



# REMAIR

Büyük Hacim Düşük Hız Fan Sistemleri

[www.remairfan.com](http://www.remairfan.com)



## HVLS Tip Helikopter Tavan Fanı

Montaj & Kullanım Kılavuzu



# İÇİNDEKİLER

- 03** Kullanım Kılavuzu Tanımı
- 03** Teslime Hazırlama, Yükleme ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Noktalar
- 03** Makina Montajı Sırasında Dikkat Edilecek Noktalar
- 03** Dikkat ve İş Güvenliği
- 04** Sistem Özellikleri
- 05** Teknik Ölçüler
- 06** Kurulum Aşamaları
- 08** Montaj Şeması
- 11** Elektrik Bağlantıları
- 13** İnvertor (Motor Sürücü)
- 15** Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
- 16** Makina Kurulumu
- 17** Arıza (SSS)
- 19** Kontrol Bölümü
- 20** Garanti Şartları
- 21** Garanti Belgesi

## **KULLANIM KILAVUZU TANIMI**

Kullanma kılavuzu REMAair Endüstriyel tip HVLS Helikopter fanlarının bir parçası olup Remak Redüktör Makina Sanayi Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

Kullanım Kılavuzunun temel amacı; kullanıcının makineyi tanınması ve güvenliği açısından kılavuzda belirtilen kurallara uygun olarak makinenin çalıştırılmasını sağlamaktır. Kullanım kılavuzu talimatları dışında yapılan tüm uygulamalar cihazın garanti dışı kalmasına sebep olacaktır. Bunun için kullanıcılar makinenin ömrü boyunca "Kullanma Kılavuz"unu saklamalıdır.

## **TESLİME HAZIRLAMA, YÜKLEME VE NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR**

Makinenin yükleme ve taşınması sırasında hassas davranılmalıdır. Darbelere, sürtünme ve çizilmelere dikkat edilmelidir. Makinelerin nakliye aracına yüklenmesi ve boşaltılmasında uygun ekipmanlar kullanılmalıdır.

## **MAKİNA MONTAJI SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR**

Makinenin montajı teknik anlamda yetkin kişiler tarafından, Kullanım Kılavuzunda belirtilen talimatlar ile gerçekleştirilmelidir. Aksi takdirde yaşanacak aksaklıklar sonucu, üretici firma bir sorumluluk kabul etmez.

## **DİKKAT VE İŞ GÜVENLİĞİ**

Makinenin montajı sırasında gerçekleştirilen tüm işlemler İş Güvenliği tedbirleri alınmış şekilde yapılmalıdır. Makinenin operasyona alınması, uygun ekipman ile yetkilendirilmiş kişiler tarafından uygulanmalıdır. Makinenin tüm elektrik tesisatı üzerinde hazır şekilde teslim edilmektedir. Herhangi bir değişim yapmak veya sisteme müdahale etmek, varolan sistemi bozacağından kişiye veya makineye zarar verme riskini taşır.



## ÖZELLİKLER



**Redüktör:** Remak Redüktör Rm10 Monoblok Gövde  
n1: 110 d/d Mil Çapı: 30mm



**Motor:** 1.1KW Trifaze (Sanayi) IE3 Standartlarına uygun enerji verimi yüksek  
motor n1: 1400 d/d 90B14 Voltaj : 380V



**Şase:** Yük kapasitesine göre seçilmiş özel lazer kesim sac. Bir kat epoksi boya,antipas ve fırın boya şeklinde uygulanmıştır.



