



DAK SERİSİ

ÇALIŞTIRMA VE BAKIM KILAVUZU

akarasansor.com



İÇİNDEKİLER

1.1. DAK Serisi Makine/Motorlar	3
1.2. Kurulum ve Bakım Kılavuzunun Yapısı.....	3
1.3. Kullanıcı.....	3
1.4. Telif Hakkı	3
2. Güvenlik Talimatları	4
2.1. Genel	4
2.2. Teknik Personel Sorumlulukları	4
2.3. Kullanım Kılavuzunda Kullanılan Sembol ve İşaretler	4
2.4. Güvenlik Talimatları	5
3. Ürün Bilgileri	6
3.1. Makine/Motor Ağırlıkları ve Yağ Kapasiteleri.....	6
3.2. Çalışma Alanı.....	7
3.3. Nakliye ve Paketleme.....	7
3.4. Depolama Koşulları	8
4. Mekanik Kurulum	9
4.1. Mekaniksel Güvenlik Uyarıları.....	9
4.3. Halat Muhafaza Kolu Ayarı.....	10
5. Elektriksel Bağlantılar.....	10
5.1.Elektriksel Güvenlik Uyarıları	10
5.2. Motor Terminal Bağlantıları	10
5.4. Elektromanyetik Fren Bağlantısı	13
5.5. Elektromanyetik Fren Tipleri ve Özellikleri.....	14
6. Çalıştırma	15
6.1.Çalışma Koşulları.....	15
6.2. Kontrol Listesi	15
6.3. EN 81-1:1998+A3:2009 Fren Testleri	16
6.4. Acil Durumlarda Çalıştırma.....	16
7. Hata ve Öneriler	18
8. ServisveBakım	20
8.1. Bakım ile İlgili Genel Bilgiler	20
8.2. Periyodik Bakımlar	20
8.3. EnkoderBağlantı Talimatları.....	20

8.4. EnkoderMontajı	21
8.4.1. DAK125 ve DAK135 EnkoderMontajı (ESKİ TİP-1)	21
8.4.2. DAK125 ve DAK135 EnkoderMontajı (ESKİ TİP-2)	22
8.4.3. DAK125 ve DAK135 EnkoderMontajı (YENİ TİP)	23
8.4.4. DAK170 ve DAK190 EnkoderMontajı (ESKİ TİP).....	24
8.4.5. DAK170 ve DAK190 EnkoderMontajı (YENİ TİP)	25
9. ÜrünveParçaListeleri	26
9.1. DAK80 Makine / Motor.....	26
9.2. DAK125 Makine/Motor.....	28
9.3. DAK135 Makine/Motor.....	29
9.4. DAK170 Makine/Motor.....	32
9.5. DAK190 Makine/Motor.....	35
10. EtiketBilgileri.....	38
10.1. Makine Etiketi.....	38
10.1. Motor Etiketi	38
11. Makine / MotoraÖnerilenŞaseTipleri	39
11.1. Beton Kaide Üzerine Oturtulmuş Şase Örneği	39
11.2. Çelik Konstrüksiyon Kullanılmış Şase Örneği	39
12. Makine Yan AyakMontajı	40

1. Genel Bilgiler

1.1. DAK Serisi Makine/Motorlar

DAK serisi makine/motorlarhalatlive tahrik kasnaklı sistem kullanan asansörler için tasarlanmıştır. **AKAR onayı olmadan, diğer sürüş uygulamalarına izin verilmez.**

DAK serisi motorlar makine daireli sistemler için uygundur. Sürücü ile açık/kapalı çevrime uyumlu olduğu gibi çift hızlı modellerinde doğrudan şebeke gerilimi ile kullanılabilirler.

1.2. Kurulum ve Bakım Kılavuzunun Yapısı

Bu kılavuz gerekli görüldüğü takdirde referans alınması için makine/motorun bir parçası olarak tasarlanmıştır. Kurulum, işletme, bakım veya onarımdan sorumlu personel bu kılavuzu tamamen okuyup, anlamak ve daima kılavuzdaki talimatları izlemek ile yükümlüdür.

AKAR bu kılavuzun göz ardı edilmesinden kaynaklı oluşan hasar ve bozulmalardan sorumlu değildir.

AKAR gerekli gördüğü takdirde, teknik gelişmeler doğrultusunda bu kılavuzda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

1.3. Kullanıcı

Bu kılavuz; kurulum, bakım, çalışma ve tamir işlemlerinde yer alacak personel için hazırlanmıştır.

1.4. Telif Hakkı

Bu kılavuzun her türlü telif hakkı Akar Asansör Mot. Mak. San. Ltd. Şti.(İstanbul)'a aittir. Bu kılavuzdaki bilgiler herhangi bir önbildirim yapılmadan değiştirilebilir. Bu kılavuzun hiçbir kısmı; AKAR tarafından yazılı izin olmadan, hiçbir amaçla elektronik veya mekanik şekilde kopyalanamaz ya da dağıtılamaz.

2. Güvenlik Talimatları

2.1. Genel

DAK serisimakine/motorlar son kullanıcılar için kullanıma hazır bir ürün değildir. İşletmeye almadan önce; kurulum için gerekli güvenlik ekipmanları (Uygulamaya göre farklılık gösterebilen) tamamlanmalıdır. Sistemin güvenilirliği ve performansı, kurulumun her parça için doğru ve güvenli bir şekilde yapılmasına bağlıdır.

2.2. Teknik Personel Sorumlulukları

Kurulum, elektriksel bağlantılar, çalışma, bakım ve tamir servisleri yetkili ve nitelikli teknik personel tarafından ilgili standart ve yönetmeliklere uyumlu şekilde yapılmalıdır.

2.3. Kullanım Kılavuzunda Kullanılan Sembol ve İşaretler

Aşağıdaki işaret ve semboller; kullanıcılar için tehlikeli bölge, kullanışlı bilgiler ve önerileri belirtmek amacıyla kullanılmıştır.

	TEHLİKE! Ağır yaralanma meydana gelebilir! Tehlikeli bölge. Önlem alınmaması durumunda ölüm veya ağır yaralanma meydana gelebilir.
	DİKKAT! Malzeme hasarı meydana gelebilir! Gerekli önlemlerin alınmaması halinde malzeme hasarı meydana gelebilir.
	TEHLİKE! Elektrik çarpma riski! Tehlikeli elektriksel gerilim bölgesi. Önlem alınmaması durumunda ölüm veya ağır yaralanma meydana gelebilir.
	BİLGİ Kullanıcılar için ilave bilgiler.
	TAVSİYE Kullanıcılar için ipuçları ve tavsiyeler.

2.4. Güvenlik Talimatları

Motor sadece sipariş sürecinde bilgi verildiği üzere, özel amaçlar yada asansör sistemlerinde kullanılabilir.

Motor sadece etiket değerlerinde belirtilen parametrelerde çalıştırılmalıdır.



Motor üzerinde taşıma halkası vardır. Halka **sadece** motor, frenler ve kasanağı taşıyacak şekilde tasarlanmıştır. Harici yükler yüklemeyiniz (örn: halatlar, soketler vb.).



Motordan akım geçmediği takdirde tork üretmeyecektir. Bu durumda, frenler açıksa, kabin kontrolsüz şekilde hareket edecektir. **Bu sebeple, kurulum sırasında motor sargılarının kısa devre yapılması şiddetle tavsiye edilir.**

Bu durumda hız, makine-motor sistemlerindeki ksnak sürtünmesine benzer şekilde fren torkuna bağlı olacaktır. **Kısa devre ana kontakların kontaktör uçlarından yapılmalıdır. Sargıları kısa devre etmek sadece sargılardan akım geçmediğinde yapılabilir.**



Fren salınımlarını kontrol eden güvenlik ekipmanları çıkarılmamalı ve deaktive edilmemelidir.



Motor mili dönerken, indüklenen gerilim motor bağlantı uçlarına uygulanır!



Motor yalnızca toprak iletkeni bulunan topraklı güç kablosu ile kullanılmalıdır. Lütfen motorun toprak bağlantısı ile yapının toprak bağlantısının farklı olduğundan emin olun.



U, V, W fazlarının güç kablosundaki uçları auto-tuning işleminde belirtildiği sırada bağlı olmalıdır.



DAK serisi motorlar aşırı ısınmaya karşı faz sargılarına bağlı olan PTC termistörleri ile korunmaktadır. Bağlantılar PTC kontrolörü aracılığıyla yapılmalıdır ve maksimum 30V DC uygulanmalıdır. **Daha yüksek gerilim değerleri PTC'ye hasar verir ve motor garanti kapsamı dışına çıkar.**



Fren sargıları, fren etiket değerlerindeki gerilim değerine göre tasarlanmıştır. Uygulanan DC gerilim için $\pm 5\%$ toleransı dışına çıkmayınız.



Enkoder bağlantı diyagramları farklı bağlantı şekilleri için **8.3** *Enkoder Bağlantı Diyagramları* bölümünde verilmiştir. Bağlantılar verilen bilgiler doğrultusunda yapılmalıdır.



Kırmızı mührün açılması durumunda motor garanti kapsamı dışına çıkacaktır. Sökme işlemi gerekli ise üretici ile iletişime geçin.



Enkoder kablosu, ana güç kablosu tarafından meydana gelen elektromanyetik etkiden izole edilmelidir. Aksi takdirde parazit akım, invertör hataları ve seyir konforunun bozulmasına sebep olabilir.

3. Ürün Bilgileri

3.1. Makine/Motor Ağırlıkları ve Yağ Kapasiteleri

Makine Tipi	Makine Gücü						Motor Ağırlığı			Makine Ağırlığı	Yağ Kapasitesi		
											Motor	Makine	
	PS			kW			kg			kg	lt	lt	
DAK80	0,75 AC1	1,00 AC1	1,50 AC1	0,55 AC1	0,75 AC1	1,10 AC1	9,0	10,6	13,0	70	---	1,25	
DAK80 T	0,75 AC1	1,00 AC1	1,50 AC1	0,55 AC1	0,75 AC1	1,10 AC1	9,0	10,6	13,0	80	---	1,25	
DAK125	5,50 3VF		7,50 3VF		4,00 3VF		5,50 3VF				260	---	5
	5,50 AC2		7,50 AC2		4,00 AC2		5,50 AC2				305	---	5
DAK135	5,50 3VF	7,50 3VF	10,00 3VF	12,50 3VF	4,00 3VF	5,50 3VF	7,50 3VF	9,00 3VF			285 - 295	---	5,25
	5,50 AC2		6,70 AC2		4,00 AC2		5,00 AC2				320	---	5,25
	7,50 AC2		10,00 AC2		5,50 AC2		7,50 AC2				340	---	5,25
DAK170	10,00 3VF	12,50 3VF	15,00 3VF	18,50 3VF	7,50 3VF	9,00 3VF	11,00 3VF	13,60 3VF			385	---	6
	10,00 AC2		13,30 AC2		7,50 AC2		10,00 AC2				420	---	6
DAK190	18,50 3VF		23,70 3VF		13,60 3VF		17,70 3VF				700	0,125	12
	16,00 AC2	18,50 AC2	20,70 AC2	12,00 AC2	13,60 AC2	15,00 AC2				700	0,125	12	

AC1	Tek Hızlı
AC2	Çift Hızlı
3VF	Değişken Hız - Değişken Frekanslı Sürücü

Önerilen Mineral Makine Yağları	Önerilen Sentetik Makine Yağları
Mobil Gear 630	Mobil SHC630
Shell Omala 220	Shell Tivela VB
Petrol Ofisi 220	Motor için yağ tipleri
BP Energol GR-XP 220	Shell TellusOil 46
Belgin Recompond 220	BP Energol HLP 46

Not: Önerilen yağlar dışında yağ kullanılması durumunda makine / motor grubu garanti kapsamı dışında kalacaktır.

3.2. Çalışma Alanı

DAK serisi makine / motorlar makine dairesi sistemler için uygundur. Çift Hızlı ve Değişken Hız – Değişken Frekanslı Sürücüler (3VF) ile çalışmaya uyumludur. 3VF sistemler için enkoderli kapalı çevrim çalışma önerilir.

Motorun kurulumunun yapıldığı çalışma bölgesi aşağıdaki koşulları sağlamalı,

- ✓ Çevre sıcaklığı 0 °C + 40 °C değerleri arasında olmalı.
- ✓ Deniz seviyesinden 1000 metreye kadar olmalı.
- ✓ Nem oranı 95%' ten daha az olmalı.
- ✓ Sürücü içeri monte edilmeli.
- ✓ Etiket değerinde yazan koruma sınıfını dikkate alınmalı.
- ✓ Yapı atıkları ve dış etkilere karşı koruyucu önlem alınmalı(su, nem, toz vb.).



Eğer çalışma koşulları belirtilen ortamlardan farklı ise üretici ile irtibata geçiniz.

3.3. Nakliye ve Paketleme

DAKserisi makine / motorlar nakliyesi, nakliye firması ile kararlaştırıldığı şekilde gerçekleştirilmektedir.

Makine gövdesi üzerinde taşıma halkası vardır. Halka **sadece** makine, motor, frenler ve kasnağı taşıyacak şekilde tasarlanmıştır.

- ✓ Motorun orijinal paketinde taşıma halkasını kullanarak nakledin.
- ✓ Motorun ağırlığını göz önünde bulundurarak uygun kaldırma ekipmanı kullanınız.
- ✓ *Motor Ağırlıkları* bölümündeki tabloda verilmiştir.
- ✓ Taşıma sırasında oluşabilecek darbe ve titreşimleri engelleyici önlemlerinizi alın.



Harici yükler yüklemeyiniz (örn: halatlar, soketler vb.).



Taşıma sırasında ağırlık merkezini dikkate alın.



Paketlemeyi muhtemel hasar ve kayıplara karşı kontrol ediniz, gerekli durumlarda nakliye firması ile irtibata geçiniz. Nakliye sırasında gerçekleşen hasar ve kayıplar garanti kapsamı dışındadır.

3.4. Depolama Koşulları

Stoklamanın gerekli olduğu durumlarda,

- ✓ Motorları orijinal paketindekuru bölgede saklayınız.
- ✓ Aşırı değişken hava koşullarına karşı önlem alınız.
(tavsiye edilen saklama koşulları: -20 °C ile60 °C arası)
- ✓ Dış etkenlere (su, nem, toz vb.) ve yapı atıklarına karşı koruyucu önlem alınız.
- ✓ Uzun süreli stoklardan kaçınınız.
(Tavsiye edilen maksimum stok süresi: 1 yıl)



Motor kurulumundan önce; Freni boşa alarak ve volanı döndürerek deneyiniz. Eğer sıra dışı ses olduğu gözlemlenirse, üretici ile irtibata geçiniz.

4. Mekanik Kurulum

4.1. Mekaniksel Güvenlik Uyarıları

Mekanik kurulum sadece yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.

Kurulum sırasında, standartlara uygunluk sözleşme yapılan firma sorumluluğundadır.

Eğer herhangi bir problemle karşılaşırsanız, lütfen üretici firma ile irtibata geçiniz. (İletişim bilgileri bu kılavuzun arka yüzünde bulunmaktadır.)

- ✓ Kurulumdan önce, nakliye sırasında oluşabilecek muhtemel hasar ve kayıplar için motoru kontrol ediniz.



Motor üzerinde taşıma halkası vardır. Halka **sadecemakine**, motor, frenler ve kasanağı taşıyacak şekilde tasarlanmıştır. Harici yükler yüklemeyiniz (örn: halatlar, soketler vb.).

