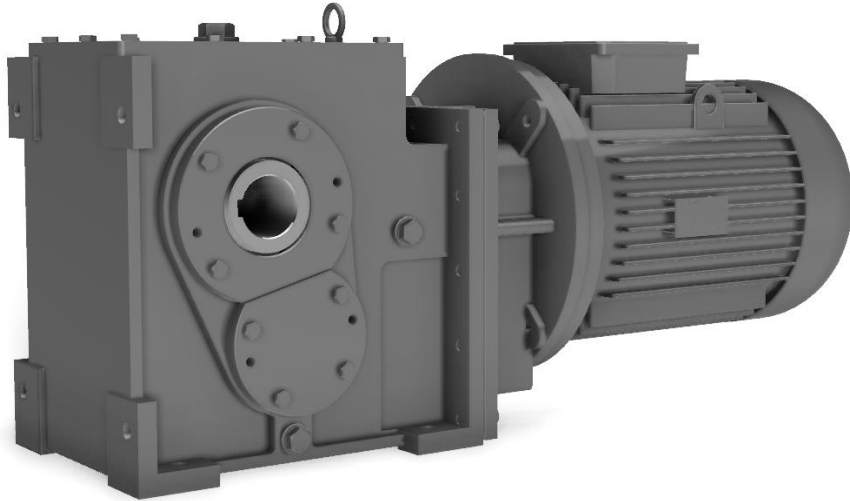


DZ
MODEL REDÜKTÖR
KULLANIM KILAVUZU



İçindekiler

1. Kılavuzun Kullanımı
2. Redüktörün Tip Tanımlaması
3. Parça Listeleri
4. Emniyet Kuralları
5. Taşıma ve Depolama
6. Montaj
7. Kontrol ve Bakım
8. Yağlama
9. Arıza Tespit
10. Garanti Şartları

1. Kılavuzun Kullanımı

1.1 Genel Uyarılar

Kullanım kılavuzu redüktörün çalıştığı alana yakın bir yerde muhafaza edilmeli, ulaşılabilir olmalıdır. Redüktörü devreye almadan önce bu kılavuzun dikkatlice okunması ve talimatlara mutlaka uyulması gerekmektedir. Talimatlara uyulmaması garantinin geçersiz kalmasına neden olabilir.

Motorlu redüktörlerde ek olarak motorun kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir.

1.2 Güvenlik ve Bilgi İşaretleri

Aşağıdaki güvenlik ve bilgi işaretlerine mutlaka dikkat ediniz.



Tehlike ! - İnsanlar için ölüm veya yaralanma tehlikesi



Dikkat ! - Çevreye veya redüktöre zarar gelebilir



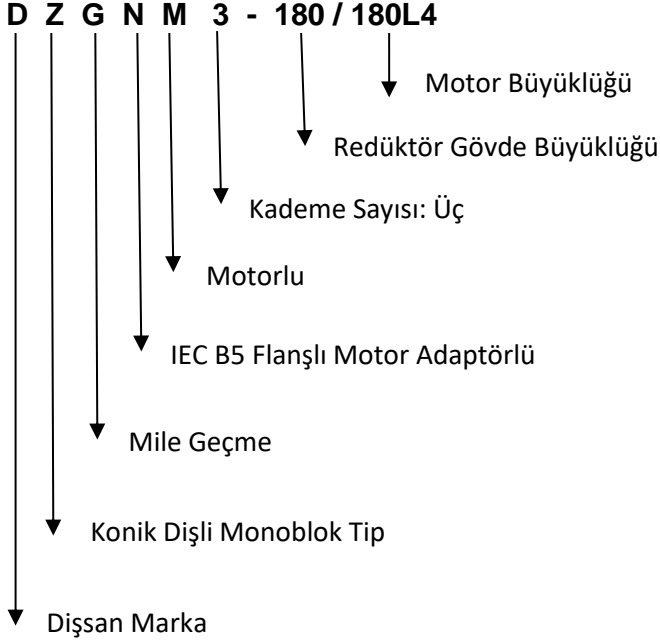
Not ! - Önemli bilgiler

2. Redüktör Tip Tanımlaması

2.1 Tip Tanımlaması

DZGN	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, mile geçme, IEC B5 flanşlı motor adaptörlü, motorsuz redüktör
DZDN	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, dolu milli, IEC B5 flanşlı motor adaptörlü, motorsuz redüktör
DZGNM	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, mile geçme, IEC B5 flanşlı motor adaptörlü, motorlu redüktör
DZDNM	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, dolu milli, IEC B5 flanşlı motor adaptörlü, motorlu redüktör
DZGM	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, mile geçme, motorlu redüktör
DZDM	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, dolu milli, motorlu redüktör
DZGT	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, mile geçme, giriş kovanlı, motorsuz redüktör
DZDT	Helis konik ve helis alın dişlili, ayaklı, dolu milli, giriş kovanlı, motorsuz redüktör

2.2 Örnek Tanımlama



2.3 Etiket Tanımlaması

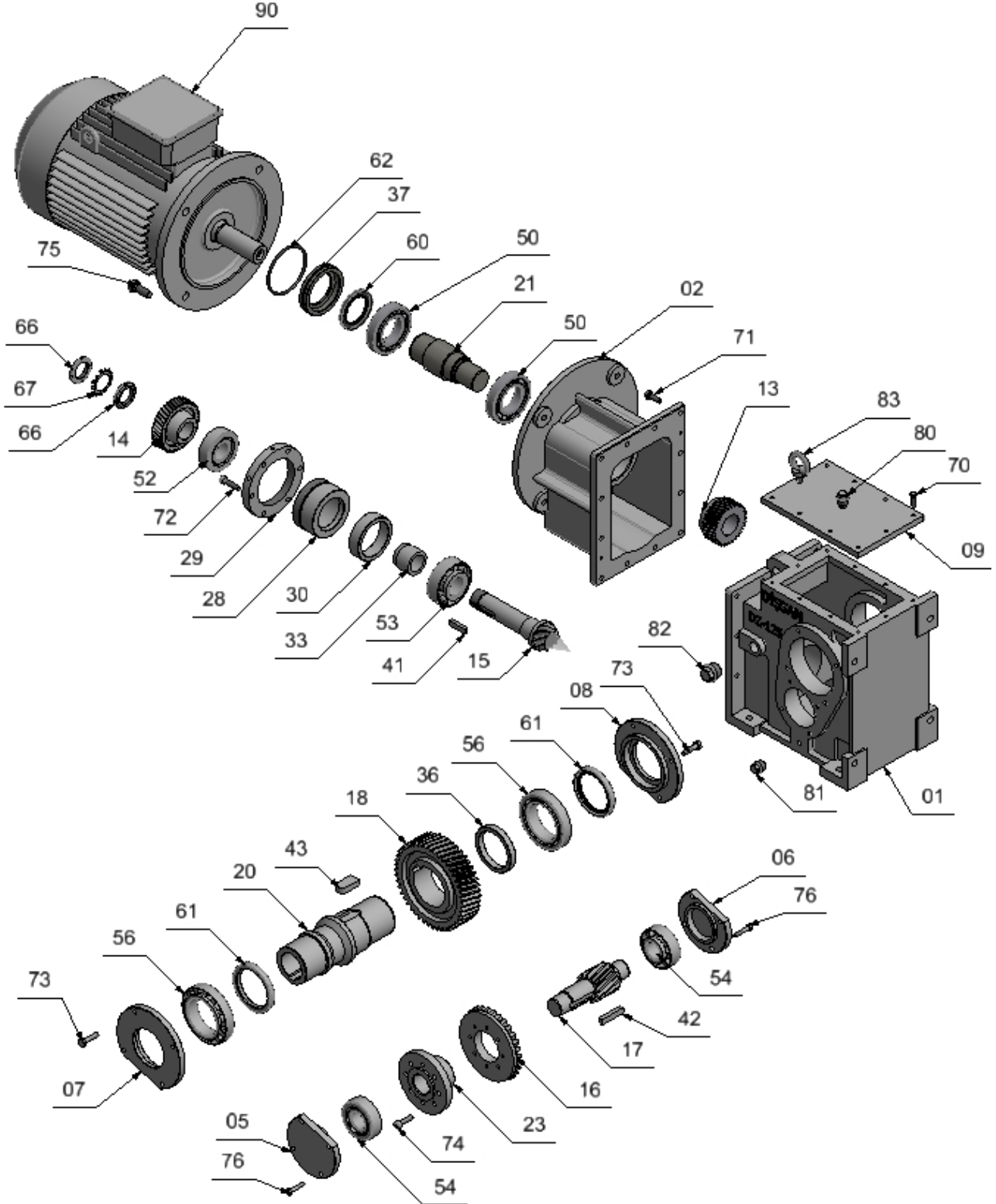
Etiket ürünün tipini ve özelliklerini tanımlar. Bu nedenle etiketler çıkartılmamalı, hasarsız ve okunaklı halde muhafaza edilmelidir. Etiket üzerinde yer alan seri numarası yedek parça siparişlerinde belirtilmelidir.

