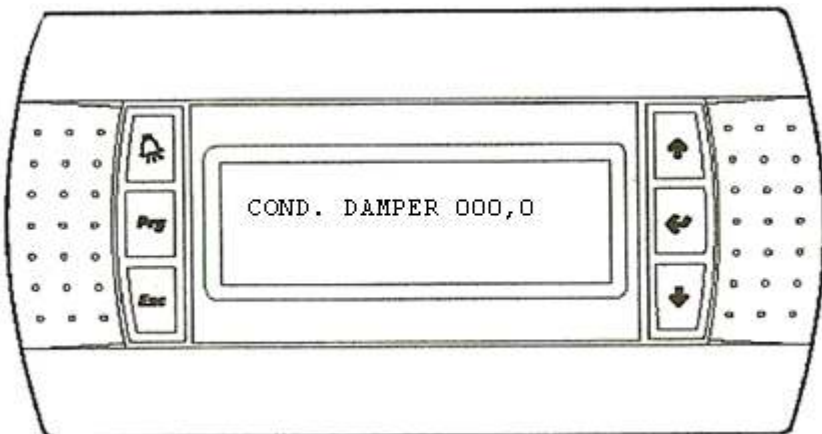


6.1.1 Birinci satırda “üfleme-emiş” ibaresi görünmektedir.

Vantilatör ve aspiratör konumlarını göstermektedir.

6.1.2 İkinci satırda vantilatör fanının konumu görünmektedir.

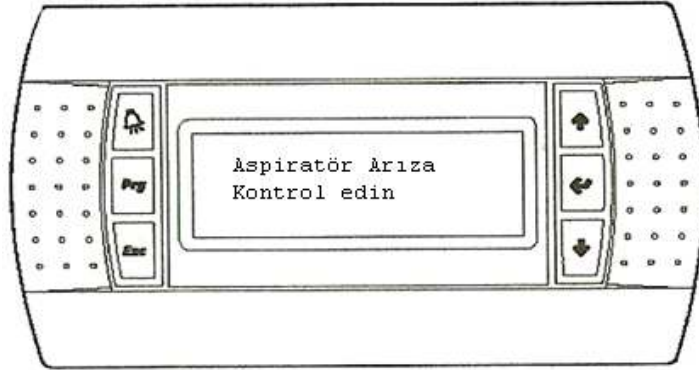
6.1.3 Üçüncü satırda aspiratör fanının konumu görünmektedir.



7.1.1 Birinci satırda kondenser damperlerinin açıklık yüzdesi görünmektedir.

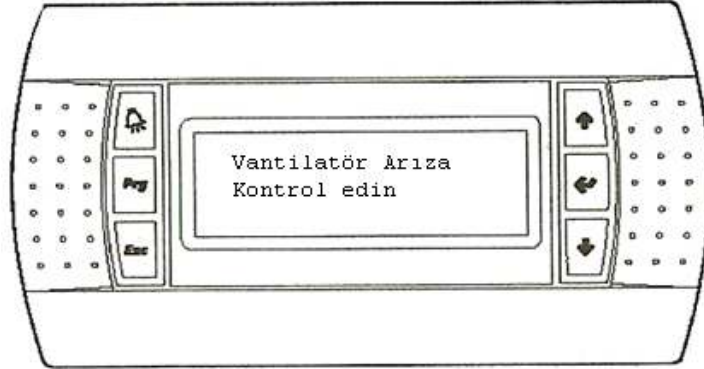
Damper cihaz çalışmaya başladığında otomatik olarak % 33 açılmaktadır 1. Kompresör aktif hale gelmeden önce % 66 , 2. Kompresör aktif hale gelmeden önce % 100 açmaya başlayacaktır


Cihazlarda kapasitelere göre 1,2 ve 3 kondenser fanı bulunmaktadır. 3. kondenser fanı(daimi) direk çalışan fanıdır. 1.ve 2. kondenser fanları kompresörlerin yüksek basınç prosestasının yol vermesiyle çalışmaktadır.