- ✓ **Motor, fren veya kasnaklara herhangi bir kuvvet uygulamayınız.**
- ✓ Motor ve özellikle frenler nem, su toz ve yapı atıklarına karşı korunmalıdır.
- ✓ Motorun çevresindeki hava akımı hiçbir şekilde engellenmemelidir. Aksi takdirde motorun aşırı ısınmasına neden olur.



Enkodere rahat ulaşılabilmesi için mil duvarı ve frenler arasında en az 150 mm (yatay doğrultuda) mesafe bırakın.



DAK serisi motorlardaki fren montajları fabrika çıkışlıdır. Fren ayarları Akar tarafından yapılmaktadır. **Lütfen herhangi bir ayar yapmayınız! Aksi takdirde, motor ve frenler garanti kapsamı dışında kalır.**

Fren değişimi Akar bilgisi dâhilinde olmalıdır. Eğer fren değişimi gerekli ise firmamız ile iletişime geçiniz.



Motor, fren ve aksesuarlara herhangi bir müdahale durumunda; motor garanti kapsamı dışında kalır.

4.3. Halat Muhafaza Kolu Ayarı

Makine üzerinde 2 adet halat koruma kolu mevcuttur.

- ✓ Her iki halat koruma kolu makine gövdesi üzerindeki nüveleresabitlenmelidir.
- ✓ Halat muhafaza kollarının bağlantısını halatların sarma açısını dikkate alarak yapınız.
- ✓ Halat koruma kollarının halatlara olan mesafesi en fazla 3mm olmalıdır.

5. Elektriksel Bağlantılar

5.1.Elektriksel Güvenlik Uyarıları

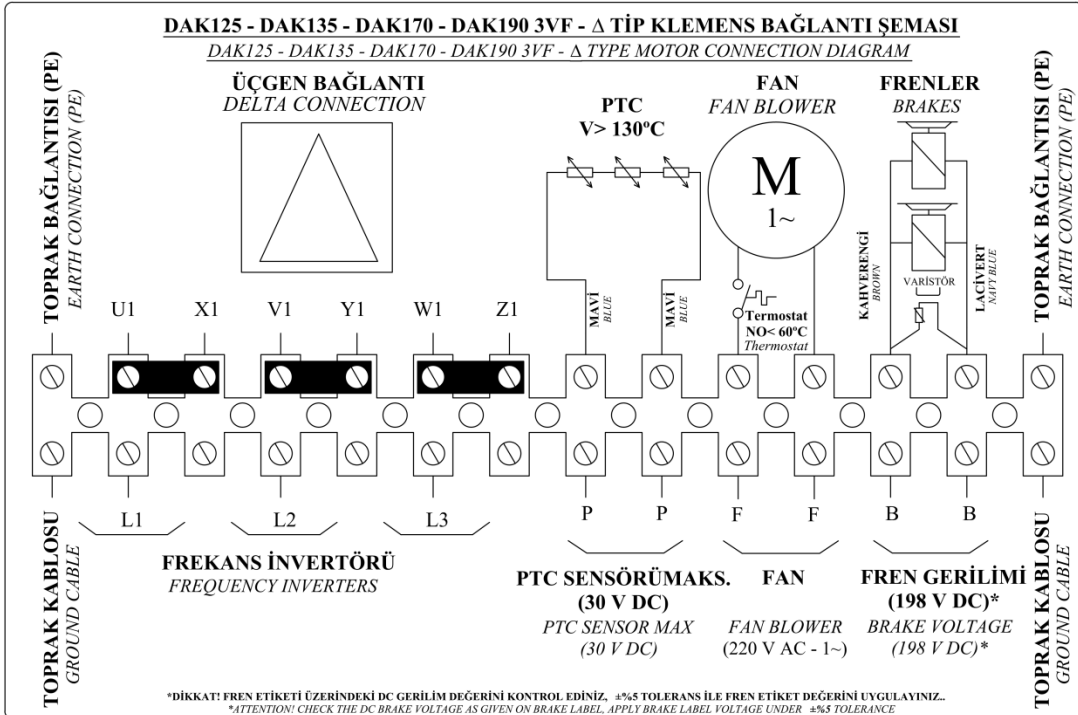
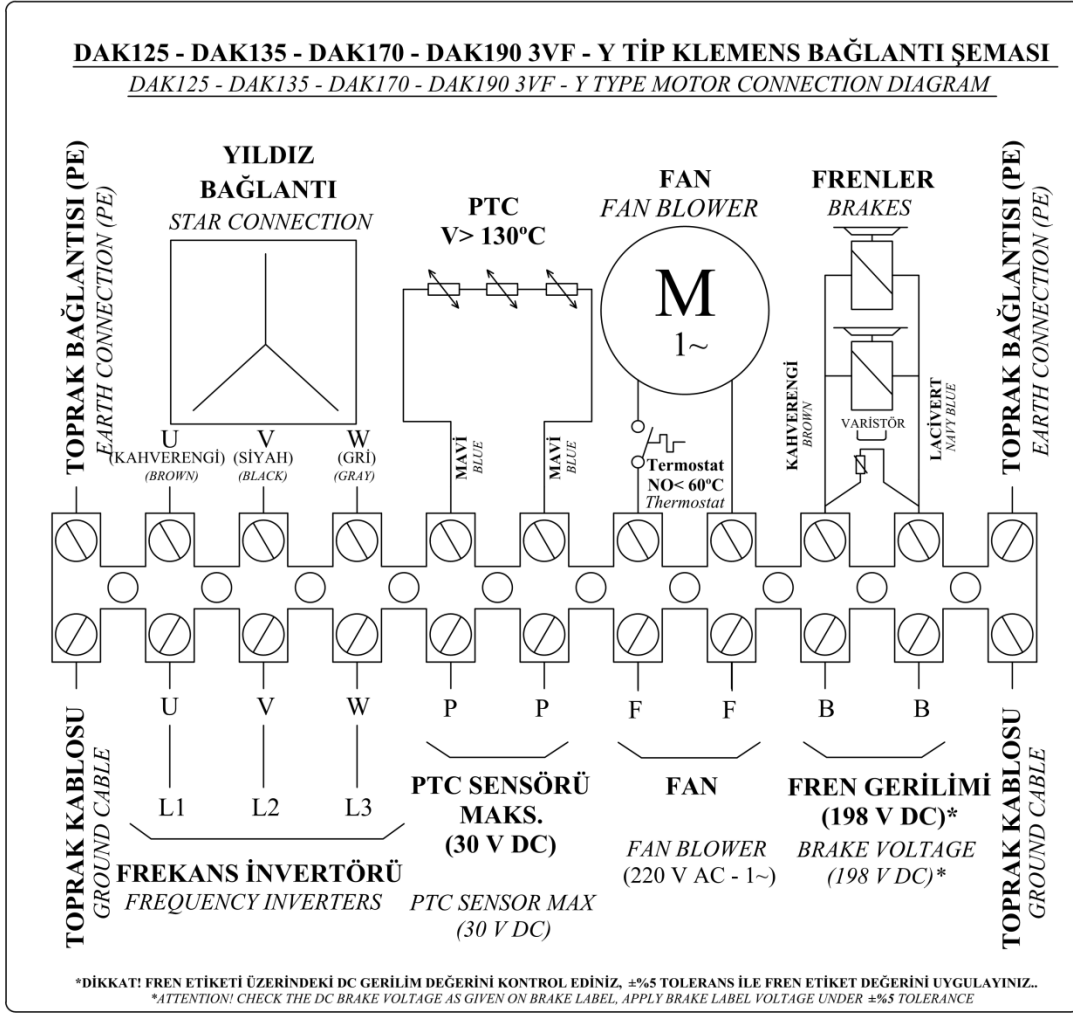
Elektriksel bağlantılar sadece yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır. Kurulumun standartlara uyumluluğu sözleşmeli firma sorumluluğundadır.

Herhangi bir problemde lütfen AKAR 'dan destek isteyiniz.(İletişim bilgileri bu kılavuzun arkasındadır.)

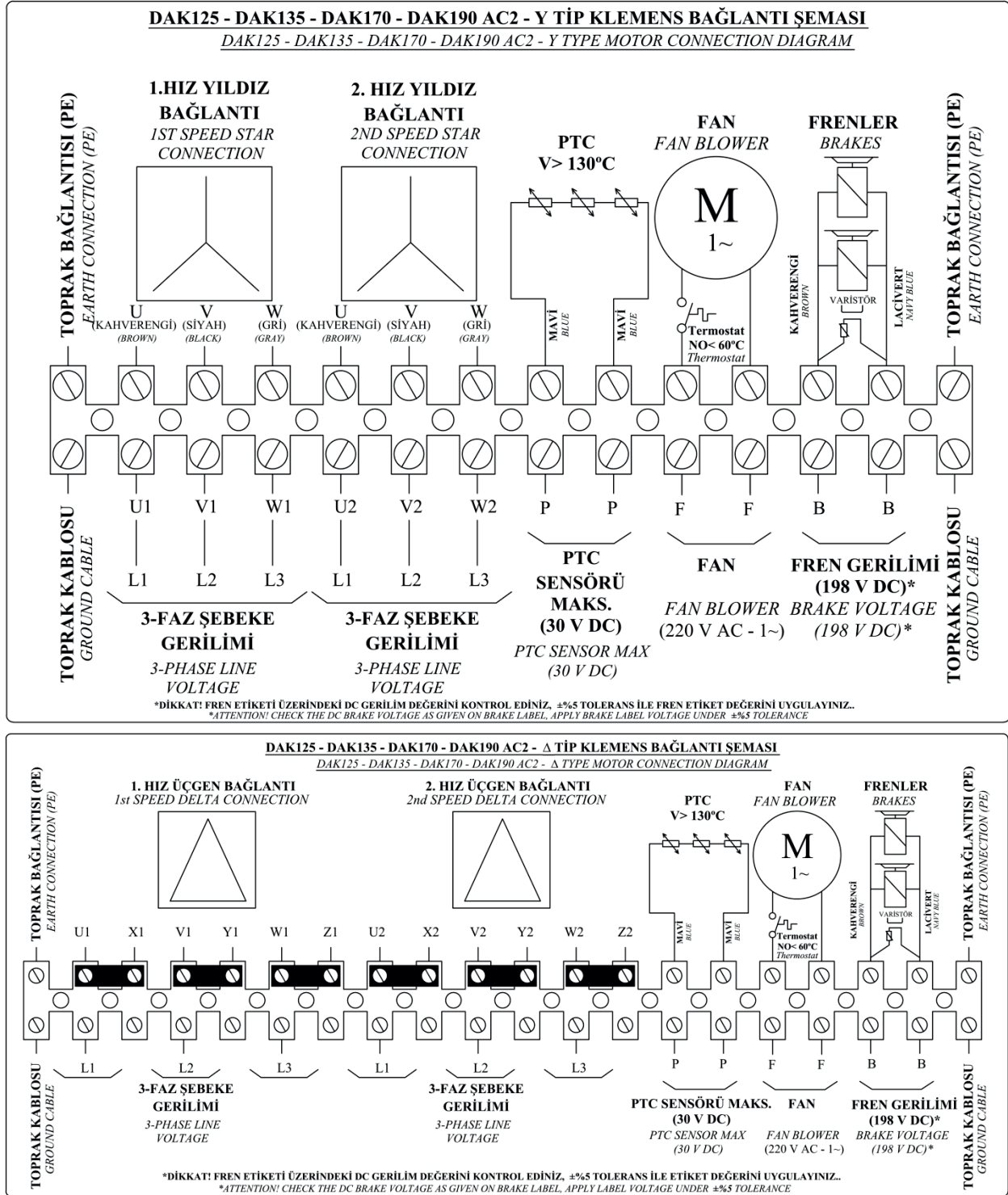
Motorun kurulumundan önce kabloların nakliye sırasında hasar görmediğinden emin olunuz.

5.2. Motor Terminal Bağlantıları

- ✓ Motor klemens bağlantılarını ekteki devre şemasına göre yapınız. (Şekil-2/3).
- ✓ **Topraklama bağlantısını kontrol edin ve doğruluğundan emin olun.**
- ✓ Motor sadece topraklaması olan ekranlı güç kablosu ile kullanılmalıdır. Lütfen güç kablosunun toprak bağlantısının bina topraklamasından ayrı olduğundan emin olun.



Şekil1- DAK125 – 135 – 170 – 190 3VF Tip Y ve Δ KlemensBağlantıŞeması



Şekil2- DAK125 – 135 – 170 – 190 AC2Tip Y veΔKlemensBağlantıŞeması



DAK serisi makine / motorlar aşırı ısınmaya karşı faz sargılarına bağlı olan PTC termistörleri ile korunmaktadır. Bağlantılar PTC kontrolörü aracılığıyla yapılmalıdır ve maksimum 30V DC uygulanmalıdır. **Daha yüksek gerilim değerleri PTC'ye hasar verir ve motor garanti kapsamı dışına çıkar.**

5.3. EnkoderBağlantısı

DAK serisi 3VF makine / motorlarda enkoderüretici tarafından motor miline monte edilir veya haricen paket içerisindeki kutudan çıkmaktadır.

- ✓ Enkoderaksi belirtilmedikçe 7 metrelik ekranlı kablo ile birlikte temin edilir.
- ✓ **Enkoderinvertörün yazılımı ile uyumlu olmalıdır.**
- ✓ Enkoder renk kodları 8.3Enkoder Bağlantı Diyagramları bölümünde verilmiştir.
- ✓ Enkoder bağlantılarını 8.3Enkoder Bağlantı Diyagramlarına uygun şekilde yapınız.



Enkoderin değişimi yalnızca yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır. Değişim durumunda enkoderinvertöre tekrardan tanıtılmalıdır.



Ölçüm hatalarına sebep vermemesi için enkoderi mekanik darbelere karşı koruyunuz.

Enkoder ve enkoder kablosuna doğrudan temas etmeyiniz. Enkoder elektrostatik deşarjlara karşı hassastır ve deşarj sonucu bozulabilir.

5.4. Elektromanyetik Fren Bağlantısı

DAK serisi motorlarda elektromanyetik frenler üretici tarafından monte edilirler. Fren ayarları AKAR tarafından yapılır.

- ✓ Elektromanyetik frenlerin bağlantıları fren etiketi ve fren bağlantı diyagramında gösterildiği şekilde yapılmalıdır. Fren bağlantı diyagramı Şekil-10 da gösterilmiştir.
- ✓ Elektromanyetik frenler, statik fren uygulamaları için tasarlanmıştır. Statik fren(Duruş) uygulamalarında fren balatalarının aşınması minimum seviyededir. Bu sebeple, frenler genel olarak bakıma ihtiyaç duymazlar.
- ✓ Dinamik fren uygulamaları sadece üretici tarafından yapılan test frenlemesi ve acil durum frenlemesi ile sınırlıdır.

5.5. Elektromanyetik Fren Tipleri ve Özellikleri

Motor Tipi	Fren Gerilimi (V)	Fren Gücü (W)	Fren Akımı (A)	Sigorta	Uygun Kablo Kesiti
DAK80	24 V DC	38,66 W	1,61 A	4,00 A	0.50 mm
	48 V DC	38,72 W	0,81 A		
	60 V DC	34,12 W	0,57 A		
	198 V DC	39,60 W	0,20 A		
DAK125 DAK135 DAK170	48 V DC	109,71 W	2,29 A	4,00 A	0.75 mm
	60 V DC	120,00 W	2,00 A		
	110 V DC	156,13 W	1,42 A		
	198 V DC	237,60 W	1,20 A		
DAK190	48 V DC	102,40 W	2,13 A	4,00 A	0.75 mm
	60 V DC	111,80 W	1,86 A		
	198 V DC	216,60 W	1,09 A		

(Standart fren voltajı DAK80 grubu için 48V DC ve diğer tüm gruplar için 198V DC'dir)



Fren bobin uçlarına;

Çalışma geriliminden daha düşük gerilim uygulanması, frenin tam olarak görevini yerine getirmemesine sebep olacaktır. Bu durumda frenden sürtme sesi gelebilir, motor fazla akım çekebilir, motor aşırı ısınabilir veya sürücü hataya geçebilir.

