

EX-PROOF ÇATI FANLARI İÇİN BAKIM – MONTAJ - İSLETME TALIMATI

Modeller ve kullanım Amaçları

Bu dokümanda adı geçen bütün ürünler ortamdan patlayıcı gazların veya tozların uzaklaştırılması için bu Kılavuza bağlı kalarak kullanılabilir. Bütün Modeller Kategori 2G/2D 1. bölgede ve kategori 3G/3D 2. Bölgede - Ek bir Motor koruma şalteri ile korunmalıdır.

RCDY serisi Çatı tipi fanlar özellikle Asidik ve Korozif ortamların havalandırılması için tasarlanmıştır. Aşındırıcı gazlar, kirli hava veya diğer agresif bileşenler egzoz havasının bir parçası olduğunda kullanılacak doğru üründür. Tipik uygulamalar kaplama tesisleri, tıbbi tesisler, gıda, elektrik, akü depolama alanları ve petrokimya endüstrisidir.

Pervane statik ve dinamik olarak dengelenmiş, Aerofoil 3D kanat geometrisine sahip, sessiz, yüksek verimli, geriye eğimli yapıda PP, PPS veya Çelik malzemeden üretilmiştir. DIN 1940 normlarında Statik ve Dinamik olarak balansı alınmıştır. **Gövde** korozyon ve UV ışınlarına dayanıklı Polyester toz boya ile +190°C de fırınlanıp boyanmıştır. Alüminyum veya Karbon çelik malzemeden üretilmiştir ve gövde üzerinde yağışma drenaj hortumu ve musluğu mevcuttur. Bütün bağlantı elemanları A4/316 kalite paslanmaz çeliktir. Standart üretim -15°C / +60°C arasında taşınan hava sıcaklığında çalışmaya uygundur. Bakımı kolay, yüksek verimli tam kapalı elektrik motoru hava akımı dışındadır ve IP55/IP65 korumaya sahiptir. Hız kontrolü yalnızca bir frekans dönüştürücü ile sağlanabilir.



Uygulamalar

Gurvent marka fanlar patlama korumalı bir asenkron motora sahip olup, fan motoru fan gövdesine direk akuple edilmiştir. Bu dizayn genelde patlayıcı bölgelerde (ZONE1-ZONE2) ortama daha çok hava sağlamaya ve uzaklaştırmaya uygun imal edilmişlerdir. Dizayn edilen fanın tüm parçaları Antistatik özellikli veyahut kaplamalı malzemeler kullanılmıştır. Montaj esnasında (Kanat uç kısımlarında) Gurvent santrifüj fanlar ; Ex ile belirtilmiş dizaynlarda asenkron motorun fan gövdesine direk akuple edildiği durumda ATEX 2014/34/EU ve EEx II, T3, T4, T5, T6 EN 50 314/50 019 standardına göre dizayn edilmiştir.

Güvenlik Bilgisi Fan Kanatları patlayıcı gazları uzaklaştırmak için özel dizayn edilmiştir. (1.bölge kategori 2G – 2D ve 2. bölge kategori 3G). Fan, büyük katı partiküllerin bulunduğu ortam için uygun değildir. Uygun Modeller mevcuttur. Fan normal çalışma koşullarında patlayıcı ortamlardan etkilenmez. Motor sargıları yüksek izolasyon sınıfına sahip olduğundan aşırı sıcaklıkta çalışabilir. Motor EX-Proof uyumludur. Patlayıcı / yanıcı gazlardan ve buharlardan etkilenmez. Fanların çalışması ve çalışma aralıkları için çalışma değerlerine bakınız.

Montaj sırasında elektrik bağlantıları ehil kişiler tarafından yapılmalı ve ilgili talimatlara uyulmalıdır.