**Kanat:** Maksimum hava deplasmanı sağlayan Aerodinamik Profilli Alüminyum Kanat Teknolojisi.

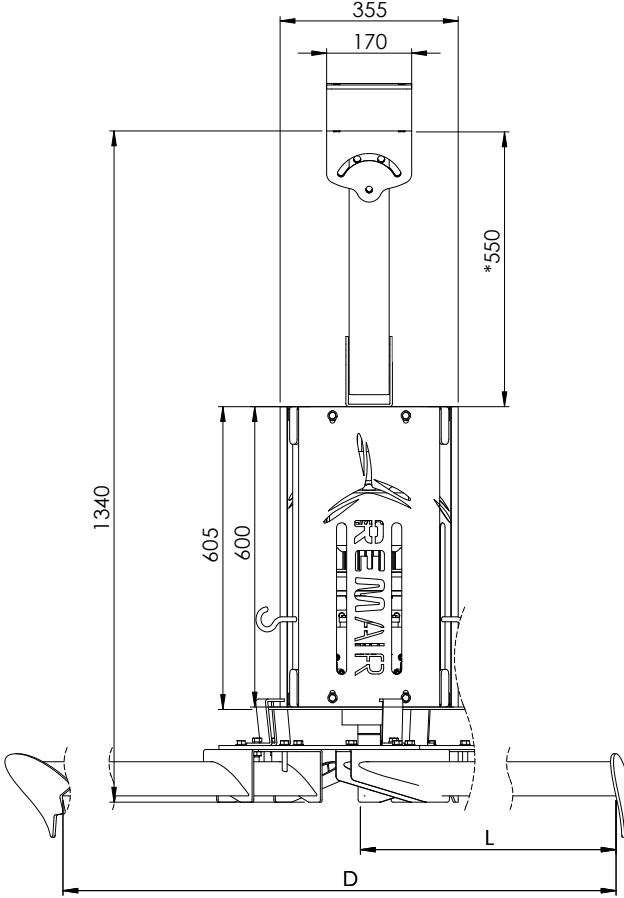


**Motor Sürücü:** Uzun ömür ve maksimum performans için programlanmış inverter.



**Otomatik İklimlendirme:** İnsan müdahalesi gerektirmeyen istenilen sıcaklıkta çalışan otomatik sistem.

## TEKNİK ÖLÇÜLER



| MODEL | ÇAP (D) | KANAT UZUNLUĞU (L) |
|-------|---------|--------------------|
| REM-4 | 4 METRE | 1855 mm            |
| REM-5 | 5 METRE | 2342 mm            |
| REM-6 | 6 METRE | 2841 mm            |
| REM-7 | 7 METRE | 3341 mm            |







\* Profil ölçüsü tavan montaj yüksekliğine göre ayarlanmaktadır.

## KURULUM AŞAMALARI

Kurulum öncesinde lütfen aşağıdaki maddeleri inceleyiniz.

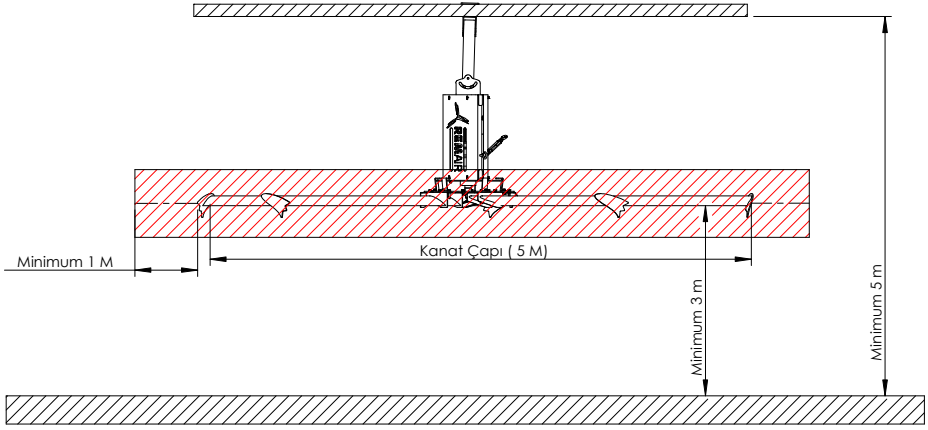
Kurulum esnasında öngörülemeyen riskleri ortadan kaldırmak ve hızlı bir kurulum için lütfen aşağıdaki kontrol listesini eksiksiz şekilde tamamlayınız.

### **Tavan fanının kurulacağı yerin detaylı incelenmesi.**

-  Fanın tavana bağlanacağı noktanın yüksekliği minimum 5 metre olmalıdır.
-  Fan kanatlarının zemin ile arasındaki mesafe minimum 3 metre olmalıdır.
-  Fanın çalışması esnasında, fan kanatları yakınında kanatları engelleyecek herhangi bir unsur bulunmamalıdır.
-  Fanın etrafında bir cisim var ise fanın çapına bağlı olmak üzere kanadın bittiği noktadan en az 1 metre uzağında yer almalıdır.
-  Güvenlik bağlantı halatları için 3 ana sağlam nokta seçilmelidir ve çelik halatlar arasındaki açı eşit tutulmalıdır.
-  Kurulum noktasında, cihazın tavana ulaşması açısından kesinlikle "Sepet Vinç" veya "Lift" kullanılmalıdır. Aksi takdirde ciddi iş kazalarına sebebiyet verilebilir.

***Yukarıda yer alan tüm maddeler göz önünde bulundurularak montaj aşamasına geçilebilir.***

## ÖRNEK YER KEŞFİ UYGULAMASI



 Girilmemesi gereken alan.

**1)** REMAir HVLS Tavan Fanının montajının yapılacağı konumun, zeminden yüksekliği minimum 5 metre olmalıdır.

**2)** Kanatların zeminden yüksekliği ise minimum 3 metre olmalıdır.

**3)** Kanat çapı modele göre değişiklik gösterebilir.

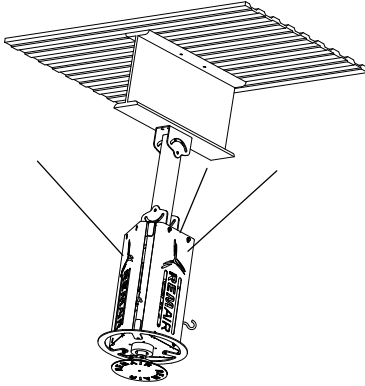
Tavan fanı çalışırken, kanatların olduğu bölümde, kanatlara 1 metre mesafede herhangi bir cisim olmamalıdır. Aksi takdirde cihaz ve kanatlar zarar görebilir.

