

YBSS—315 (1140)
YBSS—200Y (660/1140)
Konveyör için patlama dayanımlı üç faz
asenkron motor

Operasyon ve Bakım Klavuzu

Ningxia Kuzeybatı At Elektrik Üretim Ltd., Şti.

Şubat, 2012

Şirket adresi: Shizuishan, Ningxia

Posta kodu: 753000 Tel: 0952—2176468

63

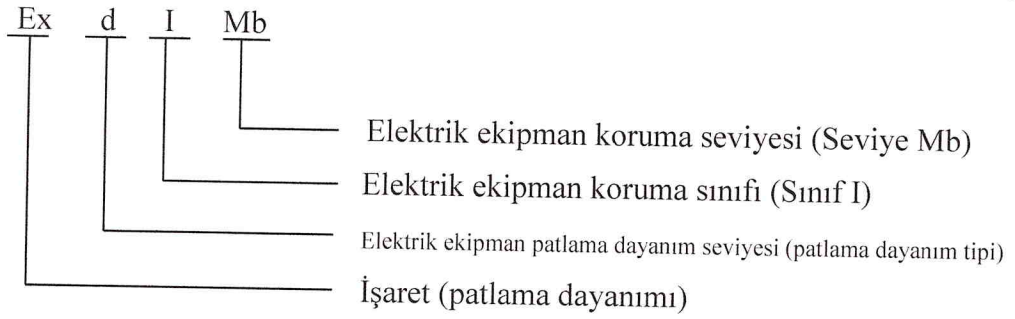


1. Genel bakış

1.1 YBSS—200Y ve YBSS—315 motorlar motorun “ExdI Mb”. patlama dayanımlı işareti konveyör (“motor”) için patlama dayanımlı üç faz asenkron motorlardır.

1.2 Motorun patlama dayanım performansı IEC60079-0: 2007 *Patlama Atmosferi Bölüm 1: Ekipman Genel Gereksinimleri* ve IEC60079-1: 2007 *Patlama Atmosferi Bölüm 2: Patlama Dayanımlı kabuk tarafından Korunmuş Ekipman “d”*, standartlarına göredir, patlama dayanımlı tipe üretilmiştir. Motorun elektrik parametreleri endüstriyel standart MT/T478-2011 *Konveyör için Patlama Dayanımlı Üç Fazlı Asenkron Motor* (IEC Eff2 Standardına ulaşır güç ile). Motor skreyper koneyörü, kaldırma konveyörü, kırıcı, kömür madeninde metan ve patlayıcı tozlar ve benzer çalışma koşullarında diğer makinalar için hareket ettirmede önemlidir.

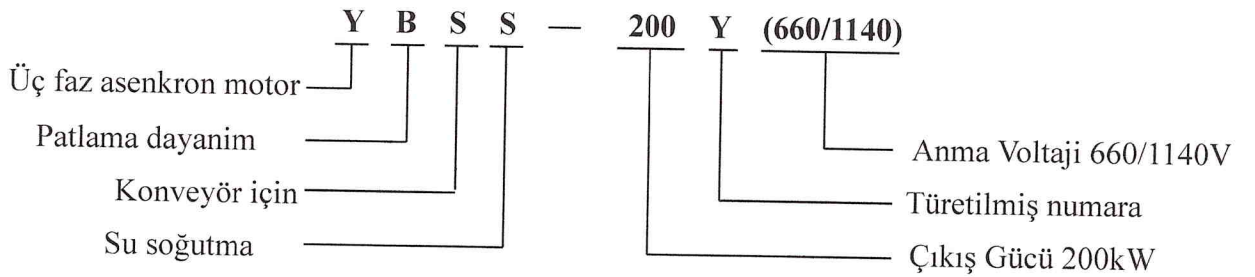
Patlama dayanımı işareti motorun isim plakasında yazılıdır, aşağıdaki anlamları içerir:



1.3 Net ve kalıcı patlama dayanım işareti “ExdI Mb” motor kabuğuna yazılmıştır.

1.4 Motor modelinin redaksiyonu Motor Ürün Modelinin Redaksiyonu için GB4831 Spesifikasyonları ulusal standardı ile uyumludur.