Çalışma geriliminden daha yüksek gerilim uygulanması ise frenin çabuk ısınmasına sebep olacaktır.

6. Çalıştırma

6.1.Çalışma Koşulları

Makine ve motorun kurulumunun yapıldığı çalışma bölgesi aşağıdaki koşulları sağlamalı,

- ✓ Çevre sıcaklığı 0 °C + 40 °C değerleri arasında olmalı.
- ✓ Yükselti deniz seviyesinden 1000 metreye kadar olmalı.
- ✓ Nem oranı 95%' ten daha az olmalı.
- ✓ Sürücü içeri monte edilmeli.
- ✓ Etiket değerinde yazan koruma sınıfını kontrol edin.
- ✓ Yapı atıkları ve dış etkilere karşı koruyucu önlem alın(su, nem, toz vb.).



Motorlar patlayıcı gaz bulunan ortamlarda çalıştırılmamalı.



Eğer çalışma koşulları belirtilen ortamlardan farklı ise üretici ile irtibata geçiniz.

6.2. Kontrol Listesi

Motoru çalıştırmadan önce aşağıdaki maddeleri sağladığından emin olun:

- ✓ İzolasyon ve çalışma koşulları, etiket değerleri ve bu kılavuz ile benzerlik göstermeli
- ✓ Motor çalışma koşulları etiket değerleri ile benzerlik göstermeli.
- ✓ Fren gerilim beslemesi, fren etiket değerleri ile benzerlik göstermeli.
- ✓ Mekanik ve elektriksel bağlantılar bu kılavuza göre ayarlanmalı.
- ✓ Motorun yatay platforma dengeli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
- ✓ Motorun dönüş yönünün doğruluğunu kontrol edin.
- ✓ Elektriksel izolasyon direncinin yeterli olduğunu kontrol edin.
- ✓ Motorun çevresindeki hava-akışının engellenmediğinden emin olun.
- ✓ Güvenlik ekipmanlarının düzgün şekilde bağlandığından emin olun.
- ✓ Topraklamanın doğru yapıldığını kontrol edin.
- ✓ PTC kontrolörünün max. 30 V DC ile beslendiğini kontrol edin.
- ✓ Elektriksel gerilim altında hareket eden bütün parçalar için gerekli önlemlerin alındığından emin olun.
- ✓ Yükün halatlar arasında dengeli dağıtıldığından emin olun.
- ✓ Motorun sessiz ve titreşimsiz çalıştığını gözlemleyin.
- ✓ Yerleştirme civatalarının düzgün monte edildiğinden emin olun.
- ✓ Bütün kablo girişlerinin kapalı olduğundan emin olun.



Lütfen yukarıdaki listenin olası her türlü durumu kapsamadığının farkında olun. Ek test ve controller gerekli olabilir. Bu sebeple; **başlatma ve işletmeye alma işlemleri, bu konuda bilgi ve tecrübeye sahip yetkili ve deneyimli personel tarafından yapılmalıdır.**



EN81-1 ek D2 h için tanımlanan bütün testler asansör hizmete sokulmadan yapılmalıdır.

6.3. EN 81-1:1998+A3:2009 Fren Testleri



Testlerin, kabin kuyunun yarı yüksekliğindeyken yapılması önerilir.

a) Aşırı Yük Testi

Aşırı yük testi; motor üzerindeki etiket değerinin %125 yük ile yüklü, nominal hızda aşağı yönde hareket ederken yapılmalıdır. Motorun ve frenin gücü kesilmelidir.

b) Tek Fren Arıza Testi (sadece İkili Fren Sistemler için)

Motor ikili fren sistemine sahipse test; etiket değerlerinde yazan nominal hız ve yükte tek fren ile yapılmalıdır. Motor ve frenin gücü kesilmelidir.

UYARI 1: Testin gerçekleştiği sırada; frenlerden biri test süresince serbest bırakılmalı, diğer fren ayrı olarak çalıştırılmalı ve test edilmeli.

UYARI 2: Testin gerçekleştiği sırada; asansör sistemi dikkatlice gözlemlenmeli. **Hızda azalma görülmediyse, diğer fren acilen devreye sokulmalı.**

6.4. Acil Durumlarda Çalıştırma

Acil durumlarda çalışma sadece yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.

a) Acil Durumda Elektriksel Çalıştırma

Acil durumda çalışma, acil durum elektriksel çalışma (yukarıda) şartlarına uygun olmalı ve bu durumda ilgili makine alanlarında çalışılmalıdır:

- Makine dairesi,
- Makine kabini veya
- Acil durum ve test panelleri.

Aynı zamanda 14.2.1.4 'ün belirtilen şartlarını sağlamak durumundadır:

a) Elektrikli elle kumanda anahtarı, yanlışlıkla çalıştırılmaya karşı korunmuş butonlara sürekli basılarak kabin hareketinin kumanda edilmesine izin vermelidir. Hareket yönleri açıkça işaretlenmiş olmalıdır;

b) Elektrikli elle kumanda anahtarının çalıştırılmasından sonra, bu anahtar tarafından kontrol edilenler hariç, her türlü kabin hareketi engellenmelidir.

Bakım kumandasına geçildiğinde, elektrikli elle kumanda devre dışı kalmalıdır;

c) Elektrikli kumanda anahtarının kendisi veya Madde 14.1.22'ye uygun başka bir elektrik anahtarı aşağıdaki elektrik cihazlarını devre dışı bırakmalıdır:

- 1) Madde 9.8.8'e göre güvenlik tertibatına monte edilenleri;
- 2) Madde 9.9.11.1 ve Madde 9.9.11.2'ye göre hız regülâtöründekileri;
- 3) Madde 9.10.5'e göre yukarı yönde hareket eden kabinin aşırı hızlanmasına karşı koruma tertibatına monte edilenleri;
- 4) Madde 10.4.3.4'e göre tamponlara monte edilenleri;
- 5) Madde 10.5'e göre sınır güvenlik kesicilerini.

d) Elektrikli elle kumanda anahtarı ve bunun basmalı butonları, tahrik makinasının doğrudan veya görüntü aygıtları ile görülebileceği şekilde yerleştirilmelidir (Madde 6.6.2 c));

e) Kabin hızı 0,63 m/s'yi aşmamalıdır.



Acil durum çalışmaları için kesintisiz güç kaynağı (UPS) ya da akü kullanılması önerilir.

b) Acil Durum Mekaniksel Çalıştırma (Freni Boşa Alarak)

Acil durum mekaniksel çalışma sadece ve sadece kurtarma işlemi için başka seçenek kalmadığı durumlarda başvurulmalıdır. (fren yanması vb.)



Kabinin kontrolsüz hızlanması engellenmesi için **motorun sargı uçlarının kısa devre yapılması şiddetle önerilir.**

Bu durumda hız, makine-motor sistemlerindeki kasnak sürtünmesine benzer şekilde fren torkuna bağlı olacaktır. **Kısa devre ana kontakların kontaktör uçlarından yapılmalıdır. Sargıları kısa devre etmek sadece sargılardan akım geçmediğinde yapılabilir.**

Acil durum mekaniksel çalışma, yetkili ve eğitimli personel tarafından aşağıdaki güvenlik talimatları izlenerek uygulanmalıdır:

- ✓ Acil durum mekaniksel çalışma fren bıraktırma aparatının kullanımı ile yapılmalıdır.
- ✓ Motor sargı uçlarının kısa devre edildiğinden emin olunuz. (Kısa devre motor milinin serbest kalmaması için önemlidir. Aksi takdirde motor milinin serbest kalması sonucu sistemin ağır tarafı yönünde motor kontrolsüz şekilde hızlanacaktır.)
- ✓ Bu şekilde kabin, sistemin ağır tarafı yönünde fren torkuna bağlı bir sabit hızda hareket edecektir.
- ✓ Sistemi durdurmak istediğinizde freni kapatınız.



AKAR fren bıraktırma kolu uygunsuz kullanımından hiçbir şekilde sorumlu değildir.

c) Güç Arızasında Çalıştırma (Volanı Bıraktırma)

Güç arızasında çalışma durumu; güç arızası meydana geldiği ve kabinin kat seviyesine ulaşamadığı durumlarda, kabini uygun kat seviyesine getirmek ve tahliye işlemini sağlamak amacıyla uygulanır. Bu çalışma kesintisiz güç kaynağı (UPS) ile yapılmalıdır.



Güç arızasında çalışma ve acil durumda çalışma işlemleri ayrı ayrı uygulanır ve birbirinin yerine kullanılamazlar.

7. Hata ve Öneriler

	Hata / Muhtemel Arıza	Olası Neden	Öneri
1	Motor gövdesinde kaçak var	Topraklama işlemi yapılmamıştır	Topraklama kablosu motor gövdesine bağlanmalıdır
2	Motor dönmüyor	Fren açmıyor	Tablodaki hata 5 “Fren açmıyor” kısmına bkz.
		Faz uçları hatalı bağlanmış	Motor klemensine bağlanmış olan U,V,W uçlarını kontrol ediniz
3	Motor fazla akım çekiyor	Fren tam olarak çekmiyor	Tablodaki hata 5 “Fren açmıyor” kısmına bkz.
		Faz uçları hatalı bağlanmış	Motor klemensine bağlanmış olan U,V,W uçlarını kontrol ediniz
		Karşı ağırlık dengesi bozuk	Kabin yarı yükle yüklenip asansör en alt kata ve en üst kata yönlendirilerek, iniş ve çıkıştaki akımlar sürücü ekranından izlenir. İniş ve çıkışta, kabin kuyusunun orta noktasından geçerken çekilen akımlar birbirine yakın olmalıdır
4	Motor gürültülü çalışıyor	Fren tam olarak açmıyor	Tablodaki hata 5 “Fren açmıyor” kısmına bkz.
		VVVF sürücü ayarları hatalı	VVVF sürücü ayarları kontrol edilmelidir
5	Fren açmıyor	Fren besleme gerilimi düşük	Besleme gerilimi, fren etiketinde belirtilen gerilim düzeyine getirilmelidir
		Fren bobini yanmış	Firmamızla irtibata geçiniz
		Fren aynası ve fren gövdesi arasındaki çalışma boşluğu izin verilen aralık dışında (max.0,6mm)	Firmamızla irtibata geçiniz
6	Frenleme gerçekleşmiyor	Frenlerin kapanması esnasında da gerilim uygulanıyor olması	Güç kaynağı kontrol edilmelidir
7	Kararsız frenleme	Fren besleme gerilimi düşük	Fren besleme gerilimi fren etiketinde belirtilen gerilim düzeyine çıkartılmalıdır
8	Gürültülü frenleme	VVVF sürücü ayarları hatalı	VVVF sürücü ayarları(durma anı ile ilgili parametreleri) kontrol edilmelidir
		Normal işletme çalışmasında DC kısmından anahtarlama	Kılavuzun 5.4 Elektromanyetik Fren Bağlantısı bölümünü kontrol edin ve AC anahtarlama yapın.
		Frenin hava boşluğu olması gerekenden fazla (max. 0,6)	Firmamızla irtibata geçiniz
9	Fren kaplininin salgılı dönmesi	Nakliye veya taşıma sırasında fren kaplininin darbe alması	Nakliyat bölümünü okuyunuz ve servis departmanımız ile iletişime geçiniz.
10	Yan ayak rulmanının veya kayma yatağının düzgün çalışmaması	Yan ayağın şaseye kasıtlı montaj edilmesi	Yan ayak ve makineyi aynı kotda bağlayınız. Yan ayak revize edilmeli.

	Hata / Muhtemel Arıza	Olası Neden	Öneri
11	Bute rulmanından ses gelmesi	Vidanın volan tarafından darbe alması	Makine grubuna uygun rulman değiştirme sayfasından rulmanı değiştiriniz.
		Rulmanda bozulma veya vida grubunun balanslı çalışması	Makine ve motor şase numaralarını alarak servis departmanımıza başvurunuz.
12	Makine ön yatak ve bute yataklarının birinden veya her ikisinden de yağ kaçırmaması	Makinenin sökölüp tekrar takılması	Makine ön yatak ve bute tapası yağ keçeleri değişecek. Ön yatak alını temizlenecek. Makine ve motor şase numaraları ile servis departmanımıza başvurunuz.
13	Ana mil kapaklarından yağ kaçması	Çalışma yağının fazla konulması	Yağ seviyesini kontrol ediniz. Fazla yağı boşaltınız.
		Makinenin sökölüp tekrar takılması sırasında oringlerin kesilmesi	Oringlerin değişimi gerekli. Servis departmanımız ile iletişime geçiniz.
14	Kasnak aşınması	Halat gerginliklerinin eşit olmaması	Halat gerginlikleri düzeltilerek kasnak yenilenecek.
		Kullanılan halat cinsinin hatalı seçimi	Halat değiştirilerek kasnak yenilenecek.
15	Dişli aşınması	Uygun yağ kullanılmaması	Makine ve motor şase numaralarını alarak dişli değişimi için servis departmanımıza başvurunuz.
16	Makine / motorun gürültülü çalışması	Makinenin şase üzerine kasıtlı bağlanması	Tüm sebepleri gözden geçiriniz. Hata devam ediyor ise servis departmanımız ile iletişime geçiniz.
		Makinenin bağlandığı şasenin uygun tipte olmaması	
		Volanın salgılı dönmesi	
		Yan ayağın hatalı montajı	
		Bute rulmanının bozulmuş olması	

8. ServisveBakım

**Makinelerde parça değişimi ve ayarlar
(Rulman, Motor, Sonsuz Dişli Grubu, Fren, Yatak, Encoder, Tahrik Kasnağı)
için lütfen üretici firmayla irtibata geçiniz.**

8.1. Bakım ile İlgili Genel Bilgiler

Servis ve Bakım uygulamaları sadece yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.

- ✓ Çalışma veya frenleme anındaki olağan dışı sesleri takip edin.
- ✓ Güvenlik talimatlarına her zaman uyun.
- ✓ Acil durum çalışmasında, UPS'in bozuk olabileceğini göz önünde bulundurun. Bu sebeple, servis personeli yanında UPS bulundurmalıdır.
- ✓ **Elektromanyetik fren ayarına izin verilmemektedir.** Eğer fren gövdesi ve aynası arasındaki çalışma aralığı verilen maksimum değeri geçmişse, lütfen üretici firma ile iletişime geçin.

