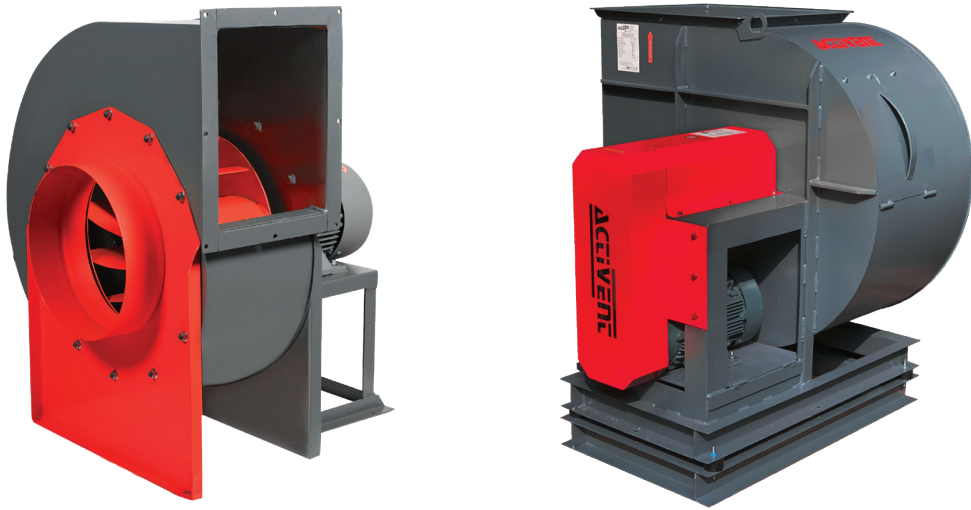


# ACTIVENT®

"Fan Motors & Ventilation Systems"

## KULLANIM KILAVUZU & GARANTİ BELGESİ



## RADYAL FANLAR

ACTİVENT markalı ürünler ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Belgesine sahip üretim tesisinde üretilmektedir.



# TSEK



İMALATÇI VEYA İTHALATÇI FİRMA	
ÜNVANI	AKTİF MOTOR HAV. SİST. SAN. TİC. LTD.ŞTİ
ADRESİ	Halkalı Merkez Mah Şehit Yılmaz Özdemir Cad. Sanayi Sk. No:4 Halkalı Küçükçekmece/ İSTANBUL
TEL / FAX	+90 212 698 02 25 / +90 212 698 02 26
FİRMA YETKİLİSİNİN İMZA VE KAŞESİ	
ÜRÜNÜN	
CİNSİ	FAN
MARKASI	ACTİVENT
MODEL	
BANDROL VE SERİ NO	
TESLİM TARİHİ ve YERİ	
AZAMI TAMİR SÜRESİ	20 İŞ GÜNÜ
GARANTİ SÜRESİ	2 YIL
SATICI FİRMA	
ÜNVANI	
ADRESİ	
TEL / FAX	
FATURA TARİH VE NO	
FİRMA YETKİLİSİNİN İMZA VE KAŞESİ	
MÜŞTERİNİN	
ADI SOYADI	
ADRESİ	
TELEFONU	

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b>	<b>3</b>
<b>2. İLETİŞİM BİLGİLERİ</b>	<b>3</b>
<b>3. BAŞLARKEN</b>	<b>4</b>
<b>4. VANTİLATÖRLER HAKKINDA</b>	<b>5</b>
4.1 VANTİLATÖRLERİN KULLANIM AMACI:	5
4.2 TEKNİK ÖZELLİKLER:	5
<b>5. GÜVENLİK KURALLARI</b>	<b>8</b>
<b>6. SEVKİYAT VE DEPOLAMA</b>	<b>9</b>
6.1. TAŞIMA – KALDIRMA	9
6.2. VARIŞTAKİ KONTROLLER:	10
6.3. DEPOLAMA :	10
<b>7. DEVREYE ALMA</b>	<b>10</b>
<b>8. KONTROL VE BAKIMLAR</b>	<b>11</b>
<b>9. ARIZA BULMA VE GİDERME</b>	<b>13</b>
<b>10. GARANTİ ŞARTLARI</b>	<b>15</b>

## 1. Giriş

Firmamız tümüyle yerli sermaye ile kurulmuş olup fan ve salyangoz gruplarında kaliteyi ön plana çıkartıp siz değerli müşterilerimizin güvenine layık olmaya çalışmaktadır. Türkiye ve dünya geneline üretim yapma kapasitesine ve kalitesine sahip bilgi birikimi ve tecrübeli personelle fan ve salyangoz ürünlerinin imalat ve satışında öncü kuruluşlar arasına girmeyi hedeflemektedir.

ACTIVENT olarak kaliteli ürün ve müşteri memnuniyetine önem göstermekte olup hedefleri doğrultusunda yapmış olduğu yatırımlar ile üretim departmanımız fan ve salyangoz gruplarının imalatı üzerine son teknoloji makineleri ile hizmet vermektedir. Mekanik saha, pres hane, statik boya ünitemiz ve balans ayar departmanız ile ürettiğimiz ürünler tamamen kendi bünyemizde üretilmektedir.

## 2. İletişim Bilgileri

Firma Adı	<b>Aktif Motor Havalandırma Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.</b>
Telefon	<b>+90 (212) 698 02 25</b>
Faks	+90 (212) 698 02 26
Adres	Halkalı Merkez Mah. Şehit Yılmaz Özdemir Cad. Sanayi Sok. No:4 KÜÇÜKÇEKMECE
Yer	İSTANBUL
Ülke	TÜRKİYE

### 3. Başlarken

Bu kitapçık, sizin için hazırlanan ve en verimli kullanımı sağlayan bir bilgi derlemesidir. Taşıma, montaj ve devreye alıp çalıştırmadan önce bu kitapçığı okumalısınız. Eklerdeki tüm teknik bilgileri değerlendirmelisiniz.

Kullanım kılavuzu içinde ve vantilatör üzerinde çeşitli uyarı işaretleri kullanılmıştır. Bunların anlamları aşağıda gösterilmiştir. Bu uyarı işaretlerini dikkate almanız gerekmektedir.



Dikkat



Yüksek  
Ses



Elektrik



Dönen  
Parçalar



El sıkışma  
Tehlikesi

Kitapta her türlü değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

Kitapçıkta bulamadığınız bilgilere ihtiyaç duyduğunuz veya anlatılanlar dışında bir problemle karşılaştığınız takdirde teknik elemanlarımız sizlere yardımcı olacaktır. Bizlerden yardım istediğiniz takdirde lütfen:

A -Tesisinizin açık ismi ve yerini, faks ve telefon numarasını, vantilatörün tipini ve varsa ilave özelliklerini,

B -Arızanın net ve açık, detaylı tarifini anlaşılır bir şekilde bize bildirmenizi rica ederiz. Bu bilgiler, arızanın kesin olarak tarafımızdan tespitine yardımcı olabilecektir.

## 4. Ventilatörler Hakkında

### 4.1 VANTİLATÖRLERİN KULLANIM AMACI

#### RADYAL VANTİLATÖRLER

Havalandırma, yakma havası, egzoz havası, baca gazı, sıcak hava sirkülasyonu, kimyasal gazların, toz, talaş ve materyallerin naklinde kullanım alanlarıdır.

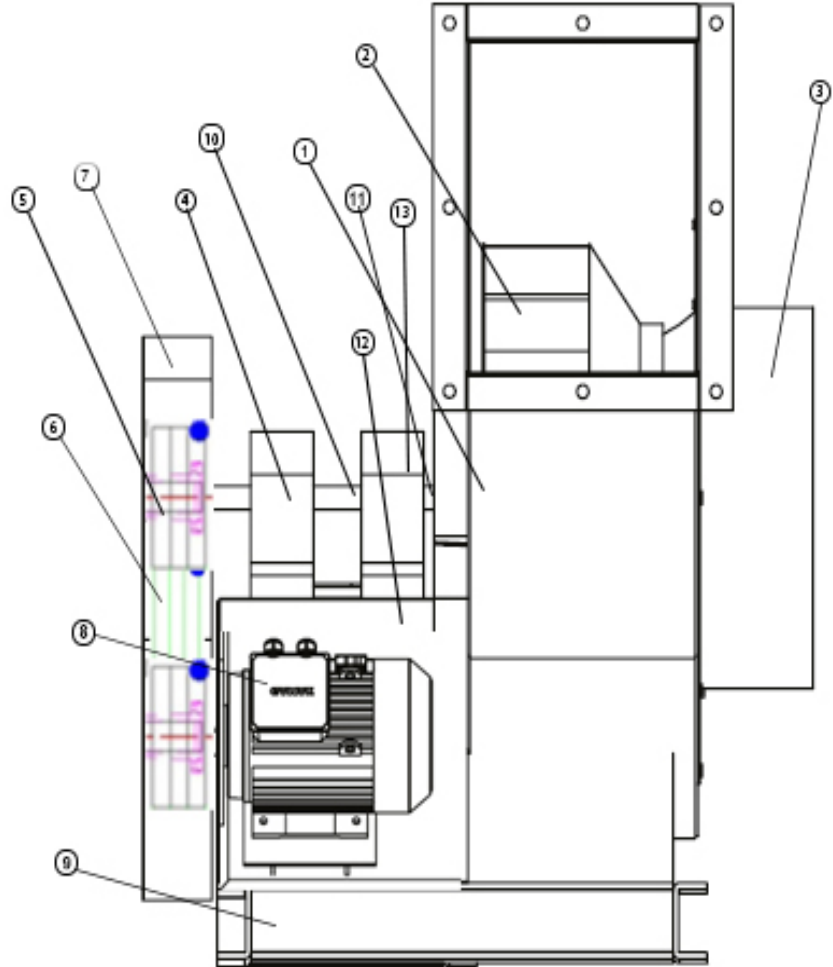
#### KÖRÜK VANTİLATÖRLER

Yüksek basınç gerektiren hallerde tercih edilir. Akaryakıt bekleri, pnömatik taşıma sistemleri, duman ve gaz tahliye üniteleri ve benzeri tesisler kullanım alanıdır. X tipleri küçük taneli katı partiküllerin nakli ve depolanması gibi benzeri tesisler kullanım alanıdır.

