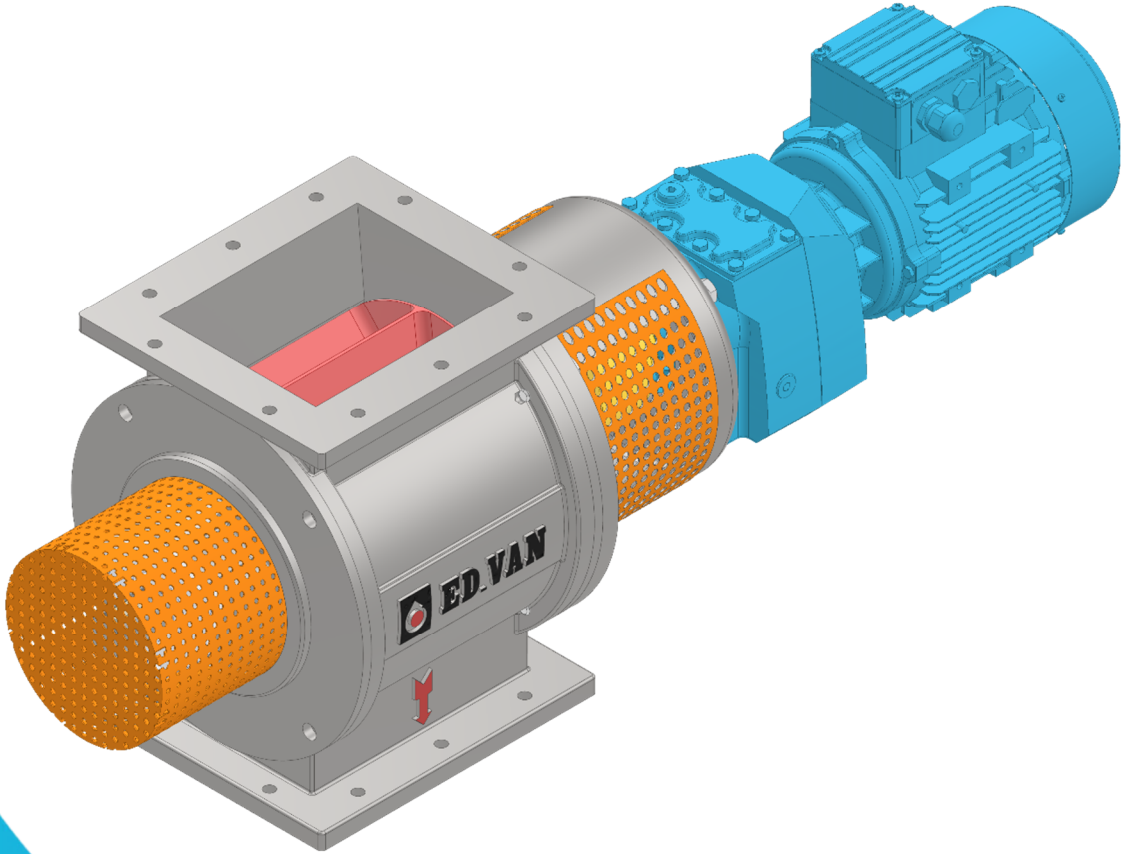






# HAVA KİLİDİ İŞLETME ve BAKIM TALİMATI



	<b>HAVA KİLİDİ</b>		Bölüm	00
	<b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## İÇİNDEKİLER

1.Giriş.....	3
2.Güvenlik Önlemleri.....	4
3.Garanti.....	5
4.Hava Kilidi Tanımı ve Terimler.....	6
5.Hava Kilidi Parçaları ve Aksesuarları.....	7
5.1.Parça Listesi.....	7
5.1.1. Dıştan Yataklı Hava Kilidi Parça Listesi.....	7
5.1.2.Standart Yataklı Hava Kilidi Parça Listesi.....	8
5.1.3.Standart Yataklı Kaideli Hava Kilidi Parça Listesi.....	9
5.2.Aksesuarlar.....	10
5.2.1.Devir Sensörü.....	10
6.İşletmeye Alma ve İşletme.....	11
6.1. Hava Kilidini İşletmeye Almadan Önce Dikkat Edilecek Hususlar.....	11
7.Bakım ve Yağlama.....	12
7.1. Bakım.....	12
7.1.1.Aylık Bakım.....	12
7.1.2.Yıllık Bakım.....	12
7.2. Yağlama.....	13
7.2.1.Gresle Yağlama.....	13
8.İşletmede Arıza Tespiti, Nedenleri ve Çözümleri.....	14
9.Nakliye ve Depolama.....	15
9.1.Nakliye.....	15
9.2.Depolama.....	16
9.3.Hava Kilitlerinin Yerleştirilmesi.....	16

	<b>HAVA KİLİDİ</b> <b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## 1.GİRİŞ

**ED.VAN** VANTİLATÖR SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ. Uzman teknik kadrosu ile her türlü tozsuzlaştırma ve sanayi tipi havalandırma problemlerin çözümünde hizmet vermektedir. Firmamız, 1975 yılından bugüne 19.500 m<sup>2</sup> lik alan üzerine kurulmuş olup 8.000 m<sup>2</sup> lik kapalı alanda faaliyetini sürdürmektedir.