- Arızayı önlemek ve motoru korumak için Klamens Kutusunda PTO uçları bulunmaktadır. Bu koruma motorun aşırı ısınmasını engeller. (standart II(2) G, kural94/4/EG). Mutlak suretle PTO uçları Motor koruma şalterine bağlanmalıdır. Korumalar, EN60079-14 ve EN61241-14 standartlarına göre özel çalışma koşullarına göre seçilmelidir.
- Motor güç kaynağındaki elektrik korumaları, aşırı yüklerle karşı koruma sağlamak için yeterli olmayabilir. Sargılara yerleşik korumaların bağlanması bu sorunu çözer: PTO bimetallik prob (eşik değeri aşıldığında açılan normalde kapalı elektromekanik cihaz) sıcaklığa ulaşınca devrfevyi kapatır. Bu kesmenin sıfırlanması yalnızca manuel olarak gerçekleştirilmelidir, otomatik olarak yapılmamalıdır. Kullanıcı, normlara uygun olarak, IEC 61508 standardına uygun bir açma rölesi kullanmalıdır. Ex-Proof motorların metal aksamaları harici topraklanma tesisatına bağlanmalıdır.
- Koruyucular, koruma kafesleri bakım dışında mutlaka yerine takılı olmalıdır. Ortamdan çekilen havanın içinde bulunabilecek parçacıkların çekilmesini ve kanatların zarar görmesini önlemek için fan emis tarafına ızgara konmalıdır.
- Montajda kullanılan malzeme seçiminin doğru olması için Draft N107-2:2003 (E) standardındaki uyarı notlarını incelenmelidir.
- Cihazın; yanlış kullanımı, veya zorlayıcı nedenlerden ötürü doğabilecek arızalarını gidermek ve koruyucu önlemler almak için yürürlükte olan DIN EN 292 ve özellikle Draft N107-2:2003 (E) standartına uyulmalıdır. Bakım sırasında sistem kapatılmalıdır. Ürün standart şehir sebecke ceryanına bağlı ise bakım, EMC sarınması 89 / 336 / EWG göre yapılır. Bakım ve servis sırasında ilgili talimatta belirtilen notlara dikkat edilmesi gereklidir. Ürünün yedek parçaları ve diğer aksesuarları uygun bir yerde muhafaza edilmelidir. Montaj için Gurvent MK montaj kaidesi kullanılması önerilir. Tesisatçı fanın uygun şekilde bağlanmasından sorumludur. Fan Montajına göre hava akımı yönü tayin edilir. (Resim5)

Taşıma ve Depolama

- Bütün fanlar istenilen taşıma şartlarına uygun olarak fabrikamızda ambalajlanmıştır.
- Fan(lar) ya orijinal paketlerindedir veya büyük fanların taşınması için uygun kosullar hazırlanmıştır (Taşıma kolları, kaldırma halkaları, motorlar için kaldırma halkaları) Uygun kaldırma malzemeleri kullanınız. Fanların bağlantı kablolarından taşıma yapmayınız !
- Fazla titreşim ve aşırı darbelerden sakınız. Ambalajlara ve fanlara gelecek hasarlara karşı dikkatli olunuz. Fanların montaja kadar orijinal ambalajlarında, kuru, temiz bir depo ortamında muhafaza edilmesi önerilir. Fanlar çok sıcak veya soğuk ortam şartlarına maruz bırakılmamalıdır. Fanların bir yıldan fazla stokta kalması halinde motorun ve cihazların kontrolünü yapınız. Fanların üzerinde taşıma kancası bulunmaktadır. Fanlar bu parçadan bağlanarak kaldırılabilir.



Resim 1



Resim 5

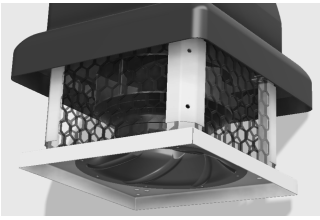
Tehlikeli montaj alanlarında, FCP hız kontrol Cihazı, Bakım Anahtarı kullanılması

- Eğer Frekans invertör cihazı, bakım şalteri vb. kontrol cihazları patlayıcı Zone içinde kalıyorsa mutlak suretle ATEX sertifikasına sahip olmalıdır. Bölge dışına monte edilecek ürünlerde motor gücüne ve mesafeye uygun kablo kesiti seçimi kullanıcıya kalmıştır.

BAKIM

• Bakım sırasında dönen ve sabit parçalar arasındaki ölçüler fan çapının %1 inden küçük olmamalıdır. Tork anahtarı ile civata sıkma değerleri: M6 için 9.5 Nm, M8 için 23Nm dir. Bağlantı parçaları çalışma sırasında titreşime yol açmayacak şekilde sıkılmalıdır. Motor mili dikey olarak yapılan montajlarda saftın altındaki tahliye deliği her zaman açık olmalıdır. Elektrik bağlantı diyagramı stator veya fan gövdesi üzerindedir. Drenaj bağlantısı için hortum uçları klipslidir. Çok nemli, buharlı ortamlarda meydana gelebilecek yoğunlaşmalar için tahliye deliği altına sıvı contalı bir su uzaklaştırma borusu ürün beraberinde teslim edilmektedir. Sistem yıldırıma maruz alanlarda ise yıldırımdan korunma yöntemleri uygulanmalıdır. Sistem radyo dalgalarına yakından maruz alanlarda ise uygun koruma önlemleri alınmalıdır.