### 4.2 VANTİLATÖR KISIMLARI VE PARÇA LİSTESİ

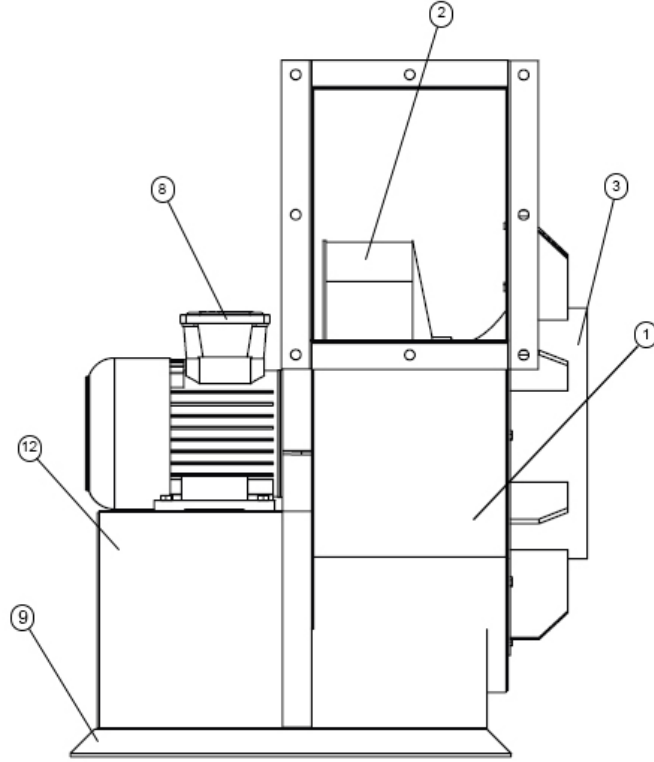
#### VANTİLATÖR PARÇALARI

1. Gövde
2. Rotor
3. Emiş
4. Yataklar
5. Kasnaklar
6. Kayışlar
7. Kayış - Kasnak Muhafazası
8. Tahrik Motoru
9. Şase
10. Mil ve Mil Muhafazası
11. Soğutma Pervanesi
12. Ventilator Kaidesi
13. Kaplin ve Muhafazası

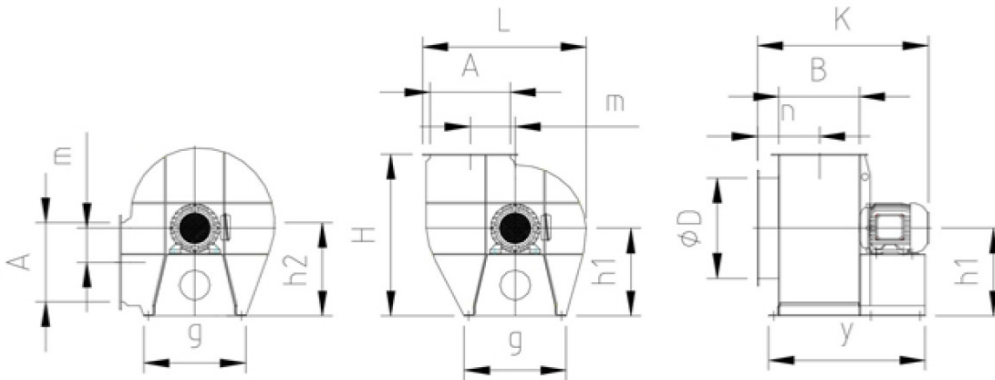


Şekil 01. Kayış Kasnaklı Santrifüj Ventilator

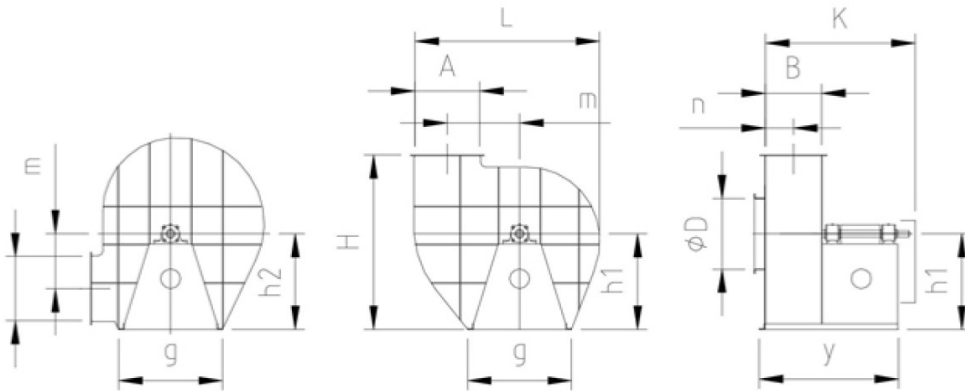
1. Gövde
2. Rotor
3. Emiş
4. Yataklar
5. Kasnaklar
6. KayiŐlar
7. KayiŐ - Kasnak Muhafazası
8. Tahrik Motoru
9. Şase
10. Mil ve Mil Muhafazası
11. Soğutma Pervanesi
12. Ventilatr Kaidesi
13. Kaplin ve Muhafazası



**Şekil 02. Direkt Akuple Santrifj Ventilatr**

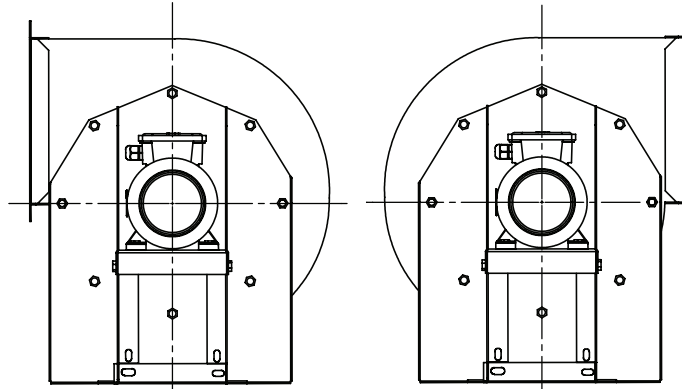


A	B	øD	m	n	l	y	g	t	ød	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	K	L	H



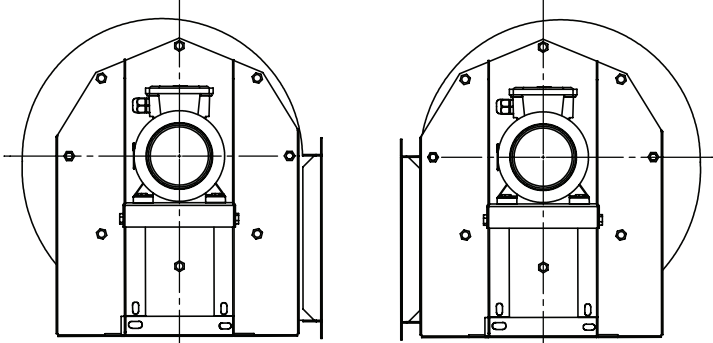
A	B	øD	m	n	l	y	g	t	ød	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	K	L	H