Endüstrinin her alanında kullanılan **ED.VAN** ürünleri ulusal ve uluslararası standartlara göre tüketiciyi koruma esası göz önünde bulundurularak imal edilmektedir. Firmamızın ürettiği her türlü ürününün dizaynı, projesi ve imalatı kendi ekibi ile birlikte kendi üretim tesislerinde gerçekleştirilmektedir.

Kalitemizden ödün vermeden teknolojik gelişmeleri AR-GE grubumuz devamlı olarak takip etmektedir. Teknolojik gelişmeler ışığında Edremit fabrikamızda vantilatörlere ait testler gerçekleştirilmektedir. Bu testler sonucunda ortaya çıkan test neticeleri ve test diyagramları firmamız bünyesinde mevcut olup müşteri isteği üzerine kendisine verilmektedir. Ürünün gerek imalat, gerek sevkiyattan önceki her aşamasında kalite kontrolleri yapılarak ürünümüzde oluşabilecek tüm sorunları önceden tespit ederek kontrol altına almaktayız.

Ürünlerimizin;

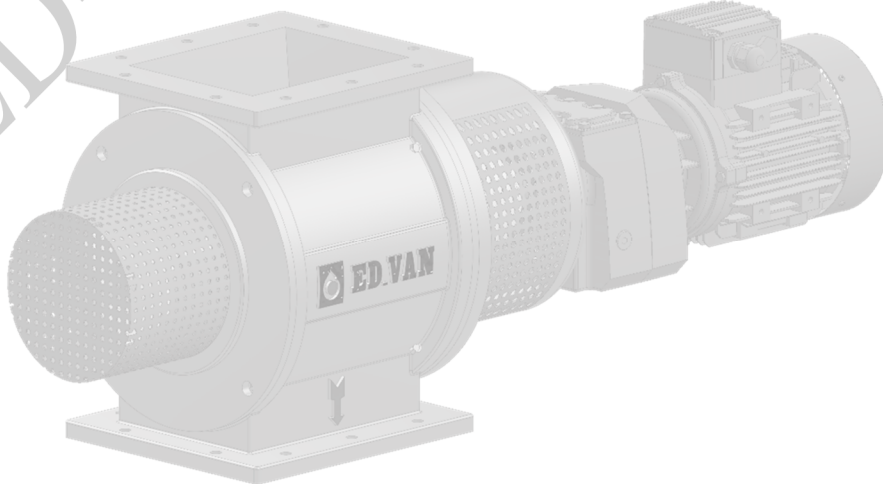
- CE,
- TSE,
- ATEX,
- OHSAS 18001,
- ISO 9001:2008,
- ISO 14001:2015


Gerekliliklerini karşılayacak şekilde ürettiğimizi beyan ederiz.



**UYARILAR :**


İşletme ve bakım talimatına uymanız işletmenizde sorunsuz çalışmanızı sağlayacaktır.



	<b>HAVA KİLİDİ</b>		Bölüm	00
	<b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		


## 2.GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



- Hava kilidi sistemi talimatları eğitimli ve tecrübeli elemanlar tarafından takip edilmelidir.
- Güvenlik önlemleri kontrol edilmelidir.
- Elektrik sistemleri kontrol edilmelidir.
- Çalışmaya başlamadan önce bakır levhaya çıplak el ile dokunulmalıdır. 
- Güç tüketimi kontrol edilmelidir. Max. güç müsaade edilen gücü geçmemelidir.
- Herhangi bir bakım ve temizlik işleminden önce motorun elektriği kesilmelidir.
- Hava kilidi çalışırken, üzerinde bakım, onarım, ayar gibi işlemleri yapılmamalıdır.
- Çalıştırdıktan sonra herhangi bir ses, vibrasyon veya olağan dışı durum var mı kontrol edilmelidir.






	<b>HAVA KİLİDİ</b> <b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

### **3.GARANTİ**

- Ürünlerimiz; motor arızaları, aşınma ve kullanma hataları hariç; malzeme ve imalat hatalarına karşı fatura tarihinden itibaren **1 yıl** garantilidir.
- Yurtdışı satışları için malzeme tedariki (EXW) garanti kapsamında olup servis ayrıca ücretlendirilecektir.
- Teslim edilen ürünlerin en fazla 120 gün içinde kullanılıp, devreye alınması şartı ile garanti süresi devam eder. Aksi durumda beklentilerden doğabilecek her türlü arıza garanti kapsamı dışındadır.
- Satıcının garanti etmediği maddeler:



