

AKSİYAL VANTİLATÖRLÜ SICAK HAVA APAREYI "ALTA"

İŞLETME VE BAKIM TALİMATI



Isıtma - Soğutma - Klima
ALDAĞ
teknolojisinde önder

ALDAĞ





ALTA AKSİYAL SICAK HAVA APAREYİ

GİRİŞ	2
UYARILAR VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	2
TEKNİK ÖZELLİKLER	3
MONTAJ - MONTAJ DETAYLARI	4-8
İŞLETMEYE ALMA	8
BAKIM	9
ARIZALAR	10
MOTOR BAĞLANTILARI	11-13
GARANTİ	14-15

GİRİŞ

BU EL KİTABININ AMACI ALDAĞ ALTA SICAK HAVA APAREYLERİNİN İŞLETMEYE ALMA –ÇALIŞTIRMA-BAKIM KURALLARI NIN 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



- 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 veya Termik manyetik start-stop şalter ile çalıştırınız ve uygun amperajda seçilmiş sigortalar ile koruyunuz.
- Tüm kablolama işlemlerinde kabloların ısı kaynağından ve döner haldeki fan dan uzakta olduğundan emin olunuz.
- Cihazların montajı esnasında saç kesmelerine karşı eldiven giyiniz.
- Cihazın 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 fan pervane kontrolü, dönüş yönü kontrolü yapmayınız.
- Ağırlık 14-29kg dır tekbaşına elle taşımayınız
- Aparey üzerine ağırlık veya herhangi bir cisim koymayınız, oturmayınız veya ayağınız ile çıkmayınız
- Aparey içersinde kullanıcının tamir edilebileceği bir parça bulunmamaktadır. Arıza durumunda yetkili servis çağırınız.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Standart tipte imal edilen ALDAĞ ALTA sıcak hava apareyleri 8 ayrı kapasitede seri olarak imal edilmektedirler.Fabrikalar,atölyeler,hangarlar,garajlar,spor salonları v.b. yerlerde Isıtma yapmak üzere gerekli elemanlara sahiptir.Bu elemanlar ve özellikleri şöyledir:

- 1) **Gövde:** Uygun kalınlık ve evsafta galveniz sactan mamul olup titreşimi önlemek ve azami mukavemeti sağlamak amacıyla ince sac tekniğinin gerektirdiği şekilde dizayn edilmiştir,RAL 7032 toz boyalıdır.Aporeyler duvara ve tavana monte edilebilecek şekilde montaj plakaları gövdeye bağlanmış olarak imal edilirler.
- 2) **HAVA AYAR PANCURU:** İstenilen şekilde havayı yönlendirmek amacı ile ayarlanabilir kanatlardan yapılmıştır.duvar tiplerinde tek, tavan tiplerinde ise simetrik iki yönde hava dağılımı sağlanır.Elle kumanda edilir.
- 3) **ISITICI BATARYA:** Bakır boru üzerine alüminyum kanatların hidrolik tespit metodu ile otomatik makinada 2,1-3,2mm hatve ile dizilme ve boruların özel tip bakır dirseklerle gümüş kaynaklı olarak irtibatlanması ile vücuda getirilmiş batarya optimum alın sathına sahip olup maksimum ısı geçirgenliği sağlar. Isıtıcı giriş - çıkış bağlantıları iç dış sabit rakorlu ve 3/4" dir.
- 4) **VANTİLATÖR:** ALTA apareylerinde kendinden motorlu, sessiz çalışan aksiyel fanlar mevcuttur. Güvenlik için fanlara koruma kafesi. Yapılmıştır, gerekli şebeke ceryanı 230 V/1 faz /50 Hz dir

DİKKAT

Şehir şebeke ceryanındaki değişikliklerden ($\pm \%10$) veya fazlar arası değişikliklerde ($\pm \%3$) olması halinde ,sisteme regulator veya özel koruyucu röleler konulması gerekmektedir.Bu yüzden Elektrik motoru yanmaları garanti kapsamı dışındadır.

MONTAJ**1 TAŞIMA VE AMBALAJ SÖKME**

- 1.1- Cihazı monte edileceği zamana kadar ambalajını sökmeden inşaat vs.işlerinin bulunmadığı kapalı bir mahalde muhafaza ediniz.
- 1.2- Streç film ile ambalajlanmış cihazı açıkta, yağmur ve dış tesirlere maruz bırakmayınız.
- 1.3- Ambalajlı cihazı fork-lift ile alttan kaldırmak suretiyle monte edilecek yere taşıyınız.
- 1.4- Cihazın ambalajını sökme esnasında cihaz boyasının ve elektrik motorun zedelenmemesine dikkat ediniz.