Modelin adlamı:



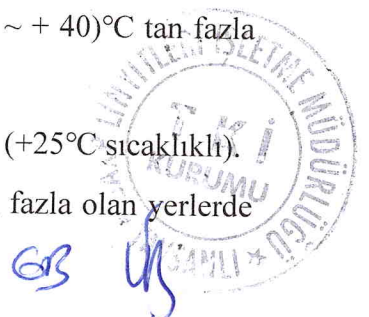
1.5 Motor için servis koşulları:

1.5.1 Motor için servis çevre koşulu yükseklik 1000 m den fazla olmamalı.

1.5.2 Ortam hava sıcaklığı mevsimsel değişimle birlikte genellikle (−20 ~ + 40)°C tan fazla olmamalı.

1.5.3 Ortamın havasının maksimum bağıl nemi 95% ten fazla olmamalıdır (+25°C sıcaklık).

1.5.4 Lütfen 1000m yükseklik veya maksimum ortam sıcaklığı 40°C den fazla olan yerlerde



kullanılan motoru GB/755 teki düzenlemeye göre çalıştırınız.

1.5.5 Anma voltajı isim plakası üzerinde işeretlenmiş olan anma değeridir ve anma tedarik frekansı 50Hz dir.

1.5.6 Çalışma kotası sürekli göreve dayalı sürekli kotadır (S1).

1.5.7 Soğutma suyunun sıcaklığı 30°C den yüksek olmamalıdır.

1.5.8 Motorun kurulumu IMB5 tir.

1.5.9 Motor kömür madeninde metan gazı ve patlayıcı tozlar ile çalışabilir.

2. Motorun ana teknik karakteristikleri:

Motorun teknik karakteristikleri için Tablo 1 e bakınız:

Tablo 1

Model	YBSS—200Y	YBSS—315
Anma Gücü (kW)	200	315
Anma Voltajı (V)	660/1140	1140
Anma Akımı (A)	208/120	
Anma Frekansı (Hz)	50	50
Güç Faktörü	0.88	0.84
Verimlilik (%)	95.1	95.1
Motor durması Akım Faktörü	6.0	6.0
Motor durması Tork oranı	2.3	2.3
Maksimum Tork Çarpanı	2.2	2.2
İzolasyon Sınıfı	H	H
Stator Dönme Sıcaklığı Artışı (H)	135	135
Hız (rpm)	1476	1485
Görev Tipi	S1	S1
Soğutma Metodu	Su Soğutma	Su Soğutma
Soğutma suyu Sıcaklığı (°C)	≤30	≤30
Soğutma Suyu Akışı (m ³ /s)	≥1.5	≥1.8
Su Basıncı (MPa)	≤3	≤3
Ağırlık (Kg)	1600	2340

3 Yapısal Genel Bakış:

3.1 Motor “Ex d” patlama dayanımlı tip ve “ExdI Mb” patlama dayanım işaretli konveyör için patlama dayanımlı üç faz asenkron motordur.

3.2 Motor kabuğunun koruma seviyesi IP55 tir;

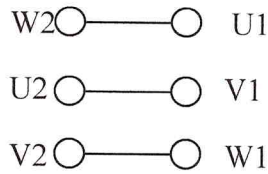
3.3 Motorun kurulum ölçüsü üreticinin kullanıcı ile görüşmesi ile kararlaştırılabilecek olan MT/T478—2011 standardı düzenlemesine göredir.

3.4 Motor patlama dayanım malzemeleri: çerçeve kaynaklı çelik levha yapısıdır; bağlantı

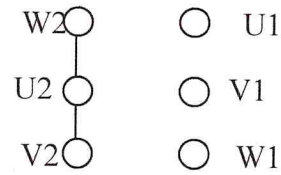
GB

UR

- kutusu doğrudan çerçeveye kaynatılmış çelik levhadan yapılmıştır; diğer patlama dayanım parçaları genellikle yüksek dayanımlı gri döküm demir HT250 ile dökülmüştür;
- 3.5 Motorun soğutma modu su soğutmadır (IC3W7), soğuk su akışı altında onun başlamasını ve çalışması temin edilmelidir. Dahili topraklama cihazı bağlantı kutusu kavitesinin içinde kuruludur ve tek shaft uzantısı ile yüklü bağlanmış harici topraklama cihazı bağlantı kutusunun dışında kuruludur.
- 3.6 Motor suyu girişi ve çıkışının boru çapı özel hızlı bağlantı ile donatılmış G3/4" bağlantıdır;
- 3.7 Motorun stator dönmesi H Sınıfı izolasyon tipidir, şekilli çıplak ekleme döngüsüne mika bant ile sarılmış ve bağlanmış ve sonra VPI uygulamasına girilmiştir;
- 3.8 Motorun rotoru tek silindir shaft uzantılı elastik bağlayıcı tahrikli kapaklayıcı kafes rotorudur;
- 3.9 “dönme sıcaklık kontrolü”, “dönme sıcaklık denetimi” ve “rulman sıcaklık denetimi” gibi işaretler sırası ile motor bağlantı kavitesinde bağlantı terminalinde gösterilmiştir. Motor üç faz dönme sıcaklığı rölesinin bağlantıları diyagramı, dönme sıcaklığı denetim komponenti PT100 (üç tel sistemi), çıktı taşıyıcı ucu PT100 de taşıyıcı (üç tel sistemi) ve diğer sıcaklık komponenti diyagramdaki gösterime göredir. U, V, W/U1, V1, W1; U2, V2 ve W2 ile işaretlenmiş teller ana terminallerdir, sırası ile tekli ve çift voltaj işaretleri. Eğer motorun servis voltajı 660/1140V ise, çıkış voltajı Δ/Y bağlantı metodu ile bağlantı kutusunda ters olabilir. Bağlantı kutusunda bağlantı göstergesi işareti vardır.