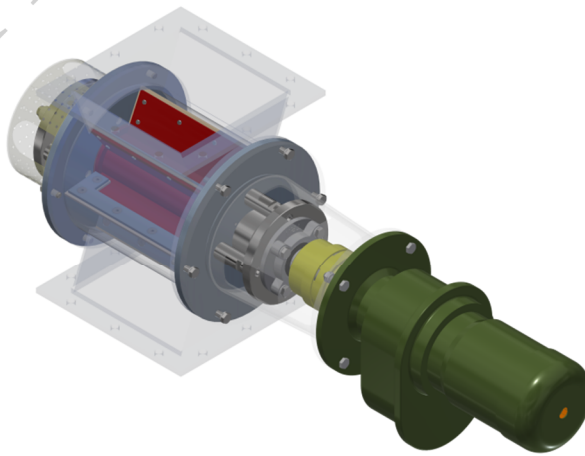
- (a) Ürün için uygun kurulum ortamının sağlanmaması nedeniyle ortaya çıkan kusurlar,
- (b) Ürünün satın alındığı amaçlar dışında kullanılması nedeniyle ortaya çıkan zararlar,
- (c) Yangın, sel, rüzgâr ve şimşek çakması gibi felaketlerden kaynaklanan hasarlar,
- (d) Onaylanmamış eklemelerin ve tadilatların yol açtığı zararlar,
- (e) Hatalı montaj dahil olmak üzere, alıcı tarafından her türlü istismar ve/veya kötüye kullanım,
- (f) Alıcı ve/veya müşterileri tarafından zarar görmüş veya değiştirilmiş ürünler; veya
- (g) Verilen yanlış verinin neden olduğu performans problemleri.

	<b>HAVA KİLİDİ</b> <b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## 4.HAVA KİLİDİ TANIMI ve TERİMLER

### Ürün Tanımı ve Terimler

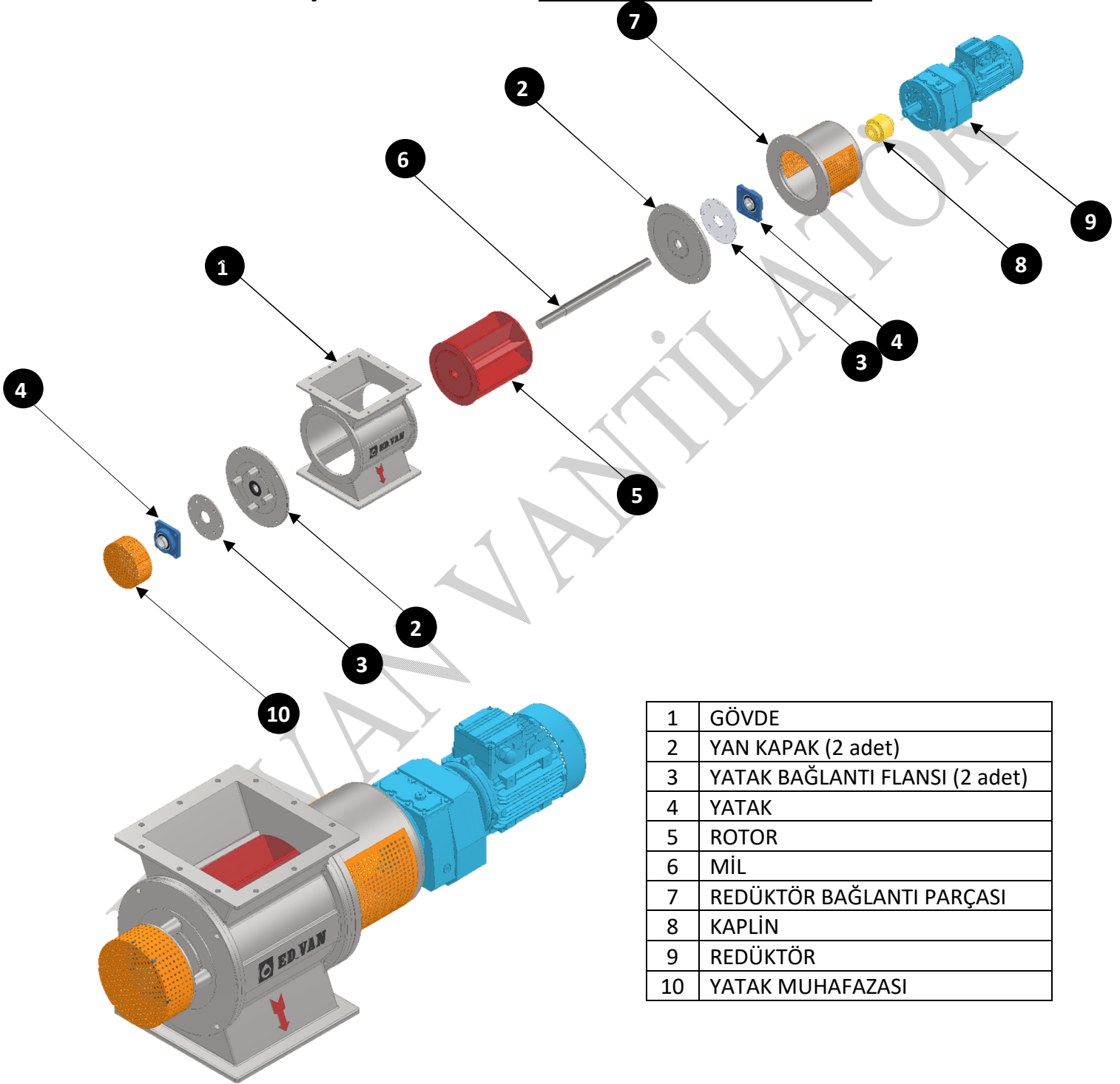
Müşteri Bilgileri	
Hava Kilidi Tipi	
Seri No	
Sipariş No	
V	
$n_{Red.}$	
$n_{mot.}$	
$N_{mot.}$	
İmal Yılı	
Tahrik Şekli	
Yatak konumu	