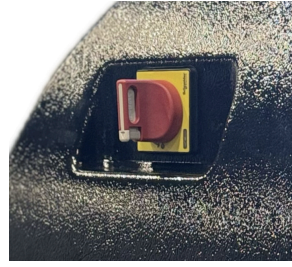
- Rulmanlar, 40.000 çalışma saatinden sonra değiştirilmelidir. Değişimi gereken uygun özel yedek parçalar için bakım bölümümüze danışabilirsiniz. Servis ve bakım sırasında göz önünde bulundurulacak hususlar: Cihaz rotorunun ve ona bağlı dönen parçaların durmuş olduğundan emin olun. Bakım çalışması bitene kadar elektriğin kesilmiş olduğundan emin olun. Personel güvenlik kurallarına uymalıdır. Montaj, temizlik ve kontrole imkan verecek şekilde yapılmalıdır. Motor balansını önlemek için düzenli temizlik yapılmalıdır. - Fanların temizlenmesinde kesinlikle çok sert ve tahribata yol açabilecek temizlik aletleri kullanılmamalıdır. - Anormal seslere dikkat edilmelidir ! Cihazlarda oluşabilecek hata, kusur veya eksiklikler durumunda (Örnek : Kablo bükülmesi, hasarlanma gibi durumlarda) bakım servisine Basvurunuz



KORUMA TELI



MONTAJ KAİDESİ



BS / BSEx



ÇATI MONTAJI UYGULAMASI

- Çalışma değerleri ve teknik bilgiler cihaz üzerindeki bulunan etikettedir. Voltaj, akım değerleri belirtilmiştir. Müsaade edilebilir değerlerin ve çekilecek nominal akımların dışına çıkmamalıdır. Değer aşımaları (2%) olarak belirtilmiştir. **Maksimum çalışma için müsaade edilen hava sıcaklığı +70°C ve yoğunluğu $\rho=1.2 \text{ kg / m}^3$ dür.**

- Motor koruma termistör değeri DIN 44082-M ve motor değeri sertifikada belirtilmiştir. (03ATEX 3045). Fan; çalışmasında oluşacak karakteristiksel eğriler ve müsaade edilebilir değerlere göre termistör kontrolü altındadır. Çalışma rejimi (Start-Stop sayısı) Motor devamlı çalışma rejimi S1 e uygundur. Asırı sıklıkta açma kapama yapılmamalıdır. Çalışma sırasında motorda oluşan ısının uygun bir şekilde soğutulması EC sertifikası şartlarına uyumludur. Cihaz etikette belirtilen değerlere göre çalışmaktadır. Bu değerler dışında çalışması fanın yanmasına sebep olabilir.

Revizyon : ATEX onaylı fanlarda, onarılan parçaların tekrar kullanılmasına ve muadil parçalarla değişimine müsaade edilmemektedir. Fanın tahrip olması durumunda komple yenisi ile değiştirilmesi gerekmektedir

STANDARTLAR

TS 12820'ye göre ASGARI EMNİYET MESAFELERİ, özel akaryakıt istasyonları için

TS 12663'e göre benzin istasyonlarında uyulması gereken ASGARI EMNİYET MESAFELERİ

TS 11939'a göre LPG dolmuş istasyonlarında uyulması gereken ASGARI EMNİYET MESAFELERİ

EN 50014 / IEC 79-0 ATEX (Directive 2014/34/EU) bir yönetmelik olarak resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe koymuştur.

ATEX "**Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (2014/34/EU)**

İŞLETME ŞARTLARI - DEVREYE ALMA - (Çalışma yapılmadan önce yapılacaklar)

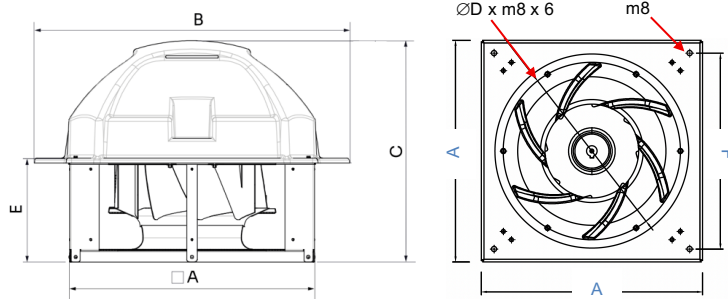
Fan korozif ve patlayıcı gazlar ihtiva edeceği için Mutlak suret ile kimyasallara dayanıklı, kıvılcım çıkartmayacak ekipmanlar ve solunum cihazları kullanın.