	Dişsan	
CE	Made in TURKEY	
Model / Type		
Ser. No		
Güç / Power (kW)		
n_1 / n_2 (d/d - rpm)		
Oran / Ratio (i)		
Yağ Mik. / Oil (L)		
Visk. / Visc.		Cst / 40° C
Tel: +90 216 593 0640		
www.dissan.com.tr		

Model	: Redüktör Tipi ve Büyüklüğü
Ser.No	: Seri Numarası
Güç (kW)	: Redüktöre Bağlanan veya Bağlanacak Motorun Gücü
n_1/n_2 (d/d)	: Giriş ve Çıkış Devirleri
Oran (i)	: Çevrim Oranı ($n_1: n_2$)
Yağ Mik. (L)	: Redüktöre Konan Yağ Miktarı
Visk	: Yağ Viskozitesi

3. Parça Listeleri

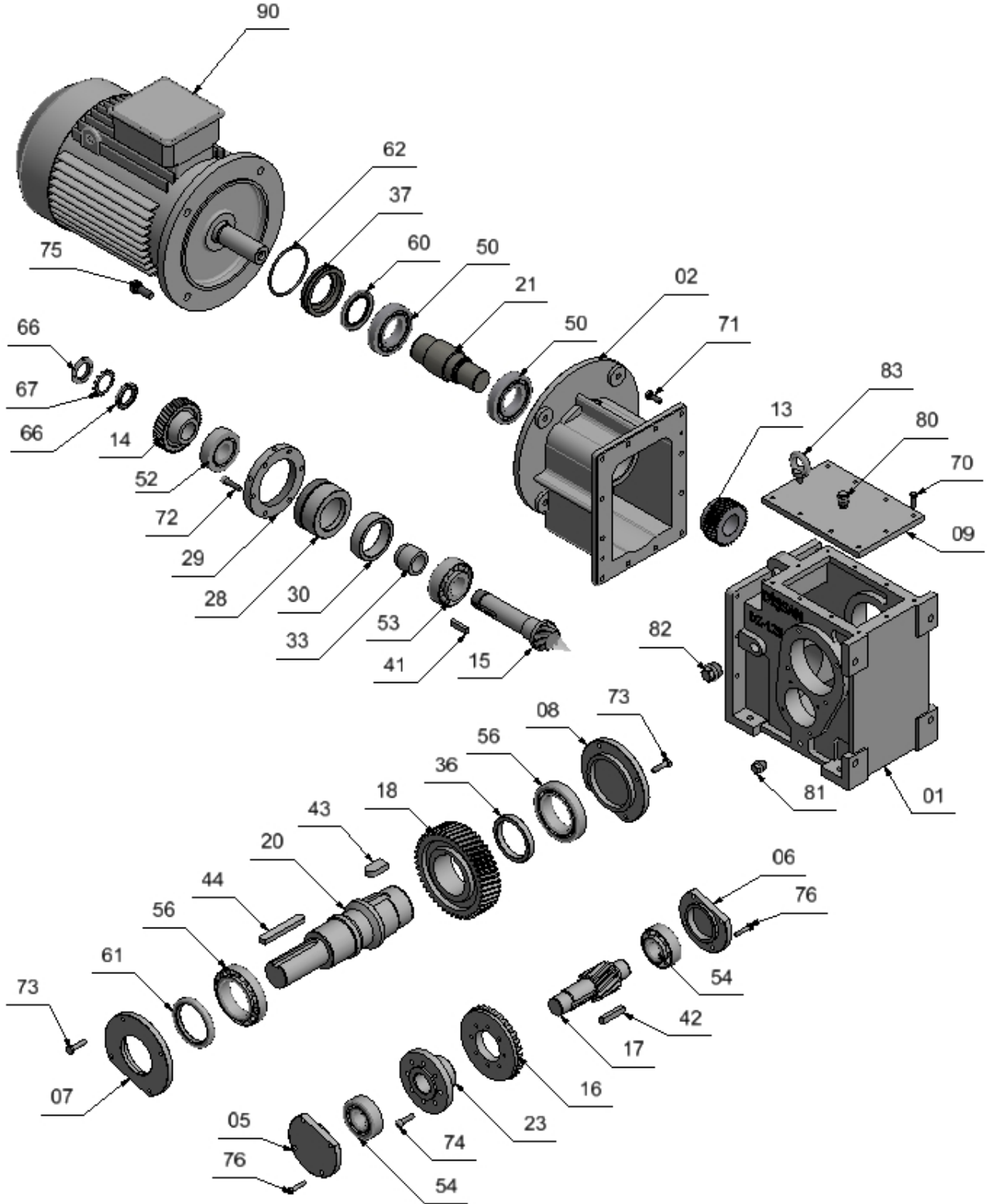
3.1 DZGNM Model



DZGNM Parça Listesi

Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Redüktör Gövdesi
02	1	Ön Kademe Gövdesi
05	1	Kapak
06	1	Kapak
07	1	Kapak
08	1	Kapak
09	1	Üst Kapak
13	1	I.Kademe Dişli Mili
14	1	I.Kademe Dişli Çarkı
15	1	II.Kademe Mahruti Dişli Mili
16	1	II.Kademe Ayna Dişlisi
17	1	III.Kademe Dişli Mili
18	1	III.Kademe Dişli Çarkı
20	1	Çıkış Kovanı
21	1	Giriş Kovanı
23	1	Dişli Göbeği
28	1	Rulman Kovanı
29	1	Ayar Bileziği
30	1	Bilezik
33	1	Bilezik
36	1	Bilezik
37	1	Yağ Keçesi Bileziği
41	1	Kama
42	1	Kama
43	1	Kama
50	2	Rulman
52	1	Rulman
53	1	Rulman
54	2	Rulman
56	2	Rulman
60	1	Keçe
61	2	Keçe
62	1	O-Ring
66	2	Mil Somunu
67	1	Emniyet Pulu
70	10	Altıköşe Başlı Cıvata
71	12	Altıköşe Başlı Cıvata
72	6	Imbus Cıvata
73	8	Altıköşe Başlı Cıvata
74	8	Imbus Cıvata
75	4	Altıköşe Başlı Cıvata
76	8	Altıköşe Başlı Cıvata
80	1	Yağ Doldurma ve Havalandırma Tapası
81	2	Yağ Boşaltma Tapası
82	1	Yağ Seviye Göstergesi
83	1	Taşıma Halkası
90	1	Elektrik Motoru