8.2. Periyodik Bakımlar

Bakım İsmi	İşletmeye alma sırasında	Denetleme aralığı
Halat ve halat koruması arasındaki mesafe	Evet	4 ayda bir
Güç kaynağı (UPS) fonksiyonellik testi	Evet	Aylık
Gövde civatalarının montajı	Evet	Aylık
Tahrik kasnağı kontrolü	Evet	Aylık
Fren fonksiyonellik testi	Evet	Aylık
Tahrik kasnağı koruması	-	Yıllık
Fren gövdesi ve aynası arasındaki açıklık	-	Yıllık

8.3. EnkoderBağlantı Talimatları

Enkoder Tipi FNC50H-1063V1024-R5

Bağlantı Şekli

VDC	GND	A	A'	B	B'	Z	Z'
Kahverengi	Beyaz	Yeşil	Kırmızı	Sarı	Pembe	Gri	Mavi
Brown	White	Green	Red	Yellow	Pink	Grey	Blue

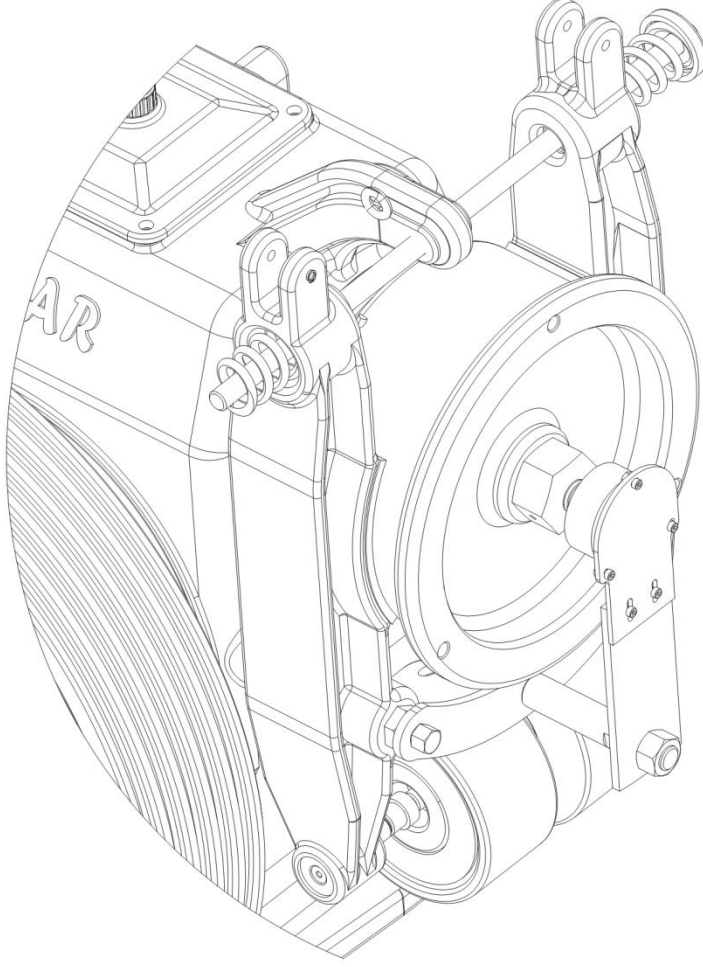
Enkoder Tipi C50-H1024ZCU410L10

Bağlantı Şekli

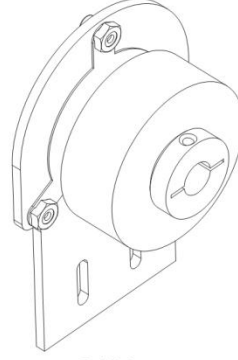
VDC	GND	A	A'	B	B'	Z	Z'
Kırmızı	Siyah	Sarı	Mavi	Yeşil	Turuncu	Beyaz	Gri
Red	Black	Yellow	Blue	Green	Orange	White	Grey

8.4. EnkoderMontajı

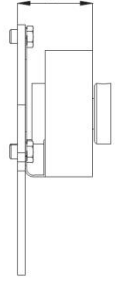
8.4.1. DAK125 ve DAK135 EnkoderMontajı (ESKİ TİP-1)



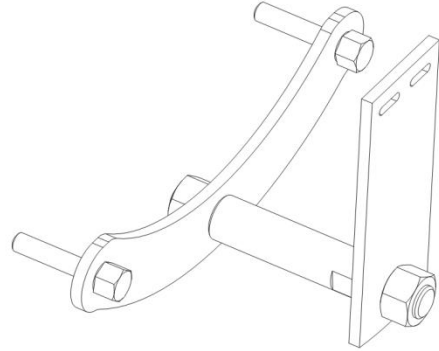
Şekil-1



Şekil-3



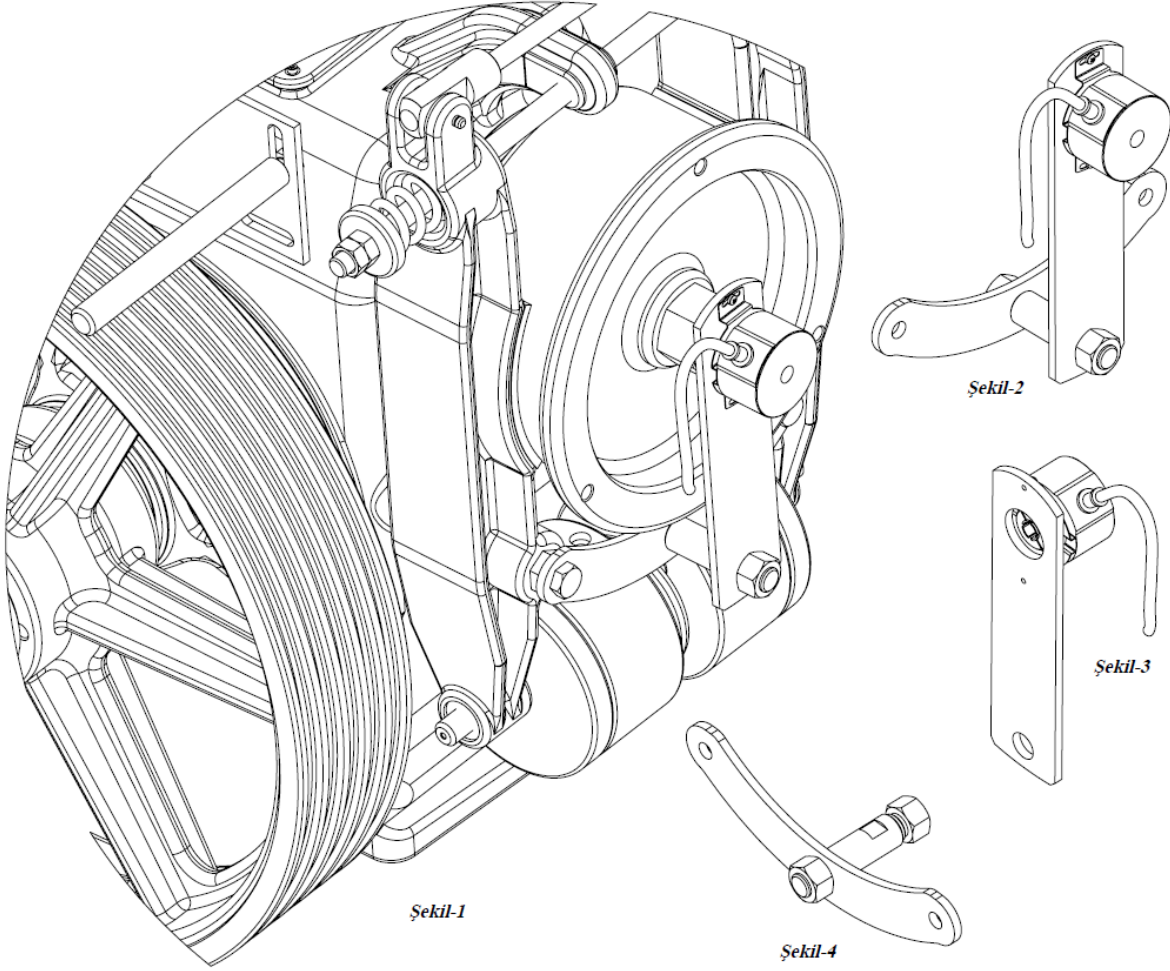
Şekil-4



Şekil-2

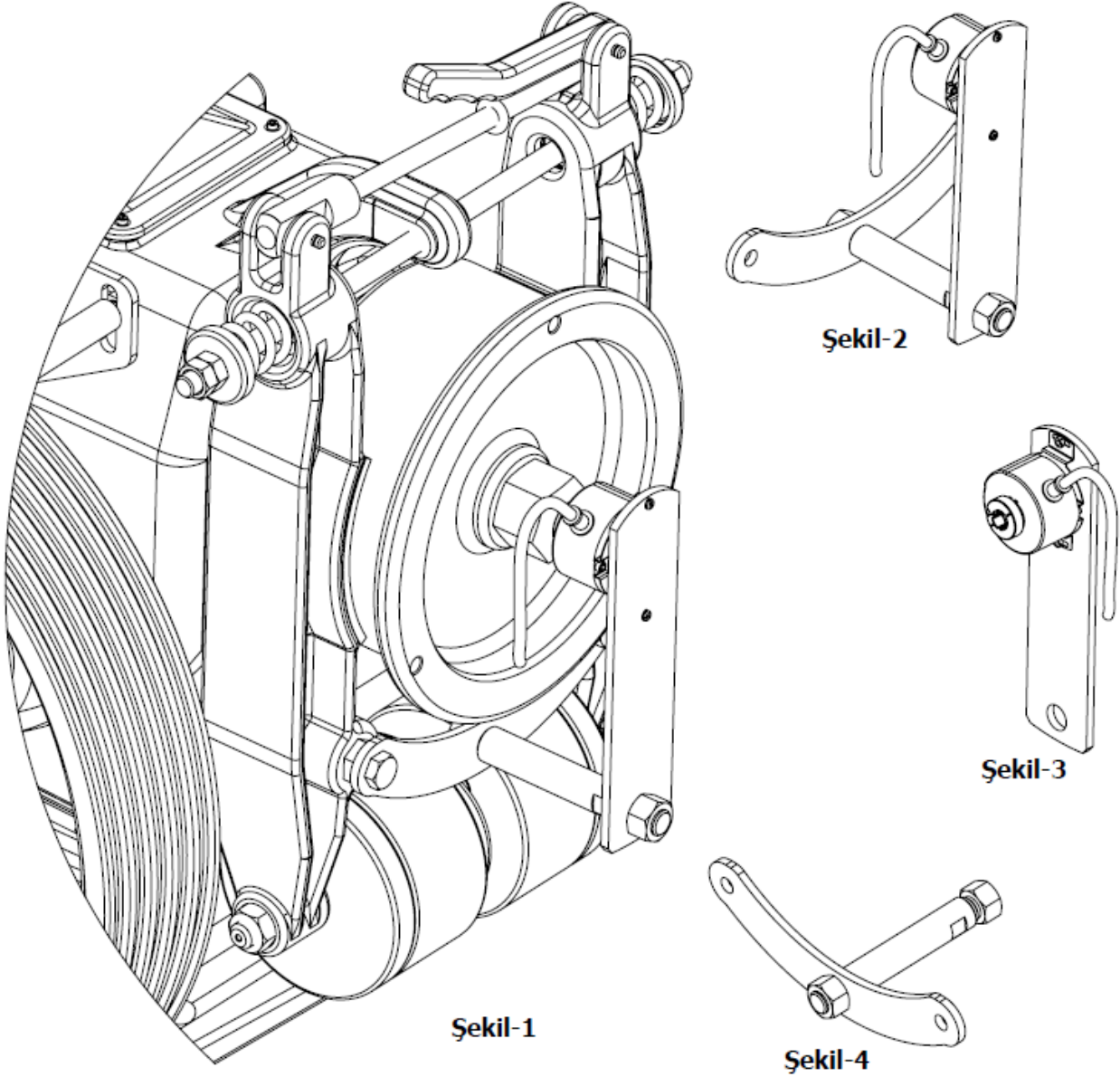
- Kutudavemontajlıhalde motor ilebirlikte gelen Şekil-3'deki enkoderinkaplinsetiskurunugevşetipyuvasınatakınız. Sıkmayınız!!!(Kaplinen son sıkılacak)
- Şekil-2'deki montajlıhâldekienkoderbağlantı grubunu motor gövdesinebağlayınız (Şekil-1)
- Şekil-1'deki gibiyerlerinetakılanenkoderin slot kanallarıaçılmışsaclaracivatalarıtakınız. Enkoderinmerkezdeolmasını mil üzerindekaydıraraksağlayınız.
- Enkoderibağlamadakullanılansetiskursaclarısağa-sola veaşağı-yukarıhareketedebilmektedir. Enkoderi mil üzerindehareketettirerekkasıntıolmayacakşekildekaplinsetiskurunusıkaraksabitleyiniz.

8.4.2. DAK125 ve DAK135 EnkoderMontajı (ESKİ TİP-2)



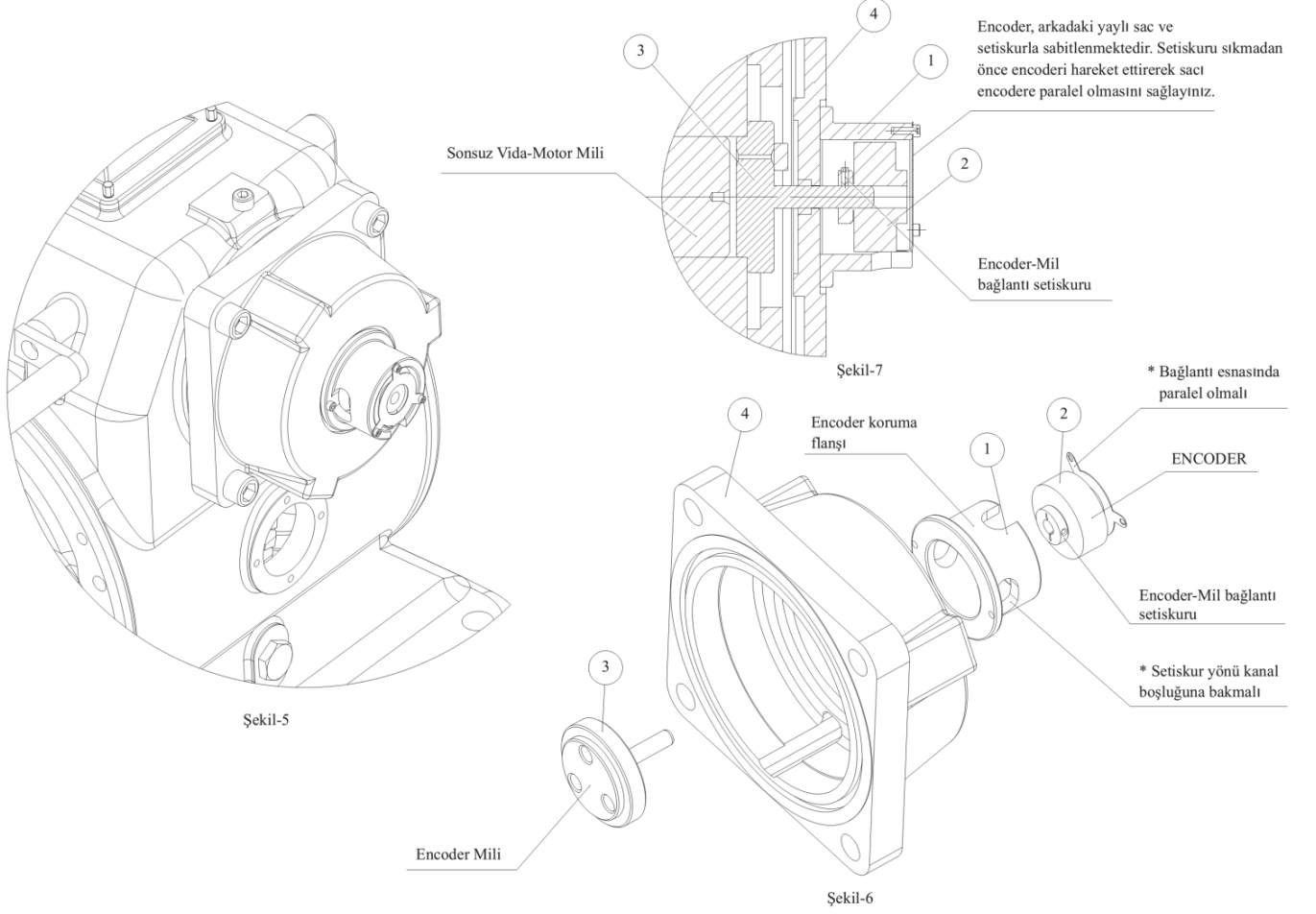
- Şekil-4'teki enkoder grubu motoru montajlı olarak gelecektir.
- Şekil-3'deki kutu içerisinde montajlı halde motor ile birlikte gelecektir.
- Şekil-3'deki enkoderin kaplin seti kurulumu gevşetip yuvasına takınız. Sıkmayınız!!! (Kaplinin son sıkılacak)
- Şekil-2'deki görüntü montaj sonrası olması gerekmektedir.
- Enkoderin bağlamada kullanılan seti kursacları sağa-sola ve aşağı-yukarı hareket edebilmektedir. Enkoderi mil üzerinde hareket ettirerek kasıntı olmayacak şekilde kaplin seti kurulumu yapılabilmektedir. (Şekil-3)