2 ÖN MONTAJ HAZIRLIĞI

- 2.1- Montaj için gerekli olan 3/4" giriş ve çıkış 6Köşeli iç dişli sabit cihaz rakorlarına ve çekilen boru çapına göre fittingsleri (sıcak su için konik rakorlarını) bağlama ekipmanlarını öncelikle temin ediniz.
- 2.2- 90/70 °C sıcak sulu sistemlere uygun iki adet şiber veya küresel vana cihaz giriş ve çıkış çaplarına uygun büyüklükler de temin edilmelidir. Bütün tiplerde Giriş çıkış 3/4" olup ALTA 4-16 Ttipleri için gerekiyor ise 3/4"X 1/2" ölçülerinde redüksiyon temin edilmelidir.

3 DUVAR VE TAVAN TİPİ AKSİYAL VANTİLATÖRLÜ SICAK HAVA APAREYLERİNİN MONTAJ DETAYLARI

- 3.1- Cihazın tespiti için duvara yerleştirilen askı demirleri beton harcının donarak mukavemet kazandığını kontrol ediniz.Beton harcın mukavemet kazanması için en az bir hafta beklenmelidir.
- 3.2- Cihazı, tavan tiplerinde ve duvar tiplerinde Şekil-1 ve Şekil-2 'de ölçüleri verilen konsol köşebentlerinin deliklerine tespit civatalarıyla tespit ediniz.
- 3.3- Cihazın tamamen yatay konumda asılı olduğunu bir düzeç (su terazisi) vasıtası ile kontrol ediniz.

4 BAĞLANTILAR**4.1- Boru bağlantıları**

- 4.1.1- Duvar tipi apareylerde üst taraftaki boru ucu geliş, alt taraftaki ise dönüş bransmanına bağlanmalıdır. (Şekil3.2)
- 4.1.2- Cihaz projesinde gösterilen çaptaki bransman boruları ile kolon borularına irtibatlanır; sistemin hava yapmaması için besleme borularının cihazın üstünde olması halinde bransman borularının yatay kısımları besleme borularına doğru asgari % 1 normal, % 2 yükselen bir meyille döşenmelidir. Cihaza giriş borusunun daha büyük veya küçük olması halinde redüksiyon parçası kullanılmalıdır.

4.1.3- sıcak sulu sistemlerde giriş ve çıkışlarda şiber vana veya küresel vana konulmalıdır. Ayrıca hava tahliyesi ve boşaltma muslukları düşünülmelidir. (Şekil-3.2)

4.2- Elektrik bağlantıları

4.2.1- Motor elektrik bağlantısı ehliyetli bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

4.2.2- Motor plakasında kayıtlı voltaj ile cihazın tesis edileceği şebeke voltajının uygunluğu kontrol edilmelidir.

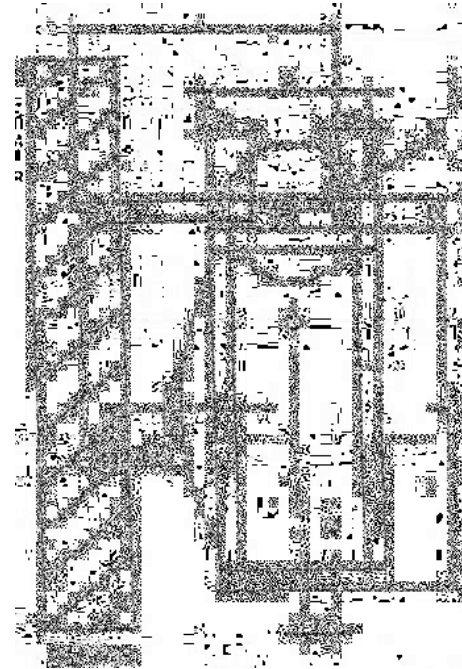
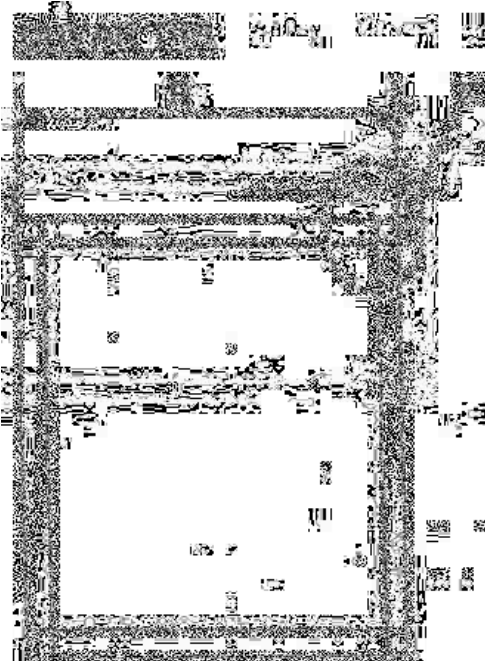
4.2.3- ALTA cihazlarındaki fan motorları 230 V/50Hz. Monofaze motorlardır. Motor, özel durumlarda trifaze veya monofaze olma durumuna göre motor gücüne uygun sigorta ve termik manyetik şalter vasıtasıyla korunmalıdır. **Asla monofaze bağlantılı motora 3 faz verilmemelidir.** Aksi takdirde motor yanar. Bağlantı şekli motor üzerindeki plakette belirtilmiştir.