## MONTAJ BÖLÜMÜ

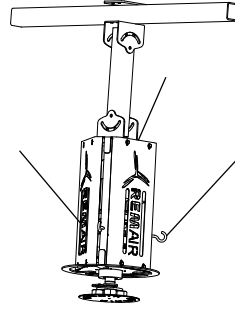
REMAir sistemleri saha içerisindeki karışıklık ve ekstra eforu ortadan kaldırmak amacıyla, ana gövdesi hazır şekilde gelmektedir.

Son kullanıcının yalnızca, fanın kurulacağı yeri belirlemesi gerekmektedir. Ardından aşağıdaki montaj aşamaları takip edilmelidir.

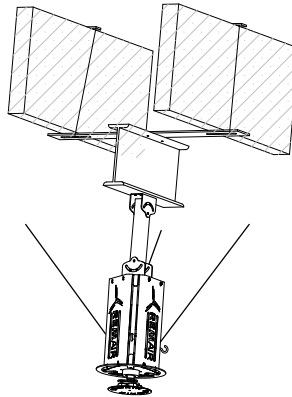
### 1) TAVAN BAĞLANTISI



NPI (I Profil) Bağlantısı



Bağlantı Aparatıyla Montaj



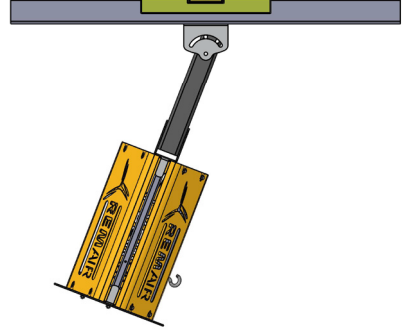
Beton Blok Uygulaması



## TERAZİYE ALMA UYGULAMASI

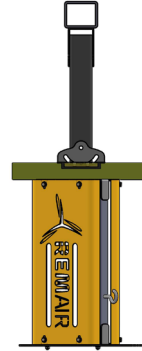
### Aşama 1 :

Üst profil bağlantısının su terazisi yardımıyla dengelenmesi ve civatalarının sıkılarak sabitlenmesi.



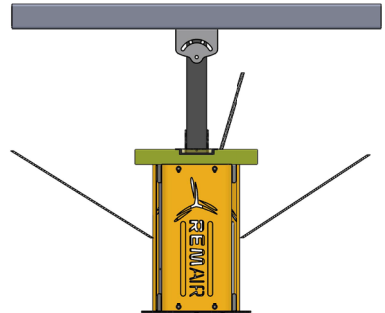
### Aşama 2 :

Alt profil bağlantısının su terazisi yardımıyla dengelenmesi ve civatalarının sıkılarak sabitlenmesi.



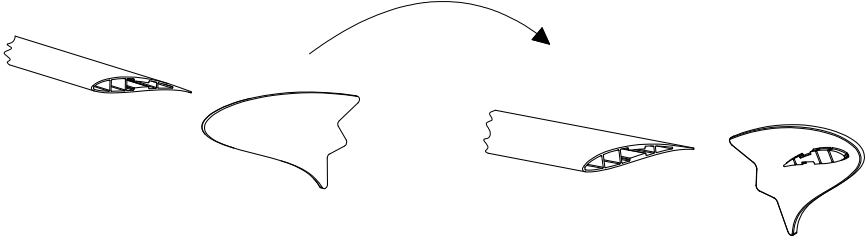
### Aşama 3 :

Her iki bağlantı yatağı yardımıyla birlikte sabitlenen gövdenin üç tarafından çelik halatlarla, sabit ve sağlam yerlere gerdirme vasıtasıyla sabitlenmesi ve ardından son olarak teraziye alınması ve gerdirme aparatlarının sıkılaştırılması.

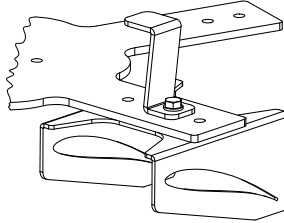


## 2) KANAT BAĞLANTILARI

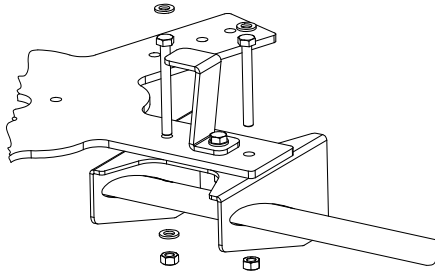
1) Kanat ve kanat kapakçığının montajı.



2) Rotorun ve kanat profil sacının emniyet sacıyla montajlanması.



3) Kanatların kanat profil sacına civata, pul ve fiberli somun ile montajlanması.