## RADYAL FAN YÖNLERİ RADIAL FAN DIRECTIONS



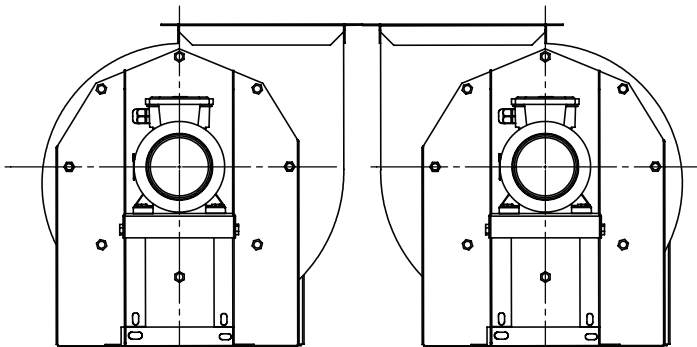
L180

R180



L270

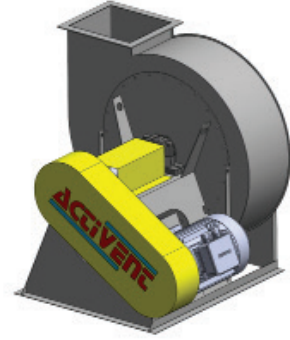
R270



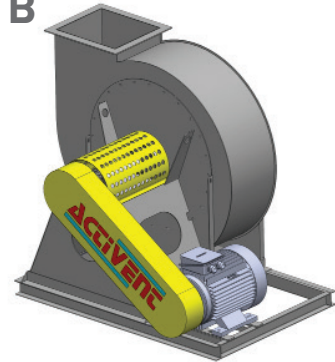
L090

R090

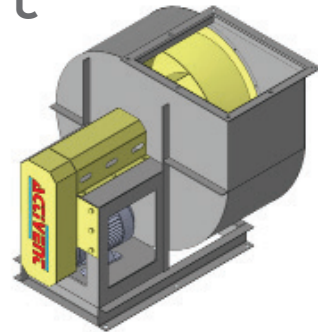
A



B



C





## 5. Güvenlik Kuralları

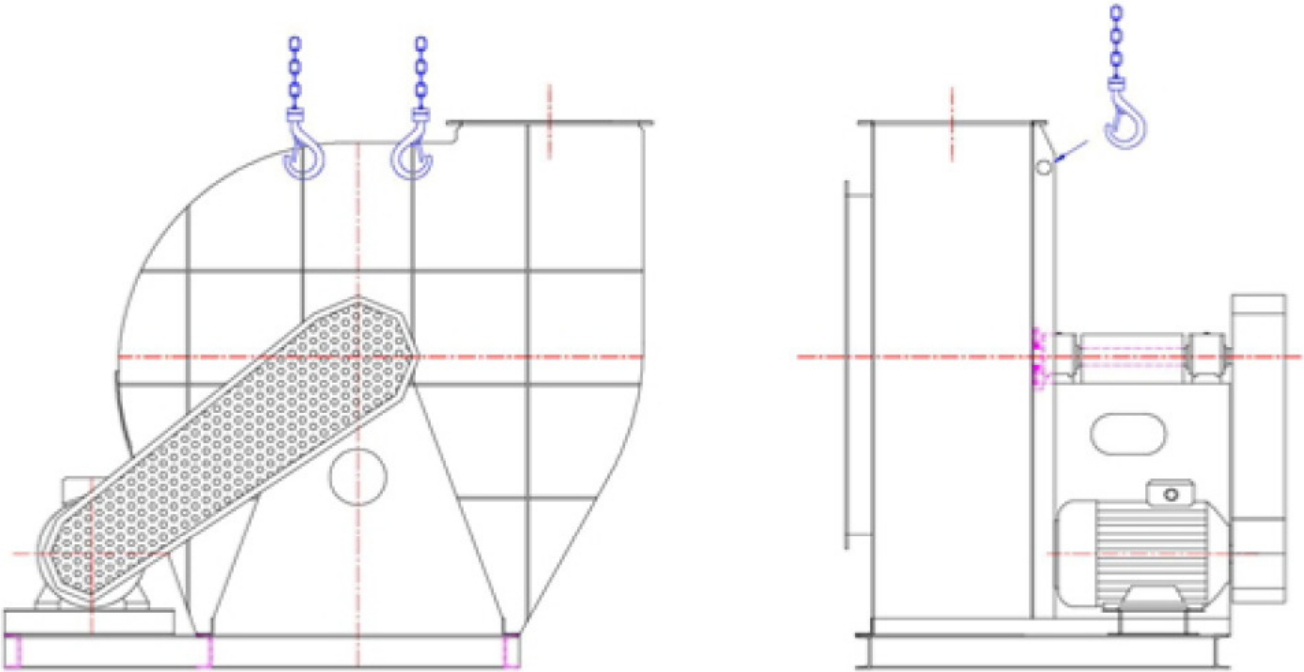
- Vantilatörler "Vantilatörler hakkında" bölümünde tanımlanan amaçlar için tasarlanmıştır. Bu amaçlar dışında kullanılmamalıdır. Amaçları dışında kullanım sonucu oluşabilecek hata, arıza ve kazalara neden olabilir. Böyle bir durumda ACTIVENT sorumlu olmayacaktır.
- Kullanma kılavuzunu okuyunuz ve vantilatörler hakkında yeterli bilgiyi öğrendikten sonra uygulamalarınıza geçiniz.
- Vantilatör temel güvenlik kurallarını ve kaza önleme bilgilerini öğrenmiş yetkili personel dışındaki kişilerce kurulmamalı, kullanmamalı, bakım-temizlik işleri yapılmamalıdır.
- Vantilatör çalışacağı yere montaj yapılırken altına titreşimi engellemesi için lastik takoz konulmalıdır
- Vantilatörün kurulumunda, çalıştırılacağı yer ve konuma dikkat edilmeli ve bu konudaki uyarılara uyulmalıdır.
- Vantilatörün elektrik panosuna ehliyetli elektrikçilerden başkaları müdahale etmemelidir.
- Vantilatörün elektrik bağlantısında topraklama yapınız.
- Çalışma alanındaki düzensizlikleri kaza riskini artıracığından temiz ve düzenli bir çalışma ortamı sağlayınız.
- Vantilatörün emniyetsiz ve kararsız bir biçimde çalışmasına neden olacak sebepler ortadan kaldırılmalıdır.
- Periyodik bakımları eksiksiz ve doğru olarak uygulayınız.
- Bakım ve temizlik öncesi vantilatörün elektrik bağlantısını kesiniz.
- Yeterli güvenlik tedbirleri alınmadan dönel parçalar arasına (rotor, mil, kayış, kasnak vb) el sokulmamalı, elbise, bez vb. cisimlerin bu bölgelerden uzak tutulmasına dikkat edilmelidir.
- Vantilatör devredeyken yakınında uzun süre çalışacak personelin kulaklık vb. kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır.
- Elektrikli cihaz ve ekipmanlar, düzenli olarak kontrol edilmeli, bağlantı ve devreler gözden geçirilmeli, değişmesi gereken kablo ve ekipmanlar değiştirilmelidir.
- Dönen kısımlara ve özellikle kayış-kasnak muhafazasının içine el sokulmamalı.

## 6. Sevkiyat Ve Depolama

### 6.1. TAŞIMA – KALDIRMA

Vantilatör çeşitlerinin boyut ve ağırlıklar sipariş formunun teknik bilgiler kısmında verilmiştir. Bu bilgileri dikkate alarak uygun taşıma aracı kullanarak taşıma yapılmalıdır.

Vantilatörler üzerinde aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi mapa delikleri vardır. Taşıma kancaları bu kısımlara takılarak dengeli ve dikkatli bir şekilde taşınmalı, taşıma yapılırken çevredeki insan, makine, evcil hayvanların zarar görmemeleri için gerekli tedbirler alınmalıdır.



Mapa dışında, rotor, motor, emiş-çıkış ağızları, mil, kayış-kasnak muhafazası gibi kısımlarından kaldırmayınız. Bu kısımların zarar görmesi vantilatörün çalışmasına engel olur.

Nakliye esnasında; vantilatörün araçta hareket etmesine mâni olacak biçimde çok sağlam bağlanması, kötü hava şartlarından etkilenmeyecek şekilde önlemlerin alınması gerekir. Ayrıca vantilatörü zarardan koruyacak tüm tedbirler önceden alınmalıdır. Vantilatör araca yüklendikten sonra müşteri sorumluluğunda sayılır. Nakliye ve depolamada oluşacak zararlardan firmamız sorumlu değildir.

## 6.2. VARIŞTAKİ KONTROLLER

Vantilatör, imalat aşamalarında ara kontrollerden geçirilmiş ve en son çalıştırılarak son kontrol onayı verildikten sonra yüklenmiştir. Bu nedenle; vantilatörün teslim alınmasında aşağıdaki hususlar kontrol edilmelidir:

**\*Teslim alınan makinenin sipariş edilen makine olup olmadığı,**

**\*Nakliye esnasında herhangi bir hasar olup olmadığı.**

Eğer makinede bir hasar veya eksiklik bulunmuşsa derhal nakliye firmasına sözlü ve yazılı bilgi verilmelidir.