4.2.4- Şalter-Motor besleme hattı mevcut tesisata tabi olarak etanş sıva üstü veya sıva altı çekilebilir. Motor şasisi mutlaka topraklanmalıdır.

4.2.5- Motor muhafaza şalterinin termik röle ayarı için motor plakasında kayıtlı akım değeri üstüne katiyen çıkılmamalı, direkt şalter için termik ayarı bu değerden küçük olmalıdır.

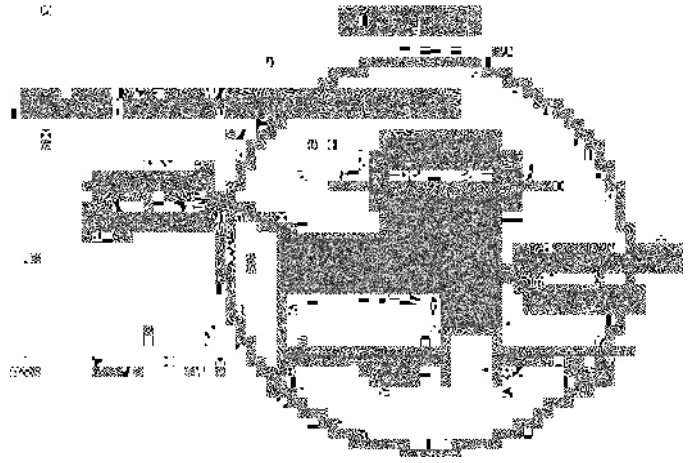
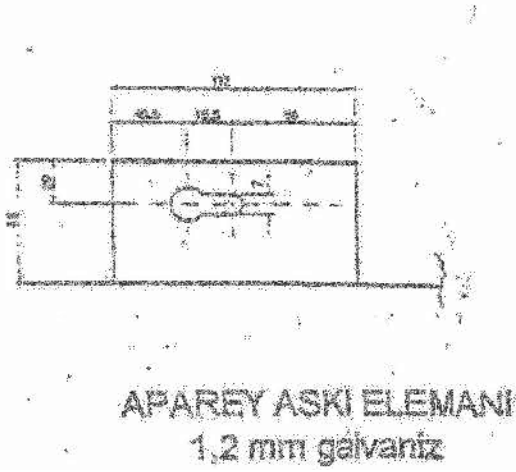
4.2.6- Termik ayarı yapıldıktan sonra atıp atmadığı kontrol edilmelidir.

MONTAJ DETAYLARI

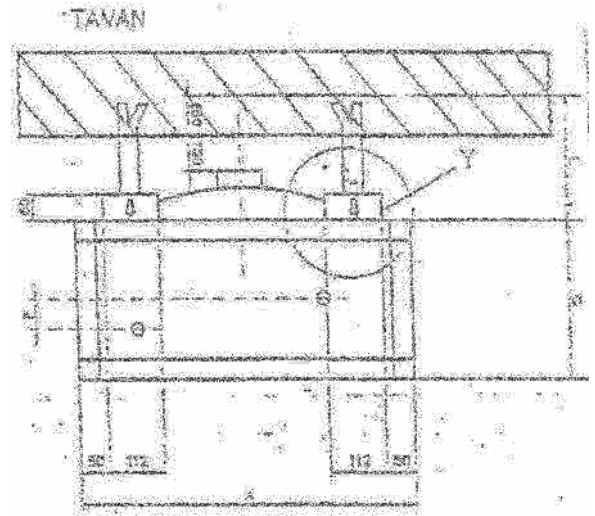
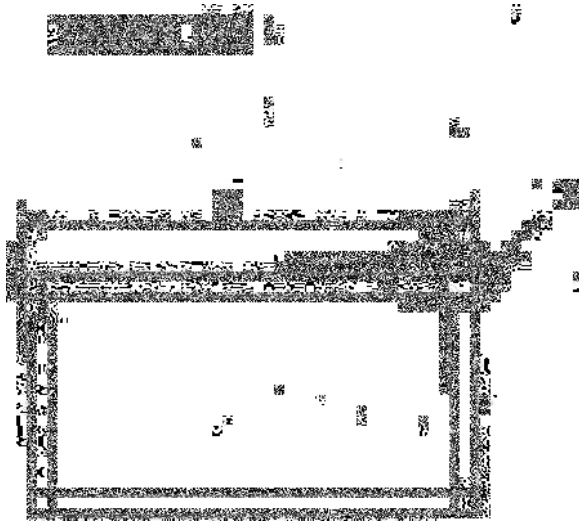