- Ürünü elle ve gözle kontrol edin, herhangi bir ters durum, kırılma, ezilme, çatlama veya istenmeyen ses var ise ürünü satın aldığınız firma ile iletişime geçin. Montajı ve elektrik bağlantısını kontrol edin. Dokunmaya karşı emniyete alındığını kontrol edin. Fan kanatlarını kontrol ederek sürtme olmadığından ve kıvılcım çıkarmadığından emin olun. Fan koruma elemanları ve topraklama bağlı olmalıdır. Termistör ve cihazlar uygun bir şekilde bağlı olmalıdır. Elektrik bağlantı kutusu için kontrol ediniz. Montaj ve bağlantılar doğru bir şekilde yapılmış olmalıdır. Motor Elektrik Bağlantıları etiket bilgilerine göre yapılmış olmalıdır. Aksi takdirde ürün garanti kapsamına girmez. Devreye almada sırasında öngörülmemiş ancak tehlikeye yol açabilecek durumları önlemek için: Hava ve dönüş yönünü kontrol ediniz. Hava ve dönüş yönü cihaz üzerindeki ok yönünde olmalıdır. Fan' a kısa süreli (Max. 3 sn) Elektrik verip kapatın ve dönüş yönünü kontrol edin. Dönüş yönü yanlış ise 2 fazın yerini değiştirin. Monafeze motorlarda lütfen firmamıza danışın. Çalışma sırasında titreşim ve balans olup olmadığını kontrol ediniz . Montaj sırasında veya sonradan çevrede oluşan kir, çevre şartlarından doğabilecek paslanma ve zararların önlenmesi için gereken önlemlerin alınmasını göz önüne alınız. Montajdan sonra etrafta kalan malzemeleri toplayın, eksiklikleri gidirin.

OLASI ARIZALAR VE GIDERME YONTEMLERİ

| Olası Arıza | Nedeni | Çözüm |
|--------------------------------------|--|--|
| Vantilatörde aşırı titreşim var ise | Pervanenin üzerine toz ve yabancı cisimler yapışmış olabilir. | Pervane temizlenmelidir. Daha sık temizlik yapılmalıdır, filtre kullanılmalıdır. |
| | Rulmanların içine yabancı maddeler girmiş olabilir. | Rulman temizlenmeli, yenisiyle değiştirilmelidir. Gerekirse fan değişmelidir. |
| | Kaide yanlış montaj edilmiş olabilir. | Kaide teraziye alınmalıdır. |
| | Pervane yada kasnak balansı bozulmuş olabilir. | Pervane tekrar balansa gitmelidir. |
| | Motor milinde / pervane göbегinde salgı olabilir. | Milin / Göbek salgısı kontrol edilmelidir. |
| | Pervane birşeye (gövdeye) sürtüyor olabilir. | Kontrol edilmeli ve düzgün yerleştirilmelidir. |
| Pervane çabuk aşınıyor ise, | Fanın işletme sıcaklığı çok fazla olabilir. | Sıcaklık kontrol edilmelidir. |
| | Toz filtresi tıkanmış olabilir. / Amaca uygun fan olmayabilir | Yenisi ile değiştirilmelidir. |
| İstenilen kapasitede çalışmıyor ise, | Kanallarda yırtık olabilir. | Kanallardaki bağlantılar kontrol edilmelidir. |
| | Toz filtresi tıkanmış olabilir. | Yenisi ile değiştirilmelidir. |
| | Fan ters yönde dönüyor olabilir. | Dönüş Yönü Kontrol edilmelidir. |
| | Fanın gücü yetersiz olabilir. | Daha büyük kapasitede fan kullanılmalıdır. |
| Motor çalışıyor fakat çabuk ısınıyor | Vantilatörün parçaları sürtünüyor olabilir. | Sürtünme engellenmelidir. |
| | Motor kapasitesi yetersiz geliyor olabilir. | Daha büyük güçte motor kullanılmalıdır. |
| Elektrik motoru çalışmıyor ise, | Faz Kutupları veya şalter yanlış bağlanmış olabilir. | Elektrik Tesisatı Kontrol edilmelidir. Elektrikçi veya Bobinajcı bakımı gerekebilir. |
| | Faz eksik geliyor olabilir. | |
| | Şalter doğru çevrilmemiş olabilir veya bir uç kopmuş olabilir. | |
| | Motor soğumuyor veya soğutma pervanesi hasar görmüş olabilir. | |
| | Şebeke gerilimi düşük geliyor olabilir. | |
| | Termik şalter yanlış ayarlanmış olabilir. | |