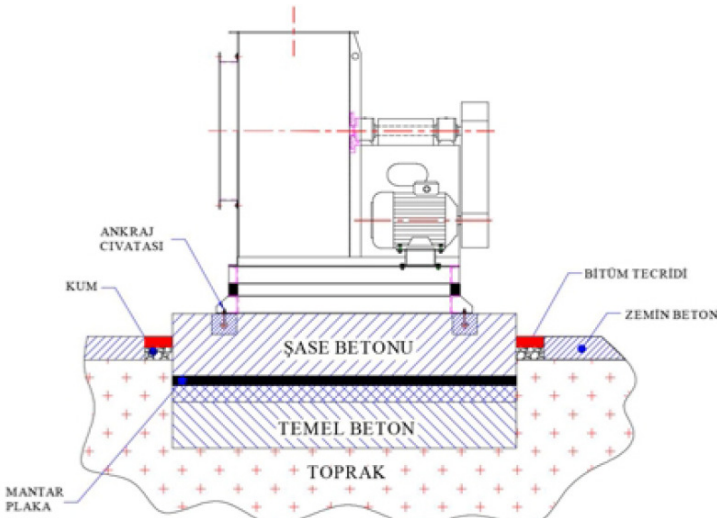
## 6.3. DEPOLAMA:

Vantilatör çalışacağı yerde dış etkenlerden (yağmur, aşırı sıcaklık vb.) korunmalı ve kapalı alanlarda muhafaza edilmelidir. Kimyasal maddelerin ve aşırı sıcaklığın bulunduğu ortamlarda bulundurulmamalıdır. Uzun süre çalışmayacağı taktirde vantilatör üzerinde bulunan mil korozyona karşılık yağlanmalıdır. Kayışlar toz, yağ ve benzeri zararlı maddelerden korunmalıdır. Emiş ve çıkış ağızları vantilatörün içine yabancı madde kaçmaması için kapatılmalıdır.

## 7. Devreye Alma - Çalıştırma

Vantilatörünüzün düzgün çalışabilmesi için aşağıda belirtilen şartları sağlayınız.

1. Vantilatörün oturtulacağı beton, zemin betonun takribi 15 cm üstünde olmalı. Dökülecek beton vantilatör ağırlığının en az 2 katı olacak biçimde dökülmelidir.



2. Vantilatör çalışma devrine ulaşıncaya kadar belli aralıklarda çeşitli rezonans frekanslarında kritik devirler geçirirler. Şayet vantilatör temeline sıkı bir şekilde monte edilmiş ise bu kritik devirlerde titreşimin gerginliğini alamayarak kasılmalar yapar. Bu kasılmalar direkt akuple tahrikte motorun rulman, kapak ve ayaklarında, kayış kasnaklı tahrikte rulman, yatak ve milde önemli boyutlarda tahribat meydana getirir. Bu yüzden vantilatör montajında genleşmeye müsaade etmek için kesinlikle vibrasyon söndürücü takozlar kullanılmalıdır. **Makinenin çalışacağı zemin ister düzgün ister bozuk olsun mutlaka milin eksen yönüne göre teraziye alınmalıdır.**
3. Vantilatörün montaj edileceği alan açık alan olmamalı. Eğer böyle bir durum olacaksa gerekli koruma önlemleri alınmalıdır.
4. Vantilatörün üzerindeki etikette belirtilen güç, gerilim değerleri göz önüne alınarak, vantilatörün yakınına ehliyetli elektrikçi tarafından bir pano hazırlatınız. **Öibeke gerilimi vantilatör üzerinde belirtilen gerilime uygun olmalıdır.**
5. **Vantilatör motorunun korunması için motor amperine uygun termik röle kullanılmalıdır.**
6. **Vantilatörün topraklanması mutlaka yapılmalıdır.**
7. Vantilatör ve kanalların içinde yabancı cisim olup olmadığı kontrol ediniz. Yabancı cisimler varsa temizlenmelidir.
8. Vantilatörü çalıştırmadan önce tüm emniyet tedbirlerini gözden geçirilir.
9. Her zaman ilk kalkışta vantilatör ağızında ki klape kapatılmalıdır.
10. Kısa süreli vantilatöre elektrik verilerek vantilatörün dönüş yönünün vantilatör üzerindeki ok işaretiyle aynı yönde olup olmadığını kontrol edilir. Eğer dönüş yönü ok işaretinin yönüyle aynı değilse kutup başları değiştirilerek ve dönüş yönünün aynı olmasını sağlanmalıdır.
11. Vantilatör çalıştırdıktan sonra motor akımını ampermetre ile kontrol ediniz. Fazla akım çekiminde aşırı ısınma olur. Arızaya neden olacak sebepleri gözden geçiriniz. (Bkz. Bölüm 9)
12. Vantilatörün yataklarında oluşabilecek aşırı ısı ve anormal sesleri izleyiniz. Böyle durumlar varsa vantilatörü durdurunuz ve arızaya neden olacak sebepleri gözden geçiriniz. (Bkz. Bölüm 9)
13. Devreye aldıktan sonra kayışlarda gevşeme olacaktır. Bu yüzden bir hafta sonra kayışların gerginliğini kontrol ediniz. Kayış gerginliği kontrolü bakım kısmında belirtilen periyotlarda kontrol ediniz.

## **8 .Kontrol ve Bakımlar**

- Tüm bakımlar yetkili ve ehliyetli personel tarafından aşağıda belirtilen periyotlarda düzgün şekilde yapılmalıdır.



- **Herhangi bir bakım, parça değişimi yapılmadan önce mutlaka elektrik kesilmelidir ve ilgili kişilere haber verilmelidir.**
- **Vantilatörde temizlik yaparken su kullanılmamalıdır.**

### **8.1. PERİYODİK KONTROLLER VE BAKIM**

#### **Günlük kontrol ve bakımlar:**

- Vantilatörün dış etkenlerden korunduğundan emin olunuz.
- Yatak ve motor sıcaklığını kontrol ediniz.
- Balans kontrolü yapınız.

#### **Haftalık kontrol ve bakımlar:**

- Kayışların gerginliğini kontrol ediniz.
- Civataların sıkılığını kontrol ediniz.
- Rotor üzerine yapışmış olan toz ve partikülleri temizleyiniz.

#### **Aylık kontrol ve bakımlar:**

- Vantilatör tahrik kısmında paslanmalar varsa temizleyiniz.
- Kayışların yıpranma sürelerini kontrol ediniz.
- Rotor, göbek, mil, kasnak vb. kısımları aşınma ve çatlamalara karşı kontrol ediniz

#### **Üç aylık kontrol ve bakımlar:**

- Kasnakları kontrol ediniz.
- Yıpranmış kablo ve gevşemiş bağlantı olup olmadığını kontrol ediniz.

#### **Altı aylık kontrol ve bakımlar:**

- Vantilatör gövdesini yıpranmalara karşı kontrol ediniz.

#### **8.2. YAĞLAMA:**

YAĞLAMA yatakların üzerinde bulunan gresörlükten yapılır. Yağ eklemelerinde bir önce kullandığınız yağ ile aynı marka ve

özellikteki yağı kullanmanızı tavsiye ederiz.

#### **8.3. YAĞ DEĞİŞİMİ:**

Yağ değişiminde yatak içersinde bulunan tüm yağ tahliye edilir ve temizlenir. Temizleme işlemi yaparken benzin ve hav

bırakmayan bez kullanınız.



**Yağ ekleme ve değişimi sırasında fazla yağ konulursa rulmanlar ısınacaktır. Böyle bir durumda bir miktar yağı boşaltınız.**

## 9. Arıza bulma ve giderme

ARIZA	OLASI ARIZA NEDENLERİ	SORUN GİDERME
<b>Vantilatörde titreşim var, sarsıntı yapıyor.</b>	<p>a) Rotor ve kasnağın balansı bozulmuştur.</p> <p>b) Rulmanlara yabancı cisim kaçmıştır.</p> <p>c) Rulmanlara yabancı cisim kaçmıştır</p> <p>d) ) Rotor üzerine yabancı cisim yapışmıştır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balansı kontrol edin.</li> <li>• Rulmanları temizleyin, gerekirse değiştirin.</li> <li>• Rotoru temizleyin.</li> <li>• Servise haber verin.</li> </ul>
<b>Vantilatör balans tutmuyor</b>	<p>a) Milde salgı vardır.</p> <p>b) Dönel parçalar mitle boş geçiyor.</p> <p>c) Rotor göbeği rotora uygun değildir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milin salgısını kontrol edin. Salgı varsa servise haber verin.</li> <li>• Aşınmış parçaları değiştirin.</li> <li>• Rotora uygun göbek kullanın.</li> </ul>
<b>Vantilatörden ses geliyor.</b>	<p>a) Salyangoz ile rotor veya rotor hunisi ile emiş hunisi arasında temas vardır.</p> <p>b) Vantilatör içine yabancı cisim kaçmış olabilir.</p> <p>c) Rulmanlar yağsız kalmış olabilir.</p> <p>d) Rulman manşonu deforme olmuştur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Civataları kontrol edin. Birbirine sürten parçalar arasındaki yeterli boşluğu sağlayın.</li> <li>• Vantilatörün içini temizleyin.</li> <li>• Rulmanları yağlayınız.</li> <li>• Rulman manşonunu değiştirin.</li> </ul>
<b>Rulmanlar ısınıyor.</b>	<p>a) Yağ fazla konulmuştur.</p> <p>b) Manşonlar fazla sıkılmış olabilir.</p> <p>c) Kayışlar fazla gergin olabilir.</p> <p>d) Rulmanlar yatak içinde veya mil üzerinde geziyor olabilir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fazla yağı alın.</li> <li>• Manşonun sıkılığını kontrol edin.</li> <li>• Kayışların gerginliğini kontrol edin ve fazla gerginlik varsa uygun gerginliği alın.</li> <li>• Yatakları kontrol edin. Gerekliyse rulman ve/veya mili değiştirin.</li> </ul>