TİP	A	B	C	D	F	L	ADET
ALTA4/6/8/10/12	515	440	240	64	0	490	2
ALTA16/20/24	590	530	350	119	40	645	2

Y DETAYI



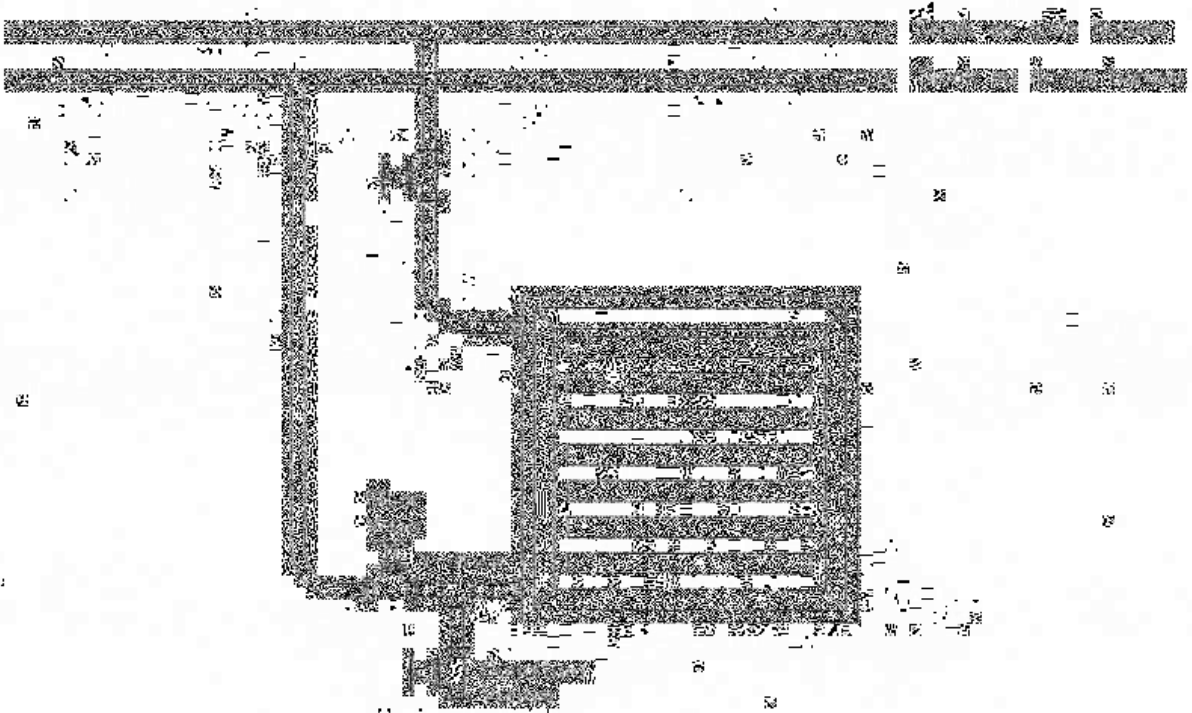
ŞEKİL -1



TİP	A	B	C	F	L	ADET
ALTA4/6/8/10/12	515	440	240	0	380	2
ALTA16/20/24	590	530	350	40	400	2



ŞEKİL - 2



ŞEKİL - 3.1

**ŞEKİL -3.2**

İŞLETMEYE ALMA

- 5.1- Cihaza gelen ana borulara ısıtıcı akışkanının geldiğini kontrol ediniz.
- 5.2- Cihaza ait vanaların açık olduğunu kontrol ediniz.
- 5.3- Cihaz önündeki hava çıkışına yön veren panjurun kolunu hareket ettirerek panjur kanatlarını düşeye göre takriben 60 °C'lik bir konuma ayarlayınız.
- 5.4- Trifaze motorlu cihaz tiplerinde motor şalterine fazlardan üçünüde geldiğini kontrol ediniz.
- 5.5- Şaltere basınız, motor çalışacak ve cihaz sıcak hava üflemeğe başlayacaktır.
- 5.6- Motor ters yönde dönüyor ve yeterli hava üflemiyor ise trifaze motorun klemensindeki iki fazın yerlerini değiştiriniz.
- 5.7- Cihaz girişine kadar sıcak su geliyor fakat cihaz soğuk üflüyorsa cihazın havasını alınız,ve ana borular üzerindeki hava tahliteler vasıtası ile boru içersinde sıkışmış olan avayı dışarı atınız.+

BAKIM

- 6.1- Sıcak sulu sistemlerde çalışma sezonu sonunda cihaz içerisindeki suyu, cihazı korozyondan koruma amacıyla boşaltmayınız.
- 6.2- Kışın sistemin çalışmaması halinde donma tehlikesi mevcut ise (dış hava sıcaklığı 0°C altına düşüyor ise) cihaz içerisindeki su boşaltılmalıdır veya sistem suyuna antifiriz konulmalıdır.