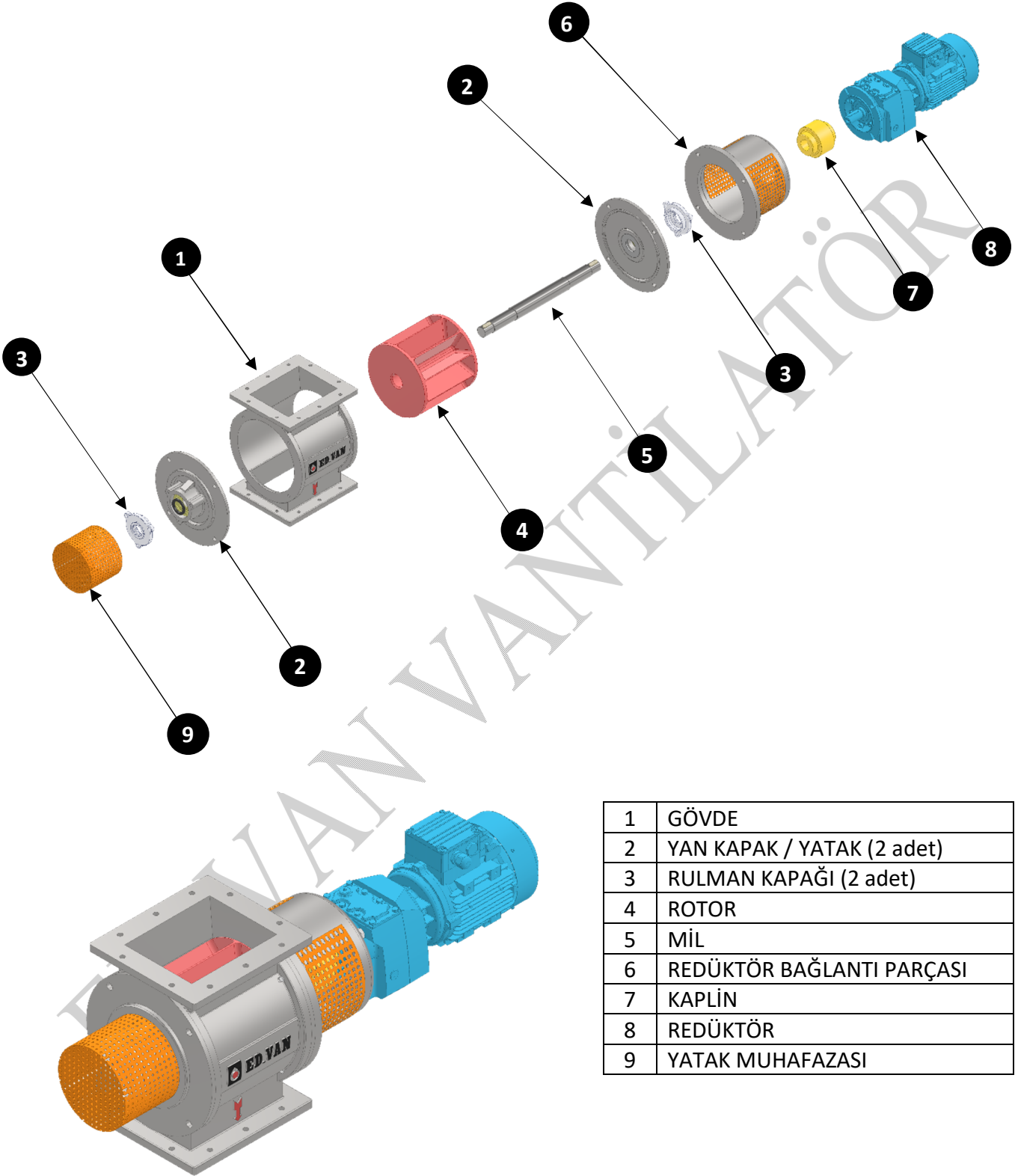


## 5.HAVA KİLİDİ PARÇALARI VE AKSESUARLARI


### 5.1.Parça Listesi

#### 5.1.1. Dıştan Yataklı Hava Kilidi (Montaj – Demontaj Parça Listesi)

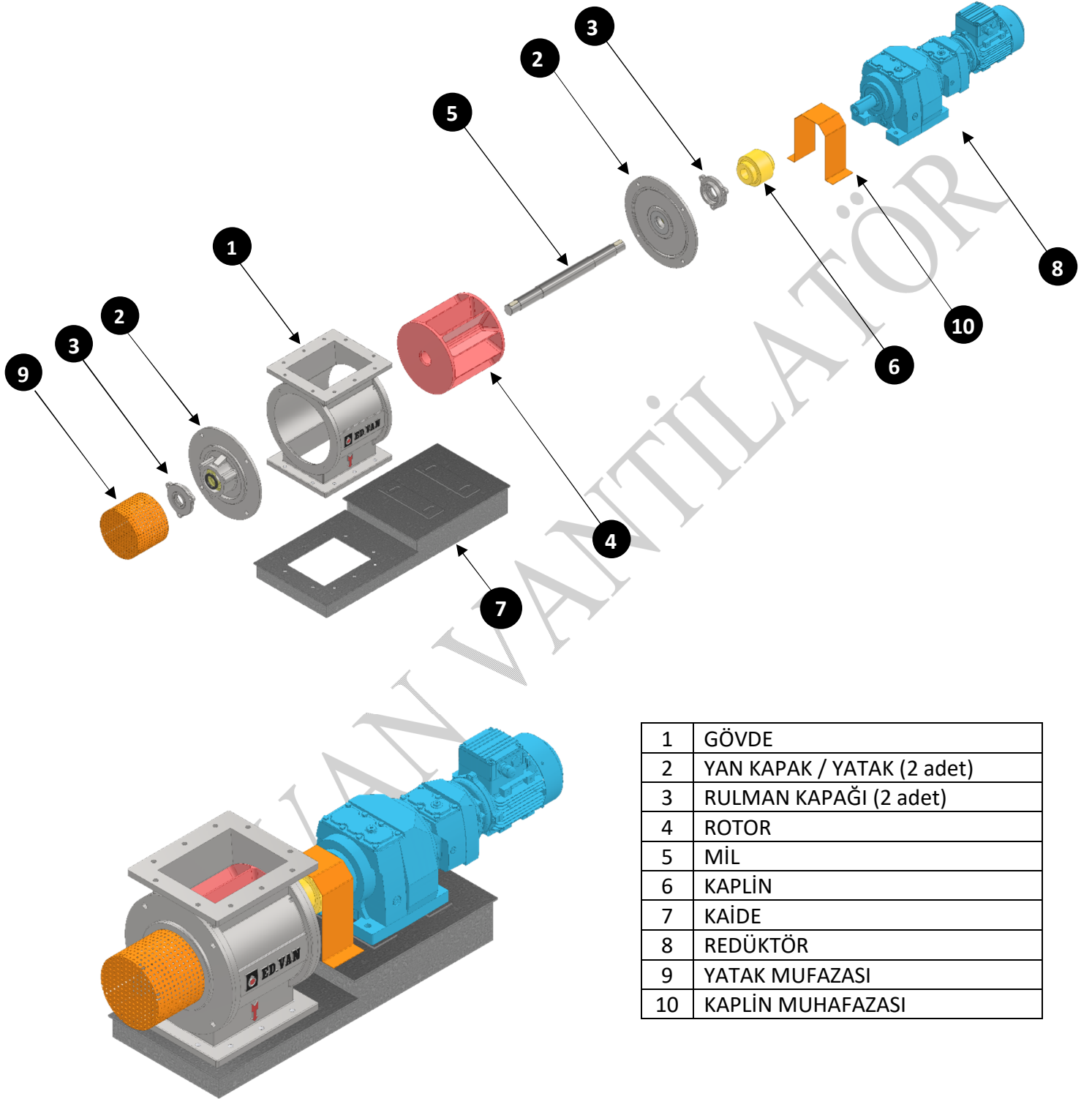


**5.1.2. Standart Yataklı Hava Kilidi (Montaj – Demontaj Parça Listesi)**


1	GÖVDE
2	YAN KAPAK / YATAK (2 adet)
3	RULMAN KAPAĞI (2 adet)
4	ROTOR
5	MİL
6	REDÜKTÖR BAĞLANTI PARÇASI
7	KAPLİN
8	REDÜKTÖR
9	YATAK MUHAFAZASI

	<b>HAVA KİLİDİ</b> <b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

### 5.1.3. Standart Yataklı Kaideli Hava Kilidi (Montaj – Demontaj Parça Listesi)



1	GÖVDE
2	YAN KAPAK / YATAK (2 adet)
3	RULMAN KAPAĞI (2 adet)
4	ROTOR
5	MİL
6	KAPLİN
7	KAİDE
8	REDÜKTÖR
9	YATAK MUFAZASI
10	KAPLİN MUHAFAZASI

	<b>HAVA KİLİDİ</b> <b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		


## 5.2.Aksesuarlar

### 5.2.1.Devir Sensörü

Talep doğrultusunda opsiyonel olarak devir sensörü kullanılabilir.