<b>Kayıflardan ses geliyor.</b>	Kayış gevşemiştir.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kayış gerginliğini kontrol edin.</li></ul>
<b>Çalışma esnasında elektrik motoru aşırı ısınıyor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Motor gücü küçüktür.</li><li>b) Kutuplar veya şalter yanlış bağlanmış.</li><li>c) Motor soğutma zarar görmüş olabilir.</li><li>d) Vanilatörün veya motorun dönen parçaları arasında sürtünme olabilir.</li><li>e) Fazlardan biri eksik olabilir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektrik bağlantılarını ve fazların doğru olup olmadığını kontrol edin.</li><li>• Sürtünmeleri engelleyin.</li><li>• Servise haber verin.</li></ul>

## 1. Garanti Şartları

- Cihazınız, kullanma kılavuzunda gösterildiği şekilde ve şartlarda kullanılması, temizlik, bakım ve tamiratların yetkili kişiler tarafından yapılması durumunda garanti kapsamı içinde olacaktır.
- Garantinin geçersiz sayılacağı durumlar:
- Cihazda yapılacak onarım, revizyonların ACTIVENT bilgisi dahilinde yapılmaması,
- Orijinal olmayan yedek parça ve sarf malzeme kullanılması,
- Belge üzerinde ve cihaz üzerindeki orijinal seri etiketinin tahrif edilmesi, kaldırılması durumlarında
- Ekipmanda kullanılan sarf malzemelerin (rulman, kayış vb. gibi) imalatçısı tarafından belirlenen şartlar ve çalışma sürelerinin standart garanti süresinden önce tamamlanması
- Gerekli kontrol ve bakımların ihmal edilmesi.

### GARANTİ ŞARTLARI

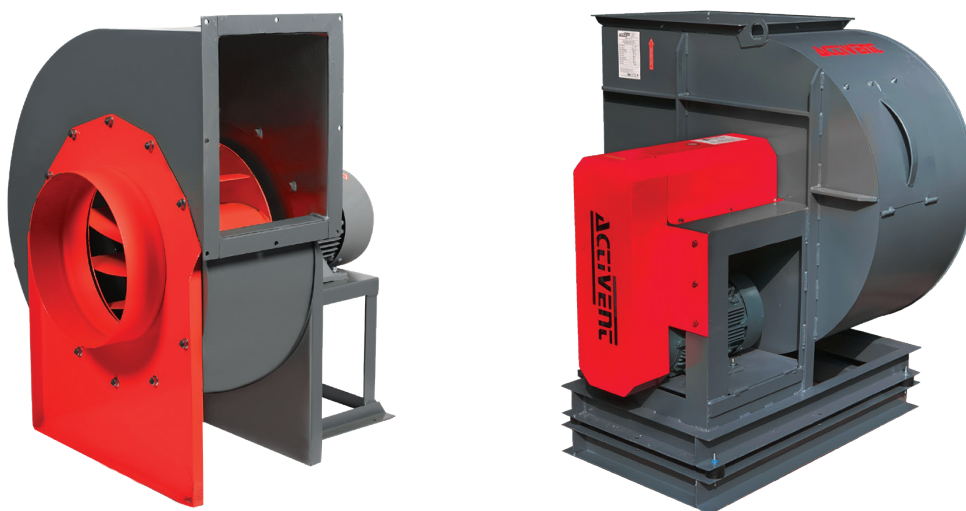
1. Garanti malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
2. İmalatta kullanılan dışarıdan alınmış ürünler (elk. motoru, rulman vb. gibi) üreticisinin tanımladığı şartlar doğrultusunda garanti kapsamında değerlendirilecektir.
3. Malın garanti süresi içinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür.
4. Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
  - Teslim süresinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu maldan yararlanmamanın süreklilik kazanması,
  - Tamiri için gerekli azami sürenin aşılması servis istasyonundan, servis istasyonu yoksa sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, ithalatçısının ya da imalatçısının düzenleyeceği raporla arızanın mümkün olmadığı belirlenmesi durumlarında, ücretsiz olarak değiştirmesini, talep edilebilir.



# ACTiVENT®

"Fan Motors & Ventilation Systems"

## USER'S MANUAL & CERTIFICATE OF WARRANTY



## RADIAL FANS

Products with ACTiVENT brand are manufactured in production facilities with ISO 9001: 2015 Quality Management System certificate.



# TSEK



MANUFACTURER'S / IMPORTER'S	
NAME	AKTİF MOTOR HAV. SIST. SAN. TİC. LTD.ŞTİ
ADDRESS	Halkalı Merkez Mah Şehit Yılmaz Özdemir Cad. Sanayi Sk. No:4 Halkalı Küçükçekmece/ İSTANBUL
PHONE / FAX	+90 212 698 02 25 / +90 212 698 02 26
COMPANY REPRESENTATIVE'S SIGNATURE/SEAL	
PRODUCT'S	
TYPE	FAN
BRAND	ACTİVENT
MODEL	
LABEL AND SERIAL NO	
DELIVERY DATE&PLACE	
MAX.REPAIR PERIOD	20 WORK-DAY
WARRANTY PERIOD	2 YEARS
SELLER'S	
NAME	
ADDRESS	
PHONE / FAX	
INVOICE DATE&NUMBER	
DATE/SIGNATURE/SEAL	
MÜŞTERİNİN	
ADI SOYADI	
ADRESİ	
TELEFONU	

## CONTENTS

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>2. CONTACT INFORMATION</b>	<b>3</b>
<b>3. GETTING STARTED</b>	<b>4</b>
<b>4. ABOUT VENTILATORS</b>	<b>5</b>
4.1 PURPOSE OF USE OF VENTILATORS:	5
4.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS:	5
<b>5. SAFETY RULES</b>	<b>8</b>
<b>6. SHIPMENT AND STORAGE</b>	<b>9</b>
6.1. CARRYING – LIFTING	9
6.2. CHECKS ON ARRIVAL:	10
6.3. STORAGE:	10
<b>7. COMMISSIONING</b>	<b>10</b>
<b>8. CHECKS AND MAINTENANCE</b>	<b>11</b>
<b>9. TROUBLESHOOTING</b>	<b>13</b>
<b>10. WARRANTY CONDITIONS</b>	<b>15</b>

## 1. Introduction

Our company was established entirely with domestic capital and strives to be worthy of the trust of our valued customers by highlighting quality in fan and snail groups. It aims to become one of the leading companies in the manufacturing and sales of fan and snail products with its knowledge and experienced staff that has the capacity and quality to produce in Türkiye and around the world.

As ACTIVENT, we attach importance to quality products and customer satisfaction, and with the investments we have made in line with our goals, our production department provides services with state-of-the-art machines for the production of fan and snail groups. The products we produce with our mechanical field, press house, static paint unit and balancing department are produced entirely within our own structure.

Company Name	<b>Aktif Motor Havalandırma Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.</b>
Phone	<b>+90 (212) 698 02 25</b>
Fax	+90 (212) 698 02 26
Adress	Halkalı Merkez Mah. Şehit Yılmaz Özdemir Cad. Sanayi Sok. No:4 KÜÇÜKÇEKMECE
City	İSTANBUL
Country	TÜRKİYE

### 3. Getting started

This booklet is a compilation of information prepared for you and ensuring the most efficient use. You must read this manual before transportation, installation, commissioning and operation. You should consider all technical information in the annexes.

Various warning signs are used in the user manual and on the fan. Their meanings are shown below. You need to pay attention to these warning signs.



Attention



Loud voice



Elektrik



Rotating Wings



Handshake  
Hazard

We reserve the right to make any changes to the book.

If you need information that you cannot find in the booklet or if you encounter a problem other than what is explained, our technical staff will help you. If you want help from us, please:

- A -The exact name and location of your facility, fax and telephone number, type of fan and additional features, if any,
- B - We kindly request you to provide us with a clear and detailed description of the malfunction in an understandable manner. This information may help us pinpoint the fault precisely.

## 4.About Ventilators

### 4.1 PURPOSE OF USE OF VENTILATORS

#### RADIAL VENTILATORS

It is used in ventilation, combustion air, exhaust air, flue gas, hot air circulation, transportation of chemical gases, dust, sawdust and materials.