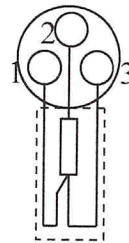
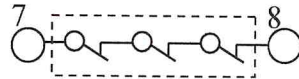
660V kullanımda (Δ Bağlantı)

1140V kullanımda (Y Bağlantı)

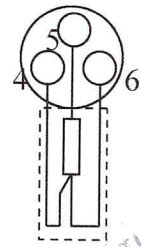


Kontrol komponentlerinin bağlantı metodları aşağıdaki gibidir:

Üç faz dönme T11



Dönme PT100



Taşıyıcı PT100

3.10 Motorların taşıyıcıları için Tablo 2 ye bakınız

63



Tablo 2

Ürün modeli	Sürüş ucu	Sürüş olmayan uç	Yağ miktarı	Yağ enjeksiyon periyodu	Taşıyıcı sayısı
YBSS—200Y	NU320ECM/C3	6320/C3	51g	2500s	SKF(Avrupa)
YBSS—315	NU324ECM/C3	6324/C3	72g	2500s	SKF(Avrupa)

3.11 SKF LGHQ3/5 yağlayıcı gres motor rulmanında kullanılmıştır ve motor durdurmasız yağlama cihazı ile donatılmıştır. Farklı tiplerin yağlama greslerinin kullanımda karıştırılmamasına dikkat edin. Diğer tipin yağlanması ile değiştirilirken, yeni yağlama gresinin çalışma ortamına dikkat ediniz, tamamen temiz ve orijinal gres olduğundan emin olun;

3.12 Motorun bağlantı kutusu ana kablonun bağlantısı için altı (YBSS—200Y) veya üç (YBSS—315) bakır bağlantı terminali içindedir; sekiz bakır kontrol terminali kontrol kutusunun bağlantısı için bağlantı kutusunda kuruludur, bağlantı metodu için Madde 3.9 a bakınız;

3.13 Kullanıcının taleplerine göre, kablo giriş cihazı ATEX sertifikasyonunu geçmiş ihraç edilmiş Victor kablo bağlantısı ile değiştirilebilir, bağlantı noktasında kaplama paneli üzerindeki ölçü: $\phi 79.5^{+0.05}_0$ dır.

4 Kullanımda gerekli olan konular

4.1 Motorun isim levhasının (ve yardımcı işaretler) Saha Koşulu Gereksiniminin Sipariş Kontratına uyup uymadığını kontrol edin;

4.2 Gereksinimleri karşılamayanların kullanıma koyulmasına izin verilmemiş olan aşağıdaki öğeleri kurulum öncesi kontrol ediniz;

4.2.1 Makineler üzerinde “Ex” patlama dayanım işareti ve patlama dayanım sertifikası numarasını kontrol edin ve sars işaretinin patlama dayanımlı gazın ortam gereksinimleri ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin.