ARIZALAR**1. Aspiratör Arıza:**

Sol üst köşede bulunan çan tuşu ' ' , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında aspiratör arıza alarmı görünür ise;


- Fanın enerjisi kesilmiş veya fana gelen elektrik beslemesindeki faz dalgalanmalarından kaynaklı sebepler ile arıza vermiş olabilir.
- Aspiratör motorunun sargıları üzerinden geçmesi gerekenden daha fazla akım geçtiğini gösterir. Bu durum elektrik motorunun zorlandığını gösterir. Uygun koruma ayarları yapıldıktan sonra, hava akış kanallarının kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Filtrelerin aşırı kirlenmesi veya kanal bağlantılarındaki damperlerin kapalı olmasında bu arızaya sebep olabilir.

2. Vantilatör Arıza:

Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında vantilatör arıza alarmı görünür ise ;


- Fanın enerjisi kesilmiş veya fana gelen elektrik beslemesindeki faz dalgalanmalarından kaynaklı sebepler ile arıza vermiş olabilir.
- Vantilatör motorunun sargıları üzerinden geçmesi gerekenden daha fazla akım geçtiğini gösterir. Bu durum elektrik motorunun zorlandığını gösterir. Uygun koruma ayarları yapıldıktan sonra, hava akış kanallarının kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Filtrelerin aşırı kirlenmesi veya kanal bağlantılarındaki damperlerin kapalı olmasında bu arızaya sebep olabilir.

3. Termik Arıza (Komp. 1 – Komp. 2):

Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında kompresör termik 1 -kompresör termik 2 arıza alarmı görünür ise ;


- Termik uyarısı geldiğinde, komp 1 komp 2 motorun sargıları üzerinden geçmesi gerekenden daha fazla akım geçtiğini gösterir. Bu durum kompresörün zorlandığını gösterir. Uygun koruma ayarları yapıldıktan sonra, komp akımlarının RST faz akımları ölçülmesi gerekir.

4. Yüksek basınç arıza (Komp. 1 – Komp 2):

Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında kompresör yüksek basınç 1 - kompresör yüksek basınç 2 arıza alarmı görünüyor ise ;


- Sistem yüksek basınçtan devre dışı kalmıştır. Cihaz içinde bulunan Yüksek basınç prosestatı reset edilir. Sistem tekrar çalıştırılır. Yine arıza veriyor ise kondenslerden yeterli hava geçmiyor demektir.
- Kondanser bataryasının toz ve çevre etkilerinden kirlenip kirlenmediğini kontrol ediniz. Kirlenmiş ise bataryayı yumuşak plastik fırça ile temizleyiniz
- Kondenser fanlarının çalışmasını kontrol ediniz.
- Kondenser damperlerinin konumunu kontrol ediniz.

5. Batarya Donma arızası:

Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında batarya donma arıza alarmı görünüyor ise ;


- Donma ikazı sulu batarya üzerindeki kontakten gelir. Batarya yüzeyindeki sıcaklığın çok düşük olduğunu veya donma tehlikesini gösterir. Cihaz kendini korumaya alır. Sıcak su girişinden üç yollu vanayı açarak sıcak su sirkülasyonu yapar. Manuel reset gerektirir.

6. Düşük basınç Arızası – Alçak basınç (Komp. 1 – Komp 2) arızası:

Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında düşük basınç arızası veya kompresör alçak basınç 1 -kompresör alçak basınç 2 arıza alarmı görünüyorsa ;

- Sistemin gaz devresinde mevcut olan gazın eksilmesinden kaynaklı arızaya geçmiş olabilir bu durumda sistemde gaz kaçağı araması yapılması gerekir kaçak bulunarak giderildikten sonra sisteme vakum yapılarak sistemin gazı sarj edilir
- Sistemde hava sirkülasyonundan kaynaklı cihaz alçak basınç arızası vermiş olabilir. Hava filtrelerinin kontrol edilmesi ve kanallar üzerinde kapalı menfez ve damperlerin olup olmadığı kontrol edilir.
- Emiş basınç transmitterini kontrol ediniz. Kontroller:
 - Transmitter kablolarında kopukluk olup olmadığı kontrol edilir.
 - Kablolarının klamens bağlantıları kontrol edilir.
 - Transmitterin emiş basıncını panelden doğru okuyup okumadığı kontrol edilir.
- Gerekli bakım ve kontroller yapıldıktan sonra arıza giderilerek alarm resetlenir. Kompresörler tekrar devreye alınır.