- 6.3- Sezon başlangıcında veya sistemi ilk çalıştırmada cihazın içerisinde hava toplanması ihtimaline karşı Şekil-3.2 'de görülen cihazın üst kısmındaki pürjörden havayı tahliye ediniz

6.4- BAKIM TABLOSU

Hem çalışma bakımından ve hem de enerji bakımından, aparey ve fancoillerin en mükemmel verimini sağlamak için, bakım işlemleri çok önemlidir.

Yapılması gereken işlemlerin tanımlanması	Bakım
Su tahliye sifon kontrolü	Mevsimlik
Fan motoru kontrolü	Bakım gerektirmez.
Panjurların kontrolü	Mevsimlik
Elektrik bağlantı kontrolü,	Mevsimlik
Gevşek bağlantıların sıkılması	Mevsimlik
Batarya temizliği	Mevsimlik
Termik manyetik şalter kontrolü	Mevsimlik

TAVSİYE EDİLEN YEDEK PARÇA

- Aksiyal fan

ARIZALAR

7.1- Arıza; Motor çalışıyor, cihaz gerekli ısıtmayı yapmıyorsa;

- 7.1.1- Cihazın önündeki hava çıkış panjurlarının açık ve kanatlarının takriben düşeye göre 60 °C olduğunu kontrol ediniz.
- 7.1.2- Cihaz girişine 90°C sıcak suyun geldiğini kontrol ediniz
- 7.1.3- Cihazın giriş ve çıkışındaki vanaların açık olduğunu kontrol ediniz.
- 7.1.4- Cihazdan çıkan dönüş suyunun 70°C olduğunu kontrol ediniz ,çıkış soğuk ise pompa debisini kontrol ediniz.
- 7.1.5- Cihaz fanının ters yönde dönmediğini kontrol ediniz, aksi halde motorun klemensindeki iki fazın yerlerini (trifaze motorlar içindir) değiştiriniz.
- 7.1.6- Cihazın hava toplama ihtimaline karşı üst taraftaki pürjörü açarak havayı tahliye ediniz.