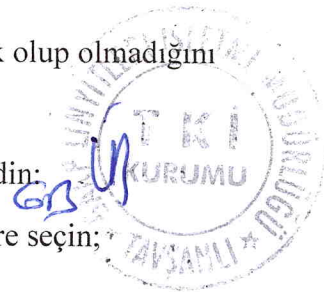
4.2.2 Tüm vidaların (civataların) sıkıldığından, yay contalarının eksik olmadığından ve patlama dayanımlı kabuğun tüm komponentlerinin uygun şekilde bağlandığından emin olun;

4.2.3 Patlama dayanımlı komponentler üzerinde patlama dayanım performansını etkileyen herhangi bir çatlağın veya hasarın olmadığından emin olun (yeni motor kullanım öncesi revize edilmemelidir);

GB



- 4.3 Uzun mesafe nakliyeden veya uzun dönem depolamadan sonra kullanımdan önce 1000V ile rotor dönmesi ve motorun kabuğu arasındaki izolasyon direnci ölçülmelidir; değer 3.42Ω dan düşük olmamalıdır, aksi taktirde motor kurutma muamelesine tabi tutulmalıdır. Motoru 0°C ortam altında motoru depolarken, iç su odasında, su donmasını ve metal kabuğun çatlamasını önlemek için su soğutmalı kapak veya su soğutmalı kalkanda su olmadığından emin olun;
- 4.4 Motoru başlatmadan önce soğutma suyunun engellenmemiş olduğundan emin olun, arıtma muamelesi ile tüm soğutma suyunun temiz olduğundan emin olun. Motor durduktan sonra, sadece mottor yeteri kadar soğuduktan sonra soğutma suyu tedarikini kapatın.
- 4.5 Aşağıdaki parçaların işlemi ve montajı patlama dayanım gereksinimine sahiptir, lütfen onlara operasyonda ve bakımda dikkat edin:
- (1) Çerçeve; (2) Ön uç kalkan; (3) arka uç kalkan;
- (4) İç rulman kapağı ; (5) Yalıtkan ; (6) Kontrol terminalleri; (7) Terminal kutusu kapak levhası; (8) Terminal paneli; (9) Şaft; (10) Terminal; (11) Kablo girişi; (12) Conta;
- Her montaj esnasından önce tüm parçaların yüzeylerini korumak için asitsiz korozyon yağı 204-1 ile boyayın.
- 4.6 Motor uzun dönem kullanımda olmadığında veya 0°C nin altında depolandığında su çevrimini korozyondan veya soğutma suyunun donmasını ve motor kabuğunu kırmasını önlemek için su bölmesindeki soğutma suyunu boşaltın;
- 4.7 Kablo giriş cihazı eğer tüm contalar veya sızdırmazlık halkaları hasara uğramışsa, lütfen onları zamansal olarak değiştirin; hasar görmemiş parçalar fakat bir yıldır serviste olan parçalar için, onları değiştirilmelidir;
- 4.8 Rotoro burkun ve serbest şekilde dönüp dönmediğini veya sürtüyormu yada çatlak mı olup olmadığını kontrol edin;
- 4.9 Motorun normal çalışması ile ilgili tüm koruyucu cihazları ekipmanın aşırı yüklenmesini ve motorun yanmasını önlemek için güvenilir olduğundan emin olun. Motorun sıcak koruma parçaları motoru uzun dönem izlemeden çalışmasını önlemek için serviste ekipmanın kontrol cihazına bağlanmalıdır;
- 4.10 Üç faz güç tedarikinin normal olup olmadığını, voltajın yüksek ve düşük olup olmadığını yada üç fazın dengesiz olup olmadığını vs. kontrol edin;
- 4.11 Motoru güç kaynağına bağlarken diğer ilgi gerektiren konuları kontrol edin;
- 4.11.1 Güç tedarik kablosunu doğru şekilde akıma ve motorun koşullarına göre seçin;