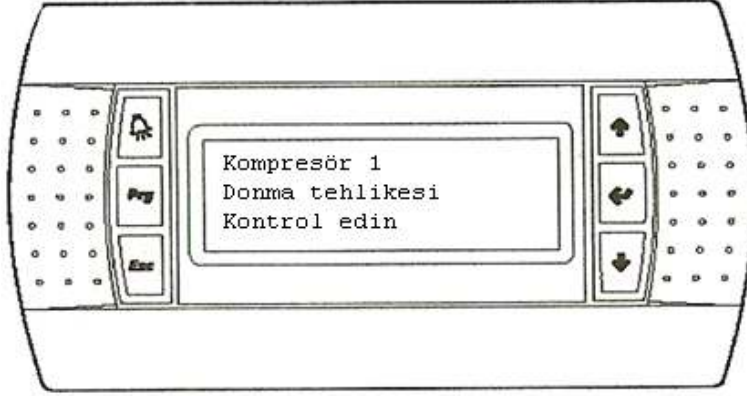
7. Sensör hata alarmları:


Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında aşağıda belirtilen sensör alarmlarından herhangi biri görünüyorsa ;

- Evaporatör sıcaklık sensör arızası
- Üfleme hava sensörü arızası
- Dış hava sensörü arızası
- Mahal sensörü arızası
- Emiş basınç sensör arızası
- Dönüş nem sensörü arızası

Sensör hata alarmlarında ise sensörlerin bağlantıları ve kablolarındaki temassızlıklardan kaynaklanmaktadır. Sensörlerin kontrol edilmesi gerekmektedir.

8. Kompresör donma alarmı:(Komp. 1 – Komp 2)




Sol üst köşede bulunan çan tuşu '  ', kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında kompresör donma 1 -kompresör donma 2 arıza alarmı görünüyor ise ;

Kompresöre istenenden soğuk (Sıvı-likid) gaz gelmektedir. Bu durumda sistemin hava debisinde herhangi bir azalma olup olmadığı kontrol edilir. Bunun içinde bütün hava filtreleri temizlenir, hava akış yönündeki bütün damperlerin açık olup olmadığı kontrol edilir.

Gerekli bakım ve kontroller yapıldıktan sonra kompresör emiş borusu üzerinde sensörü olan donma termostatu resetlenir. Panel üzerinden alarm resetlendikten sonra kompresör devreye alınır.

9. Genel gaz donma alarmı:

Sol üst köşede bulunan çan tuşu '  ', kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında genel gaz donma alarmı görünüyor ise ;




Kompresöre istenenden soğuk (Sıvı-likid) gaz gelmektedir. Bu durumda sistemin hava debisinde herhangi bir azalma olup olmadığı kontrol edilir. Bunun içinde bütün hava filtreleri temizlenir, hava akış yönündeki bütün damperlerin açık olup olmadığı kontrol edilir. Kontroller yapıldıktan sonra resetlemek için sol üst köşede yanıp sönen kare sembol enter tuşu ile 'reset : hayır' satırının üzerine getirilir.

Aşağı ok tuşu ile hayır ibaresi evet yapılarak enter tuşuna 1 kere basılarak hafızaya alınır. Arıza resetlenmiş olur. Alarm tuşuna basılarak arızanın resetlendiği kontrol edilir.

10. Haftalık filtre bakım alarmı:



Sol üst köşede bulunan çan tuşu , kırmızı yanar. Tuşa 1 kere basıldığında haftalık filtre bakım alarmı görünüyorsa ;

Dış havanın kirliliğine göre programa haftalık filtre bakım ayarı girilmektedir. 0 – 52 hafta arasında ayar girilebilir. Bu ayardan dolayı haftalık filtre alarmını vermektedir. Filtre bakımları yapılarak alarm resetlenir. Alarmı resetlemek için sol üst köşede yanıp sönen kare sembol enter tuşu ile reset hayır satırının üzerine getirilir. Aşağı ok tuşu ile hayır ibaresi evet olarak değiştirilir. Enter tuşu ile hafızaya alınır. Alarm tuşuna basarak alarmın resetlendiği kontrol edilir.

GARANTİ

Bu cihaz; el kitabında belirtilen talimatlara uygun şekilde montajının yapıldığı, işletmeye alma ve bakım gereklilerinin eksiksiz yerine getirildiği durumlarda rantabl ve güvenli çalışabilecek şekilde dizayn edilmiştir. Cihaz için gereken tüm bakım işlemleri bu konuda uzman veya zaruri önlemleri alabilecek kapasitede eğitilmiş kimseler tarafından yürütülmelidir.