#### BELLOWS VENTILATORS

It is preferred in cases requiring high pressure. Fuel burners, pneumatic conveying systems, smoke and gas evacuation units and similar facilities are used. Similar facilities such as the transportation and storage of X-type small-grained solid particles are used.

### 4.2 FAN PARTS AND PARTS LIST

#### FAN PARTS

1. Body
2. Rotor
3. Suction
4. Beds
5. Pulleys
6. Straps
7. Belt - Pulley Housing
8. Drive Motor
9. Chassis
10. Shaft and Shaft Housing
11. Cooling Fan
12. Fan Base
13. Coupling and Housing

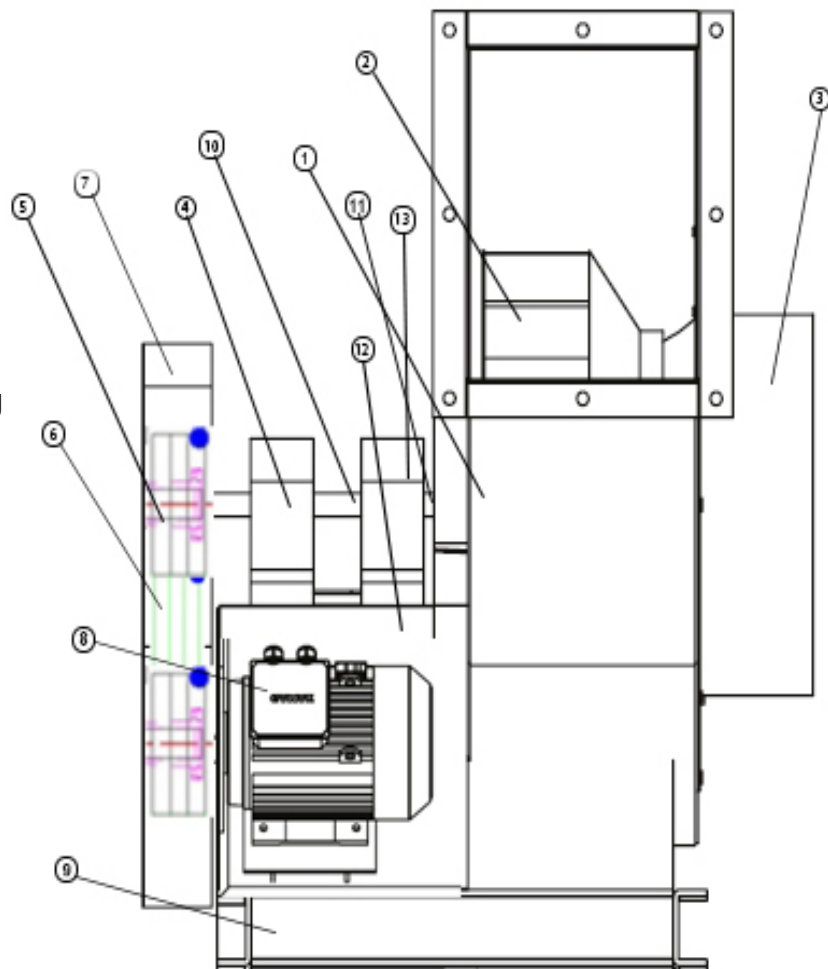


Figure 01. Belt Pulley Centrifugal Fan

- 1. Body
- 2. Rotor
- 3. Suction
- 4. Beds
- 5. Pulleys
- 6. Straps
- 7. Belt - Pulley Housing
- 8. Drive Motor
- 9. Chassis
- 10. Shaft and Shaft Housing
- 11. Cooling Fan
- 12. Fan Base
- 13. Coupling and Housing

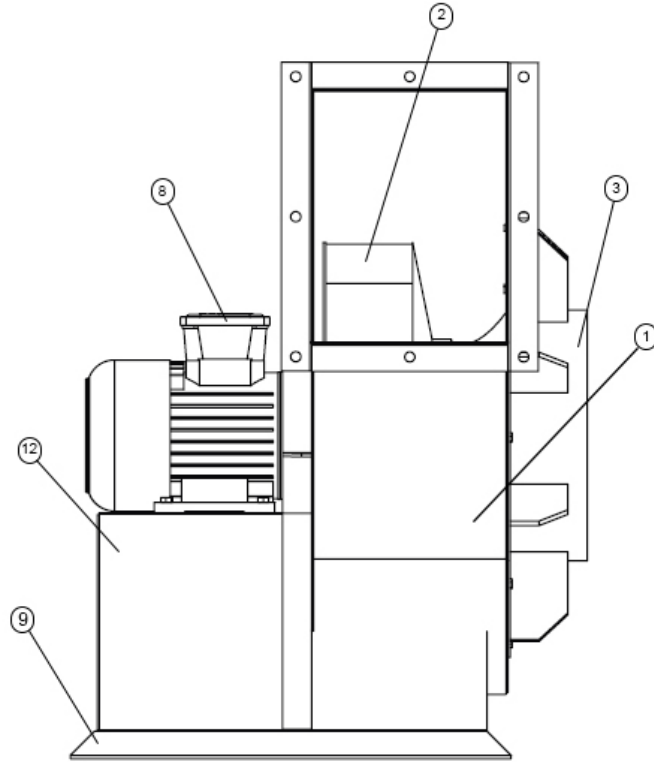
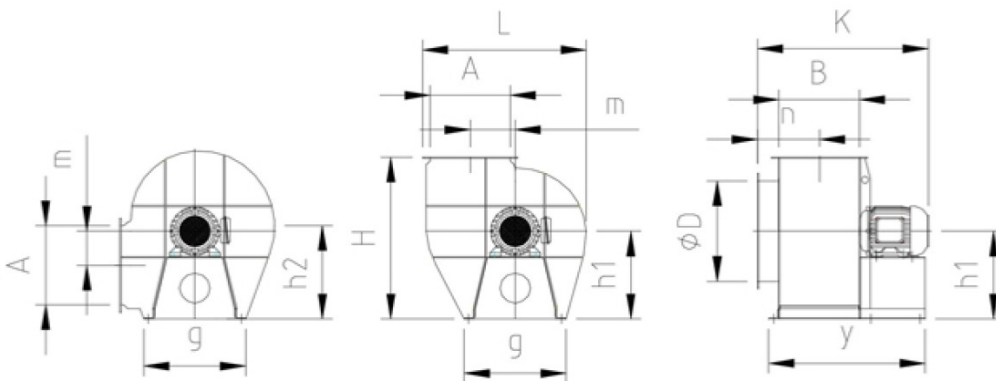
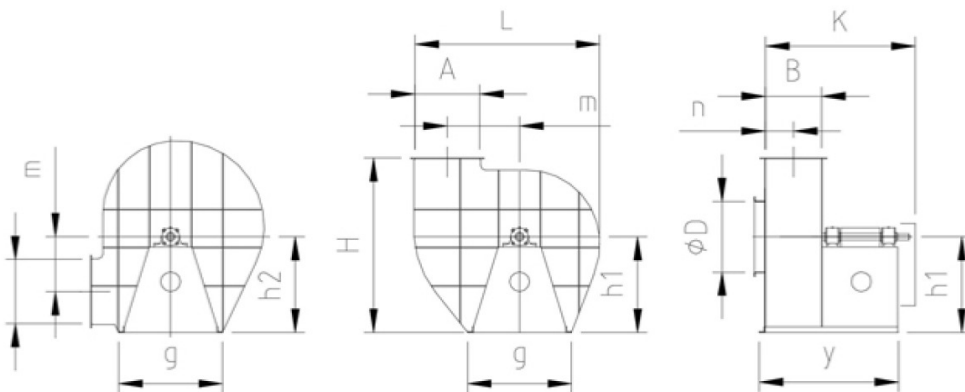


Figure 02. Direct Coupled Centrifugal Fan

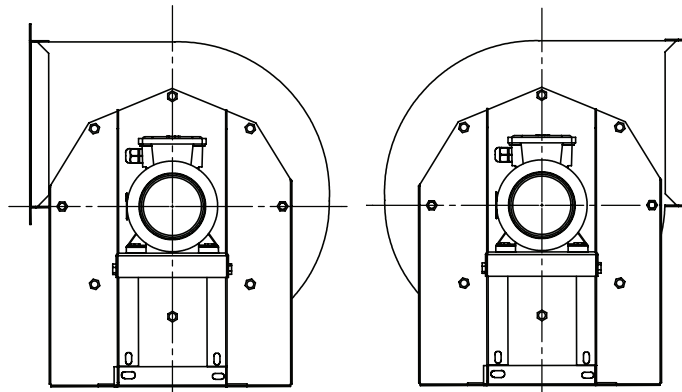


A	B	øD	m	n	l	y	g	t	ød	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	K	L	H