- 4.11.2 Motorun faz sıklığı U, V, ve W bağlanmış dış akımın faz sıklığı A, B ve C ile ilgili olmalıdır; motorun dönme yönü tahrik ucundan saat yönünde dönmelidir. Aksi taktirde eğer motor karşı zıt yöne dönerse ve donme gereksinimler ile tutarlı ise, dış güç kaynağının iki fazını birbiri ile değiştirin, sonra motor dönme yönü değiştirilebilir;
- 4.11.3 Bağlantıda kablo çekirdeği ik kavisli conta veya kablo basım levhaları arasında olmalıdır ve topraklama çekirdeği topraklama vidalarının kavisli contaları arasında olmalı ve iyi bağlantı ve elektrik aralığı gereksinimlerini temin etmek için güvenli şekilde bağlanmalıdır;
- 4.11.4 Bağlantı sonrası, bağlantı kutusunda çeşitli maddelerin veya tozun olmadıdan emin olmak için kontrol edin ve bağlantı metodu kaynak voltaj ve motorun isim levhasındaki veri ile uyumlu olacaktır. Hata olup olmadığı kontrol edin, sonra bağlantı kutusunu sıkılaştırın;
- 4.11.5 Bağlantı kutusuna bağlanmış kablolar kablonun düşüşünü önlemek için çeneli master ile bağlantı kutusunun üstüne tutturulmalıdır;
- 4.11.6 Harici topraklama vidası güvenli bir şekilde topraklanmalı;
- 4.11.7 Motor çalıştırıldığında, eğer dönmüyorsa, motorun yanmasını önlemek için kati sürette ve derhal kapatın, nedeni kontrol edin ve sonra motoru yeniden başlatın;
- 4.11.8 Motor tam voltaj ile çalışmasına izin verilmiştir. Eğer o düşük voltaj ile başlar ise, motorun başlangıç torku voltaj düşüşü oranında düşük olacaktır;
- 4.11.9 Başlama prosesinde motorun çok ısınmasını önlemek için, genellikle, kafes rotorlu motor iki sürekli zamanlarda başlatma için uygundur ve ikinci başlatma motor 30 dak. soğutulduktan sonra olmalıdır, bir saat içerisinde maksimum başlatma dörttür ve aralık zamanı eşit olmalıdır. Eğer motoru başlatmak gerekli ise, lütfen motor tamamen soğuyana kadar belirli bir süre bakleyiniz;
- 4.11.10 Eğer yük değişirse, akım metreden akım değişimi değerini anlayın ve onu normal değer ile karşılaştırın. Eğer akım normal değerden saparsa, eğer operasyon müsaade ederse nedeni bulmak ve onu uygun şekilde ayarlamak için motoru zamansal olarak durdurun;
- 4.11.11 Deneme için motoru yüksüz koşulda 0.5s~1s çalıştırın, dikkat edin:
- 4.11.11.1 Rulman ve motorda anormal gıcırtı veya ses olup olmadığını kontrol edin;
- 4.11.11.2 Motor titreşim hızının etkili değeri 2.8mm/s den fazla olmamalıdır ve eğer motor yüksüz çalışmadan normal çalışırsa, o zaman normal kullanıma koyulabilir.
- 4.12 Rulman yağlama gresini değiştirin veya 2500s tamamlayıcı rulman yağlama gresini her

63



- altı ayda bir enjekte edin, tamamlayıcı yağın miktarı için Tablo 2 ye bakınız;
- 4.13 Motor çalışırken kömür madeninde diğer bağlantı kutularının kapaklarının ana bağlantı kutusunun kapağını açmak kesinlikle yasaklanmıştır;
- 4.14 **Motorun yük tahrik ucu ile bağlanmış olan bağlantı sıcak montaj modu ile uygun pozisyonda kurulmalıdır ve herhangi bir soğuk kurulum kesinlikle yasaklanmıştır. Bağlantının soğuk kurulumu ve uygunsuzluğu rulmanın anormal ses çıkartmasına, iç veya dış temel halkanın sıyrmasına veya kırılmasına, rulman ısınmasına, dönen parçalar ve dönüş yolu arasında çatlamalara veya diğer normal hatalara neden olabilir.**
5. Sökme esnasında gereken konular:
- 5.1 Motor patlama dayanımlı yapıda olduğundan, kullanıcının onu rastgele sökmesi tavsiye olunmaz. **Motoru sadece patlama dayanım bildirimini bilen kalifiye personel kurabilir, tamir edebilir veya bakım yapabilir.** Patlamaya dayanımlı yüzeyin hasara uğramasından sakının ve montaj öncesi iyice temizleyiniz;
- 5.2 Demir çapakları, kömür tozlarını ve diğer kirleri montaj öncesi dikkatli şekilde temizleyin;
- 5.3 Montaj öncesi tüm parçaların çatlamasından veya hasar uğramasından sakının;
- 5.4 Montajda tüm parçaların çatlamasından veya hasara uğramasından sakının, kabuklu motor ve tam su soğutma yapılı kalkan için çerçeve ve kalkan arasındaki O şekilli contaya ve bağlantı su yuvasının denetimine özel özen gösterin. Çatlak veya deformasyon olmamalıdır;
- 5.5 İletkenin bağlantısı taşmasız güvenilir olmalı; izolasyon kısmı kir içermemeli ve koruma kısmı kuru olmalıdır;
- 5.6 Monte edilmiş motorun patlama dayanım bağlantı yüzeyinin aralığı ve uzunluğu ilgili düzenleme ile uyumlu olmalıdır IEC60079-1 *Patlayıcı Atmosfer Kısım 2: Patlama Dayanımlı kabuk tarafından Korunmuş Ekipman "d"*;
- 5.7 Montaj sonrası motor rotoru parmakla serbestçe döndürülebilmelidir;
- 5.8 Motorun contalı kapağının ve bağlantı kutusunun kapağı motor çalışırken açılması kesinlikle yasaklanmıştır;
- 5.7 Sökerken, kapalı komponentlere hasar vermediğinizden emin olun;
- 6 Bakım ve onarım
- 6.1 Düzenli bir şekilde bağlantının emniyetli olup olmadığını, sıkılaştırma parçalarının hasarlı veya gevşek olup olmadığını kontrol edin;