GARANTİ ŞARTLARI

- Garanti süresi, cihazın fatura veya sevk irsaliye tarihinden itibaren başlar ve 2 yıl (24 ay) dır.
- Cihazın tüm parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisidir.
- Cihazın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı (fabrikada cihazın imalatı sırasında oluşabilecek) arızalanması halinde , işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- Garanti süresi içinde arızalanan ağır parçaların yerinde tamiri mümkün olmaması durumunda ALDAĞ Fabrikaya getirilmesi ve gönderilmesi ile ilgili gerekli yatay, dikey taşımalar ve hammaliye işleri (vinç,kamyon,ağırlıkçı vs) kullanıcıya aittir.
- Garanti periyodik olarak değiştirilmesi gereken parçalara uygulanmaz, örneğin kayışlar,filtreler, drayer kartuşları gibi.
- Garanti uygulaması müşteriye ; ALDAĞ A.Ş.'ne, servislerine ve bayilerine karşı her hangi bir tazminat talebi hakkı doğuramaz. Müşteri tazminat talep edemez.

GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Garanti kapsamında bulunan cihazlar için ALDAĞ servis elemanları veya ALDAĞ' ın yetki verdiği servisler müdahale edeceklerdir. Montaj hatalarından veya yetkisiz kişilerin verdiği servisten doğacak zararlar cihazın garanti kapsamı dışındadır

Aşağıda bahsi geçen durumlar da garanti kapsamı dışındadır :

- Nakliyeden ve yanlış yerleştirmeden kaynaklanan hasarlar.
- Cihazın kullanım şartları dışında çalıştırılmasından kaynaklanan hasarlar.
- Kabul edilmeyecek türden yedek parça ve yağ kullanılmasından kaynaklanan arızalar.
- Motorlar için yanlış termik, sigorta, kontaktör seçilmesi sonucu motorun yanması,
- Drenaj sifonunun yapılmaması veya yanlış yapılması sonucu cihaz içini su basması veya galvanizli sacın çürümesi,
- Cihazın çalışacağı ortamın korozyon ve asidik etkisinden kaynaklanabilecek hasarlar (fan mil ve rotorlarının, batarya yüzeylerinin paslanarak veya korozyona uğrayarak kullanılmayacak hale gelmesi),
- Cihaz veya fan motoru içerisinde unutulmuş yabancı malzemelerin doğuracağı zararlar,
- Kanal bağlantılarında fleksibl kullanılmamasından doğacak sorunlar, basma kanallarında akustik izolasyon bulunmaması, cihaz dışı basınç kayıplarının doğru hesaplanmamasından kaynaklanan gürültü ve debi yetersizliği gibi şikayetler,

- Kanal dizaynının yanlış yapılmasından veya donelerin (debi, basınç) yanlış verilmesinden kaynaklanan debi problemleri ve bu problemlerden dolayı oluşabilecek kompresör arızaları,
- Egzost ve taze hava damper manuel veya otomatik kontrol ayarının yanlış yapılması,
- Taşıma esnasında darbelerden oluşabilecek hasarlar, özellikle buharlı ve elektrikli ısıtıcı bulunan cihazlarda termostat kontrolü yapılmadığı takdirde ısıtıcıdan önceki ve sonraki elemanların yüksek sıcaklıktan ötürü zarar görmesi,
- 0 °C nin altındaki sıcaklıklarda bataryada su bulundurulması gerekiyorsa antifriz konulmaması halinde bataryanın donması,
- Buharlı bataryalarda kondens hattının uygun yapılmaması veya yanlış kondensstop seçilmesi sonucu oluşabilecek batarya hasarları, vuruntular.
- İşletme basıncı üzerinde bataryaya basınç uygulanması halinde oluşabilecek hasarlar,
- Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tesbiti ve değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir. Arızanın giderilmesi, ürünün bulunduğu yerde veya yetkili servis atölyelerinde yapılabilir. Müşterimizin buna onayı şarttır.
- Servislerin talebi üzerine bu belgenin ibraz edilmesi şarttır. Aksi takdirde cihaz, garanti kapsamının dışında tutulur.