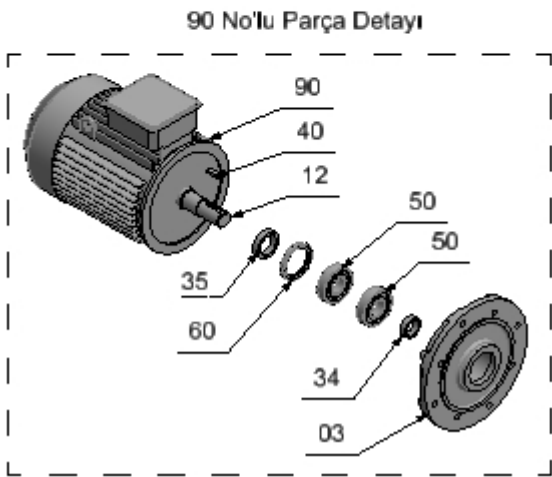
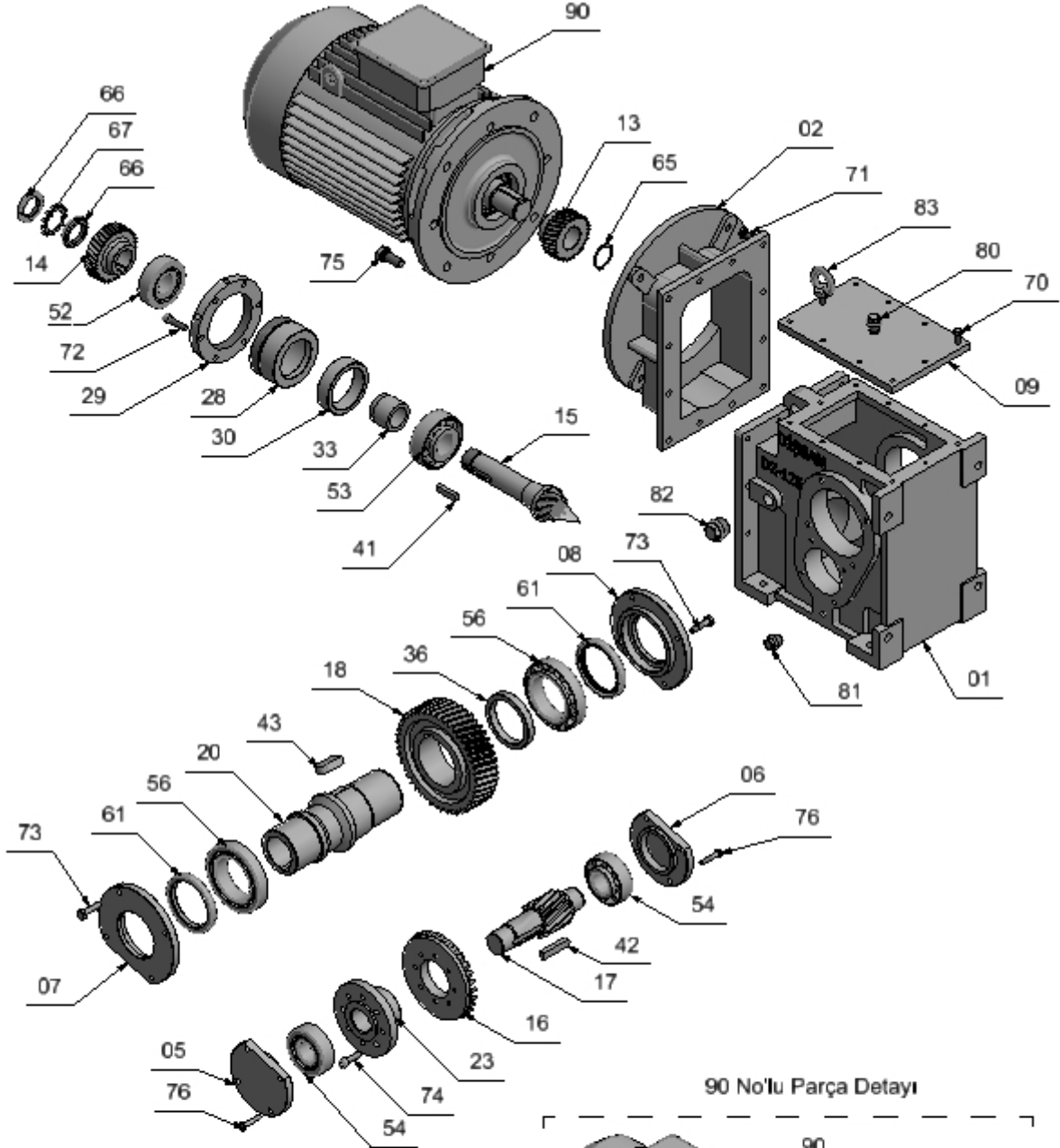
3.2 DZDNM Model



DZDNM Parça Listesi

Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Redüktör Gövdesi
02	1	Ön Kademe Gövdesi
05	1	Kapak
06	1	Kapak
07	1	Kapak
08	1	Kapak
09	1	Üst Kapak
13	1	I.Kademe Dişli Mili
14	1	I.Kademe Dişli Çarkı
15	1	II.Kademe Mahruti Dişli Mili
16	1	II.Kademe Ayna Dişlisi
17	1	III.Kademe Dişli Mili
18	1	III.Kademe Dişli Çarkı
20	1	Çıkış Mili
21	1	Giriş Kovanı
23	1	Dişli Göbeği
28	1	Rulman Kovanı
29	1	Ayar Bileziği
30	1	Bilezik
33	1	Bilezik
36	1	Bilezik
37	1	Yağ Keçesi Bileziği
41, 42	2	Kama
43, 44	2	Kama
50	2	Rulman
52	1	Rulman
53	1	Rulman
54	2	Rulman
56	2	Rulman
60	1	Keçe
61	1	Keçe
62	1	O-Ring
66	2	Mil Somunu
67	1	Emniyet Pulu
70	10	Altıköşe Başlı Cıvata
71	12	Altıköşe Başlı Cıvata
72	6	Imbus Cıvata
73	8	Altıköşe Başlı Cıvata
74	8	Imbus Cıvata
75	4	Altıköşe Başlı Cıvata
76	8	Altıköşe Başlı Cıvata
80	1	Yağ Doldurma ve Havalandırma Tapası
81	2	Yağ Boşaltma Tapası
82	1	Yağ Seviye Göstergesi
83	1	Taşıma Halkası
90	1	Elektrik Motoru