6.2 Düzenli bir şekilde yağlama gresini rulmana enjekte edin, gresin miktarı için Tablo 2 ye bakınız;

6.3 Motor yüzeyinden ve motor içindeki tüm parçalardan tozu ve kiri zamansal olarak kaldırın;

7 Motorun sökülme adımları:

7.1 Arka rulmanın küçük dış rulman kapağı üzerindeki bağlama civatalarını ve yaylı rondelaları çevirip açın, sonra dış rulmak kapağını kaldırın;

7.2 Arka uç kalkan üzerindeki bağlama civatalarını sökerek açın, sonra uç kalkanı kaldırın.

7.3 Ön uç kalkan üzerindeki bağlama civatalarını sökerek açın, rotoru dışarı çekin (ön uç kalkanı, ön rulmanın küçük dış rulman kapağı, ön rulmanın küçük iç rulmanının kapağı ile beraber).

7.4 Motorun montajı motorun demontajının tersi şekildedir.

8 Normal motor hataları ve çözüm metodları.

8.1 Normal motor hatası ve çözüm metodları için Tablo 3 e bakınız;

8.2 Normal motor hatası ve çözüm metodları için Tablo 4 e bakınız;

63



Tablo 3

Hata olgusu	Hata nedeni	Çözüm metodu
1. motor çalışmadı	1) Güç tedariki bağlanmadı	1) Anahtarı kontrol edin, tüm bağlantı yerlerini ve motora yönelen kablo uçlarının gevşemesini kontrol edin
	2) Dönme hatası	2) izolasyonun izin verdiği şekilde hatalı parçayı ısıtın, boyayı yumuşatın, ve sonra teli kopartın, hatalı kısmı aynı tel ile kaynatın, izolasyon malzemesini sarın, ve sonra onu boyayın ve kurutun.
	3) Dönme topraklaması veya faz hatası	3) Müdahale metodu yukarıdaki ile aynıdır, sadece topraklamalı veya hatalı parçayı izole edin, sonra bayayın ve kurutun.
	4) Hatalı dönme topraklaması	4) Topraklama diyagramını doğrulayın, ucu ısıtın ve sonra doğru bağlantı metodlarına göre onu tekrar bağlayın (köreltme, izolasyon müdahalesi ve boyama dahil).
	5) Ergiyik yandı	5) Nedeni bulun ve hatayı sonlandırın, motorun spesifikasyonuna göre yeni eriyiği bölüştürün.
	6) Kontrol ekipmanının yanlış bağlantısı	6) Bağlantıyı düzeltin
2. Motor güç kaynağı ile bağlandıktan sonra, eriyik yandı.	1) Tekli faz başlıyor	1) Güç kablosunu ve motor idare kablosunu, tüm anahtar bağlantı noktalarını kontrol edin, arızalı veya bağlantı hatalı kabloyu bulun ve sonra onu onarın.
	2) Motor aşırı yüklendi veya sıkıştı	2) Yüğü anma değerine ayarlayın ve kontrol mekanizması hatasını sonlandırın.
	3) Eriyiğin bölüm alanı çok küçük	3) Eriyik motor aşırı yüklemesi için rol oynamıyor ve genellikle aşağıdaki formüle göre seçilir; eriyiğin anma akımı = başlangıç akımı/ (2~3)
	4) Güç kaynağı ve motor arasındaki hata bağlantısı	4) Hatayı kontrol edin ve sonra onu tamir edin.
3. Motor güce bağlandıktan sonra başlamıyor, vızıltı çıkıyor.	1) Motor aşırı yüklendi veya sıkıştı	1) Ekipmanı kontrol edin ve sonra hatayı kaldırın.
	2) Güç tedariki tamamen bağlanmadı	2) Sigorta koruyucunun eriyiğini değiştirin, terminaldeki gevşek vidayı sıkılaştırın, güç hattının arızalı telini veya bağlantı hatasını multi metre ile bulun ve sonra onu onarın.
	3) Çok düşük voltaj	3) Tedarik voltajı çok düşük olduğunda, lütfen güç tedarik bölümü ile sorunu çözmesi için irtibat kurunuz, tedarik teli basıncı çok yüksek ve çok düşük voltaja neden olduğunda onu kalın tele değiştirin.
4. Motor kabuğu yüklendi	1) Tedarik kablosu ve topraklama kablosu karışıyor	1) Hatayı düzelt
	2) Motor döndürme ıslandı ve izolasyon malzemesi ciddi şekilde eskidi.	2) motoru kurut, eskimiş izolasyon malzemesini yenile
	3) Yönetme kablosu ve bağlantı kutusu topraklandı	3) Yönlendirme kablosu izolasyonunu körleştirin veya yenileyin, bağlantı kutusunu onarın.
5. Motorun başlaması zor, ve motorun dönme hızı anma hızından düşük.	1) Kaynak voltajı çok düşük	1) Multi metre ile motorun giriş tedariki voltajını kontrol edin, ve sonra onarın.
	2) Kafes rotor kırılmış veya çatlamış	2) Kırılmış veya çatlamış rotoru kontrol edin, ve sonra onarın.
	3) Geri sarmada dönme sayısı geniş.	3) Dönmenin doğru sayısına göre onu geri sarın
6. Düşük izolasyon direnci	1) Dönme ıslak veya yağmur suyu tarafından ıslatıldı	1) onu ısıtın ve kurutun