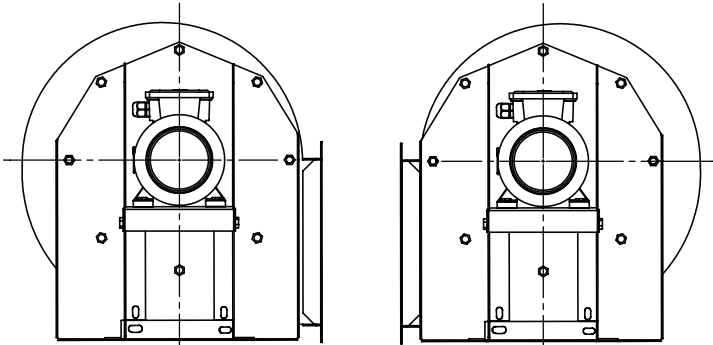
A	B	øD	m	n	l	y	g	t	ød	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	K	L	H

## RADIAL FAN DIRECTIONS



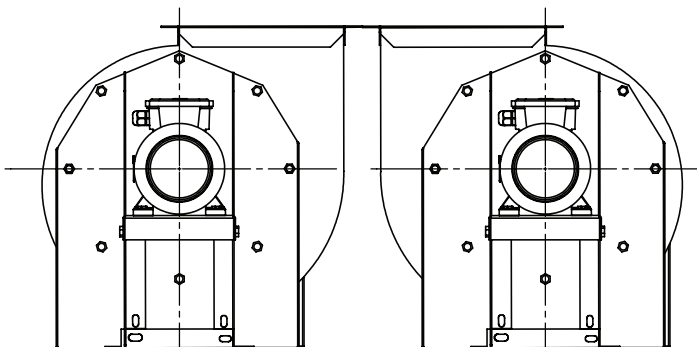
L180

R180



L270

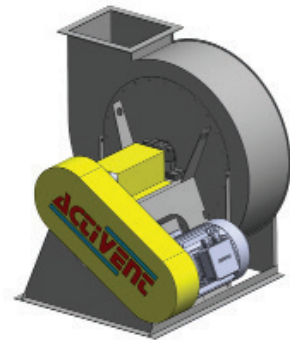
R270



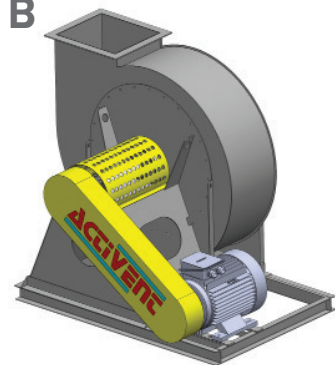
L090

R090

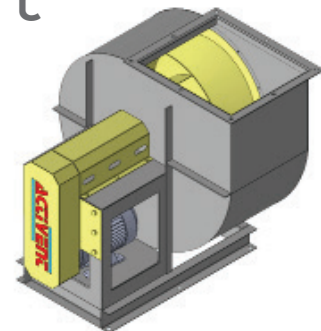
A



B



C





## 5. Safety Rules

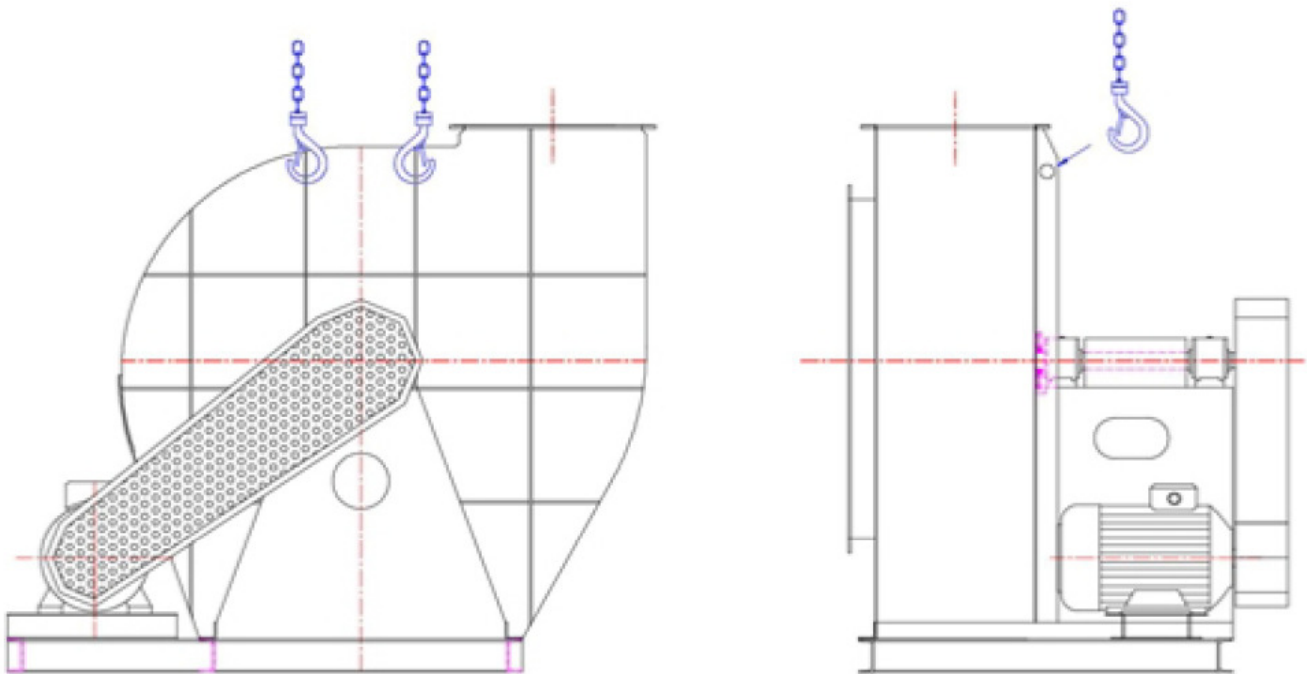
- Ventilators are designed for the purposes described in the "About ventilators" section. It should not be used for purposes other than these purposes. It may cause errors, malfunctions and accidents that may occur as a result of misuse. In such a case, ACTIVENT will not be responsible.
- Read the user manual and proceed with your applications after learning enough information about the ventilators.
- The fan should not be installed, used, or maintained and cleaned by anyone other than authorized personnel who have learned basic safety rules and accident prevention information.
- When mounting the fan where it will operate, a rubber wedge should be placed under it to prevent vibration.
- When installing the fan, attention should be paid to the place and location where it will be operated and the warnings on this subject should be followed.
- No one other than qualified electricians should intervene in the electrical panel of the fan.
- Make grounding at the electrical connection of the fan.
- Provide a clean and orderly working environment, as irregularities in the work area will increase the risk of accidents.
- Reasons that may cause the fan to operate in an unsafe and unstable manner should be eliminated.
- Perform periodic maintenance completely and correctly.
- Disconnect the fan from electricity before maintenance and cleaning.
- Hands should not be inserted between rotating parts (rotor, shaft, belt, pulley, etc.) without taking adequate safety precautions, clothes, cloth, etc. should not be inserted. Care should be taken to keep objects away from these areas.
- Personnel who will work near the fan for long periods of time while it is on should wear headphones, etc. must use personal protective equipment.
- Electrical devices and equipment should be checked regularly, connections and circuits should be reviewed, and cables and equipment that need to be replaced should be replaced.
- Hands should not be inserted into the rotating parts and especially into the belt-pulley housing.

## 6. Shipping And Storage

### 6.1. CARRYING – LIFTING

Dimensions and weights of fan types are given in the technical information section of the order form. Taking this information into consideration, transportation should be made using the appropriate transportation vehicle.

There are eyebolt holes on the fans as seen in the figure below. Transport hooks should be attached to these parts and transported in a balanced and careful manner, and necessary precautions should be taken to prevent damage to people, machines and pets in the surrounding area during transport.



Apart from the eye eye, do not lift from parts such as rotor, motor, suction-outlet ports, shaft, belt-pulley housing. Damage to these parts will prevent the fan from working.

During transportation; The fan must be fastened very securely to prevent it from moving in the vehicle, and precautions must be taken to prevent it from being affected by bad weather conditions. Additionally, all precautions to protect the fan from damage should be taken in advance. Once the fan is loaded into the vehicle, it becomes the customer's responsibility. Our company is not responsible for any damages that may occur during transportation and storage.

## 6.2. CHECKS ON ARRIVAL

The fan was subjected to intermediate checks during the manufacturing stages and was finally operated and loaded after final control approval was given. Because; The following points should be checked when receiving the fan:

**\*Whether the machine received is the machine ordered,**

**\*Whether there is any damage during transportation.**

If any damage or deficiency is found on the machine, verbal and written information must be given to the transportation company immediately.