	<b>HAVA KİLİDİ</b>		Bölüm	00
	<b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## 6.İŞLETMEYE ALMA VE İŞLETME



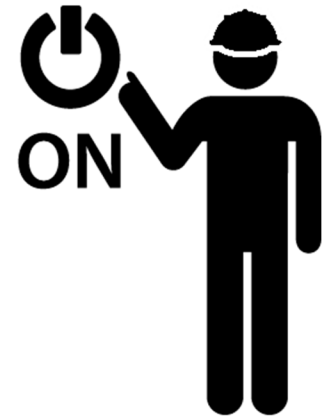
### 6.1. İşletmeye Almadan Önce Dikkat Edilecek Hususlar:

- Elektrik motoru ve elektrik devreleri mutlaka ehliyetli bir elektrikçi tarafından bağlanmalı ve çalıştırılmalıdır.
- Elektrik bağlantıları ve pano EN 60204-1:1995 standardına uygun olmalıdır.
- Motorun üzerindeki etikette yazılı olan çalışma voltajının, şebeke voltajına uygunluğunu kontrol ediniz. Motor amperine göre ayarlanmış bir termik role ile motorun korunması sağlanmalıdır. Gövde topraklanması mutlaka usule uygun yapılmalıdır.
- Hava kilidini işletmeye almadan önce bütün koruma tedbirleri gözden geçirilmelidir.
- Hava kilidinin çalışması esnasında, yabancı maddelerin hava kilidi çıkışından geriye girmesine müsaade edilmemelidir.
- Motor şalterini kısa bir süre açıp kapamak suretiyle rotorun doğru yönde (hava kilidi üzerindeki ok yönü) dönüp dönmediği kontrol edilmeli, eğer doğru yönde dönmüyorsa motorun kutup bağlantıları değiştirilmelidir, redüktör motoru çalıştırdıktan sonra ampermetre ile motor akımı kontrol edilmelidir.
- Hava kilidinin çalışmasından sonra ampermetre ile motor akımı kontrol edilmelidir.




#### **UYARILAR :**

- *IEC Standartlarına göre, uygun motorun amper etiket değerinin 1,5 katı fazla amperde en fazla iki dakika çalıştırılabilir. Motor rölesini bu amper ve zaman değerlerine göre ayarlayınız. Genellikle işletme sırasında motor amperi, etiket değerinin en fazla %90 'ı kadar olmasına müsaade edilebilir.*



#### **UYARILAR :**

- *Hava kilidi işlemede aktif halde çalışırken:*
  - Rotorun içine elinizi sokmayınız.
  - Kaplın ve mili tutmayınız.
  - Rotor, mile ve kapline dolanabilecek ip, plastik, bez parçası vb. gibi maddelerden hava kilidini koruyunuz.

	<b>HAVA KİLİDİ</b>		Bölüm	00
	<b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## 7.BAKIM VE YAĞLAMA



### 7.1. Bakım

En pahalı bakım, en ucuz bir tamirden daha ucuzdur. Hava Kilidinin bakımı ne kadar düzenli olursa, o hava kilidi o kadar arızasız çalışır. Hava kilidinin işletilmesi ve bakımı ile sorumlu görevliler bu talimatlarda belirtilen kuralları uygulamakla yükümlüdür.

#### 7.1.1 Aylık Bakımlar



#### **UYARILAR :**


**Hava kilidi bakımı sırasında elektrik tablosundan enerjisini kesiniz, başkaları tarafından açılmasını önleyiniz ve uyarı levhası asınız.**

- Hava Kilidi zincir dişli ile tahrikli ise, zincirin baklalarında kırık ve benzeri hasar olmadığına bakınız.
- Hava Kilidi içinden geçen ürün kanatları ve gövdeyi aşındırdığından kilit sızdırmazlığını yitirecektir. Aşınan kanatları yenisiyle değiştiriniz.
- Uzun süreli duruşlarda içinde ürün kalmamasına dikkat ediniz. Nem oranı yüksek ürünlerde kekleşme tabiri edilen sertleşme olacağından kanatlardan ürün dökülmesi oluşmaz. Böyle durumlar da malzemenin giriş yönü gözle kontrol edilip içinde kalan ürünün sertleşme durumu olup olmadığı gözlenir.

#### 7.1.2. Yıllık Bakımlar

• Genellikle yıllık bakımlar işletmenin rejimine göre altı aylık olarak da yapılabilir. Uzun süre durmaksızın çalışan hava kilitlerinde rotor ve gövdede aşınmalar daha fazla olduğundan yedeklerinizin bulunmasına özen gösteriniz ve rotor üzerindeki lastik şeridi mutlaka değiştirmeyi ihmal etmeyiniz. Kanatlar üzerinde lastik yok ise rotorun yenisiyle değiştirmeniz gereklidir.

- Tahrik grubunu kontrol ediniz.
- Kaplin üzerinde boşluk çoğaldıysa yenisiyle değiştiriniz.
- Yatakların yağını değiştiriniz.
- Redüktörü (markasına göre) yetkili servis ile irtibat kurup bakımını yaptırınız.