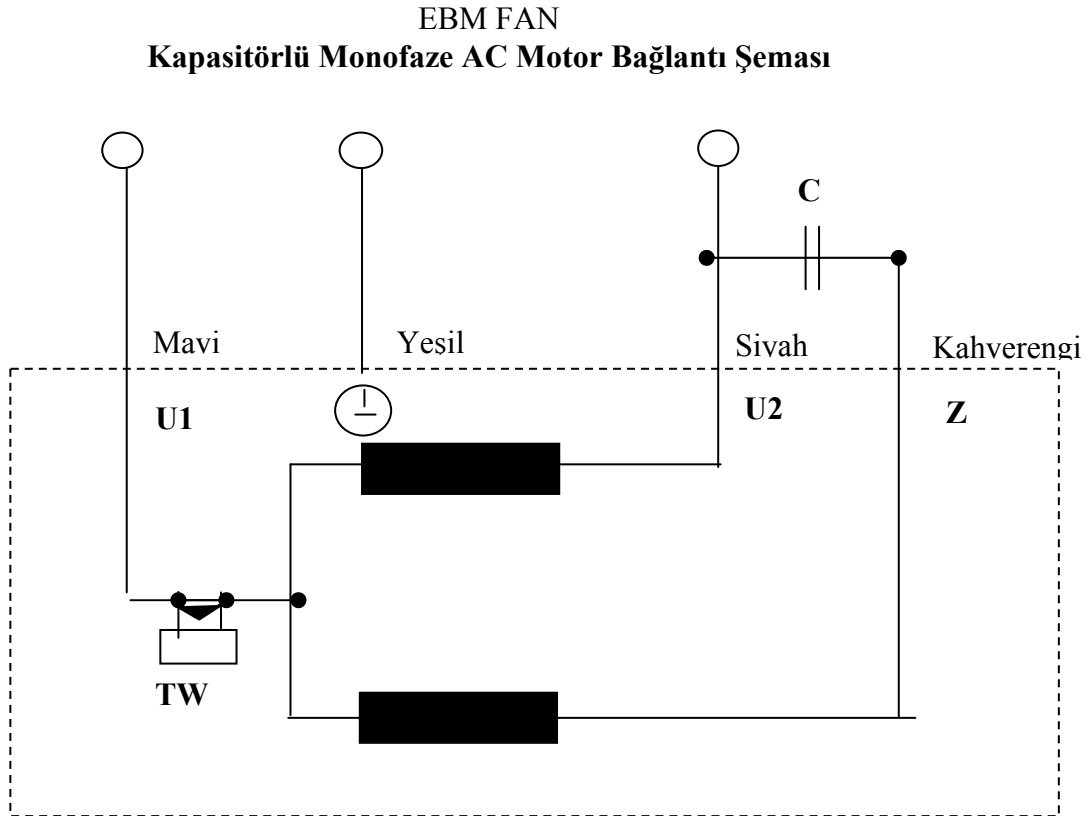
7.2- Arıza; Motor çalışmıyorsa;

- 7.2.1- Termik reseti atmış ise reset butonuna basınız.Ancak ısrarlı termik atmalarında resete devamlı basılmamalıdır, aksi halde motor yanabilir. Bu durumda arızanın esas mahiyeti araştırılmalıdır.
- 7.2.2- Motor klemensine, monofaze motorlarda bir fazın ve nötrün, trifaze motorlarda her üç fazında gelip gelmediğini kontrol ediniz.
- 7.2.3- Sigortalardan en az ikisinin atıp atmadığını kontrol ediniz.
- 7.2.4- Klemens bağlantılarından gevşeyen olup olmadığını kontrol ediniz, varsa sıkıştırınız.
- 7.2.5- Motor kablo uçlarını çıkartarak faz-nötr arası veya sargı-gövde arasını ölçerek kısa devre olup olmadığını kontrol ediniz.

MOTOR BAĞLANTI ŞEKLİ

- 8.1- Alta 4-6 cihazlarında GAMAK fan kullanılmaktadır.
 Elektrik motor bağlantısı: 230V / 50Hz / 50 W / 1300 rpm Tip: A300
 EBM fan kullanılır ise, elektrik motor bağlantısı 230 V/50 Hz/ 0,42 A/ 60 W / 1300 rpm
 Tip: EBM M4 Q 045-CF01-01
- 8.2- Alta 8-10-12 cihazlarında EBM fan kullanılmış ise;
 Elektrik motor bağlantısı: 230V / 50Hz / 0,32 Amper / 73W / 1390rpm kondansatör 2 μ F
 Fan çapı : Φ 300 Tip : EBM S4E300
- 8.3- Alta 16-20-24 cihazlarında EBM fan kullanılmış ise;
 Elektrik motor bağlantısı: 230V/ 50Hz / 0,58 Amper / 130W / 1400 rpm kondansatör 4 μ F
 Fan çapı : Φ 350 Tip : EBM S4E350

Şekil-5.1 'de EBM fan elektrik motor bağlantı şeması görülmektedir.