GARANTİ KURALLARININ ÖZETİ

- Garanti, üretim noksanlıklarının veya kusurlarının 8 gün içinde ihbar edilmelerini kılar, ayrıca geçerliliği bakımından da kusurların tespiti anında, alıcı hemen cihazların çalışmasını durdurmak mecburiyetindedir.
- Kullanım ve bakım talimatında açıklandığı gibi garanti, cihazları muntazam bakıma tabi tutmakla geçerliliğini muhafaza etmektedir.

ÜNİTENİN TESLİM ALINMASI

Ünite teslim alındığında, açıkça görülebilen herhangi bir hasar veya parça eksikliği olmadığını müşteri tarafından tespit edilmesi gerekmektedir. Eğer herhangi bir hasar veya parça eksikliği varsa, Aldağ satış sonrası servisine hitaben teslimat eksikliği olduğunu bildiren bir mektubun nakliyeciyeye teslim edilmesi lazımdır. Çok büyük görünen (makroskopik) hasarlar için bir de fotoğraf eklemek lazımdır. İş bu mektup 8 gün içerisinde Aldağ' a gönderilmesi şarttır; aksi halde veya mektup geç gönderildiğinden dolayı herhangi bir şikayet kabul edilmeyecektir.

RİSKLERE KARŞI ÖN TEDBİRLER

- Cihazların, EN 60204-1' e uygun olarak elektriksiz testleri yapılmıştır. Kullanıcı da elektrik tesisatını bu normlara uygun olarak yapmakla yükümlüdür.
- Üniteyi çalıştırmadan evvel topraklamanın düzgün olduğunu kontrol ediniz.
- Bilhassa izolasyon bakımından, tüm elektrik bağlantılarını, kabloları kontrol edip, bilhassa yıpranmış ve hasarlı olan kabloları değiştiriniz.
- Cihaz dahilinde bulunan kablo sistemini sık sık kontrol ediniz.
- İster acil durumlarda, kısa zamanlarda olsa dahi kesitleri uygun olmayan veya gelişigüzel kablo ve bağlantıları asla kullanmayınız. Korumasız ŞANTIYE CEREYANI ile cihazı çalıştırmayınız.

ARDA KALAN BAŞKA CİNSTEN RİSKLERE KARŞI ÖN TEDBİRLER

- Bakım işlemleri, yalnız yetkili teknisyenler tarafından yapılabilir.

Herhangi bir bakımı yapılmadan evvel, aşağıda açıklanan bilgilere dikkat ediniz :

- Ana kesici sayesinde üniteyi elektrik şebekesinden ayırınız.
- Ana kesici üzerine “ÇALIŞTIRMAYINIZ – BAKIM YAPILMAKTADIR” yazılı bir levha asınız.
- Kazalara karşı koruma gereçlerini beraberinizde alınız. (Çelik başlık, izolasyon eldivenleri, gözlük, kazaya karşı koruma ayakkabıları, v.s.)
- Dışta bulunan üniteler üzerinde yapılması gereken herhangi bir çalışmayı yağmur, kar, sis, v.s. gibi tehlikeli olan hava şartları altında yapmayınız.

Ayrıca alınması gereken diğer tedbirler de şunlardır :

- Soğutucu devre dahilinde bulunan soğutma sıvılarını (refrigerant) çevreye gelişigüzel atmayınız.
- Değiştirilecek bir eprom veya bir elektronik parça varsa, uygun aletleri kullanınız.
- Eğer bir kompresörün, evaporatörün yoğunlaşma bataryalarını değiştirmek gerekirse; onları kaldıracak olan kaldırma organlarının kaldırılacak yüküle bağdaşık olduklarını kontrol ediniz.
- Ünitelere girilecek ise, evvela makina üzerinde bulunan ana kesici sayesinde veya ana sigortaları çıkartarak makinanın elektriğini kesiniz ve üzerine de “ÇALIŞTIRMAYINIZ – BAKIM YAPILMAKTADIR” yazılı bir levha asınız.
- Eğer ünitenin çalıştırılması ile ilgili hidrolik veya elektrik kumandasında veya soğutma şemasında herhangi bir değişiklik yapılması gerektiğinde ALDAĞ’ a başvurunuz.