	<b>HAVA KİLİDİ</b>		Bölüm	00
	<b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## 7.2. Yağlama ve Yağlama Periyotları

### 7.2.1. Gresle Yağlama

- Yağ değiştirmede, yataklar içindeki gresin tümünü boşaltınız. Sonra saf benzin veya benzol ile yıkayınız. Mazot ve gazyağı kesinlikle kullanılmamalıdır. Yapılacak temizlik işleminde üstüğü, benzeri elyaf ve tüylü malzeme ile kurulama yapmayınız. Daima temiz ve tüy bırakmayan bezler kullanılmalıdır. Rulmanların bilya kısmına gres sıkınız. Bu esnada yatak yuvası boşluğunun üçte birini gres ile doldurunuz.



#### **UYARILAR :**


- Gres konulduktan sonra yataklarda ısınma oluşursa gres miktarı fazla demektir. Bir miktar gresi boşaltınız.
- Gres eksilmesini karşılamada, aynı marka ve türden gres yağı ekleme yapılmalıdır.
  - ✓ SHELL - Alvania Grease 3
  - ✓ MOBİL - Mobilux 2
  - ✓ BP - Energrease LS 2
  - ✓ PETROL OFİSİ - Regal Starfark Premium 2
  - ✓ SKF- LGWA 2



**ED.VAN** tarafından orijinal olarak yataklara konulmuş yağ.



**NOT:** Redüktör yağı bu tanımlamanın dışındadır.

	<b>HAVA KİLİDİ</b>		Bölüm	00
	<b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

## 8.İŞLETMEDE ARIZA TESPİTİ, NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ ?





**İşareti ile işaretlenmiş arızalar ve çözümleri için mutlaka ED.VAN 'a başvurulmalıdır!**

### ARIZA: 1









**REDÜKTÖR ÇALIŞIYOR, ROTOR DÖNMÜYOR.**


<u>ARIZA NEDENLERİ:</u>		<u>ARIZA ÇÖZÜMLERİ:</u>
Kaplin kırılmış veya dişlerini sıyırılmış.		Kaplını değiştir.

### ARIZA: 2



**REDÜKTÖR VE ROTOR DÖNMÜYOR.**

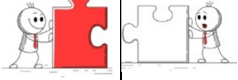



<u>ARIZA NEDENLERİ:</u>		<u>ARIZA ÇÖZÜMLERİ:</u>
Termik atmış.		Termik şalterini indir.
Redüktör motoru yanmış.		Redüktör motorunu değiştir. 
Hava kilidi rotoru sıkışmış. Rotoru sıkışmış yabancı maddeler var.		Hava kilidini sök. Rotoru temizle.
Rulmanlardan ses geliyor.		Rulmanlar dağılmış olabilir, kontrol et. Gerekirse rulman ile rulman keçesini değiştir.
Hava kilidi içine nemli malzeme gitmiş gövde ile rotor arasında sıkışmış.		Hava kilidini sök ve temizle.

	<b>HAVA KİLİDİ İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		

### **ARIZA: 3**



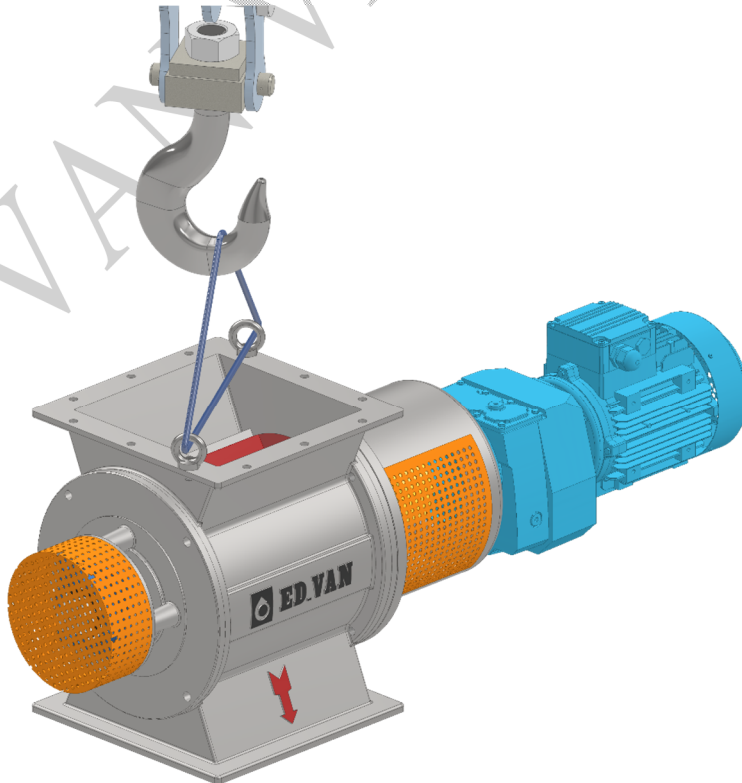
### **HAVA KİLİDİ AŞIRI HAVA KAÇIRIYOR.**


<b>ARIZA NEDENLERİ:</b>		<b>ARIZA ÇÖZÜMLERİ:</b>
Hava kilidi gövdesi aşınmış.		Gövdeyi kontrol et. Yeni gövde ile değiştir. 
Hava kilidi rotorunun kanatları aşınmış.		Rotoru kontrol et. Yeni rotor ile değiştir. 
Rotorun lastik kanatları aşınmış.		Rotorun lastik kanatlarını kontrol et. Yeni lastik kanatlarla değiştir. 