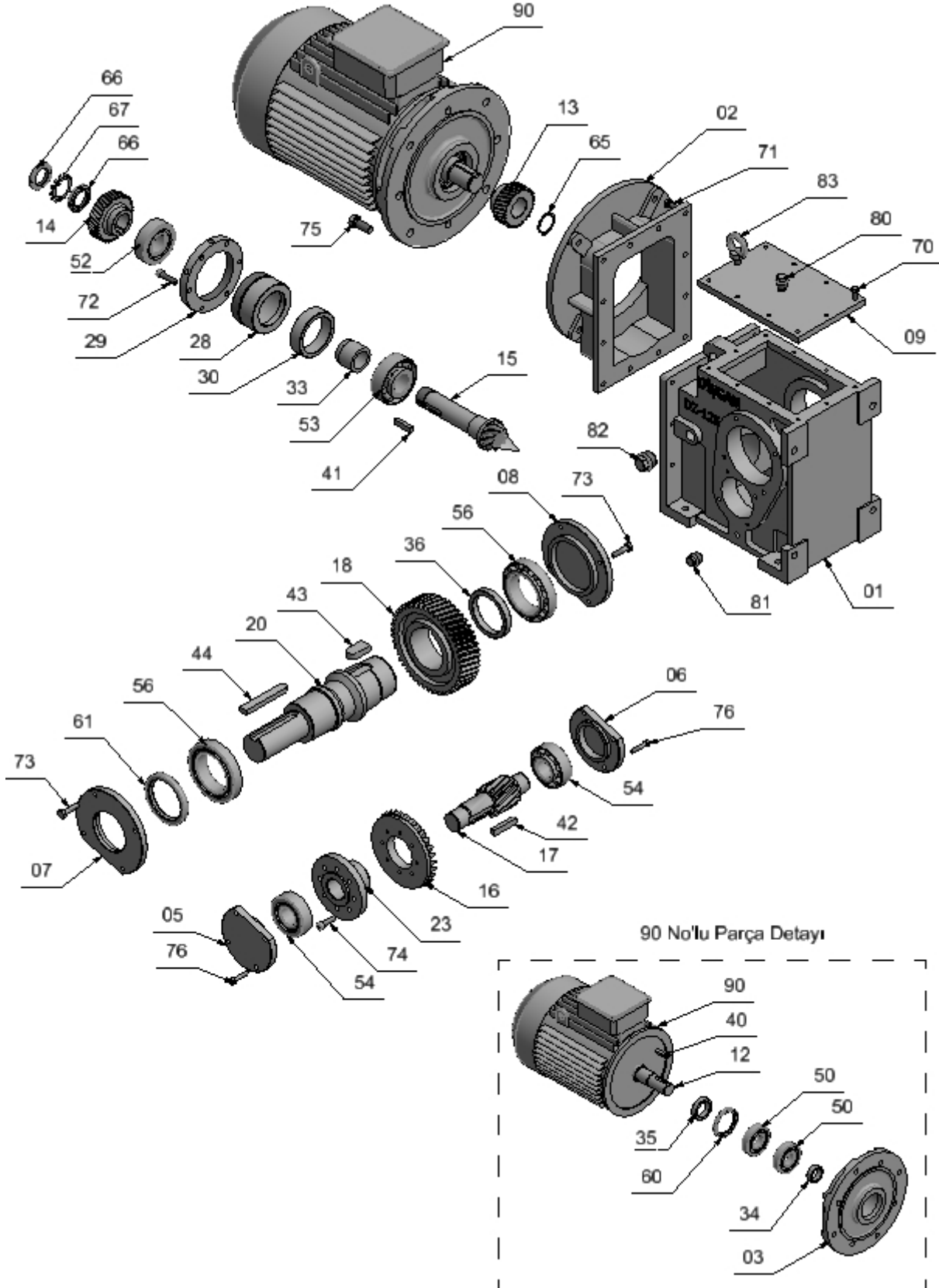
3.3 DZGM Model



DZGM Parça Listesi

Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Redüktör Gövdesi
02	1	Ön Kademe Gövdesi
03	1	Motor Flanşı
05	1	Kapak
06	1	Kapak
07	1	Kapak
08	1	Kapak
09	1	Üst Kapak
12	1	Motor Mili
13	1	I.Kademe Dişli Mili
14	1	I.Kademe Dişli Çarkı
15	1	II.Kademe Mahruti Dişli Mili
16	1	II.Kademe Ayna Dişlisi
17	1	III.Kademe Dişli Mili
18	1	III.Kademe Dişli Çarkı
20	1	Çıkış Kovanı
23	1	Dişli Göbeği
28	1	Rulman Kovanı
29	1	Ayar Bileziği
30, 33	2	Bilezik
34, 35	2	Bilezik
36	1	Bilezik
40, 41	2	Kama
42, 43	2	Kama
50	2	Rulman
52	1	Rulman
53	1	Rulman
54	2	Rulman
56	2	Rulman
60	1	Keçe
61	2	Keçe
65	1	Emniyet Segmanı
66	2	Mil Somunu
67	1	Emniyet Pulu
70	10	Altıköşe Başlı Cıvata
71	12	Altıköşe Başlı Cıvata
72	6	Imbus Cıvata
73	8	Altıköşe Başlı Cıvata
74	8	Imbus Cıvata
75	4	Altıköşe Başlı Cıvata
76	8	Altıköşe Başlı Cıvata
80	1	Yağ Doldurma ve Havalandırma Tapası
81	2	Yağ Boşaltma Tapası
82	1	Yağ Seviye Göstergesi
83	1	Taşıma Halkası
90	1	Elektrik Motoru