RCDY Dimesions

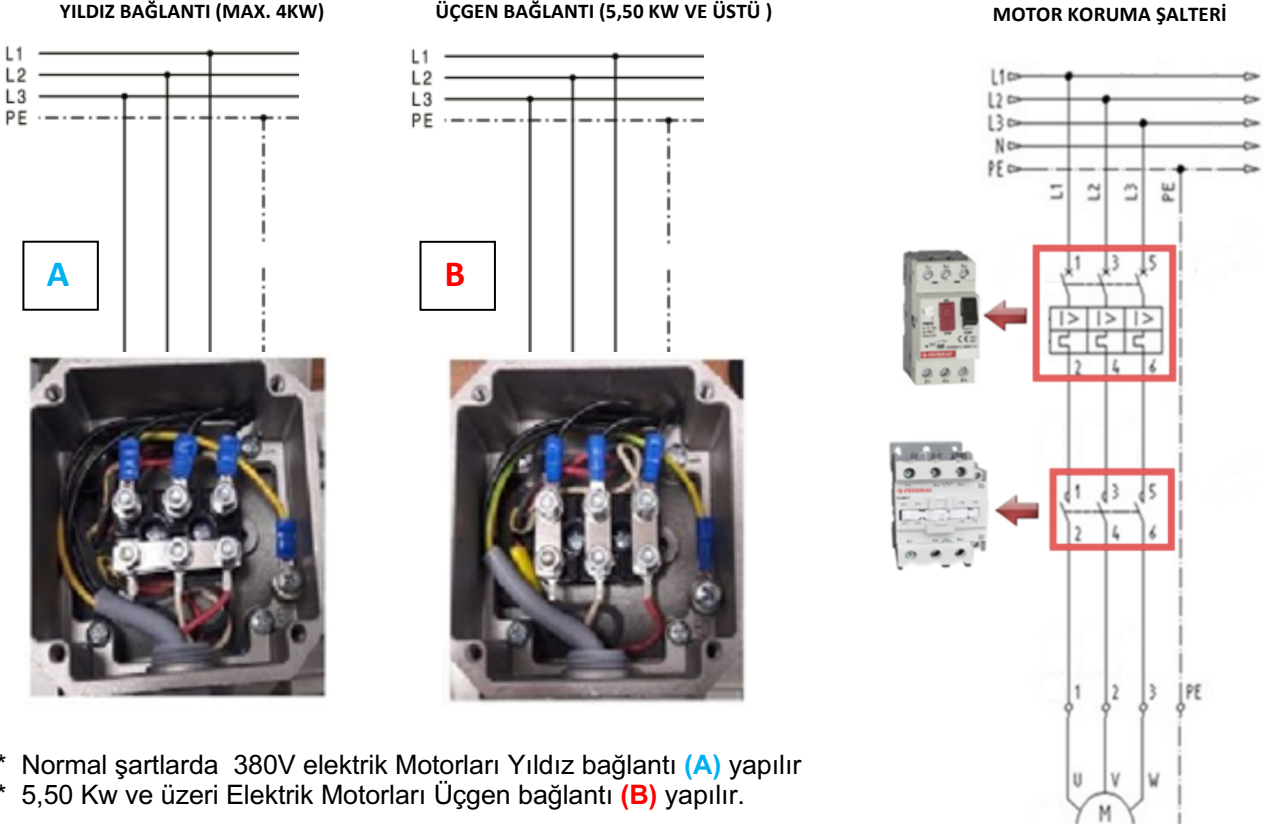


| Model | A | B | C | Motor | ØD x tk x d | E |
|--------------|------|------|------|-----------|---------------|-----|
| RCDY 18B... | 320 | 290 | 290 | 63C/B5 | 232 x 6 x M6 | 146 |
| RCDY 20B... | 320 | 290 | 290 | 63C/B5 | 232 x 6 x M6 | 146 |
| RCDY 22B... | 350 | 320 | 320 | 63C/B5 | 280 x 6 x M6 | 175 |
| RCDY 25B... | 350 | 320 | 320 | 63C/71/B5 | 280 x 6 x M6 | 175 |
| RCDY 28B... | 400 | 370 | 370 | 71/B5 | 320 x 8 x M8 | 218 |
| RCDY 31B... | 450 | 410 | 410 | 80/B5 | 355 x 8 x M8 | 239 |
| RCDY 35B... | 500 | 460 | 460 | 71/B5 | 440 x 8 x M10 | 269 |
| RCDY 40B... | 560 | 520 | 520 | 71/B5 | 440 x 8 x M10 | 284 |
| RCDY 45B... | 630 | 580 | 580 | 90L/B5 | 485 x 8 x M10 | 312 |
| RCDY 50B... | 700 | 630 | 630 | 100L/B5 | 560 x 8 x M10 | 352 |
| RCDY 56B... | 800 | 720 | 720 | 112L/B5 | 630x8xM10 | 395 |
| RCDY 63B... | 800 | 720 | 720 | 112L/B5 | 710x8xM10 | 442 |
| RCDY 71B... | 900 | 820 | 820 | 132L/B5 | 800x8xM10 | 490 |