ELEKTRİK GERİLİMİNİN FAZLARI ARASINDAKİ DENGESİZLİK

Elektrik şebeke gerilimi 400 V, 50 Hz, 3 faz olmalıdır. Voltajdaki değişiklik maximum +10’ un üzerinde olamaz (Faz nötr arası min. 198 V, max. 242 V olabilir). Fazlar arasındaki voltaj dengesizliği %3’ ü aştığında elektrik motorlarını çalıştırmayınız. Kontrol için aşağıdaki formülü kullanınız :

$$\% \text{ volt. Dengesizliği} = \frac{\text{Ortalamadan en çok voltaj uzaklığı}}{\text{voltaj ortalaması}} \times 100$$

ÖRNEK : Şebeke voltajı 400 – 3 – 50

AB = 409 V.

BC = 398 V.

AC = 396 V.

$$\text{Voltaj ortalama} = \frac{409 + 398 + 396}{3} = 401 \text{ V.}$$

Orta voltaj en çok uzaklaşmasını hesap ediniz :

$$AB = 409 - 401 = 8V.$$

$$BC = 401 - 398 = 3 V.$$

$$AC = 401 - 396 = 5 V.$$

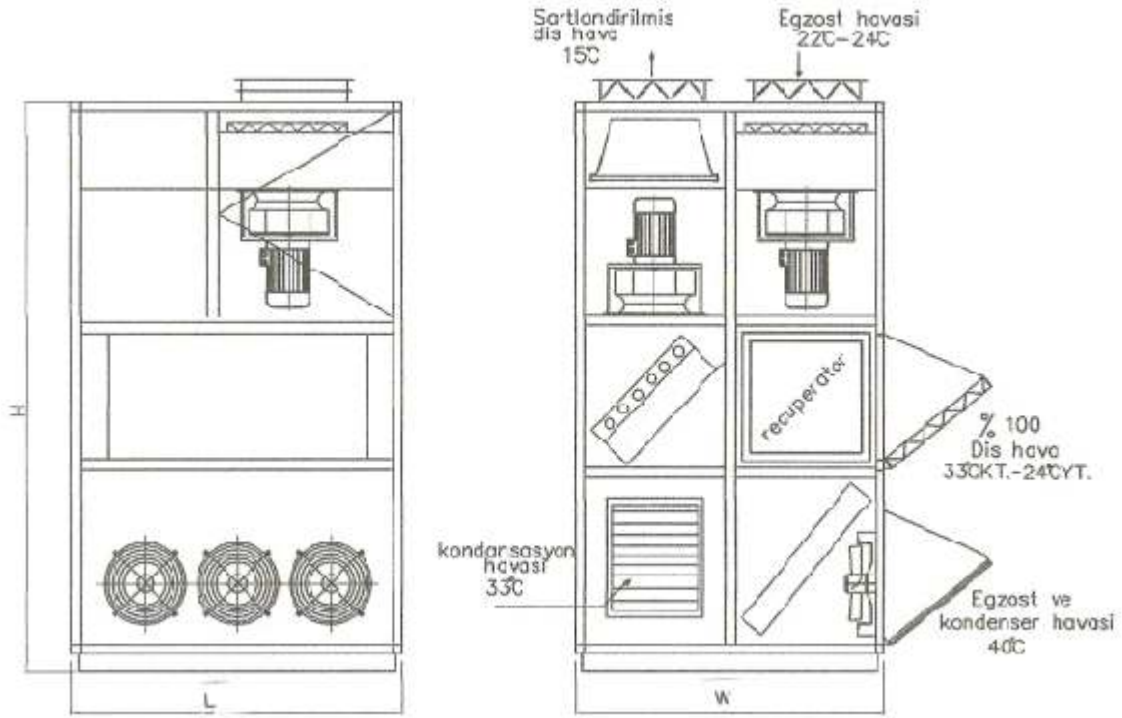
$$\text{En çok uzaklaşma voltajı} = 8 V.$$