### 3) ELEKTRİK BAĞLANTI ŞEMALARI

#### Genel Hususlar :

##### **İnvertör panosu yapılması.**

Tüm kablo bağlantılarının birleştiği ve invertörü barındıracak elektrik panosunun, ilgili yetkilendirilmiş elektrikçi tarafından yapılması.

##### **İnvertörden motorlara gidecek kabloların çekilmesi.**

Motorlara giden tüm kablolar yapılan panodan ayrı olarak çekilmelidir. Aksi takdirde tek bir kablodan çıkarılan ekler, sistem üzerindeki tüm kabloları yakma ihtimaline sahiptir.

##### **Ana trafodan invertör panosuna gidecek olan kabloların çekilmesi.**

Kablo özellikleri: 4x6 TTR \*\*

##### **Ana trafodan gelen elektriğin, invertöre zarar vermemesi için, seçilen invertör değerinde sigorta takılmalıdır.**

##### **Motor ve invertör bağlantısı yapılırken, motorların ani akım dalgalanmalarından korumak adına "4A" değerinde termikler eklenmelidir.**

**\*Tavsiye:** Motorların yanmasını önlemek adına, motor ve invertör arasındaki bağlantı içerisine bu tarz sistemlerde fazlaca kullanılan 1.1KW motor koruma şalterleri eklenmelidir. (MKŞ)

Sistemde kullanılan tüm motorlar test edilmiş şekilde teslim edilmektedir. Motor yanmaları garanti kapsamı dışındadır.

İnvertör'de meydana gelen arızalar, ilgili invertör markasının garanti süreçlerine tabidir. REMAir firması, farklı bir firmanın ürünü ile ilgili herhangi bir karar verici merci değildir. İnvertör arızaları, invertör üretici firması ile çözülebilir.

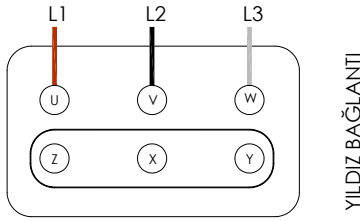
## a) Motor Bağlantıları

Motor bağlantıları kullanacağınız invertör çıkış gerilimine göre değişmektedir. Invertör çıkışından alınan gerilimler 220V ve 380V olarak iki seçenek bulunmaktadır.

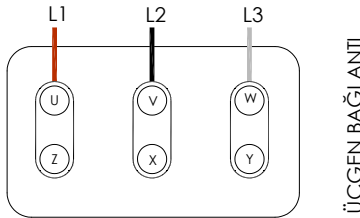
REMAir sistemleri içerisinde gelen motor bağlantıları hazır sistemlerde 380V (Yıldız Bağlama) şeklinde gelmektedir.





Aşağıda yer alan motor kutup bağlantıları, seçilecek olan gerilime göre ayarlanabilir.

A1) 380V Motor Klemens Bağlantısı



A2) 220V Motor Klemens Bağlantısı



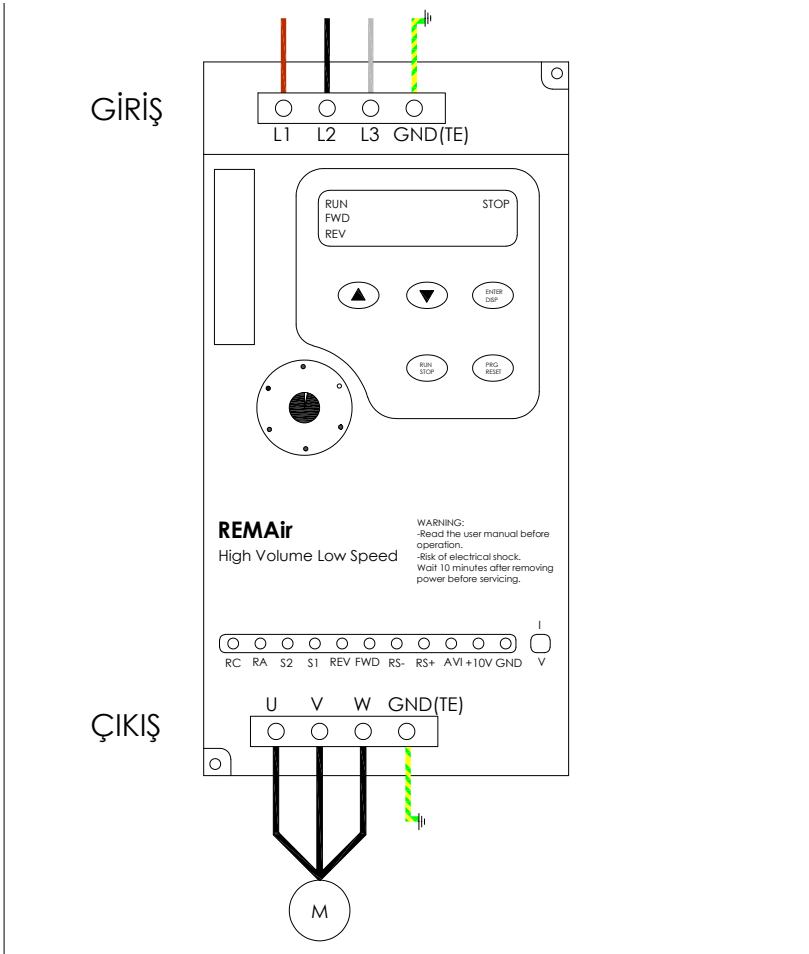
| EU ELECTRICAL CABLE COLOR CODE |       |   |
|--------------------------------|-------|---|
| FUNCTION                       | LABEL | COLOR   |
| PHASE 1                        | L1    |  |
| PHASE 2                        | L2    |  |
| PHASE 3                        | L3    |  |
| PROTECTIVE EARTH               | TE    |  |