8.4.3. DAK125 ve DAK135 EnkoderMontajı (YENİ TİP)



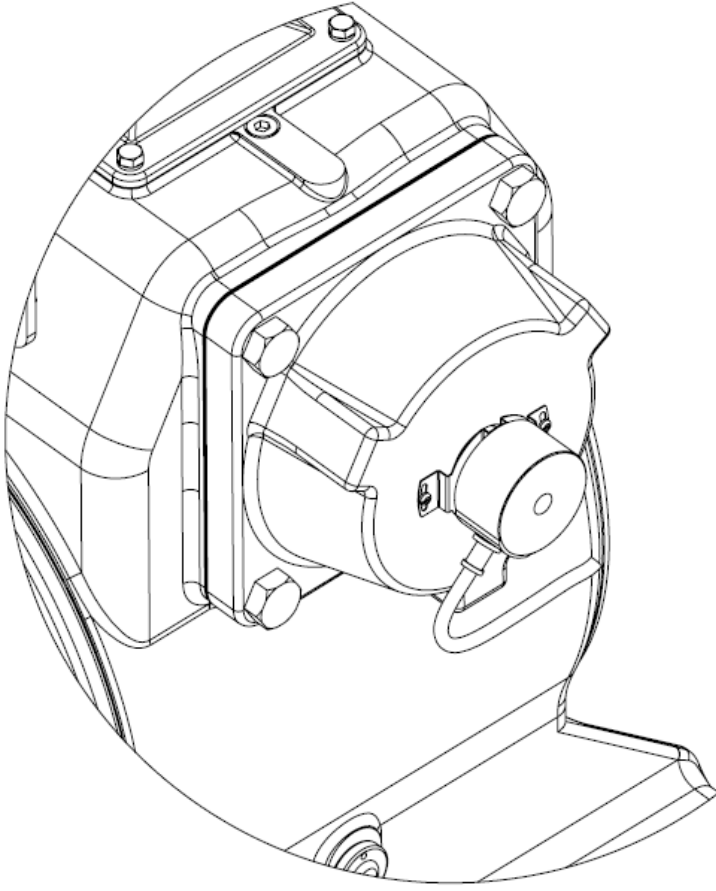
- Şekil-4'teki enkoder grubu motoru montajlı olarak gelecektir.
- Şekil-3'deki kutu içerisinde montajlı halde motor ile birlikte gelecektir.
- Şekil-3'deki enkoderin kaplin seti kurulumu ve şerit tipi yuvasına taktırınız. Sıkmayınız!!! (Kaplinin son sıkılacak)
- Şekil-2'deki görüntü montaj sonrası olması gereken görüntüdür.
- Enkoderi bağlamada kullanılan seti kursacları sağa-sola ve aşağı-yukarı hareket edebilmektedir. Enkoderi mil üzerinde hareket ettirerek kasıntı olmayacak şekilde kaplin seti kurulumu sıkı olarak sabitleyiniz. (Şekil-3)

8.4.4. DAK170 ve DAK190 EnkoderMontajı (ESKİ TİP)

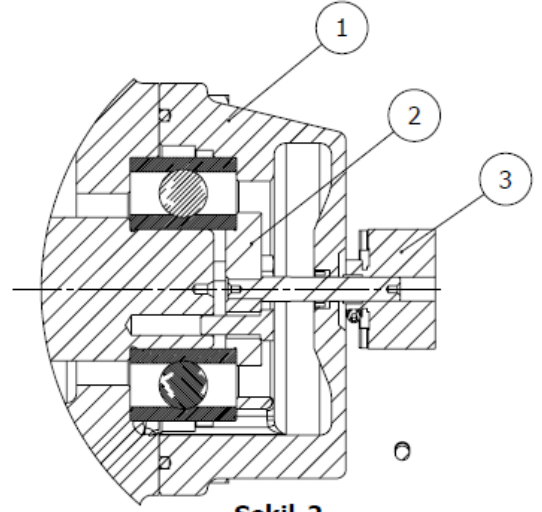


- Kutulu hâldeki enkoderi çıkarıp kaplin setiskurunun ucuveşetiniz.
- Motor montajlı hâldeki (No: 1/3/4) numaralı parçalara enkoderi Şekil-7'deki gibi encoder arkatarafındaki yaylı sac deliklerinden encoder korumasacı flanşına bağlayınız.
- Anahtarın çalıı şabileceğikadar boşluklu olarak hazırlanmış kanallardan (No: 1) encoder bağlamasacıkasıntılı olmayacak şekilde kaplin setiskurunun ucuveşetiniz (Şekil-5).
- Enkoder kaplin setiskuru en son sıkılacak!!

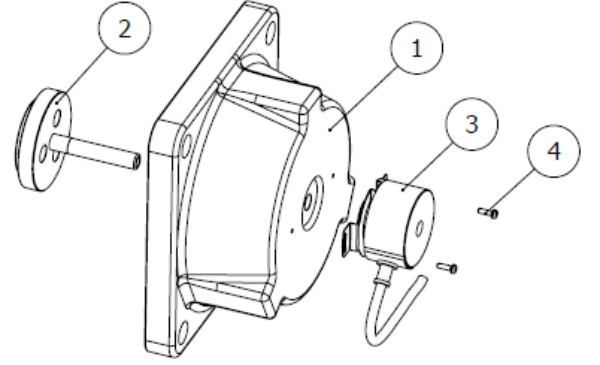
8.4.5. DAK170 ve DAK190 EnkoderMontajı (YENİ TİP)



Şekil-1



Şekil-2

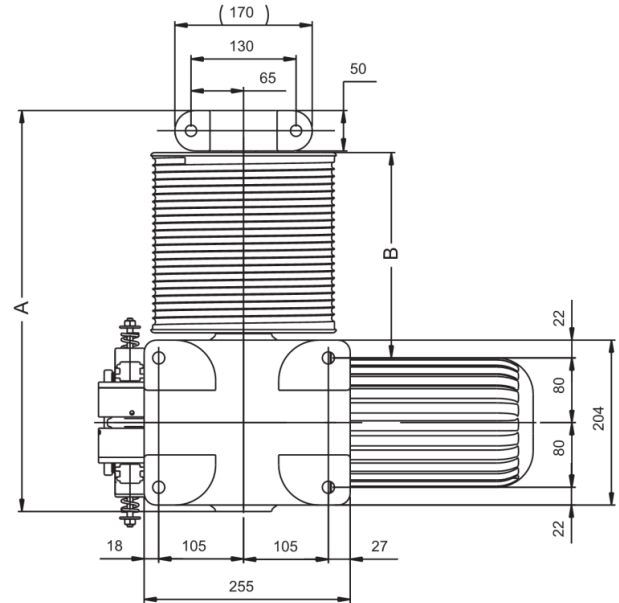
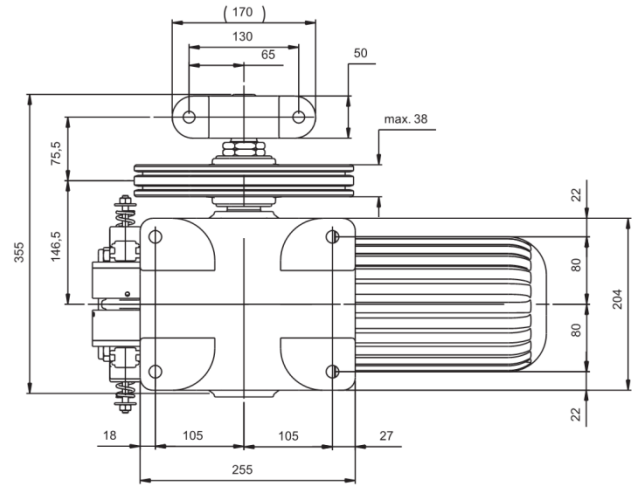
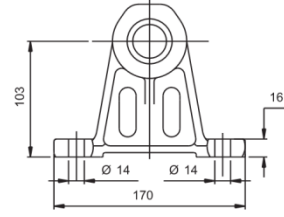
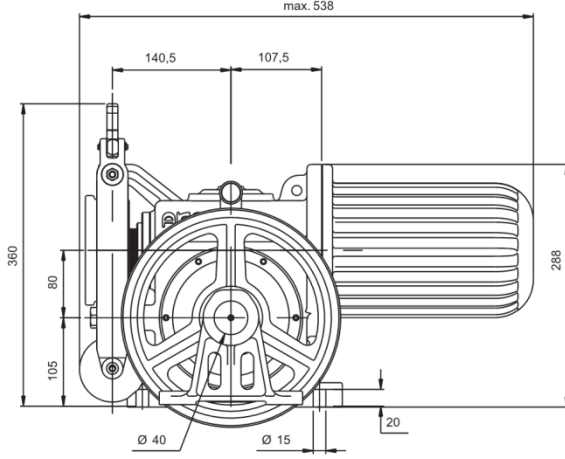


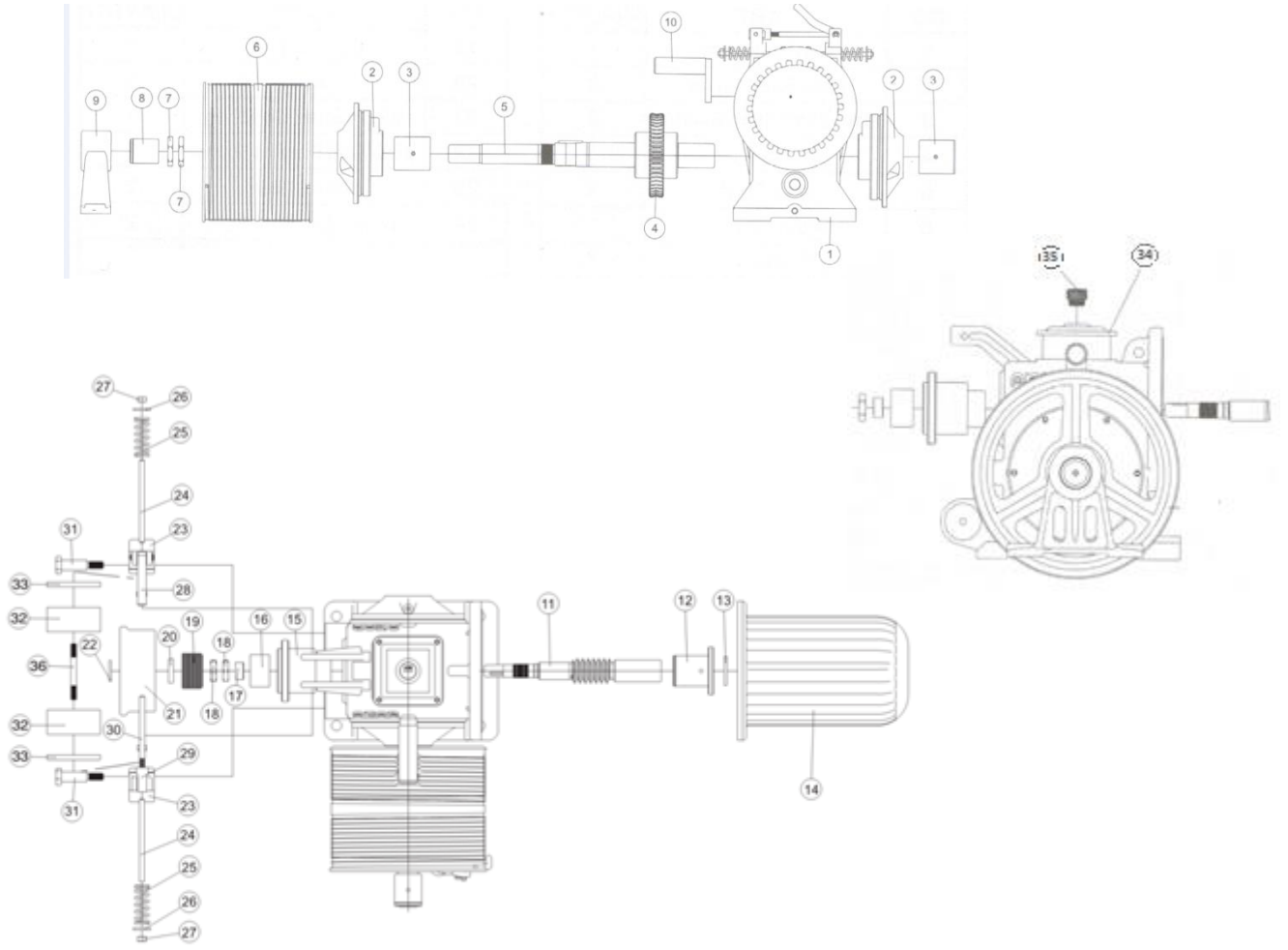
Şekil-3

- Kutuluhâldekienkoderiçıkırıpkaplinsetiskurunugevşetiniz.(No:3)
- Motoramontajlıhâldeki (No: 3/4) numaralıparçalaraenkoderi Şekil-2'deki gibimile geçirirekenkodersacındansınız.
- Kapakileenkoderarasındakiboşluktanenkoderkaplinsetiskurunusınız.(Şekil-2)