## **9.NAKLİYE VE DEPOLAMA**

### **9.1.Nakliye**

Hava kilidinin bir yerden başka bir yere nakil işlemini gerçekleştirmek için, hava kilidi üzerine yerleştirilen taşıma halkaları ya da gövde üzerinde bulunan mukavemet lamalarındaki deliklere taşıma kancalarını takarak taşıma yapınız.



	<b>HAVA KİLİDİ</b> <b>İŞLETME ve BAKIM TALİMATI</b>		Bölüm	00
			Rev. No.	0
Doküman No:	KGY-KL-04	Yayın Tarihi:		



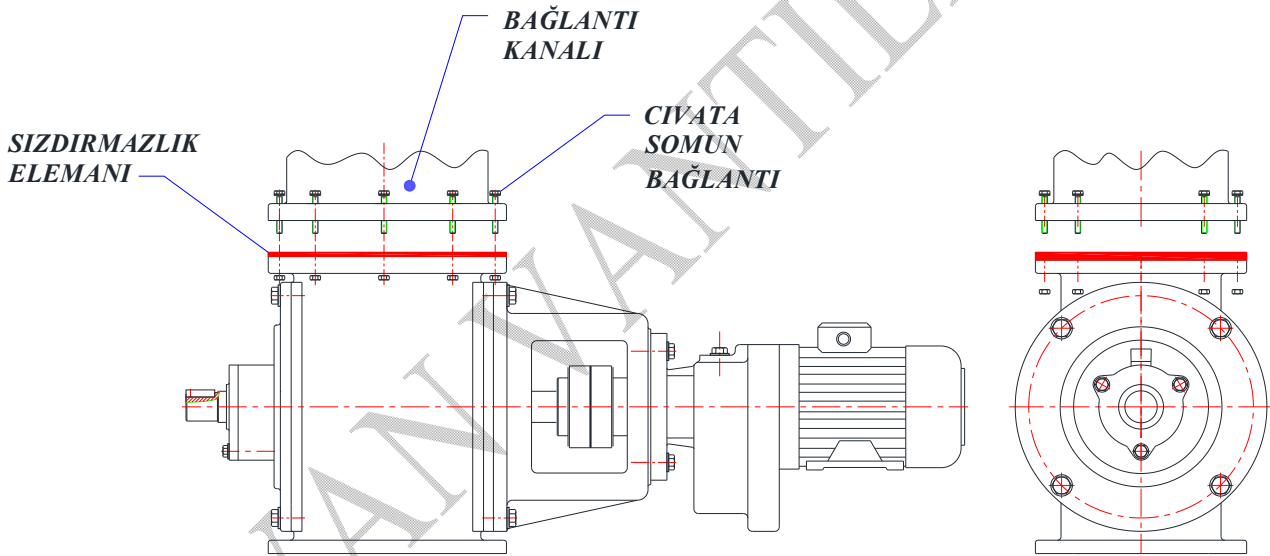
### UYARI:

**Nakil durumunda, hava kilidinin hassas parçalarından (mil,rotor,kaplin,bağlantı boğazı,tahrik motoru vb. ) kesinlikle taşınması yapılmaz.**

### 10.2.Depolama

- Hava kilitleri kapalı mekanlarda muhafaza edilmeli, nemden, kimyasal reaksiyonlardan ve yağmurdan korunmalıdır.
- Millerin korozyona uğramaması için nemden ve aşırı sıcaktan uzak tutulmalıdır.
- Redüktör yağsız bırakılmamalıdır.
- Nakliye aracı müşterinin çalışma alanına girdikten sonra ve depolamadan doğacak zararlar için firmamız sorumlu tutulmaz.

### 10.3.Hava Kilitlerinin Yerleştirilmesi



*Hava Kilidinin Yerleştirilmesi*

- Hava kilidi, bağlantı kanalına civatalı birleştirme ile monte edilir.
- Çalışma şartlarına uygun olarak, kanal bağlantısı ile hava kilidi arasına sızdırmazlık elemanlarından birini (fital, lastik conta, ip... vb.)yerleştirerek civataları sıkınız.



### UYARILAR:

- ✘ Hava kilidi açık alana montaj yapılacaksa yağmur ve dış etkenlerden koruma altına alınmalıdır.
- ✘ Bağlantı civatalarının tümünü sıkmadan hava kilidini çalıştırmayınız!