## b) İnvortor Bağlantıları

İnvortör ile ilgili arızalar, invortörü üreten ilgili üretici firmanın garanti sürelerine tabidir.

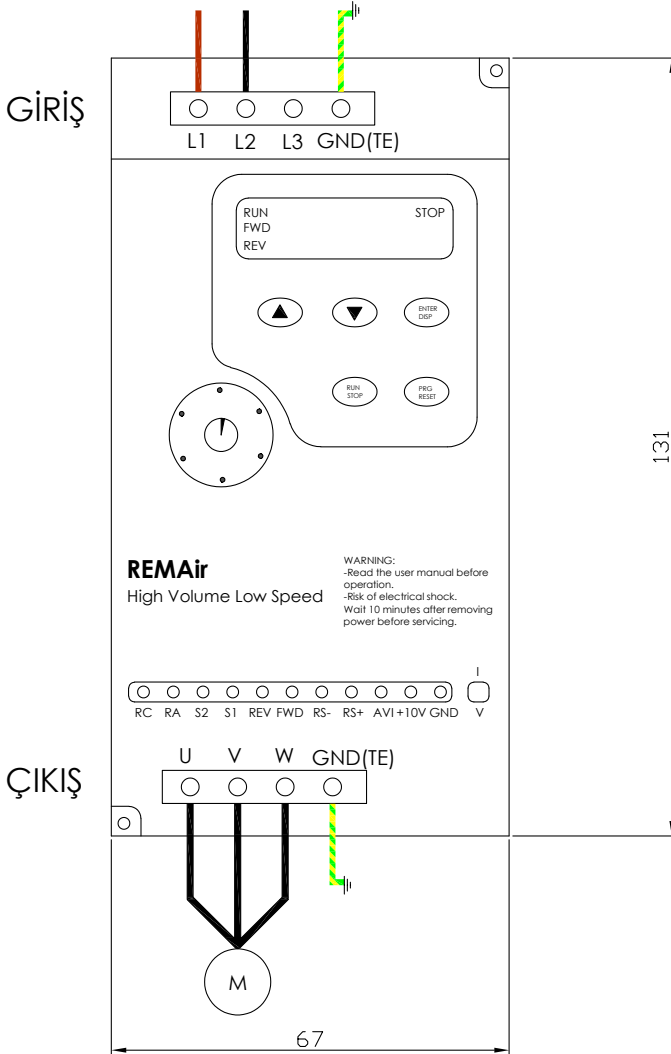
Motor ve ana hat bağlantılarınız aşağıdaki invortör bağlantı şemasına uygun şekilde yapmanız gerekmektedir.

### b1) Trifaze 3880V Bağlantı Şeması



## b2) Monofaze 220V Bağlantı Şeması

Tek bir fanın kontrol edildiği hazır REMAİR sistemlerinde genel olarak 220V invertör kullanılmaktadır. Lütfen invertörünüzün üzerindeki etiketi kontrol ediniz.



### b3) Pano Dışı Anahtar Bağlantı Şeması

Invertor, pano dışından dahili bir tuş ile kontrol edilmek isteniyorsa, Invertor Terminal bağlantıları aşağıdaki gibi yapılmalıdır.

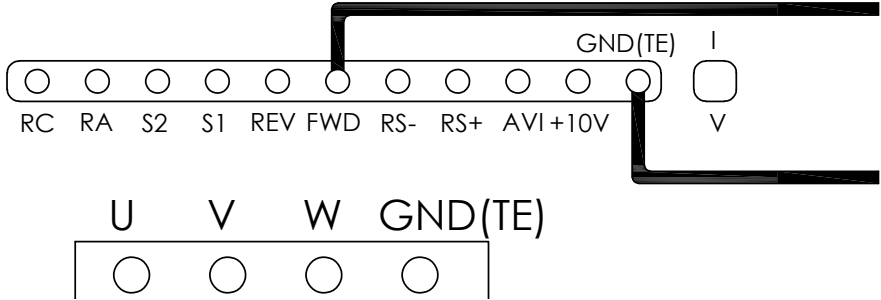
Ardından invertörün içerisine " P101 = 0 " ve " P102 = 1 " komutları girilmelidir.