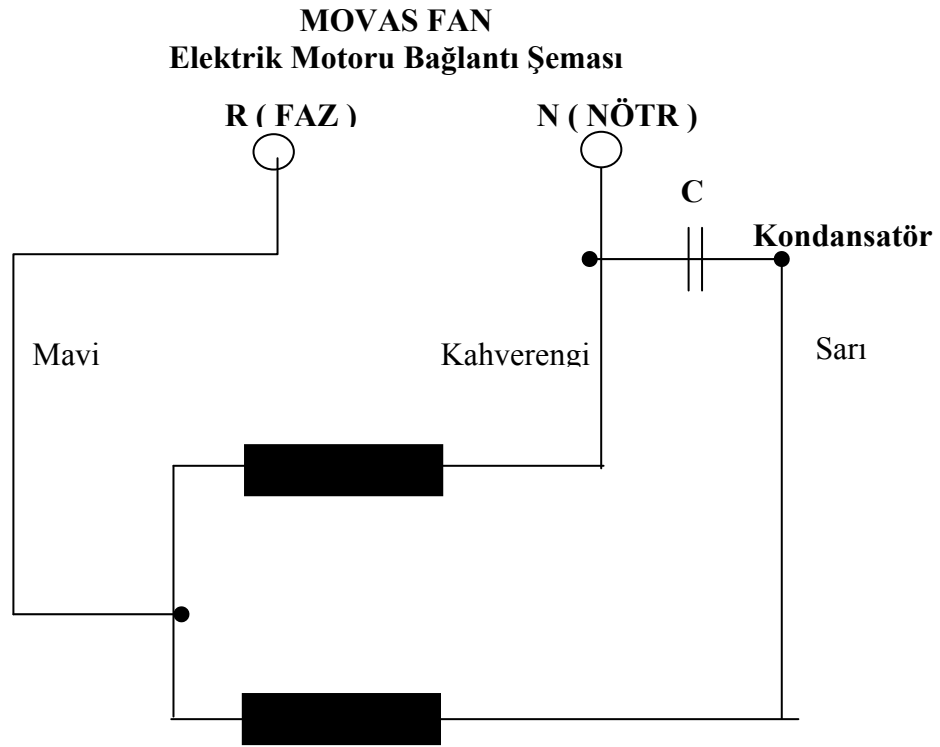


ŞEKİL -5.1

DİKKAT: Tüm cihazlara mutlaka uygun kapasitede sigorta takınız ve uygun kesitte topraklama kablosu çekiniz.

- 8.4- Alta 8-10-12 cihazlarında MOVAS fan kullanılmış ise;
Elektrik motor bağlantısı: 230V / 50Hz / 110-115W / 0,56-0,60 Amper/ 1480 rpm
kondansatör 4 μ F
Fan çapı : Φ 300
- 8.5- Alta 16-20-24 cihazlarında MOVAS fan kullanılmış ise;
Elektrik motor bağlantısı: 230V / 50Hz / 0,70-0,75 Amper / 135-145W / 1440-1450 rpm
kondansatör 5 μ F
Fan çapı : Φ 350

Şekil-5.2 'de MOVAS fan elektrik motor bağlantı şeması görülmektedir.

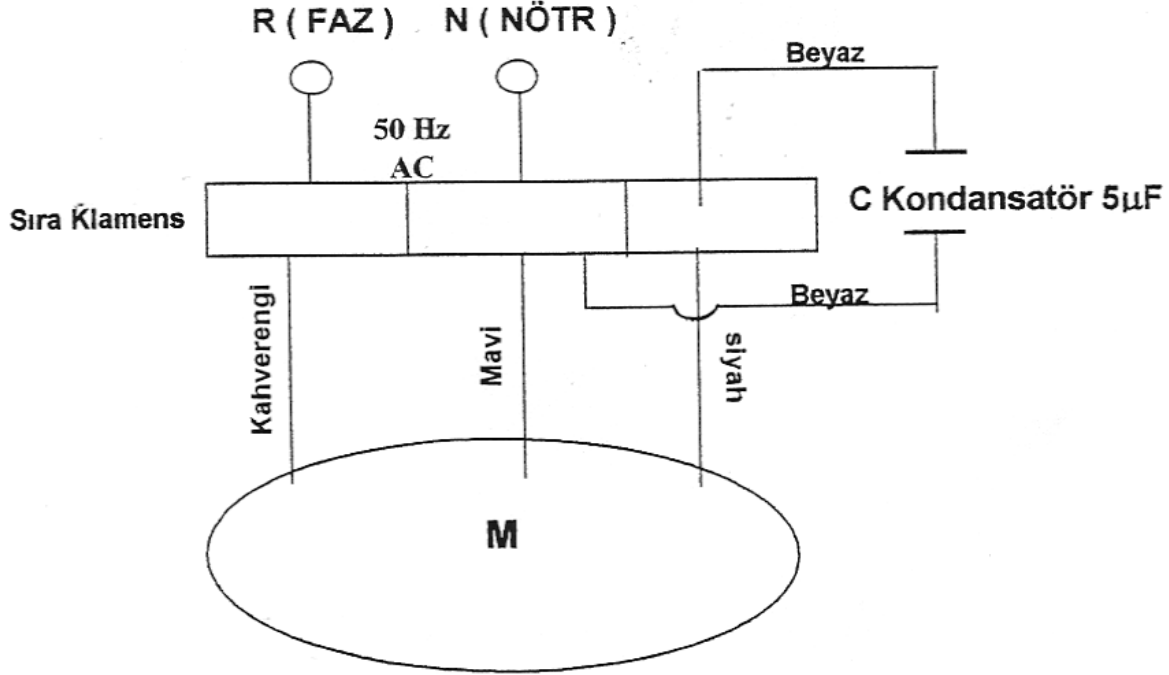


DİKKAT: Tüm cihazlara mutlaka uygun kapasitede sigorta takınız ve uygun kesitte topraklama kablosu çekiniz.