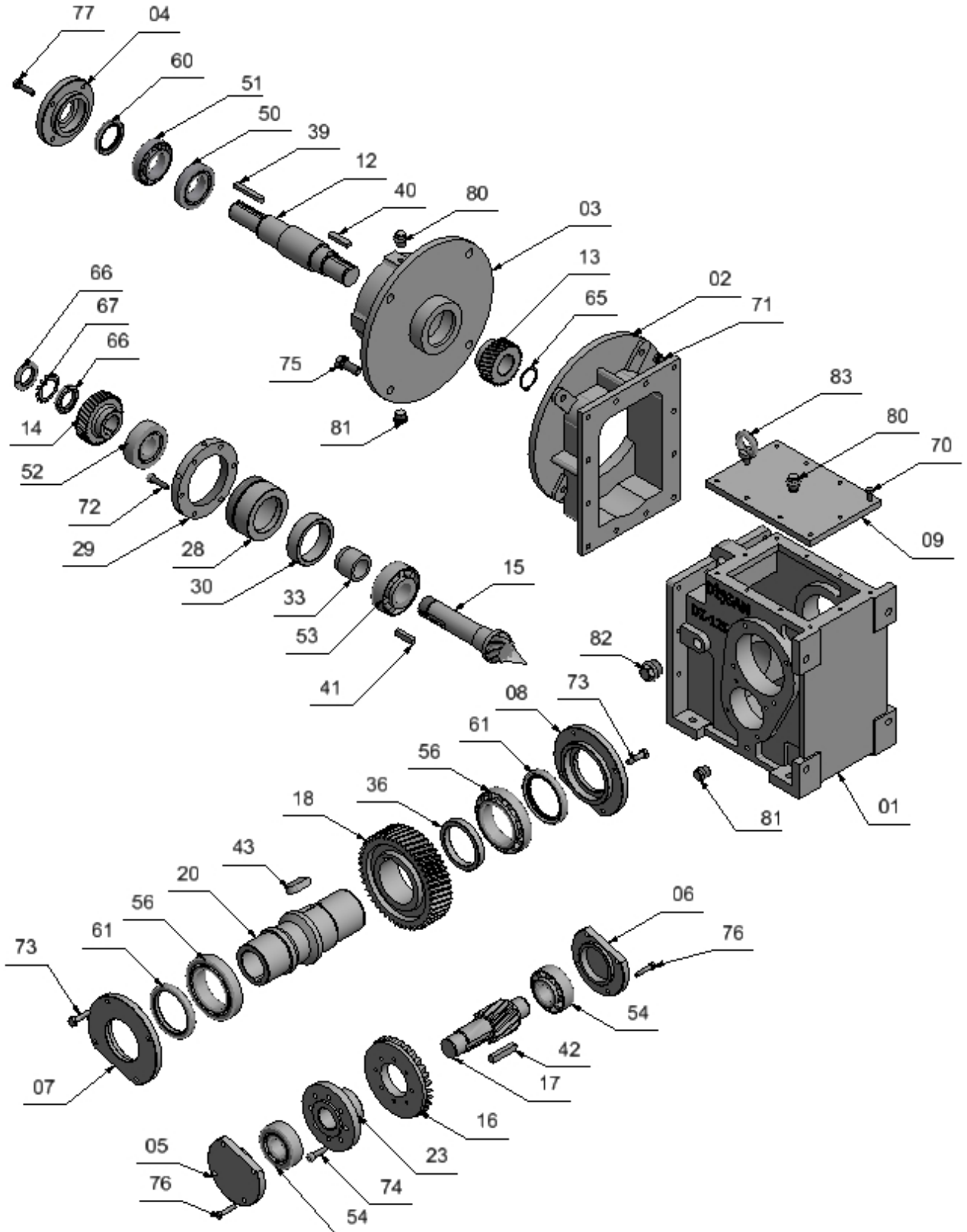
3.4 DZDM Model



DZDM Parça Listesi

Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Redüktör Gövdesi
02	1	Ön Kademe Gövdesi
03	1	Motor Flanşı
05	1	Kapak
06	1	Kapak
07	1	Kapak
08	1	Kapak
09	1	Üst Kapak
12	1	Motor Mili
13	1	I.Kademe Dişli Mili
14	1	I.Kademe Dişli Çarkı
15	1	II.Kademe Mahruti Dişli Mili
16	1	II.Kademe Ayna Dişlisi
17	1	III.Kademe Dişli Mili
18	1	III.Kademe Dişli Çarkı
20	1	Çıkış Mili
23	1	Dişli Göbeği
28	1	Rulman Kovanı
29	1	Ayar Bileziği
30, 33	2	Bilezik
34, 35	2	Bilezik
36	1	Bilezik
40, 41	2	Kama
42, 43, 44	3	Kama
50	2	Rulman
52	1	Rulman
53	1	Rulman
54	2	Rulman
56	2	Rulman
60	1	Keçe
61	1	Keçe
65	1	Emniyet Segmanı
66	2	Mil Somunu
67	1	Emniyet Pulu
70	10	Altıköşe Başlı Cıvata
71	12	Altıköşe Başlı Cıvata
72	6	Imbus Cıvata
73	8	Altıköşe Başlı Cıvata
74	8	Imbus Cıvata
75	4	Altıköşe Başlı Cıvata
76	8	Altıköşe Başlı Cıvata
80	1	Yağ Doldurma ve Havalandırma Tapası
81	2	Yağ Boşaltma Tapası
82	1	Yağ Seviye Göstergesi
83	1	Taşıma Halkası
90	1	Elektrik Motoru