63

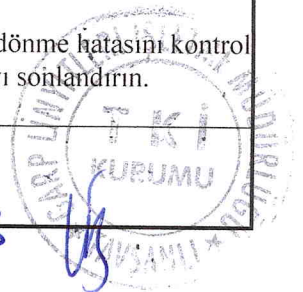


	2) Dönme izolasyonu eskidi.	2) Kullanım için uygun olanları temizleyin ve onları kurutarak yeniden boyayın. Eğer izolasyon malzemesi eskidi ise, güvenli şekilde çalışmaz, lütfen onu değiştiriniz.
--	-----------------------------	---

Tablo 3-1

Hata olgusu	Hata nedeni	Çözüm metodu
7. Motor ses çıkarıyor ve anormal çalışıyor	1) Rulman aşınmış ve hatalı	1) Denetleyin ve rulmanı yenileyin
	2) Statorun ikon çekirdekleri gevşek	2) Titreşim için nedeni denetleyin, demir çekirdeği tekrardan basın.
	3) voltaj çok yüksek veya dengesiz	3) Tedarik voltajını ölçün, voltajın çok yüksek veya dengesiz olup olmadığını kontrol edin, sorunu çözün.
	4) Rulmanın yağlama gresi eksik	4) Rulmanı temizleyin ve yağlama rulmanını enjekte edin, yapmak rulman kavitesinin 1/2~2/3 kapasitesini kapsar.
	5) Fan kapağı veya hava bacası sıkışmış	5) fan ve fan kapağını onarın, ölçüleri düzeltin ve hava bacasını temizleyin.
	6) Hava kararsız; stator and rotor birbiri ile çatladı	6) Hava boşluğunu ayarla, montaj kalitesini artır.
8. Motor çok sıcak veya ısıyor	1) Tedarik voltajı çok yüksek ve demir çekirdeğin manyetik akış yoğunluğu dolduruyor ve motorun çok yüksek ısınmasına neden oluyor.	1) Eğer tedarik voltajı standarttan fazla ise, lütfen güç tedarik departmanı ile sorunu çözmesi için irtibat kurun.
	2) Anma yükü altında eğer tedarik voltajı çok düşük ise veya motorun sıcaklığı çok yüksek ise	2) Eğer buna çok yüksek tedarik teli voltajı neden olmuş ise, bunu daha kalın bir tedarik tel ile değiştirin; eğer tedarik voltajı çok düşük ise, lütfen güç tedarik bölümü ile irtibat kurun ve tedarik voltajını arttırın.
	3) Stator ve rotor birbirleri ile kırıldı	3) Hata nedenlerini denetle, eğer rulman aralığı limiti aşıyorsa rulmanı değiştirin. Eğer rulman eğilirse, onu düzeltin; eğer demir çekirdek çok gevşek veya hatayı gidermek için deforme olmuşsa müdahale edin.
	4) Motor aşırı yüklendi veya çalışır üretim makinesinin direnci çok geniş ve motorun ısınmasına neden oluyor	4) Direnci azaltmak için çalışır makinenin hatasını ortadan kaldırın. Güncel görüntüye göre, eğer o anma akımını aşar ise, yükü boşaltın ve onu geniş kapasiteli motor ile değiştirin.
	5) Motor sık sık yada bir çok defa başlıyor.	5) Motorun başlama zamanını azaltın, veya onu daha uygun motor ile değiştirin.
	6) Fan hatası ve zayıf havalandırma	6) Motor fanının hasar görüp görmediğini kontrol edin, fan yapraklarının hasarlandığını mı yoksa iyi sabitlenmediğini kontrol edin, eğer gerekli ise, fanı değiştirin.
9. Motor yüksüz çalıştığında akım çok dengesiz ve geniş farklılığa sahip	1) Dengesiz tedarik voltajı	1) Tedarik voltajını ölçün, nedenleri bulun
	2) Devirler arası kısa devre, belirli dönmenin ters bağlantıları vs gibi dönme hataları.	2) Motoru sökün ve polariteyi ve dönme hatasını kontrol edin, sonra düzeltin veya hatayı sonlandırın.
	3) Geri sararken, üç faz dönmesinin sayısı kararsız	3) Dönmeyi geri sar