9. ÜrünveParçaListeleri

9.1. DAK80 Makine / Motor

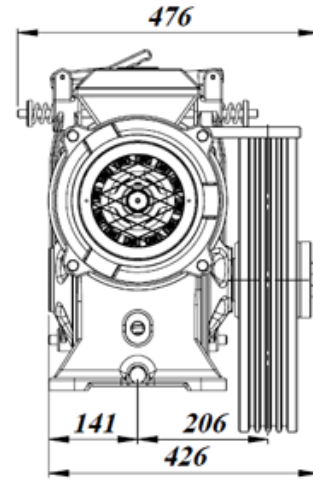
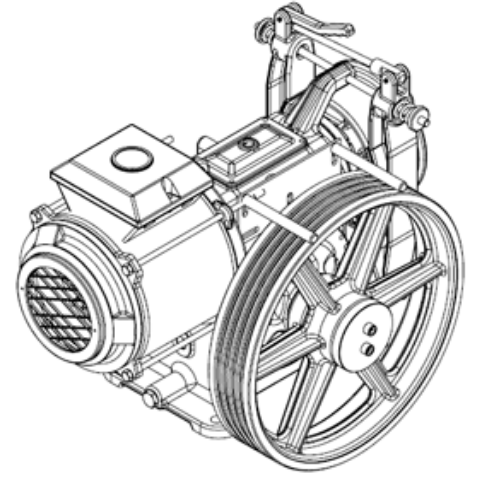
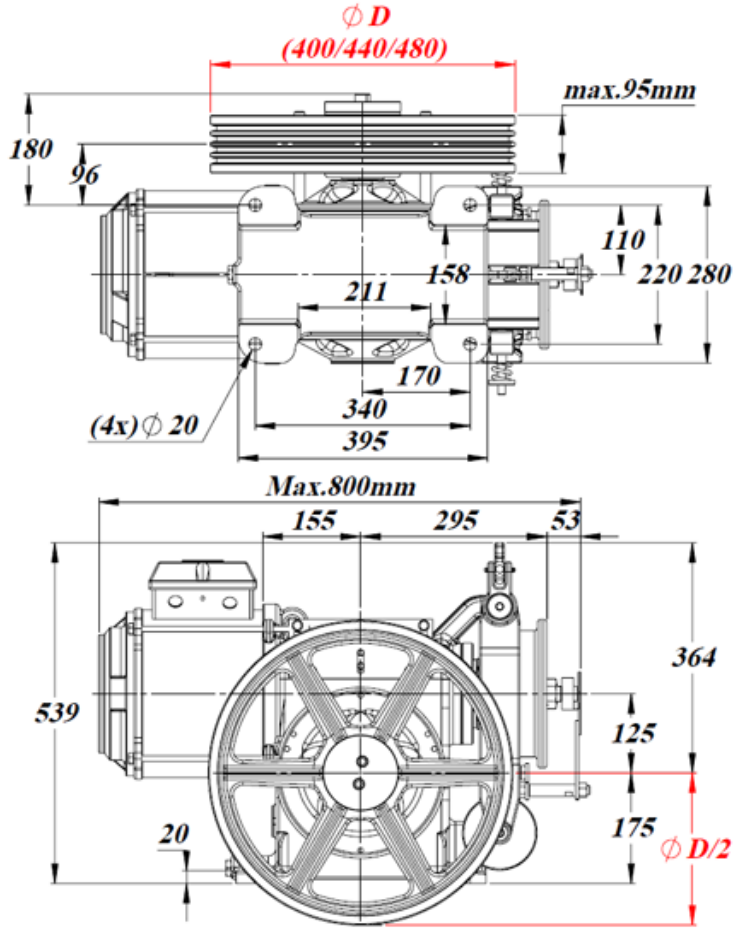




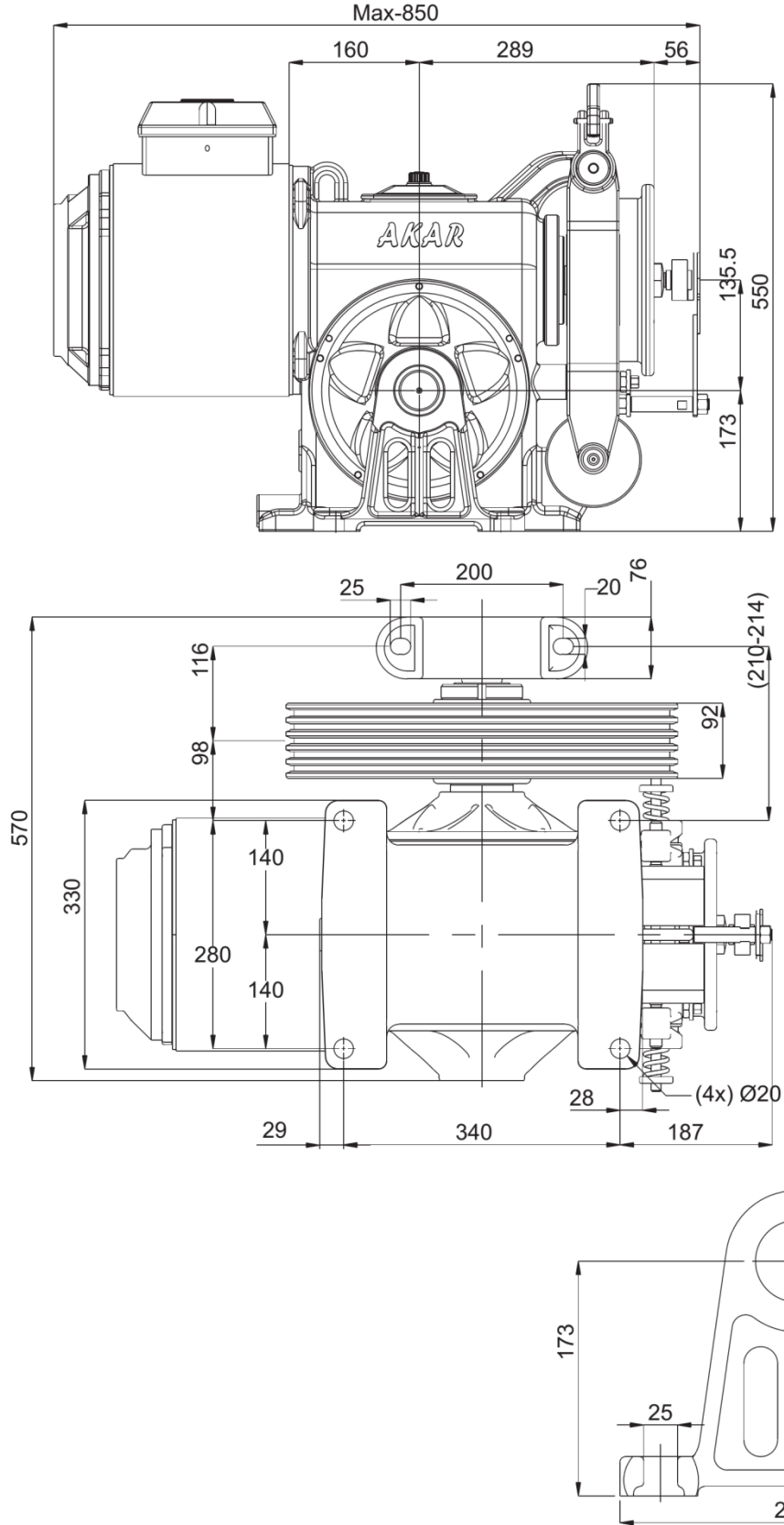
No	PARÇA	Adet
1	Makine gövde	1
2	Ana mil kapağı	2
3	Ana mil burcu	2
4	Sonsuz dişli	1
5	Ana mil	1
6	Tambur/Kasnak	1
7	Kontra somunu	2
8	Yan ayak burcu	1
9	Yan ayak	1
10	Halat muh.	1
11	Sonsuz vida	1
12	Ön yatak	1
13	Keçe Ø42xØ32x4	1
14	Motor	1
15	Bute kutusu	1
16	Rulman 52205	1
17	Rulman borusu	1
18	Rulman somunu	2

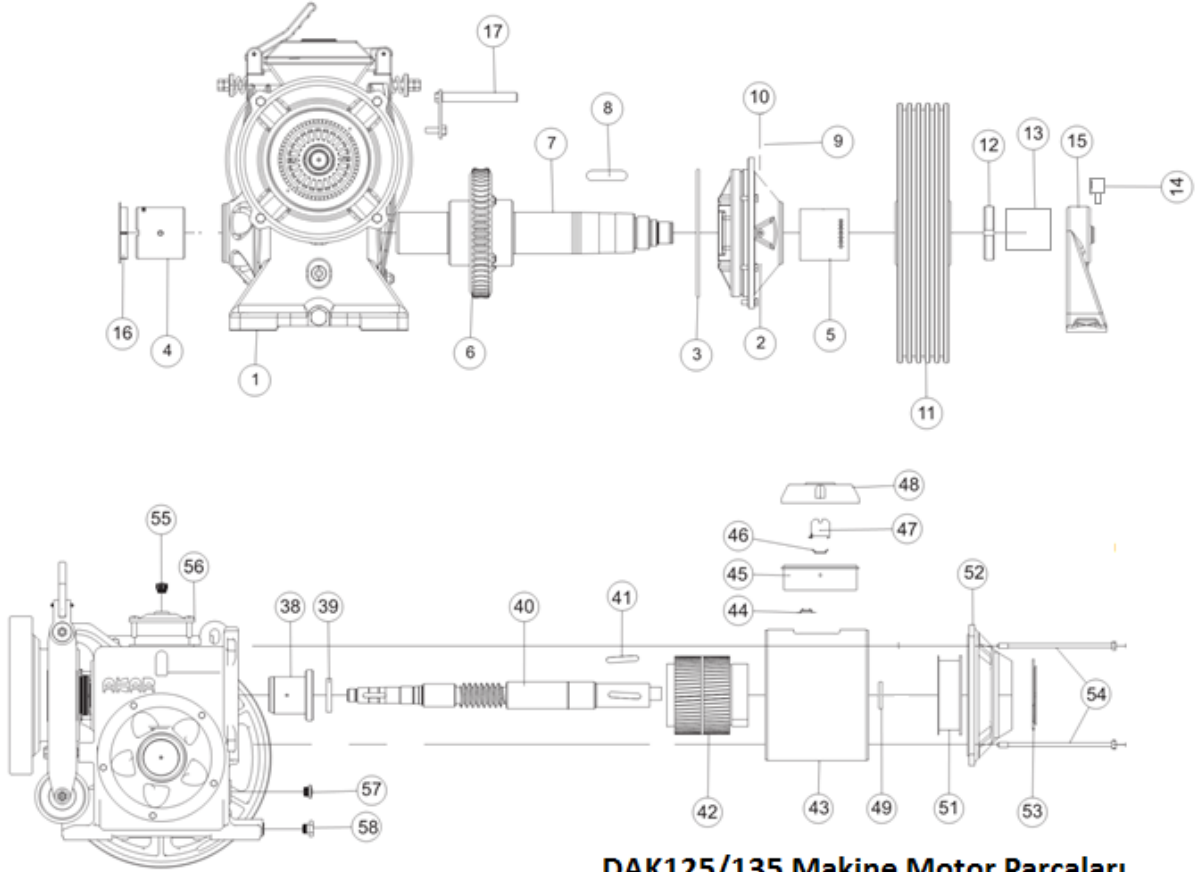
No	PARÇA	Adet
19	bute tapası	1
20	Keçe Ø35xØ18x7	1
21	vida kaplini	1
22	vida kaplini pulu	1
23	fren çenesi	2
24	fren çene saplaması	2
25	fren yayı	2
26	pul	2
27	M8x1,25 somun	2
28	fren kolu	1
29	fren ayar gövdesi	1
30	fren kol saplaması	1
31	fren çene pimi	2
32	fren kutusu bloğu	2
33	fren aynası	2
34	makine üst kapak	1
35	yağ tapası	1
36	fren bobin saplaması	1

9.2. DAK125 Makine/Motor



9.3. DAK135 Makine/Motor

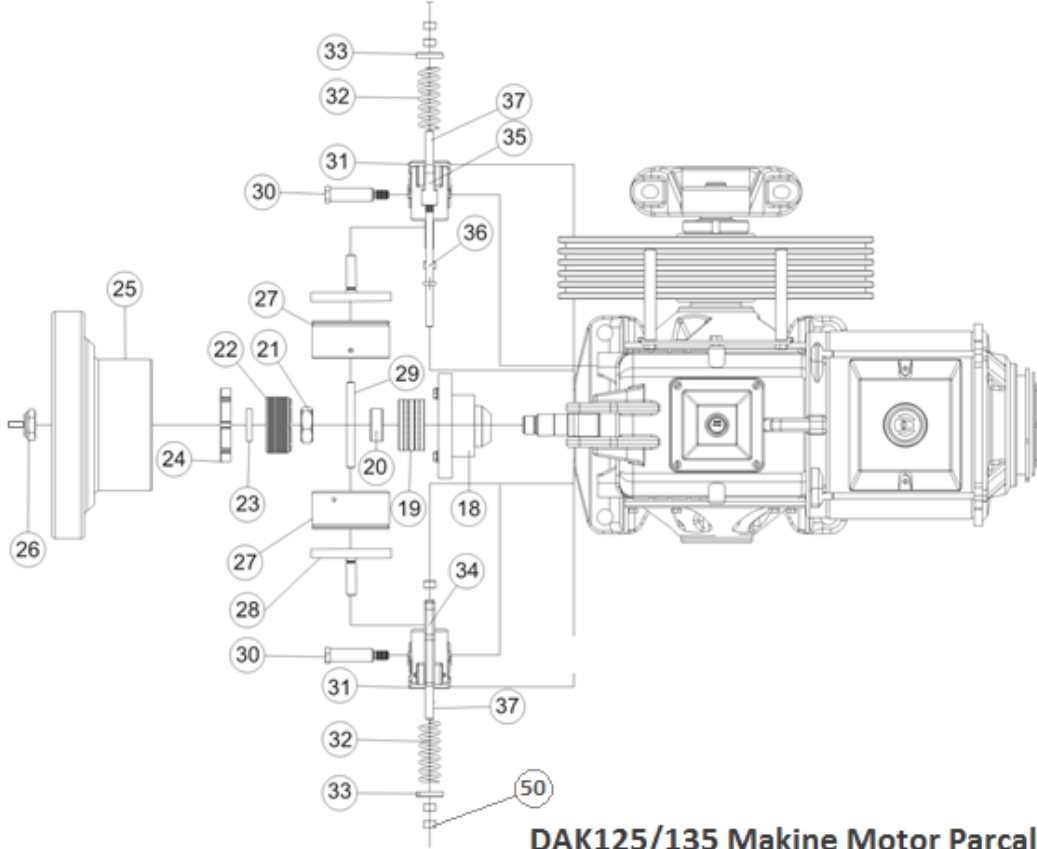




DAK125/135 Makine Motor Parçaları

No	PARÇA	Adet
1	Makine Gövde	1
2	Anamil Kapağı	2
3	O ring Ø200x5	1
4	Anamil Burcu (Sağ)	1
5	Anamil Burcu (Sol)	1
6	Sonsuz Dişli	1
7	Anamil (Burçlu)	1
8	Dak135 Kama 20x12x8 Dak125 Kama 18x11x8	1
9	M8 Pul	1
10	Anamil Bur. Sab.Civt.	1
11	Tahrik kasmağı	1
12	Tah.Kasn.Kont.Som.	1
13	Yan Ayak Burcu	1
14	Glasörlük	1
15	Makine Yan ayak	1

No	PARÇA	Adet
16	Anamil Kapak Tapası	1
17	Halat Muhafaza Kolu	1
18	Bute Kutusu	1
19	Rulman 52210 A	1
20	Rulman Borusu	1
21	Rulman Somunu	2
22	Bute Tapası	1
23	Keçe Ø50xØ35x8	1
24	Bute Kut.Kont.Som.	1
25	Fren Kaplini	1
26	Volan Kilit Som. / Enkoder Bağ. Som.	1
27	Fren Kutusu Bloğu	2
28	Fren Aynası	2
29	Fren Bağlantı Sapı	1
30	Fren Çene Mili	2