**REMAir**

High Volume Low Speed

WARNING:

- Read the user manual before operation.
  - Risk of electrical shock.
- Wait 10 minutes after removing power before servicing.



#### **Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar :**

REMAir HVLS Fanları yukarıda belirtilen hususlar neticesinde kurulumu yapılması gerekmektedir. Aksi taktirde belirtilen koşullar dışında bir uygulama sonucu mekanik ve elektronik sistem zarar görebilir. Kullanım kılavuzu talimatları dışında gerçekleşen her türlü uygulama cihazınızı kullanıcı hatası sonucu garanti kapsamı dışı bırakır.

## Önemli Uyarı

Sistem kesinlikle inverter olmadan çalıştırılmamalıdır. Aksi takdirde elektronik ve mekanik sistem ciddi zararlar görebilmektedir ve cihazınızın kullanıcı hatası sonucu garanti dışı kalmasına sebebiyet verir.

Elektrik bağlantıları tamamen elektrik konusunda yetkilendirilmiş uzman kişilerce yapılmalıdır.

Fanlar çalışırken sistemin enerjisini kesmek ciddi hasarlara neden olmaktadır ve cihazınızın kullanıcı hatası sonucu garanti dışı kalmasına sebebiyet verir.

Motor ve inverter bağlantılarının hatalı yapılması, motorların veya inverterun zarar görmesine sebebiyet verir ve cihazınızın kullanıcı hatası sonucu garanti dışı kalmasına sebebiyet verir.

FANLAR ÇALIŞIRKEN HERHANGİ BİR ŞEKİLDE SİSTEME MÜDAHELE EDİLMESİ VE ANİ DURUŞ/KALKIŞ İŞLEMLERİ SİSTEMDEKİ REDÜKTÖRDE CİDDİ HASARLAR MEYDANA GETİREBİLMEKTEDİR.

KULLANICI HATASI DAHİLİNDE, SİSTEMİN YANLIŞ KULLANIMI SONUCUNDA DOĞAN İŞLEMLER, CİHAZI GARANTİ KAPSAMI DIŞI BIRAKIR.

MOTOR YANMALARI KULLANICI HATASI SONUCU MEYDANA GELEN BİR DURUMDUR VE GARANTİ KAPSAMI DIŞINDA YER ALMAKTADIR.

İNVERTÖRDE MEYDANA GELEN ARIZALAR, İNVERTÖR MARKASINA AIT OLAN GARANTİ SÜREÇLERİNE TABİDİR.



| <b>Arıza (SSS)</b>                                      |   |   |
|---|---|---|
| <b>ARIZA</b>  | <b>NEDENİ</b>   | <b>ÇÖZÜMÜ</b>   |
| SÜREKLİ SES GELMESİ                                     | Redüktörden gelen ise içersindeki rulmanlar veya dişliler zarar görmüş olabilir. Mekanik sistemden gelen ses ise, fan üzerindeki herhangi bir mekanik aksamda gevşeme meydana gelmiş olabilir.                          | Redüktörden gelen sesler için Remak Redüktör'e başvurunuz. Mekanik sistemden gelen herhangi bir ses için, birbirine temas eden yüzeyleri kontrol ediniz ve vidaları sıkınız.  |
| FAN KANATLARININ YANLIŞ YÖNDE DÖNMESİ                   | Motorlar kutuplarındaki kabloların takılma şekline göre dönüş yönünü belirlemektedir. Yanlış takılan motor kutupları ters yöne dönmeye sebep olur.  | Motor klemens kutusundaki veya elektrik panosu üzerindeki motor kutup bağlantıları yer değiştirilmediler.   |
| FANIN YETERİNCE HAVA ÜRETMEMESİ                         | REMAir fan kanatları maksimum hava sirkülasyonu sağlamak amacıyla yapılmıştır ve farklı pozisyonda yapılan montaj hava sirkülasyonunu engelleyebilir.   | Tüm sistemin montaj aşamaları tekrar gözden geçirilmediler ve kanatlar ters bağlandı ise montaj şemasında yer aldığı şekilde uygulanmalıdır.  |
| SİSTEMİN ÇALIŞIYOR GÖZÜKMESİ FAKAT KANATLARIN DÖNMEMESİ | İnvertor motora çalışma komutunu verdikten sonra eğer ki motor çalışıyor fakat fanlar dönmüyor ise redüktör dişlileri veya yataklama sistemi zarar görmüş olabilir.   | Öncelikle redüktör sökülüp dişliler ve kama yatakları kontrol edilmelidir. Ardından redüktör sağlam ise yataklama rulman ve kamaları kontrol edilmediler.   |
| FANIN ÇALIŞMASI VE ARDINDAN DURMASI                     | Motorlar kalkışlarda fazla akım çeken cihazlardır. Fazla akım her zaman invertor tarafından motoru korumak amacıyla kesilmektedir veya pano içerisindeki termikler fazla akım çekmesini engelleyip sistemi kapatabilir. | İlk adım olarak fazla akım çeken motor bulunmalıdır. Ardından motor bağlantıları (Üçgen/Yıldız) sisteminize uygunluğu kontrol edilmelidir. Pano içerisinde bulunan termikler maksimum 4A'e kadar yükseltilmelidir. (Yüksek ayarlı termikler her zaman motoru yakma riskine sahiptir.) |
| İNVERTOR TARAFINDAN VERİLEN UYARI KODLARI               | Ana sistemde bazı voltaj ve amper dalgalanmaları olduğunu gösterir ve invertör kendini kapalı konumda koruma moduna alır.   | İnvertor üretici firma teknik servisi ile görüşülmelidir.   |