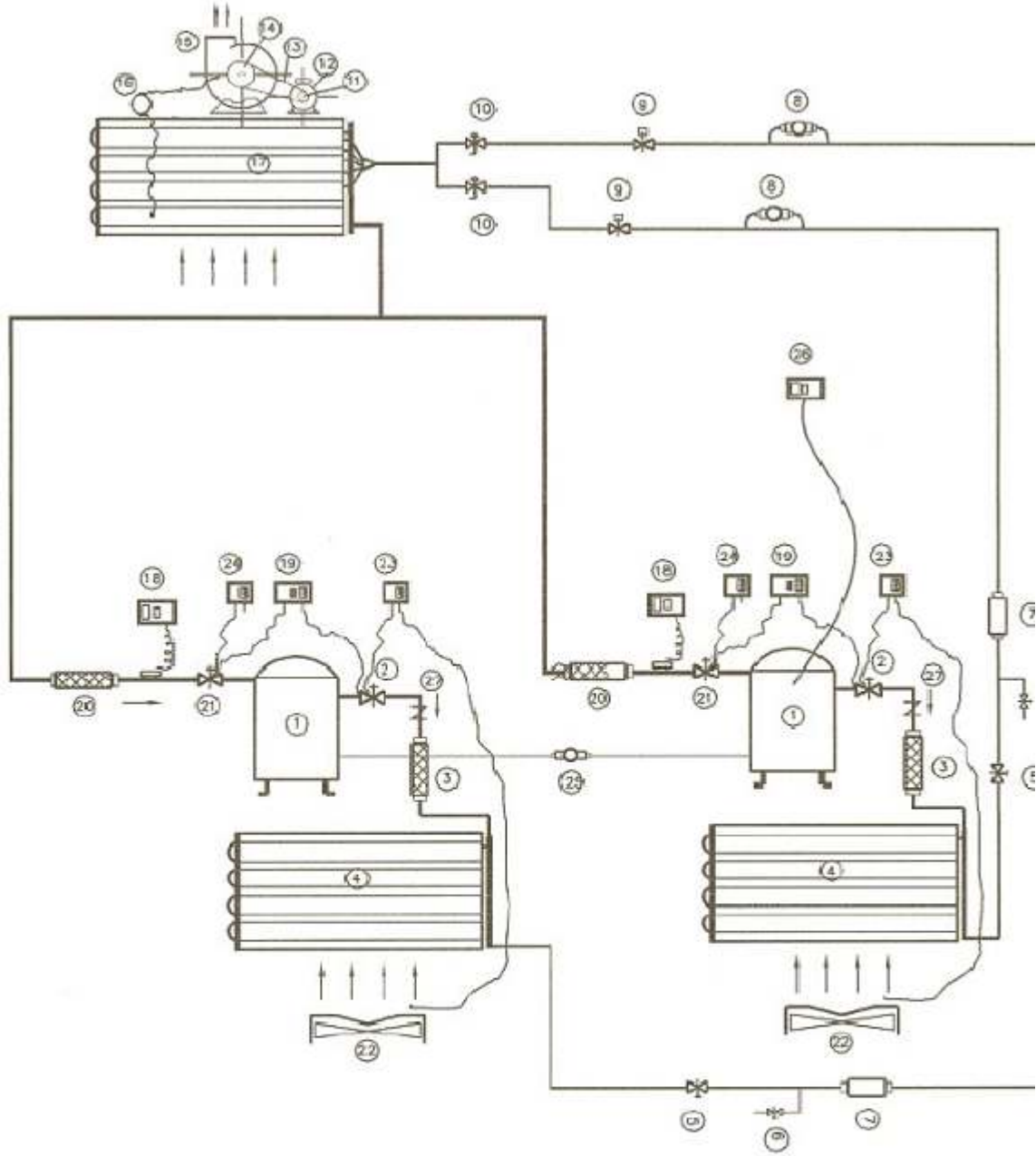
Dengesizlik oranını hesap ediniz :


$$\text{Voltaj dengesizliğinin yüzdeliği} = \frac{8}{401} \times 100 = 2 \%$$

İş bu değer makul' dur, çünkü kabul edilen en yüksek değer in altındadır (eşit %3).

ÖNEMLİ : Eğer şebeke dengesizliği %3' ü aşıyorsa, elektrik şebeke şirketine başvurunuz. Ünite çalışması, fazlar arasındaki voltaj dengesizliği %3' ten fazla ise **GARANTİ GEÇERLİLİĞİNİ KAYBEDER.**





Sıra	Parça No	Parça Adı	Adet	Derece	Boyut	Resim
Hazırlayan	13/12/09	B. Dogan	DAMLA			 Soğutma Sanayi Anonim Tirketi
Kontrol		C. Hesperal				
Tasdik						
Tarih	Tsilim	Tmza				
Yüksek	ALDAMED/HİJYENİK TİP KLİMA PROSES ŞEMASI					Resim No