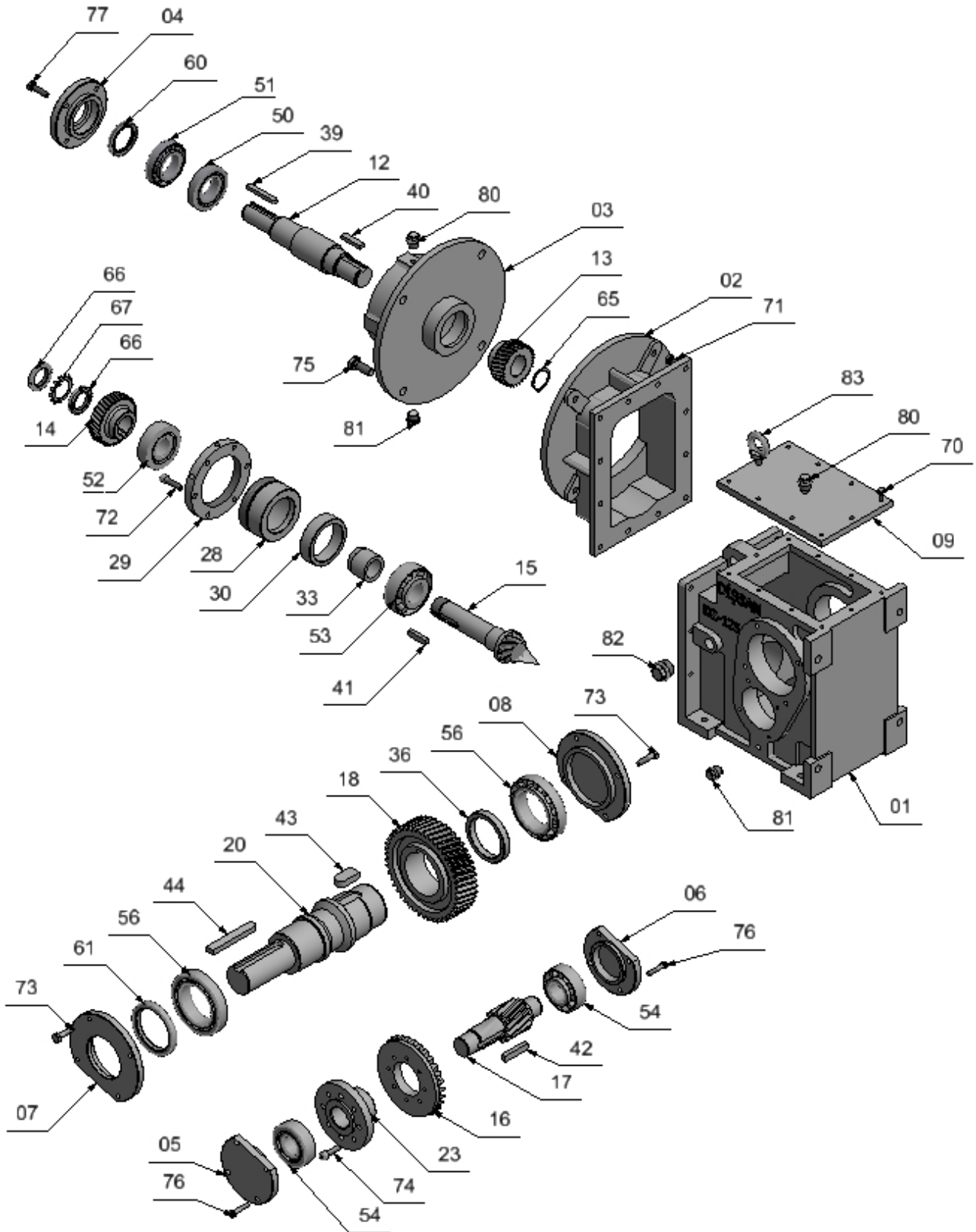
3.5 DZGT Model



DZGT Parça Listesi

Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Redüktör Gövdesi
02	1	Ön Kademe Gövdesi
03	1	Giriş Kovanı
04	1	Kapak
05	1	Kapak
06	1	Kapak
07	1	Kapak
08	1	Kapak
09	1	Üst Kapak
12	1	Giriş Mili
13	1	I.Kademe Dişli Mili
14	1	I.Kademe Dişli Çarkı
15	1	II.Kademe Mahrutu Dişli Mili
16	1	II.Kademe Ayna Dişlisi
17	1	III.Kademe Dişli Mili
18	1	III.Kademe Dişli Çarkı
20	1	Çıkış Kovanı
23	1	Dişli Göbeği
28	1	Rulman Kovanı
29	1	Ayar Bileziği
30, 33, 36	3	Bilezik
39, 40, 41	3	Kama
42, 43	2	Kama
50	1	Rulman
51	1	Rulman
52	1	Rulman
53	1	Rulman
54	2	Rulman
56	2	Rulman
60	1	Keçe
61	2	Keçe
65	1	Emniyet Segmanı
66	2	Mil Somunu
67	1	Emniyet Pulu
70	10	Altıköşe Başlı Cıvata
71	12	Altıköşe Başlı Cıvata
72	6	Imbus Cıvata
73	8	Altıköşe Başlı Cıvata
74	8	Imbus Cıvata
75	4	Altıköşe Başlı Cıvata
76	8	Altıköşe Başlı Cıvata
77	4	Altıköşe Başlı Cıvata
80	2	Yağ Doldurma ve Havalandırma Tapası
81	3	Yağ Boşaltma Tapası
82	1	Yağ Seviye Göstergesi
83	1	Taşıma Halkası

3.6 DZDT Model



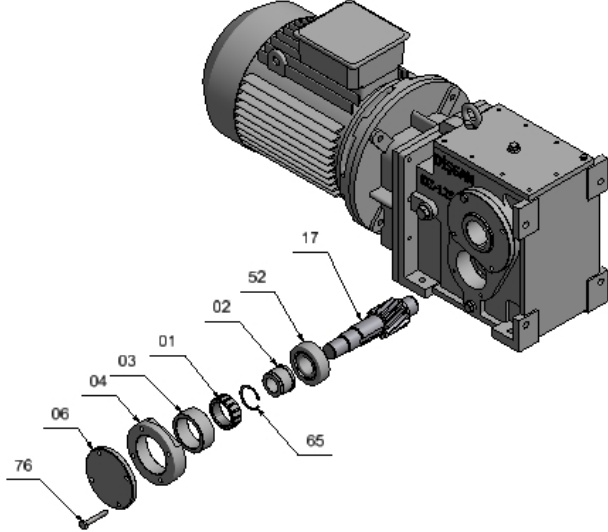
DZDT Parça Listesi

Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Redüktör Gövdesi
02	1	Ön Kademe Gövdesi
03	1	Giriş Kovanı
04	1	Kapak
05	1	Kapak
06	1	Kapak
07	1	Kapak
08	1	Kapak
09	1	Üst Kapak
12	1	Giriş Mili
13	1	I.Kademe Dişli Mili
14	1	I.Kademe Dişli Çarkı
15	1	II.Kademe Mahrutli Dişli Mili
16	1	II.Kademe Ayna Dişlisi
17	1	III.Kademe Dişli Mili
18	1	III.Kademe Dişli Çarkı
20	1	Çıkış Mili
23	1	Dişli Göbeği
28	1	Rulman Kovanı
29	1	Ayar Bileziği
30, 33, 36	3	Bilezik
39, 40, 41	3	Kama
42, 43, 44	3	Kama
50	1	Rulman
51	1	Rulman
52	1	Rulman
53	1	Rulman
54	1	Rulman
56	1	Rulman
60	1	Keçe
61	1	Keçe
65	1	Emniyet Segmanı
66	2	Mil Somunu
67	1	Emniyet Pulu
70	10	Altıköşe Başlı Cıvata
71	12	Altıköşe Başlı Cıvata
72	6	Imbus Cıvata
73	8	Altıköşe Başlı Cıvata
74	8	Imbus Cıvata
75	4	Altıköşe Başlı Cıvata
76	8	Altıköşe Başlı Cıvata
77	4	Altıköşe Başlı Cıvata
80	2	Yağ Doldurma ve Havalandırma Tapası
81	3	Yağ Boşaltma Tapası
82	1	Yağ Seviye Göstergesi
83	1	Taşıma Halkası

Opsiyonel Aksesuarlar:

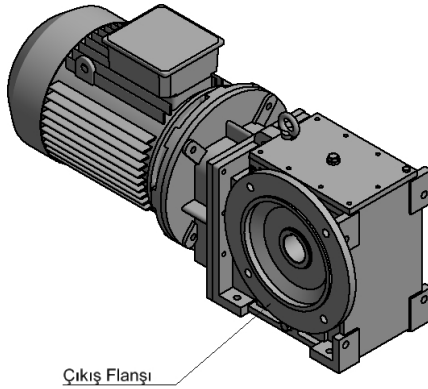
- Geri dönüş önleme kilidi
- Çıkış Flanşı
- Elektromanyetik Motor Freni
- Tork Kolu

Geri Dönüş Önleme Kilitli

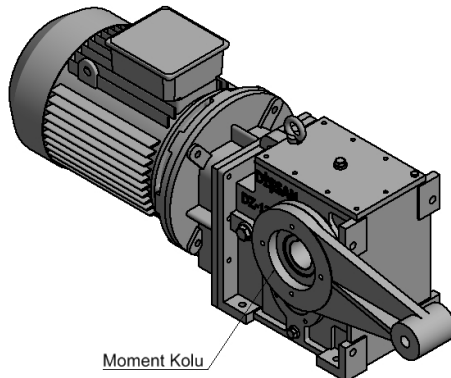


Parça No	Adet	Parça Tanımı
01	1	Kilit
02	1	Kilit İç Bileziği
03	1	Kilit Dış Bileziği
04	1	Dış Bilezik
06	1	Kilit Kapağı
17	1	III. Kademe Dişli Mili
52	1	Konik Makaralı Rulman
65	1	Emniyet Segmanı
76	4	Altıköşe Başlı Cıvata

Çıkış Flanşlı



Tork Kollu



4. Emniyet Kuralları

Aşağıda belirtilen emniyet kuralları mal ve can kaybını önlemek için önemlidir. Kullanıcı temel emniyet kurallarına uyulmasından sorumludur.



Hatalı montaj, yönetmeliklere aykırı kullanım, hatalı kullanım, güvenlik uyarılarına uyulmaması, muhafaza parçaları ya da koruyucu kapakların izin verilmeyen şekilde çıkartılması ve redüktördeki yapısal değişiklikler ağır yaralanmalar ve maddi hasarlara neden olabilir.



Ürün montajı, çalıştırılması ve bakımı yalnızca eğitim görmüş, yetkilendirilmiş ve bu kılavuzdaki bilgilere sahip personel tarafından yapılabilir.



Redüktör çalıştırılmadan önce etrafındaki yaralanmalara sebep olabilecek cisimler uzaklaştırılmalıdır.



Hasar görmüş redüktörler kesinlikle monte edilmemelidir.



Redüktörler endüstriyel makinalarda ve tesislerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sadece ürün kataloğunda ve etiket üzerinde verilen değerlere uygun olarak kullanılmalıdır.



Ürünler, 2006/42/AT makine direktiflerine uygun olarak imal edilmiştir. Redüktörlerin bağlanacağı makineler ve parçalar da 2006/42/AT standartlarına uygun olmalıdır.



Standart redüktörler -10° C ile $+40^{\circ}$ C arasında çevre sıcaklığında çalışmaya uygundur. Bu sıcaklık değerleri dışında kullanılacaksa gerekli önlemler için Dişsan Redüktör' e danışılmalıdır.