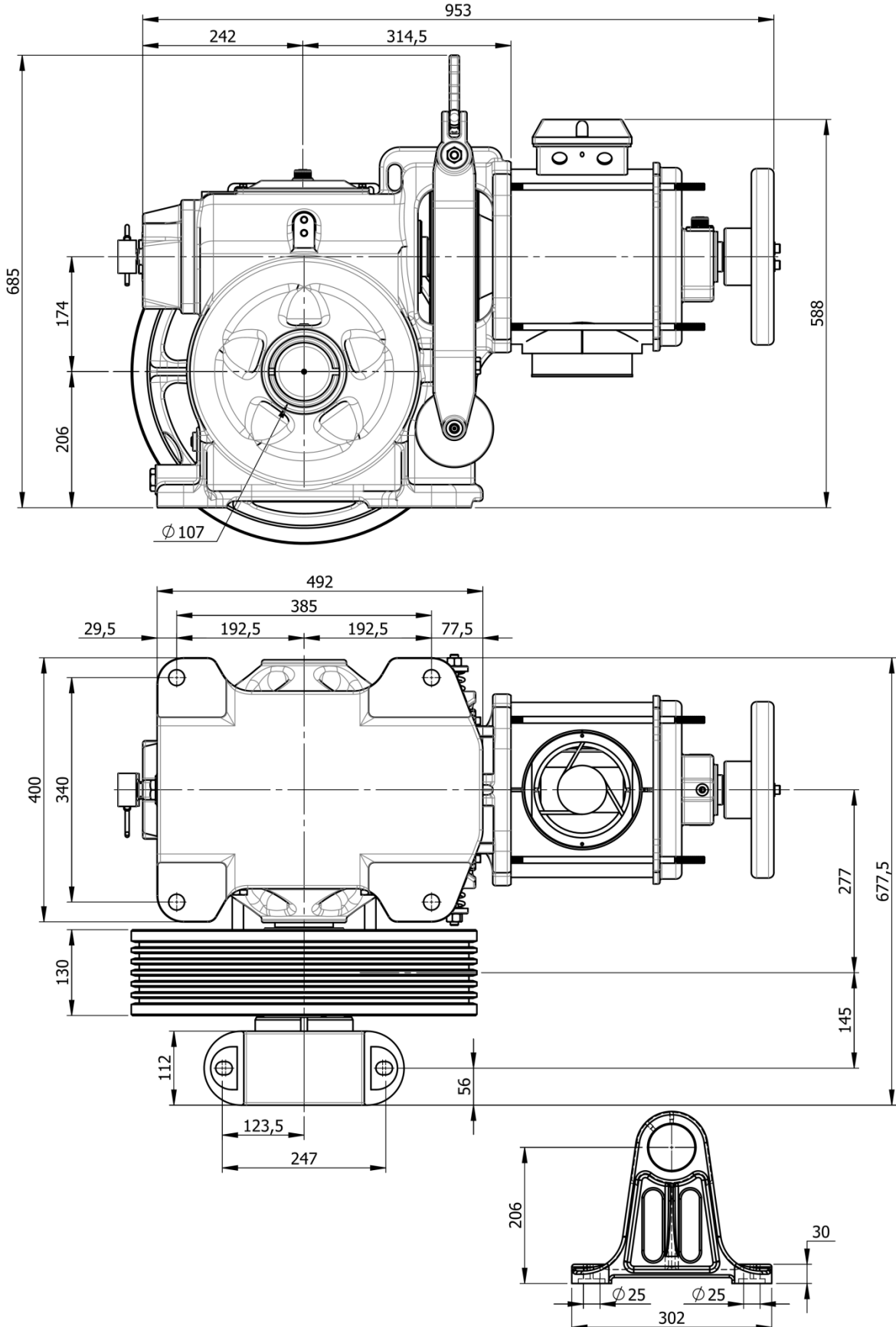


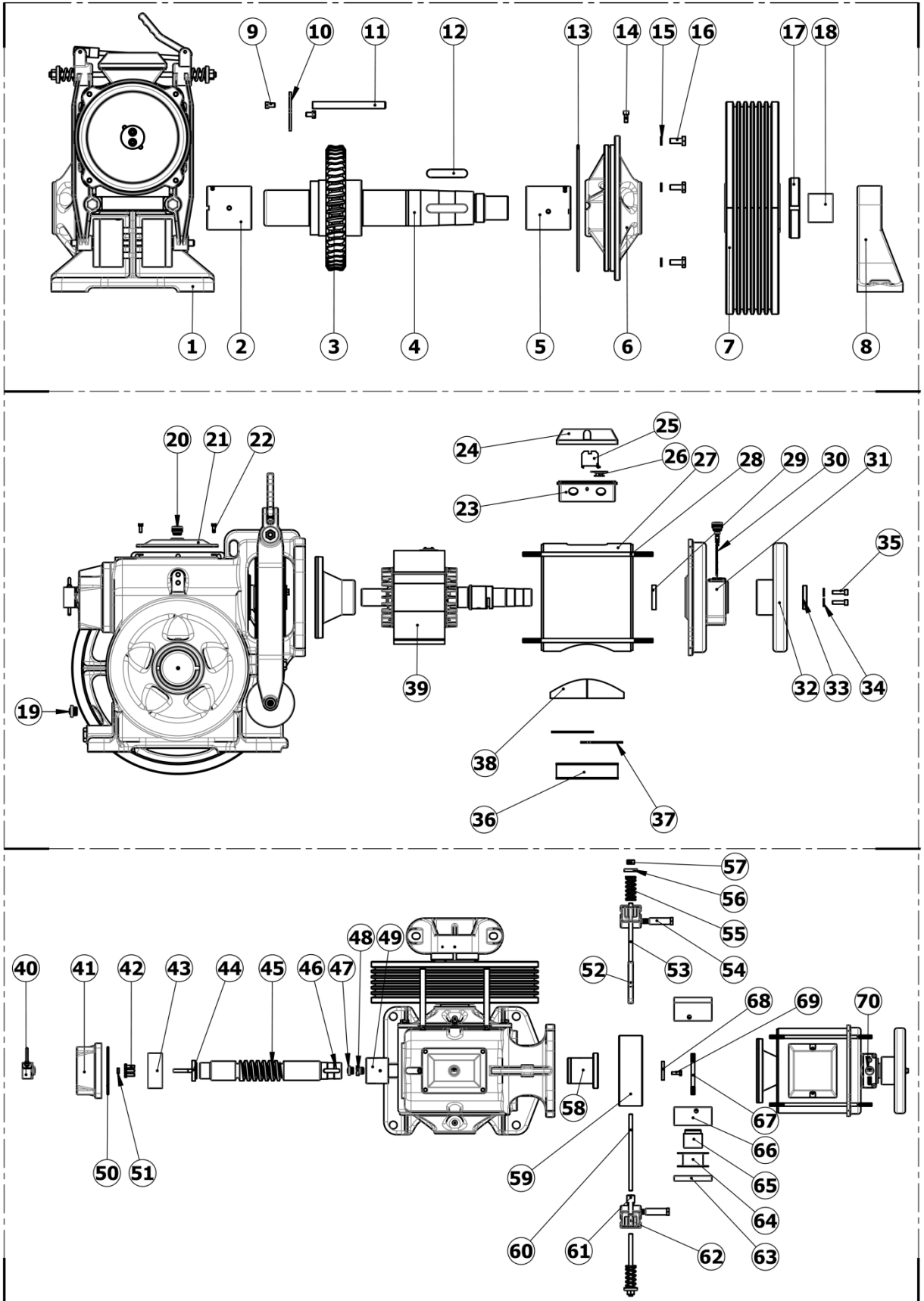
DAK125/135 Makine Motor Parçaları

No	PARÇA	Adet
31	Fren çenesi	2
32	Fren Yayı	2
33	Fren Yayı Merk.Pulu	2
34	Fren Kolu	1
35	Fren Kol.Ayar Gövdesi	1
36	Fren Mek.Kol Saplama	1
37	Fren Çene Saplaması	2
38	Ön Yatak	1
39	Keçe 50x35x8	1
40	Sonsuz Vida	1
41	Kama	2
42	Rotor	1
43	Stator	1
44	Termostat Tutucu	1

No	PARÇA	Adet
45	Klemens kutusu Bloğu	1
46	Klemens Rayı	1
47	Klemens	10
48	Klemens Kutusu Kapağı	1
49	Dış Segman Ø52	1
50	Somun M12	4
51	Fan Motoru	1
52	Motor Kapağı	1
53	Panjur	1
54	Motor kapak Saplaması	4
55	Yağ Tapası	1
56	Makine Üst Kapak	1
57	Yağ Gösterge Tapası	1
58	Yağ Tahliye Tapası	1