| RCDY 80B... | 960 | 840 | 840 | 132L/B5 | 900x8xM12 | 553 |
| RCDY 90B... | 1100 | 1000 | 1000 | 160L/B5 | 1000x8xM12 | 592 |
| RCDY 100B... | 1200 | 1100 | 1100 | 180L/B5 | 1120x8xM12 | 624 |
| RCDY 112B... | 1300 | 1200 | 1200 | 180L/B5 | 1200x8xM14 | 680 |
| RCDY 125B... | 1500 | 1350 | 1350 | 200L/B5 | 1380x8xM14 | 724 |
| RCDY 140B... | 1600 | 1400 | 1400 | 220L/B5 | 1560x8xM14 | 740 |

All Dimesions are (mm) Product weights may vary depending on motor power.



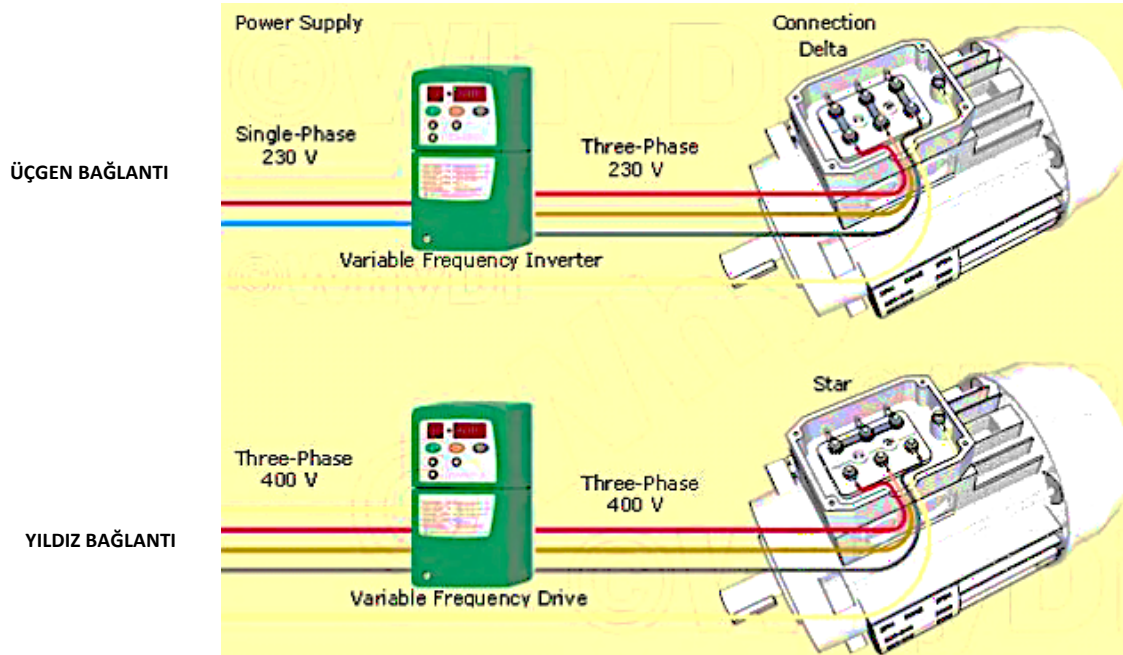
ELEKTRİK MOTORU BAĞLAMA YÖNTEMLERİ



- * Normal şartlarda 380V elektrik Motorları Yıldız bağlantı (A) yapılır
- * 5,50 Kw ve üzeri Elektrik Motorları Üçgen bağlantı (B) yapılır.

Frekans Sürücü bağlantısı konusunda dikkat edilmesi gereken hususlar

- * Eğer Sürücünüz 220V besleme girişi - 380V motor bağlantısı çıkışına uygun ise yani motor 380V ise Üçgen bağlantı yapılır
- * Eğer Sürücünüz 380V besleme girişi - 380V motor bağlantısı çıkışına uygun ise yani motor 380V ise Yıldız bağlantısı yapılır.