Redüktörlerin giriş miline bağlanan pervaneler yaralanmalara sebep olabilir. Pervanelerden yeterli uzaklıkta durulmalı ve kazara olabilecek temaslar önlenmelidir.



Redüktörün çalışma sırasında sıcaklığı $+60^{\circ}$ C üzerine çıkarsa dokunulduğunda yanıklara sebep olabilir. Çalışma sıcaklığı yüksek ise redüktör yüzeyine dokunulmamalı veya uygun eldiven kullanılmalıdır.



Kullanılan yağlar sağlığa ve çevreye zararlıdır. Yağ ile yoğun temastan kaçınılmalı ve cilde sürülen yağ iyice temizlenmelidir. Yağ değiştirilmesi esnasında üründen boşaltılan eski ve kirli yağlar uygun bir kaba doldurulmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilmek üzere yetkili kuruluşlara teslim edilmelidir.



Ürün üzerinde yapılacak tüm taşıma, kurulum, montaj, bakım gibi çalışmalar yalnızca sistem durmuş halde iken yapılmalıdır. Ürünün kazara çalışması kazaya neden olabileceğinden, gerekli tüm emniyet tedbirleri alınmalıdır.

5. Taşıma ve Depolama

5.1 Taşıma

Ürün teslim alınırken tüm parçaların eksiksiz ve hasarsız ulaştığı kontrol edilmelidir. Hasar tespit edilir ise, derhal nakliye firmasına ve Dişsan Redüktör'e bilgi verilmelidir. Hasarlı ürünün çalıştırılması konusunda Dişsan Redüktör' den onay alınmadan redüktör çalıştırılmamalıdır.



Taşıma işlemlerini gerçekleştirecek operatörlerin zarar görmemesi için gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı, operatörler kaldırma ekipmanının ve ürünün altında bulunmamalıdır. Redüktörün altında durulması ölüm tehlikesine neden olabilir.

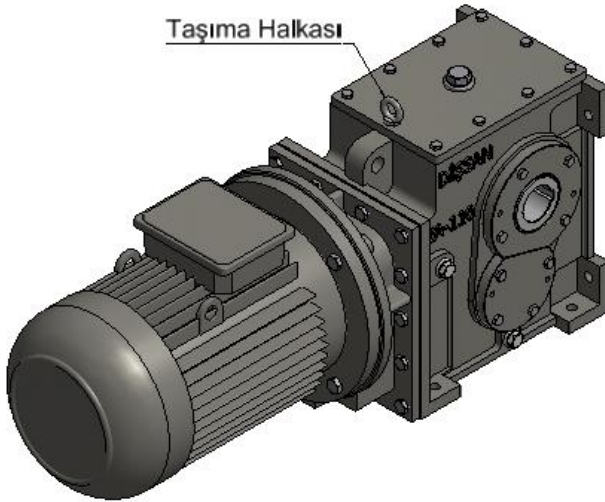


Redüktörlerin taşınması sırasında üzerlerindeki taşıma halkaları kullanılmalıdır. Taşıma halkaları kullanılmadan önce sıkılmalıdır. Halkalar sadece redüktörün ağırlığını taşıyacak güçtedir, ilave yük binmemelidir.

Yeterli boyutta ve bu iş için uygun kaldırma ekipmanları kullanılmalıdır. Redüktörün ağırlığına uygun kaldırma ekipmanı ve vinç kullanılmalıdır.



Redüktörün düşük hızlarda taşınması ve yere indirilmesi gerekmektedir. Redüktörün düşmesi veya hızlı yere çarpması ürünün hasar görmesine sebep olabilir. Boştaki mil uçlarına darbe gelmesi, millerin ezilmesine ve redüktörün içinde hasarlara neden olabilir.



5.2 Depolama:



Redüktörlerin çıkış kovanlarına ve mil uçlarına wax tipi koruyucu yağ sürülmüş olarak sevk edilir. Redüktör ambalajlı şekilde muhafaza edildiği takdirde sürülmüş olan koruyucu yağ bir yıl süresince etkindir. Daha uzun süre depolanacaksa, 1 yıl sonunda koruyucu yağ tekrar uygulanmalıdır.

Redüktörler uzun süre depolanacak ise, redüktörlerin içi boşluk kalmayacak şekilde dişli yağ ile doldurulmalıdır. Devreye almadan önce fazla yağ boşaltılmalıdır.

- Ambalajlı muhafaza edilmeli, yağmurdan ve kardan korunmalıdır. Aşırı titreşimli bir ortamda muhafaza edilmemelidir.
- Çevre sıcaklığı -10°C ile $+40^{\circ}\text{C}$ arasında olmalıdır.
- Hava değişikliklerinden dolayı redüktörün içinde oluşabilecek basıncın dışarı çıkabilmesi için redüktörün üzerinde havalandırma filtresi takılı olmalıdır.
- Redüktörler her yıl kontrol edilmeli, kovanlara ve çıkış millerine uygulanan wax tipi koruyucu yağ yenilenmelidir.
- Bu şartlar sağlandığında redüktörler 2 yıla kadar depolanabilir.

6. Montaj

6.1 Montaja Başlamadan Önce

Redüktörün depolanması veya taşınması sırasında hasar görüp görmediğini kontrol ediniz. Hasarlı redüktörün çalıştırılması konusunda Dişsan Redüktör' e danışınız.

Motorlu redüktörlerde motor üreticisinin kılavuzunu da inceleyiniz.

Ürünleri monte edecek personelin gerekli eğitimi almış ve kullanım kılavuzunu okumuş olmasına dikkat ediniz.

Montaj için gerekli ekipmanlara sahip olduğunuzu kontrol ediniz: anahtar takımı, tork anahtarı, bağlantı elemanları, yağlama maddesi, vidalar için sabitleme maddesi vs.



Montaja başlamadan önce çıkış kovanları, milleri ve tüm bağlantı yüzeyleri toz ve yağdan arındırılmış olmalıdır. Sürülmüş olan korozyon önleyici yağı uygun bir solvent kullanılarak temizleyiniz. **Temizleme sırasında keçelere ve boyaya solvent temas etmemesine dikkat ediniz!**

Redüktörleri bağlamak için kalite sınıfı 8.8 veya daha yüksek olan civatalar kullanınız.



Redüktörler sadece Dişsan Redüktör'ün belirlediği ayak bağlantı yerlerinden bağlanmalıdır. Redüktörün belirlenen bağlantı noktaları haricinde bağlanması, ciddi kazalara yol açabilir.



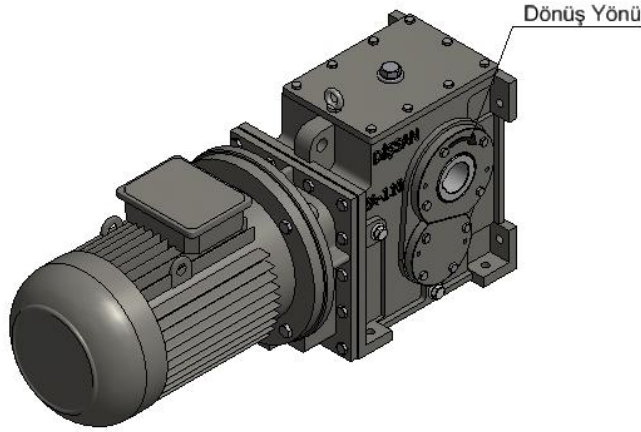
Redüktörün daha sonra boyanması durumunda mil keçeleri, lastik elemanlar, hava tahliye tapaları, hortumlar ve etiketler boya, vernik ve tinerle temas etmemelidir. Aksi takdirde parçalar zarar görebilir, etiketler okunamaz duruma gelebilirler.