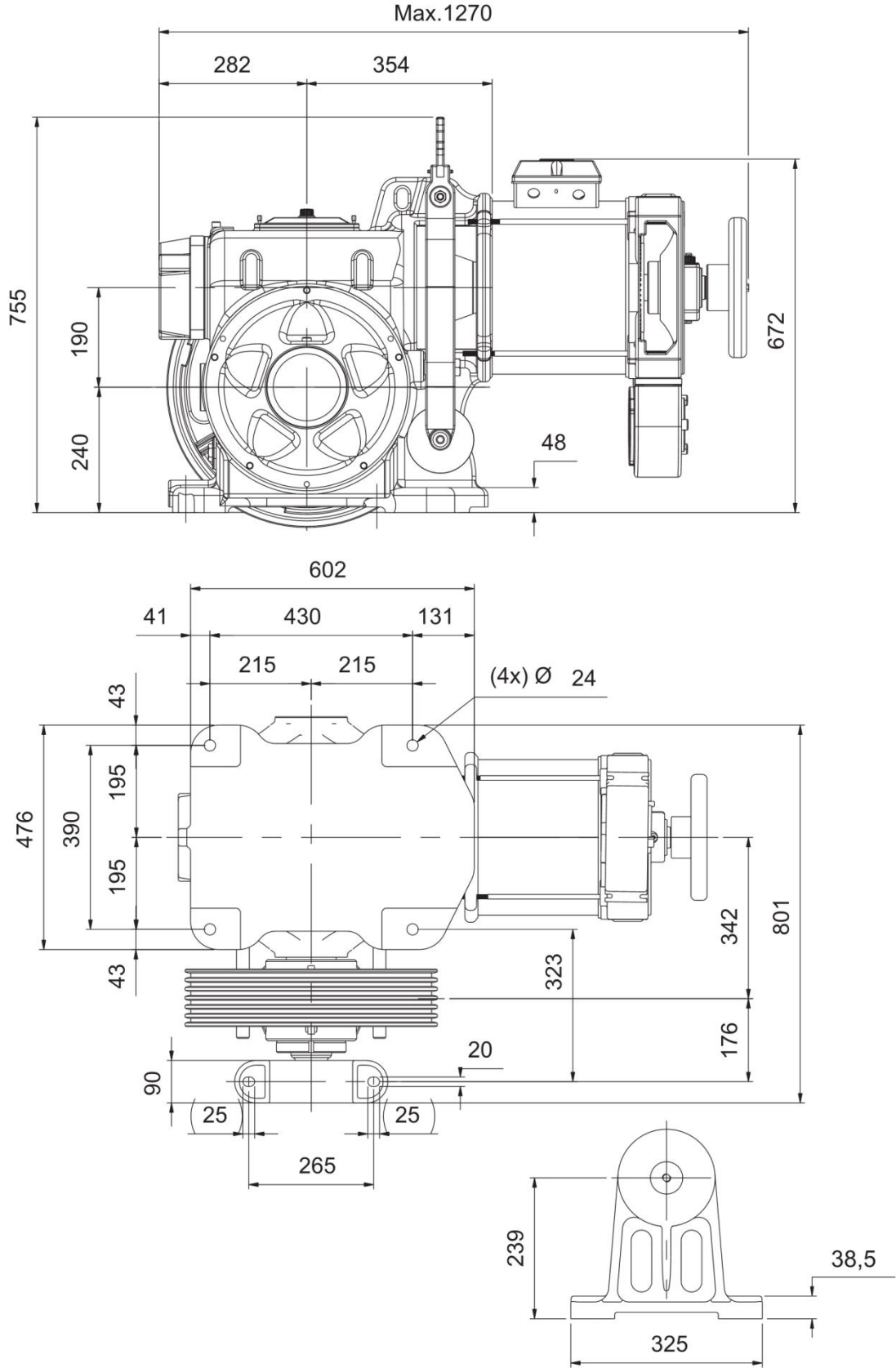
9.4. DAK170 Makine/Motor

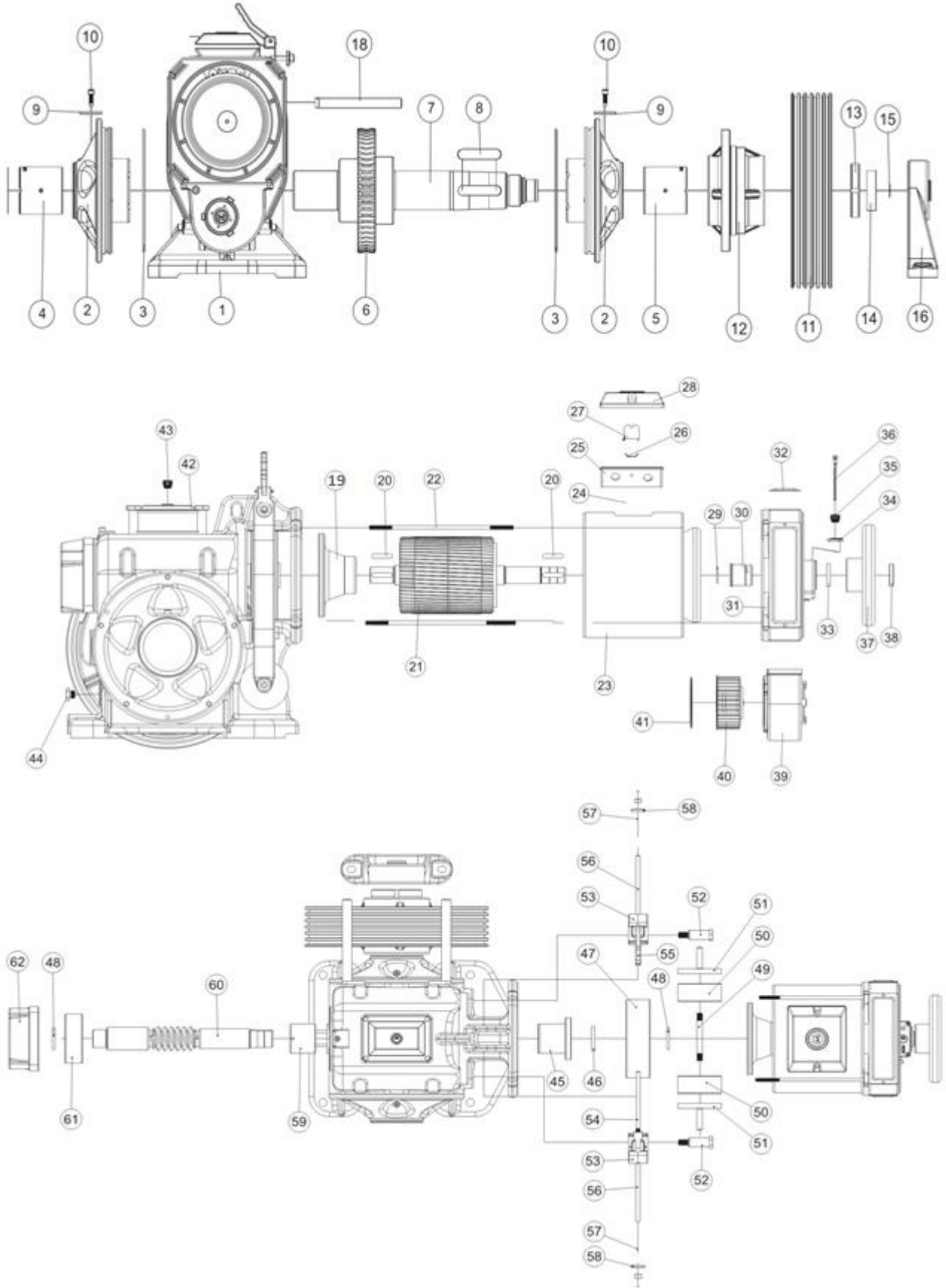




No	PARÇA	Adet	No	PARÇA	Adet
1	Makine gövde	1	36	Fan Kutusu Panjuru	1
2	Ana Mil Burcu Sol	1	37	Fan Bloğu Sacı Yarım Ay	2
3	Sonsuz Dişli	1	38	Fan Kutusu	1
4	Ana Mil	1	39	Stator Montajı	1
5	Ana Mil Burcu Sağ	1	40	Encoder	1
6	Ana Mil Kapağı	1	41	Rulman Kutusu	1
7	Tahrik Kasnağı	1	42	Encoder Bağlantı Civatası	3
8	Makine yan ayak	1	43	Rulman 3310	1
9	Halat Muh. Kolu Bağ. Civ.	2	44	Takometre Bağlantı Aynası	1
10	Halat Muhafaza Kolu Sacı	1	45	Sonsuz Vida	1
11	Halat Muhafaza Kolu	2	46	Kama 12x8x50	1
12	Kama 20x12x100	1	47	Yağ Gösterge Tapası	1
13	O-Ring Ø290x5	1	48	Yağ Tahliye Tapası	1
14	Ana Mil Bur. Sabit.Civata.	2	49	Arka Yatak Burcu	1
15	Ana Mil Kapağı Bağ. Pulu	2	50	O-ring Ø135x5	1
16	Ana Mil Kapağı Bağ. Civ.	5	51	Keçe Ø16xØ10x4	1
17	Tahrik Kasnağı Kont.Som	1	52	Fren Kolu	1
18	Yan Ayak Burcu	1	53	Fren Çene Saplama	1
19	Yağ Gösterge Tapası	1	54	Fren Çene Pimi	2
20	Yağ Tapası	1	55	Fren Yay	2
21	Makine Üst Kapak	1	56	Fren Yay Merkez. Pulu	2
22	Makine Üst Kapak Bağ.Civ	1	57	Fren Yay Bağlantı Somunu	2
23	Klemens Kutusu Bloğu	1	58	Ön Yatak	1
24	Klemens Kutusu Kapak	1	59	Vida Kaplini	4
25	Klemens	12	60	Fren Mek. Kol Saplama	1
26	Termostat Tutucu	1	61	Fren Mek. Kol Saplama Bağl.	1
27	Stator Gövde Sacı	1	62	Fren Çenesi	2
28	Motor Saplama	4	63	Fren Aynası	2
29	Keçe (50x72x8/45x60x10)	1	64	Fren Bobin Makarası	2
30	Yağ Gösterge Çubuğu	1	65	Fren Nüvesi	2
31	Motor Kapağı	1	66	Fren Kutusu Bloğu	2
32	Volan	1	67	Fren Karkas Saplama	1
33	Volan Pulu	1	68	Vida Kaplini Pulu	1
34	Volan Pulu Sıkma Civ.Pul	2	69	Vida Kaplini Pulu Civatası	3
35	Volan Pulu Sıkma Civ.	1	70	Yağ Tapası	1

9.5. DAK190 Makine/Motor





No	PARÇA	Adet
1	Makine Gövde	1
2	Anamil Kapağı	2
3	O-ring Ø316x7	2
4	Anamil Burcu (Sol)	1
5	Anamil Burcu (Sağ)	1
6	Sonsuz Dişli	1
7	Anamil	1
8	Kama 28x16x130	1
9	Ø8 pul	2
10	Anamil bur.sab.civatası	2
11	Tahrik Kasnağı	1
12	Kas. Göb.(göb.kas.için)	1
13	Tah.kas.kont.somunu	1
14	Yan Ayak Burcu	1
15	Setiskur	1
16	Makine yan ayak	1
17	Anamil kapak tapası	1
18	Halat muhafaza kolu	2
19	Motor kaplini	1
20	Kama 12x8x50	1
21	Rotor montaj grubu	1
22	Motor saplaması	4
23	Stator montaj grubu	1
24	Termostat tutucu	1
25	Klemens kutusu bloğu	1
26	Klemens rayı	1
27	Klemens	12
28	Klemens kutusu kapak	1
29	Keçe Ø72xØ50x8	1
30	Motor kapak burcu	1
31	Motor kapağı	1

No	PARÇA	Adet
32	Motor kapak panjuru	3
33	Keçe Ø60xØ45x10	1
34	Motor yağ kapağı	1
35	Yağ tapası	1
36	Yağ gösterge çubuğu	1
37	Volan	1
38	Volan pulu	1
39	Fan kutusu	1
40	Fan motoru	1
41	Fan kutusu panjuru	1
42	Makine üst kapak	1
43	Yağ tapası	1
44	Yağ tahliye tapası	1
45	Ön yatak	1
46	Keçe Ø74xØ60x10	1
47	Vida kaplini	1
48	Vida kaplin pulu	4
49	Fren bağlantı saplaması	1
50	Fren kutusu bloğu	2
51	Fren aynası	2
52	Fren çene pimi	2
53	Fren çenesi	2
54	Fren mek.kol saplaması	1
55	Fren kolu	1
56	Fren çene saplaması	2
57	Fren yayı	2
58	Fren yayı merkez.pulu	2
59	Arka yatak burcu	1
60	Sonsuz vida	1
61	Rulman 3311	1
62	Rulman kutusu	1

10. EtiketBilgileri

Makin eve motor üzerindeayrıayrıkiadetetiketbulunmaktadır. Bu etiketlermakinevemotorunürüntakibinikolaylaştırmak, dahaiyiservishizmetisağlamakvemakine / motor grubunutanımlamakasıındanönemarzetmektedirler.

10.1. Makine Etiketi

 AKAR AKAR ASANSÖR MOTOR MAKİNA SANAYİ LTD. ŞTİ.		Araptepe Mevkii Sanayi ve Depolama Alanı 5006 Sok. No:18 Selimpaşa/Silivri/İSTANBUL Tel.: +90 212 723 86 78 (Pbx) Faks: +90 212 723 86 80		
DIŞLILI ASANSÖR TAHRİK MAKİNASI/GEARED ELEVATOR TRACTION MACHINE				
Tipi Type		Seri No Serial No		
Üretim Yılı Prod. Date		Kapasite Load/Speed		
Ağırlık Weight		Askı Suspension		
Tahvil Oranı Reduction Ratio		www.akarasansor.com		
TÜRKİYE'de Üretilmiştir			Made in TURKEY	

Makine üzerindeki etikette makine tipi, şase numarası, üretim yılı ve güvenli kaldırabileceği yük ve hız miktarı yer almaktadır.

10.1. Motor Etiketi

 AKAR AKAR ASANSÖR MOTOR MAKİNA SANAYİ LTD. ŞTİ.		Araptepe Mevkii Sanayi ve Depolama Alanı 5006 Sok. No:18 Selimpaşa/Silivri/İSTANBUL Tel.: +90 212 723 86 78 (Pbx) Faks: +90 212 723 86 80				
Motor No.		Güç (P _n) Power (P _n)		PS		Kw
Tip Type		Devir (n) Revolution (n)				d/d
Gerilim (U _n) Voltage (U _n)		Yük Akımı (I _{yük}) Load Current (I _{load})				A
St/h		Moment (M _n)				Nm
Frekans (F _n) Frequency (F _n)		Kutup Sayısı Pole Number				
Cos φ		İzol. Sınıfı Iso. Class		F		
Üretim Yılı Prod. Date		Kor. Sınıfı Pro Class				
TÜRKİYE'de Üretilmiştir		www.akarasansor.com		Made in TURKEY		

Motor üzerindeki etikette motor seri numarası, motor tipi, motor gücü ve motor karakteristik bilgileri yer almaktadır.

Makine / motor grubu ile ilgili herhangi bir sorunla karşılaşılması durumunda her iki etiket üzerindeki bilgiler ürünün takibi ve daha kaliteli hizmet sunulabilmesi açısından önem arz etmektedirler.

11. Makine / MotoraÖnerilenŞaseTipleri

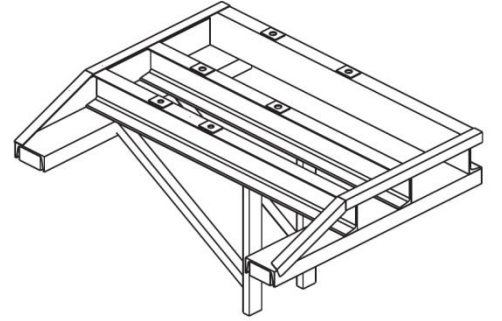
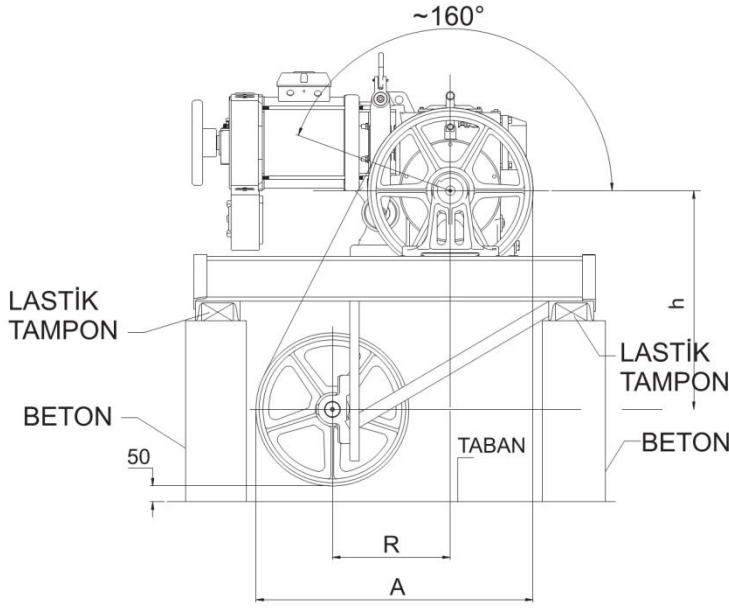
Montajdan önce

makineveşasedüzlemininterazisinikontrolediniz.Montajsırasındaşasealtlarınıititreşimönleyicitalakozlarlailemu tlakabesleyiniz. Makinesabitlemecivatalarını diagonal olarakbağlayınız.

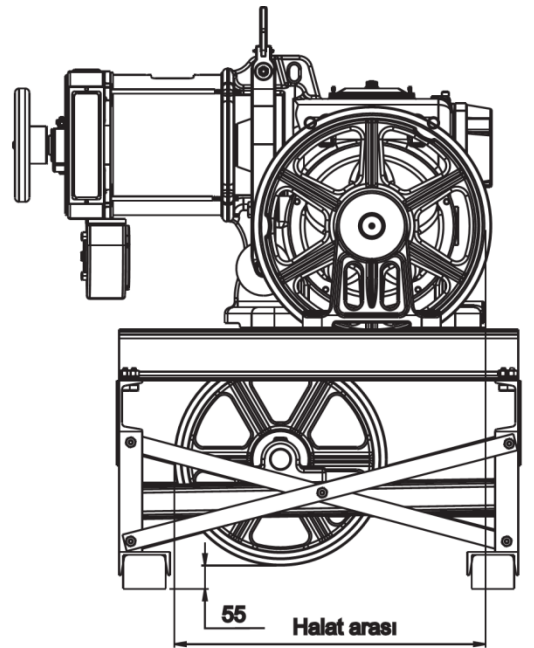
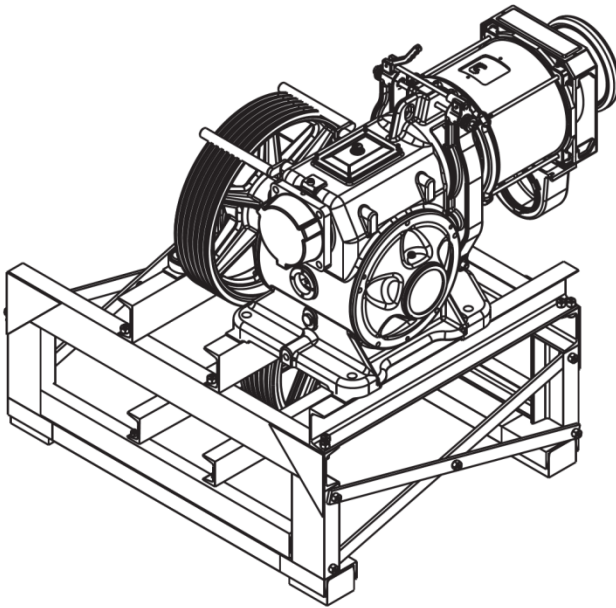
Makine / motor grubuiçinönerilenikiçeşitşase tipi vardır. Bunlar;

1. Betonkaideüzerineoturtulmuşşase tipi
2. Çelikkonstrüksiyonşase tipi (yanlarıdesteklenmiş)

11.1. Beton Kaide Üzerine Oturtulmuş Şase Örneği

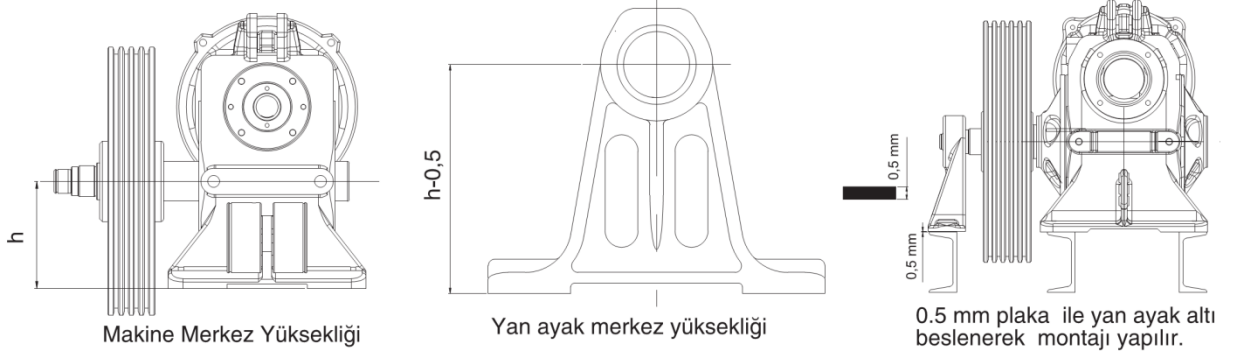


11.2. Çelik Konstrüksiyon Kullanılmış Şase Örneği



12. Makine Yan AyakMontajı

- I. Yan ayağın oturduğu yüzey ile makinenin oturduğu yüzey yüksekliklerinin eşit olmasına dikkat ediniz. Makine ve yan ayağın oturduğu düzlemin eşit olmaması durumunda makinede kasıntı meydana gelme olasılığıdır ve bu durumda beklenen konfor elde edilemez.



- II. Yan ayak merkezi, makine merkezinden -0,50mm düşüktür. Montaj sırasında yan ayak altını 0,50mm'lik sac ile besleyerek montaj yapınız. Aksi takdirde rulman ve ana mil kasıntılı çalışacaktır.
- III. Makine civatalarını sıkmadan ve yan ayak boşta iken, fren kolunu açıp volanın rahat döndüğünü doğrulayın.
- IV. Makine ve yan ayakta bulunan bağlama civatalarını diagonal şekilde sıkınız ve volanın aynı rahatlıkla döndüğünü kontrol ediniz.

akarasansor.com



AKAR ASANSÖR MOTOR MAKİNA SAN.LTD.ŞTİ

Araptepe Mevkii Sanayi ve Depolama Alanı

5006 Sokak No:18 Selimpaşa

34590 Silivri /İSTANBUL / TÜRKİYE

t: +90 212 723 86 78 f: +90 212 723 86 80