SON MUAYNE VE KONTROL FORMU

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-----------------------|-------------------------|------------|---------------|-------|-------------|-----|----|---------------|-------------|--|
| Fan Modeli : | | | | | | | | | | Üretim Tarihi | | |
| Kullanıcı Firma Bilgileri : | | | | | | | | | | / / | | |
| Mekanik Ayarlar ve Kontroller | | | | | | | | | | Uygun | Uygun Değil | |
| 1. Genel Civata Kontrolü yapıldı mı ? (Motor sabitleme, pervane sabitleme, terminal kutusu civataları) | | | | | | | | | | | | |
| 2. Genel Çapak Temizliği Kontrolü yapıldı mı ? (Flanş çevresi, Montaj konsolu, Fan gövdesi, delikler) | | | | | | | | | | | | |
| 3. Motor etiket değerleri sipariş föyü ile aynı mı ? | | | | | | | | | | | | |
| 4. Etiketlemeler ürün yapısına uygunmu ? (Dönüş yönü, hava akımı yönü, dikkat vb.) | | | | | | | | | | | | |
| 5. Pervane ve Motor ile ilgili olarak " sıkışma, kasma, salgi, istenmeyen ses kontrolü yapıldı mı ? | | | | | | | | | | | | |
| 6. Sipariş föyünde belirtilen aksesuarlar ürün üzerinde takılı mı ? | | | | | | | | | | | | |
| 7. Koruma tellerde esneme veya gevşeklik var mı ? | | | | | | | | | | | | |
| 8. Sipariş listesinde aşağıdaki aksesuarlardan hangileri var – ürün üzerinde mevcut mu ? | | | | | | | | | | | | |
| MK | FA | FS | TK | STS | CD | ED | Z.123 | RVS | VR | RSD | | |
| 9. Hava ayar klavuzu veya klape var ise rahat açılıp kapanıyormu ? | | | | | | | | | | | | |
| 10. Bakım kapağı var ise stabil mi ? Hava kaçağı olasılığı var mı, contası takılı mı ? | | | | | | | | | | | | |
| 11. Flanş bağlantı delikleri karşılıklı eksende mi, kaçma varmı ? | | | | | | | | | | | | |
| 12. Motor ve terminal kutusu arasındaki kablo kesite uygun mu, korumaya alınmış mı | | | | | | | | | | | | |
| 13. Ambalajlama öncesi genel temizlik yapıldı mı ? Zedelenme çizik var mı ? | | | | | | | | | | | | |
| 14. Eğer ürün çatı fanı ise şapkasında çatlak, kırık, eksenden kaçıklık varmı ? | | | | | | | | | | | | |
| Avrupa Standartları gereği Fabrikamızda ürün tesliminden önce aşağıdaki Fonksiyon testleri yapılmıştır. | | | | | | | | | | | | |
| Yapılan Testler | Kontrol | Uygulanan Test Değeri | Uygun Fabrika Limitleri | Zaman Min. | Ölçülen değer | Uygun | Uygun Değil | | | | | |
| 1. Topraklama Deneyi | %100 | 10A | 2,6 V (Max) | 10Sn | | | | | | | | |
| 2. İzolasyon Deneyi | %100 | 500V dc | 1MΩ (Min) | 15Sn | | | | | | | | |
| 3. Gürültü Ölçüm Deneyi | %90 | Λ Ortam | 50 | 5 Dk | | | | | | | | |
| 4. Titreşim Ölçümü | %100 | Φ Ortam | 0.00 | 5 Dk | | | | | | | | |
| 5. Hava Debi Testi | %100 | | 400.000m3/h | 5 Dk | | | | | | | | |
| 6. Fonksiyon Kontrol Testi | %100 | 220V-380V | 400VAC | 5 Dk | | | | | | | | |
| 7. Termal kaçak Testi | %100 | Ψ Ortam | 20°C - 30°C ↺ | 5 Dk | | | | | | | | |
| 8. Sızdırmazlık Testi | %100 | 0,3 Bar | 1 Bar | 5 Dk | | | | | | | | |
| 9. Devir / Dönme Hızı Testi | %100 | | 4000 rpm | 5 Dk | | | | | | | | |

Test Personeli :

Deney Kontrol Şefi :