| Arıza (SSS)   |   |   |
|---|---|---|
| ARIZA   | NEDENİ  | ÇÖZÜMÜ  |
| YAĞ SIZINTISI   | Ana fan gövdesi içerisinde yer alan redüktör sisteminin içerisindeki yağın sızıntı yaptığı anlaşılır.   | Redüktör sökülmelidir ve yağ sızıntısına sebep olan etkenler ortadan kaldırılmalıdır.   |
| FANIN ÇALIŞIRKEN FAZLA SALLANMASI                               | Fanın tam olarak eşit şekilde dengeli montaj yapılmadığını gösterir.  | Ana tutucu profil üzerinden tekrar terazisi alınıp, gerdirme halatlarının eşit şekilde çekilmesi gereklidir.  |
| DENGESİZ DÖNMESİ  | Sistem üzerindeki herhangi bir kanat bağlantısının tam olarak yapılması sistemde dengesizlik yaratacağından yalpalayarak dönme gerçekleşir.   | Tüm kanat bağlantıları ve rotor bağlantıları kontrol edilmelidir ardından gerekli görülen civatalar sıkılmalıdır.   |
| INVERTORUN ÇALIŞMASI FAKAT SİSTEMİN ÇALIŞMAMASI                 | Elektronik sistemler tüm devrenin ideal şekilde doğru olması mantığına dayanır. Sisteminizde yanlış bir bağlantı yapıldıysa, devre çalışmayacaktır.   | Tüm elektrik bağlantısı Motordan başlayarak invertör ardından pano bağlantıları son olarak ise ana hattan çekilen enerji kontrol edilmediler.   |
| BİRDEN FAZLA FANIN YER ALDIĞI SİSTEMLERDE BAZI FANLARIN DURMASI | Elektrik panosu içerisinde yer alan termikler bazı motorların zorlanması sonucu fazla akım çekmesi ile atım olabilir.   | Öncelikle çalıştığı an itibariyle rüzgarlı bir hava var ise ters hava akımı sebebiyle motor zorlanıp fazla akım çekebilir bu sebeple termikler atıp fanları durdurur. Zorlandığı anlarda fanların kontrollü bir şekilde durdurulması gerekir. |
| MOTORUN FAZLA AKIM ÇEKMESİ                                      | Elektrik motorlarının kalkış esnasında fazla akım çektikleri bilinmektedir. Buna ek olarak kalkıştan sonra fazla akım çekmesi, motorun zorlanması veya yanmak üzere olduğunu gösterir.  | Sistem zorlanıyor olabilir. Mekanik parçaları kontrol ediniz. Motor yanmış olabilir, motorun sökülüp kontrol edilmesi gerekmektedir.  |
| FANIN ÇOK ANI ŞEKİLDE   | Fan sistemleri yüksek torklara maruz kalmamak için yavaş kalkış ve duruş özelliklerine sahiptir. Buna istinaden hızlı kalkış sağlayan sistemde invertör yazılımı çalışmıyor olabilir veya ana pano üzerinden invertör devre dışı bırakılmıştır. | Sistem invertör üzerinden kapatılıp açılmalıdır. İnvortör devre dışı ise kesinlikle devreye alınmalıdır. İnvortör çalıştığı halde çok ani kalkış ve duruş yapıyor ise sistem programı kontrol edilmelidir. İnvortör tekrar programlanmalıdır. |