65



Tablo 4

Hata olgusu	Hata nedeni	Çözüm metodu
1. Motor titriyor	1) Rulman aşınmış ve aralık kalifiye değil	1) Eksen aralığını denetleyin
	2) Hava boşluğu kararsız	2) Hava boşluğunu ayarlayın ve düzenlemelere uymasını sağlayın
	3) Rotor dengesiz	3) Nedeni denetleyin, tüm civataları sıkılaştırın ve onu temizledikten sonra dengeyi düzeltin.
	4) Kabuğun sertliği yetersiz	4) Zayıf noktayı bulun ve kabuğun sertliğini artırın
	5) Yetersiz temel dayanımı ve kararsız kurulum	5) Temeli sağlamlaştırın, motor civatasını seviyelendirin, sorunsuz şekilde doldurun ve sonunda onu sıkılaştırın.
	6) Dengesiz fan	6) Fanı denetleyin, geometriyi düzeltin veya dengeyi düzeltin
	7) Eğilmiş şaft	7) Şaftı düzeltin
	8) Deforme olmuş veya gevşek rotor demir çekirdeği	8) demir çekirdeği düzeltin, sonra onu tekrardan istif edin
	9) Motor temel civatasını gevşetin	9) Motorun temel civatasını gevşetin veya kalifiye olmayan telem civatasını değiştirin.
2. Rulman ısınması standartları aşıyor	1) Çok fazla veya az yağlama gresi	1) Ürün yönergesine göre yağlama gresini düzgün şekilde enjekte ediniz
	2) Yabancı maddeli zayıf yağ kalitesi	2) Çeşitli eşyaların olup olmadığını kontrol edin, temiz yağlama gresi ile değiştirin
	3) Çok sıkı yağ contası	3) Yağ contasını onarın veya değiştirin
	4) İç kapak çekirdekten ayrıldı ve milden kırıldı	4) İç rulman kapağını onarın, onu milden uygun mesafede uzaklıkta tutun.
	5) Kalkan ve mil kapağı motorun iki tarafından dengesiz kuruldu	5) Doğru prosese göre dikiş payının içine kalkan veya rulman kapağını kurun, sonra civataları sorunsuz şekilde sıkılaştırın
	6) Rulman arızalandı veya aşındı, çeşitli eşyalar vs.	6) Hasarlı rulmanı değiştirin, rulmanları çeşitli malzemeler ile tamamen temizleyin sonra gresi değiştirin
	7) Motorun bağlantısı ve konveyör mekanizması çekirdekten ayrıldı veya tahrik kemeri çok sıkı	7) Motor ve konveyör arasındaki merkezli bağlantı kablosunu düzeltin ve tahrik kemerinin gerilimini ayarlayın.
	8) Merdane gövdesi rulmanına aşırı yüklemeye çok yük bindiren rulman sayısı hatalı.	8) Uygun rulman modelini seçin
	9) Rulman aralığı çok geniş veya çok küçük	9) Rulmanı değiştirin

9 Paket listesi

9.1 Paket listesi: Sipariş Kontratında talep edilen modele uyan bir set motor.

9.2 Teknik belge: Sırası ile bir adade Ürün Sertifikası ve bir adet Operasyon ve Bakım Klavuzu.

GB