Test Tarihi / Imza

Imza

TEST ESNASINDA KULLANILAN EKIPMANLAR VE KALIBRASYON BİLGİLERİ

| URETICI | KULLANIM AMACI | MODELI | KALIBRASYON NUMARASI |
|----------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| NORSONIC | Ses Ölçüm Cihazı | NOR 131 | Dahili Kalibrasyon 114 dBA |
| FLUKE | Titreşim Ölçüm Cihazı | FLUKE 805 | |
| TESTO | Hava Hızı Ölçüm Probu | TESTO 435-1 | AB-0028-K HK0591 06-14 |
| TESTO | Fark Basınç Sensörü | TESTO 510-0 | AB-0028-K BK0740 07-14 |
| TESTO | Devir ölçüm Cihazı | TESTO 460-0 | AB-0070-K 14.ELE 0933 08-14 |
| TESTO | Sıcaklık Ölçüm Cihazı | TESTO 435-1 | AB-0028-K SK10147 06-14 |
| ELEKTROPSHYSIC | Termal Kamera | HOTSHOT 25 | - |
| SONEL | Topraklama Megeri | MRU 101 | HC-27003-01 / 12768012 |
| EMERSON | 0 – 200 Kw frekans Invertör | E-200VK-04 | 816172 / 31032014 |
| EKSTENT | Ağırlık Ölçer | TL 2000 | OIML R60-CE |
| GURVENT | Hava Debisi Ölçüm Düzeneği | GAT | - |

GARANTI SARTLARI - KOSULLAR

Gurvent marka ürünler aşağıdaki koşullar sağlandığı ve bu form yetkili tarafından imzalanıp firmamıza ulaştırıldığı takdirde geçerlilik kazanır. **Bu kullanım klavuzu ürünün bir parçasıdır. Her zaman ürünün yakınında kolay erişebilir bir yerde bulundurulmalıdır.** Eğer bu koşullar sağlanırsa ürün 4 yıl süre ile imalat hatalarına karşı garantilidir.

| Açıklamalar | Evet | Hayır |
|---|------|-------|
| Teslimat ve Nakliye bölümü | | |
| Ürün nakliye firmasından eksiksiz ve tam olarak alındı mı ? | | |
| Eğer bir sorun var ise nakliye firmasına zabıt tuturdunuz mu ? | | |
| Ürün beraberinde İstemiş olduğunuz /sipariş ettiğiniz aksesuarlar geldimi ? | | |
| Ürün görünümünde aksamında size ters gelen bir şey varmı ? | | |

| Ürün ile ilgili bölüm | Evet | Hayır |
|---|------|-------|
| Ürün etiket değerleri sipariş etmiş olduğunuz ürün ile aynı mı ? | | |
| Ürünün gövdesini ve pervanesini göz ile ve el ile kontrol ettiğinizde gevşek veya kusurlu bir yer varmı ? | | |
| Elektrik motoru ve pervane rahat dönüyormu kontrol ettiniz mi ? | | |
| Pervane ekseninde kaçıklık varmı ? | | |
| Gerilim verildiğinde fandan garip sesler geliyormu ? | | |
| Fanda aşırı titreşim zorlanma vb. gözlemleriniz varmı ? | | |
| Bu durumda firmamıza bilgi verdiniz mi | | |

Eğer bu kısma kadar bir sorun yok ise lütfen gerekli tedbirleri alıp fanı sisteme bağlamadan önce vantilatöre gerilim verip dönüş yönüne göre gerilim ayarlaması yapınız. Fanın doğru yönde çalışması için uygun elektrik kablo renklerini belirleyip fanı sisteme kullanım kitapçığına uygun bir şekilde bağlayınız. Fan doğru yönde döndükten sonra kullanım klavuzundan montaj talimatları yönergelerini izleyiniz.

| ÜRÜNÜ TESLİM ALAN FİRMA YETKİLİSİ TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR | |
|--|----------------------|
| FAN MODELİ : | TESLİM ALMA TARİHİ |
| SERİ NUMARASI : | TEST / MONTAJ TARİHİ |
| ADI SOYADI : | GÖREVİ : |

halinde bu belgeyi ibraz edeceğimi biliyorum/ okudum anladım.

İMZA

| ÜRETİCİ TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR | |
|------------------------------------|------------------------|
| FAN MODELİ : | ÜRETİM / SEVK TARİHİ : |
| SERİ NUMARASI : | FATURA NUMARASI : |

Üretici Sevk – Ürün Teslimat Yetkilisi

İmza - Kaşe

ÜRETİCİ

Gurvent Endüstriyel Vantilatör Ar&Ge ve Üretim Teknolojileri San. Tic. Ltd. Sti
Inonu Mahallesi 170/1 Sokak No:35 35280 AYRANCILAR - TORBALI - IZMIR - TURKIYE
Telefon : +90 232 854 6444 Fax : +90 232 854 6544

7/24 Atex Hakkında Teknik Sorularınız için Mobil Telefon : +90 506 5007060