| <b>Kontrol Tablosu</b>    |  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Kontrol Bölümü</b>     | <b>Temizlik / Bakım</b>                                  | <b>Kontrol</b>  |
| <b>Ana Pano</b>           | 1 ay ara ile gözle kontrol ardından hava/silme temizliği | Hergün<br>*Özellikle invertör çalışır durumda olması kontrolü ve fan temizliği* |
| <b>Elektrik Kabloları</b> | -  | 1 Hafta<br>*Özellikle herhangi bir bağlantının kopmamış olması*                 |
| <b>Ana Gövde</b>          | 1 ay ara ile gözle kontrol ardından hava/silme temizliği | 1 ay<br>*Özellikle civata bağlantıları sıklığı kontrol edilmeli*                |
| <b>Elektrik Motoru</b>    | -  | 6 ay  |
| <b>Redüktör</b>           | 12 ay (Yağ Değişimi)                                     | 6 ay  |
| <b>Yataklama</b>          | 1 ay ara ile gözle kontrol ardından hava/silme temizliği | 6 ay<br>*Özellikle rulman temizliği*  |
| <b>Rotor</b>              | 1 ay ara ile gözle kontrol ardından hava/silme temizliği | 1 hafta<br>*Özellikle pasolu mil üzeri civata bağlantısı*                       |
| <b>Kanatlar</b>           | 1 ay ara ile gözle kontrol ardından hava/silme temizliği | 3 ay<br>*Özellikle kanatları tutan civataların sıkılması*                       |

## **GARANTİ ŞARTLARI**

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşulu ile REMAİR markalı ürünler imalat hatalarına\* karşı 2 (iki) yıl garanti kapsamına sahiptir.

- Garanti süresi içinde yapılacak onarımlarda geçen süre, garanti süresine ilave edilir.
- Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malın garanti süresi, satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
- İnvörtörde meydana gelen arızalar, ilgili invertör üretici firmasının garanti süreçlerine dahildir. REMAİR markası herhangi bir karar mercii olmamakla beraber invertörü üreten firmanın garanti süreçlerini takip etmektedir. Tamir ve bakımlarda yapılacak olan bedeller, kullanıcıya iletilecektir.
- Garanti süresi; malın firmaya teslim tarihinden itibaren başlar ve garanti süresi teslim tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır.
- Teslimat masrafları ve ifası, garanti kapsamı talep eden alıcıya aittir.
- Bu Garanti Belgesi'nin kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ile bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca, T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

## **\*\*GARANTİ KAPSAMI HARİCİNDE OLAN GENEL HUSUSLAR :**

- Fanların çalışırken aniden kapatılması ve invertörsüz çalışması sonucu redüktör dişlileri sıyırması. \*\*
- İnvörtörün sistem çalışırken aniden ana şalter tarafından kapatılması ve tüm sisteme zarar gelmesi. \*\*
- İnvörtörde meydana gelen arızalar, invertörü üreten ilgili firmanın garanti sürecine tabidir. Herhangi bir arıza veya tamir durumunda invertör üretici firmasının şartları baz alınır ve kullanıcıya iletir. REMAİR markası herhangi bir sürece dahil edilmez.
- Sistem üzerinde meydana gelen herhangi bir fiziksel darbe
- Fan motorlarının zorlanmadan veya yanlış bağlantı sonucu yanması
- Mevcut elektrik sisteminden kaynaklanan ürün dışındaki hatalar.
- Hatalı tip seçiminden kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Cihazın kullanma kılavuzunda bulunan montaj resmine uygun şekilde ekipmanlarla montaj edilmemesi, voltaj düşüklüğü veya fazlalığı; topraksız priz kullanılması; hatalı elektrik tesisatından gelen hasar ve arızalar,
- Cihazın tesliminden sonra nakliye, indirme, yükleme, depolama, harici fiziki (Çarpma, çökme, kırma) ve kimyevi etkenlerle meydana gelen hasar ve arızalar
- Çevresel etkenler (deprem, yangın, sel, su basması, yıldırım düşmesi, nem, cihazın dona maruz kalması, yağsız çalışması) ile meydana gelen hasar ve arızalar.

\*Cihazı satın alan son kullanıcı tüm garanti şartlarını ve garanti kapsamı haricinde olan genel hususları kabul etmiş bulunmaktadır. \*



**Aşağıda bilgileri bulunan ürünümüz, en az 2 (iki) yıl ve/veya Bakanlıkça belirlenen ölçü birimi ile tespit edilen değere göre garanti kapsamındadır.**

## Garanti Beyanı

Garanti Beyanı

**İmalatçı Firmanın Ünvanı:** Remak Redüktör Mak. San. Ltd. Şti.

**Ana Fabrika Adres:** Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi / Kuyucak Yolu No : 211  
Kemalpaşa / İzmir

**Telefon:** 0 (232) 479 68 48 / 0 (232) 479 68 49

**Ürün İsmi:** REMAİr HVLS Fanları

**Markası:** REMAİr

**Menşei:** Türkiye / İzmir

**Model Tip:**

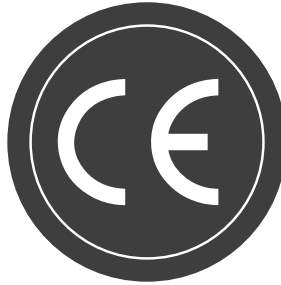
**İmal Yılı:**

**Seri No:**

**Teslim Tarihi:**

**Garanti Süresi:** 2 Yıl

**Azami Tamir Süresi:** 15 İş Günü



**Satıcı Firma Kaşe :**

**Üretici Firma Kaşe :**

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|