- 8.6- Alta 8-10-12 cihazlarında ESTAŞ fan kullanılmış ise;
Elektrik motor bağlantısı: 230V / 50Hz / 150 W / 1,2 Amper/ 1395 rpm kondansatör 5 μ F
Fan çapı : Φ 300
- 8.7- Alta 16-20-24 cihazlarında ESTAŞ fan kullanılmış ise;
Elektrik motor bağlantısı: 230V / 50Hz / 170 W / 2,2 amper / 1395 rpm kondansatör 5 μ F
Fan çapı : Φ 350

Şekil-5.3 'de ESTAŞ fan elektrik motor bağlantı şeması görülmektedir.

ESTAŞ FAN
Elektrik Motoru Bağlantı Şeması



ŞEKİL -5.3

DİKKAT: Tüm cihazlara mutlaka uygun kapasitede sigorta takınız ve uygun kesitte topraklama kablosu çekiniz.

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 işletmeye alma tarihinden itibaren başlar ve bir (2) yıldır. Fatura tarihinden itibaren maksimum 30 aydır.
- Cihazın tüm parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisidir.
- Cihazın garanti süresi içerisinde, malzeme ve imalat hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- Garanti, üretim noksanlıklarının veya kusurlarının 8 gün içerisinde ihbar edilmelerini zorunlu kılar, ayrıca garanti geçerliliği bakımından da kusurların tespiti anında hemen cihazların çalışması durdurulmak mecburiyetindedir.
- Kullanma ve bakım talimatında açıklandığı gibi garanti, cihazların muntazam bakıma tabi tutmakla geçerliliğini muhafaza etmektedir.
- 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 MÜŞTERİNİ 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 kullanılmasından kaynaklanan arızalar
- Elektrik bağlantılarının yanlış yapılması, elektrik şema etiketinde belirtilen bağlantı dışında bağlanması durumunda,
- Motorlar için yanlış termik, sigorta, kontaktör seçilmesi sonucu motorun yanması (Alda&Alta),
- Batarya boru bağlantılarının yanlış yapılması, rakorların ve flanşların kontrolsüz sıkılması sonucu kırılması veya çatlaması,
- Drenaj sifonunun yapılmaması veya yanlış yapılması sonucu cihaz içini su basması veya galvanizli sacın çürümesi (fancoiller için),
- 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 bulunmayışı, cihaz dışı basınç kayıplarının doğru hesaplanmamasından kaynaklanan gürültü ve debi yetersizliği gibi şikayetler (fancoiller için),
- 0 °C nin altındaki sıcaklıklarda bataryada su bulundurulması gerekiyorsa, antifriz konulmaması halinde bataryanın donması,
- Buharlı bataryalarda kondens hattının uygun yapılmaması veya yanlış kondensstop seçilmesi sonucunda oluşabilecek batarya hasarları veya ısıtma problemleri,
- İşletme basıncı üzerinde bataryaya basınç uygulanması halinde oluşabilecek hasarlar,
- Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tesbiti ve değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir. Yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı fan şarttır.
- Servislerin talebi üzerine bu belgenin ibraz edilmesi şarttır. Aksi takdirde cihaz garanti kapsamının dışında tutulur.

ÜNİTENİN TESLİM ALINMASI

Ünite teslim alındığında, açıkça görülebilen herhangi bir hasar ve parça eksikliğinin olmadığı müşteri tarafından tespit edilmesi gerekmektedir. Eğer herhangi bir hasar veya parça eksikliği varsa Aldağ Satış Sonrası Servisi'ne hitaben teslimat eksikliği olduğunu bildiren bir mektubun nakliyeciyeye teslim edilmesi lazımdır.

İşbu mektup 8 gün içerisinde ALDAĞ' a gönderilmesi şarttır; aksi halde veya mektubun geç gönderildiğinden dolayı herhangi bir şikayet kabul edilmeyecektir.

RİSKLERE KARŞI TEDBİRLER

ARDA KALAN ELEKTRİK RİSKLERİNE KARŞI ÖN TEDBİRLER

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