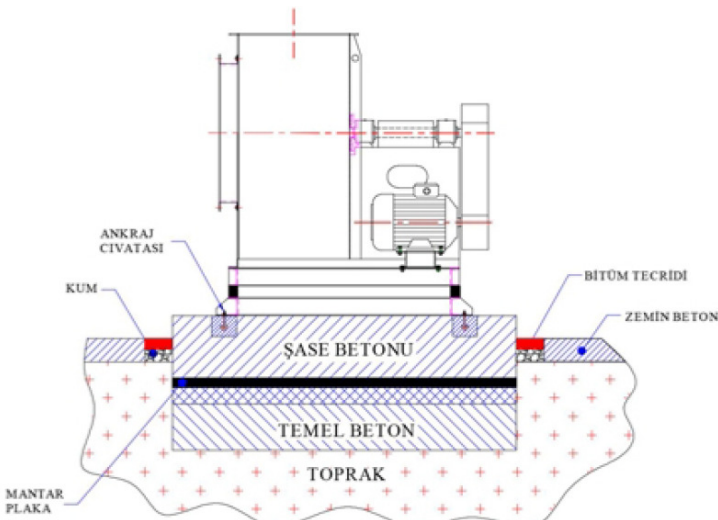
## 6.3. STORAGE:

The fan should be protected from external factors (rain, extreme temperature, etc.) where it will operate and should be stored in closed areas. It should not be kept in environments where chemicals and extreme heat are present. If the fan will not operate for a long time, the shaft on the fan should be lubricated against corrosion. Belts should be protected from dust, oil and similar harmful substances. Suction and outlet ports must be closed to prevent foreign matter from entering the fan.

## 7. Commissioning - Operation

For your fan to work properly, meet the conditions stated below.

1. The concrete on which the fan will be placed should be approximately 15 cm above the ground concrete. The concrete to be poured must be at least 2 times the weight of the fan.



2. The fan goes through critical cycles at various resonance frequencies at certain intervals until it reaches operating speed. If the fan is mounted tightly to its foundation, it will not be able to absorb the tension of the vibration at these critical periods and will cause contractions. These contractions cause significant damage to the bearings, covers and feet of the motor in direct coupled drive, and to the bearings, bearings and shaft in belt-pulley drive. Therefore, vibration dampening wedges must be used to allow expansion during fan installation. Whether the ground on which the machine will operate is smooth or rough, it must be leveled according to the axis direction of the shaft.
3. The area where the fan will be installed should not be an open area. If such a situation were to occur, necessary protective measures should be taken.
4. Have a panel prepared by a qualified electrician near the fan, taking into account the power and voltage values specified on the label on the fan. The mains voltage must comply with the voltage indicated on the fan.
5. To protect the fan motor, a thermal relay suitable for the motor amperage should be used.
6. The fan must be grounded.
7. Check whether there are foreign objects inside the fan and ducts. If there are foreign objects, they should be cleaned.
8. All safety precautions are reviewed before operating the fan.
9. The flap on the fan mouth should always be closed at the first start-up.
10. By applying electricity to the fan for a short time, it is checked whether the direction of rotation of the fan is in the same direction as the arrow mark on the fan. If the direction of rotation is not the same as the direction of the arrow sign, the terminals must be changed and the rotation direction must be the same.
11. After the fan is started, check the motor current with an ammeter. Overheating occurs when drawing too much current. Review the reasons that may cause the malfunction. (See Chapter 9)
12. Watch for excessive heat and abnormal sounds that may occur in the fan bearings. If there are such situations, stop the fan and review the reasons that may cause the malfunction. (See Chapter 9)
13. After commissioning, the belts will loosen. Therefore, check the tension of the belts after a week. Check the belt tension at the intervals specified in the maintenance section.

## **8. Control and Maintenance**

- All maintenance must be carried out properly by authorized and qualified personnel in the periods specified below.



- o Before any maintenance or part replacement is carried out, the power must be cut off and the relevant persons must
- o Water should not be used when cleaning the fan.

### **8.1. PERIODIC CHECKS AND MAINTENANCE**

Daily checks and maintenance:

- Make sure that the fan is protected from external factors.
- Check bearing and motor temperature.
- Check the balance.

**Weekly checks and maintenance:**

- Check the tension of the belts.
- Check the tightness of the bolts.
- Clean the dust and particles stuck on the rotor.

**Monthly checks and maintenance:**

- If there is any rust on the fan drive part, clean it.
- Check the wear time of the belts.
- Rotor, hub, shaft, pulley etc. Check the parts for wear and cracks.

**Quarterly checks and maintenance:**

- Check the pulleys.
- Check for frayed cables and loose connections.

**Six-monthly checks and maintenance:**

- Check the fan body for wear.

**8.2. LUBRICATION:**

LUBRICATION is done through the grease fitting on the bearings. When adding oil, we recommend that you use the same brand and feature of the oil you used before.

**8.3. OIL CHANGE:**

During the oil change, all the oil in the bearing is drained and cleaned. When cleaning, use gasoline and a lint-free cloth.



**If too much oil is added during oil addition and change, the bearings will get hot. In such a case, some oil**

## 9. Fault finding and troubleshooting

Fault	OLASI ARIZA NEDENLERİ	TROUBLESHOOTING
<b>There is vibration in the fan, it shakes</b>	a) The rotor and pulley are out of balance. b) Foreign object has got into the bearings. c) Foreign object has entered the bearings d) ) Foreign object stuck on the rotor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check balance.</li> <li>• Clean the bearings and replace if necessary.</li> <li>• Clean the rotor.</li> <li>• Notify the service</li> </ul>
<b>Fan is not balanced</b>	a) There is secretion in the shaft. b) Rotating parts pass freely to the shaft. c) The rotor hub is not suitable for the rotor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the runout of the shaft. If there is an outbreak, notify the service.</li> <li>• Replace worn parts.</li> <li>• Use hub suitable for the rotor.</li> </ul>
<b>There is noise coming from the fan.</b>	a) There is contact between the snail and the rotor or the rotor funnel and the suction funnel. b) A foreign object may have gotten into the fan. c) Bearings may be out of lubricant. d) Bearing sleeve is deformed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check bolts. Provide sufficient space between parts rubbing against each other.</li> <li>• Clean the inside of the fan.</li> <li>• Lubricate the bearings.</li> <li>• Replace the bearing sleeve.</li> </ul>
<b>Bearings are getting hot.</b>	a) Too much oil has been added. b) Cuffs may be too tight. c) The straps may be too tight. d) Bearings may be traveling in the bed or on the shaft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Remove excess fat.</li> <li>• • Check the tightness of the cuff.</li> <li>• • Check the tension of the belts and if there is too much tension, remove the appropriate tension.</li> <li>• • Check bearings. Replace bearing and/or shaft if necessary.</li> </ul>

<b>Noise Coming from Belts</b>	The strap is loose.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check belt tension.</li> </ul>
<b>Electric motor overheats during operation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) a) Engine power is small.</li> <li>b) b) Poles or switch connected incorrectly.</li> <li>c) c) Engine cooling may be damaged.</li> <li>d) d) There may be friction between the rotating parts of the fan or motor.</li> <li>e) e) One of the phases may be missing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the electrical connections and phases are correct.</li> <li>• Avoid friction.</li> <li>• Notify the service.</li> </ul>

## **10. Warranty Terms**

- Your device will be within the scope of warranty if it is used as and under the conditions specified in the user manual and if cleaning, maintenance and repairs are carried out by authorized persons.
- Situations in which the warranty will be considered invalid:
- Repairs and revisions to the device are not made without the knowledge of ACTIVENT,
- Using non-original spare parts and consumables,
- In cases where the original serial label on the document and the device is falsified or removed
- Completion of the conditions and working periods determined by the manufacturer of the consumables (such as bearings, belts, etc.) used in the equipment before the standard warranty period.
- Neglecting necessary checks and maintenance.

### **WARRANTY CONDITIONS**

1. The warranty starts from the delivery date of the goods and is for 2 years.
2. Imported products used in manufacturing (such as electrical motors, bearings, etc.) will be evaluated under warranty in accordance with the conditions defined by the manufacturer.
3. If the product malfunctions within the warranty period, the time spent in repair is added to the warranty period. The repair time of the product is maximum 30 business days.
4. If the product malfunctions during the warranty period due to material, workmanship or assembly errors, it will be repaired without demanding any labor costs, replacement part cost or any other fee.
5. Although the consumer exercises his right to repair, the goods;
  - The failure to benefit from the product becomes permanent as a result of the same malfunction repeating more than twice or different malfunctions occurring more than four times within a year, provided that it remains within the warranty period from the delivery date,
  - If the maximum time required for repair is exceeded, the service station may be requested to replace it free of charge, if there is no service station, and if the report prepared by the seller, dealer, agent, importer or manufacturer determines that the malfunction is not possible, respectively.



# **ACTIVENT®**

"Fan Motors & Ventilation Systems"

**AKTİF MOTOR HAV. SİST. SAN. TİC.  
LTD.ŞTİ**

**Halkalı Merkez Mah Şehit Yılmaz Özdemir Cad. Sanayi Sk. No:4  
Halkalı Küçükçekmece/ İSTANBUL  
+90 212 698 02 25 / +90 212 698 02  
26**