Geri dönüş kilitli redüktörler, sadece siparişte belirtilen yönde çalışır. Motorun kilitli yönde uzun süre çalışması geri dönüş kilidinin hasar görmesine ve motorun zorlanmasına sebep olabilir. Motorun kilitli yönde dönmemesine dikkat ediniz.

Motorun dönüş yönünü tesbit etmek için, şalteri aç/kapa yaparak motoru çalıştırınız. Motor ters yönde dönüyorsa kutupları değiştirip istenen yönde dönmelerini sağlayınız.

Siparişte belirtilen dönüş yönü redüktör üzerinde aşağıdaki şemadaki gibi okla işaretlenmiştir.



6.2 Mil Toleransları

Model	Delik Mil Çapı (mm)	Delik Mil Toleransı (F7)	Çıkış Mili Çapı (mm)	Çıkış Mili Toleransı (50mm ve altı k6) (50mm üzeri m6)
DZ - 100	40	+0,050 +0,025	40	+0,018 +0,002
DZ - 110	50	+0,050 +0,025	50	+0,018 +0,002
DZ - 125	60	+0,060 +0,030	60	+0,030 +0,011
DZ - 140	70	+0,060 +0,030	70	+0,030 +0,011
DZ - 160	80	+0,060 +0,030	80	+0,030 +0,011
DZ - 180	90	+0,071 +0,036	90	+0,035 +0,013
DZ - 200	110	+0,071 +0,036	110	+0,035 +0,013

Diğer ölçüler ve toleranslar için kullandığınız redüktörün ölçü yaprağına bakınız.

6.3 Elektrik Bağlantıları

Motorun elektrik bağlantısı tecrübeli bir elektrik teknikeri tarafından yapılmalıdır.

Motor ve redüktörün topraklamasının yapıldığından ve topraklama direncinin uygunluğundan emin olunuz.

Şebeke voltajının motor etiketi üzerinde belirtilen voltaja uygunluğunu kontrol ediniz. Yanlış voltaj kullanımı motora zarar verebilir.

Motor elektrik bağlantılarının motor klemens kutusundaki elektrik bağlantı şemalarına göre yapıldığından emin olunuz.

6.4 Montaj Pozisyonları



Montaj pozisyonu siparişte belirtilen montaj pozisyonu ile aynı olmalıdır. Redüktör üzerindeki yağ seviye göstergesi, yağ doldurma ve havalandırma tapası ve yağ boşaltma tapasının yerleri siparişte belirtilen montaj pozisyonuna göre ayarlanmıştır. Belirtilen montaj pozisyonuna uyulmaması hasarlara neden olabilir.

Redüktör, siparişte belirtilenden farklı pozisyonda montaj edilecek ise Dişsan'a danışınız. Montaj pozisyonunun değiştirilmesi, yağ miktarının düzeltilmesini ve başka önlemleri gerektirebilir. Bu kullanım kılavuzunda belirtilen montaj pozisyonuna göre yağ miktarlarına dikkat ediniz (Sayfa 30) .



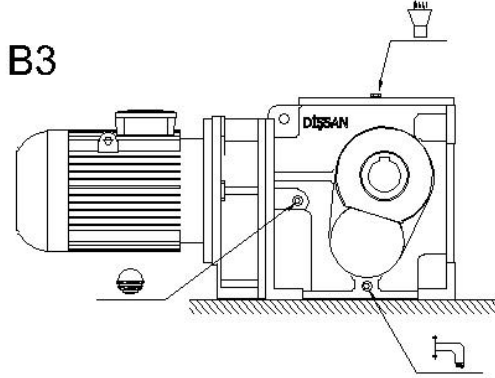
DZ model redüktörlerin yanında havalandırma filtresi ayrı olarak gönderilmektedir. **Kullanımdan önce kör tapanın çıkarılıp yerine havalandırma filtresinin takılması gerekmektedir!** Siparişte belirtilen montaj pozisyonuna göre havalandırma filtresinin takılacağı yer redüktör üzerinde etiketle belirtilmiştir.

Bazı montaj pozisyonlarında havalandırma borusu da kullanılması gerekmektedir. Bu durumlarda havalandırma borusu da redüktörün yanında ayrı olarak gönderilmektedir. Havalandırma borusunu takarken, yağ sızdırmazlık sağlamak için borunun ucundaki dişlerin üzerine teflon sararak takınız.

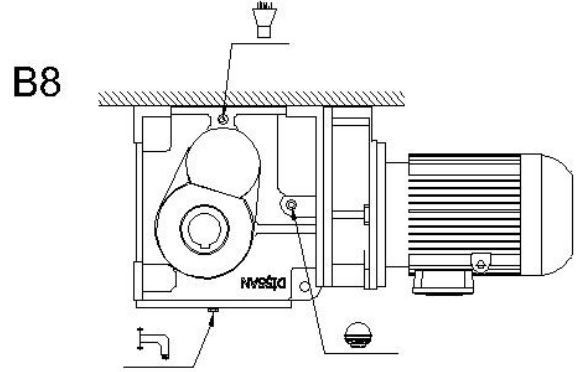
Daha sonraki bakımlar için, yağ seviye ve boşaltma tapalarına ve havalandırma tapasına erişim engellenmemelidir.

Montaj Pozisyonları Çizelgesi

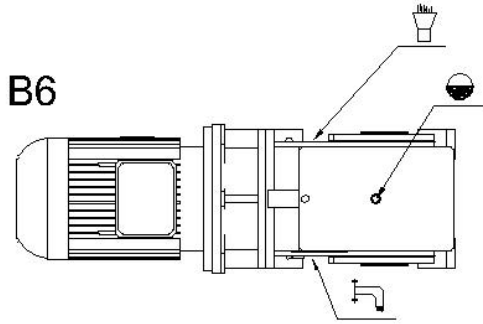
AYAKLARDAN YATAY DÜZLEME (YERE) BAĞLI



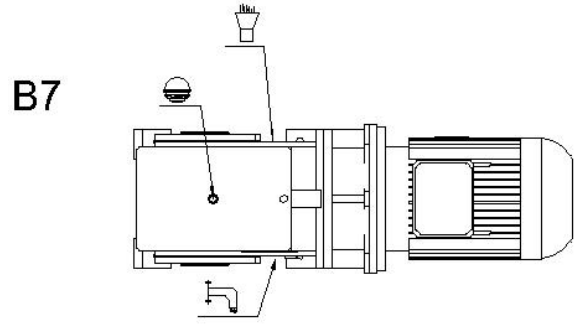
AYAKLARDAN TAVANA BAĞLI



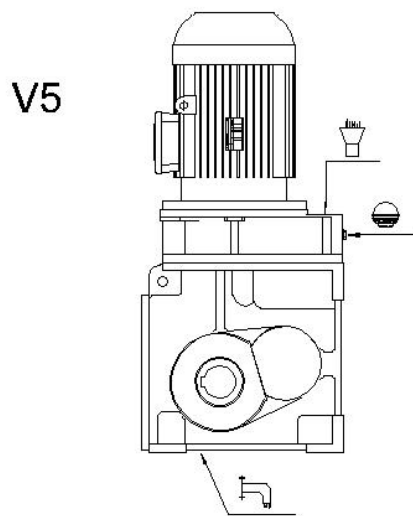
AYAKLARDAN DUVARA BAĞLI-MOTOR SOL TARAFTA



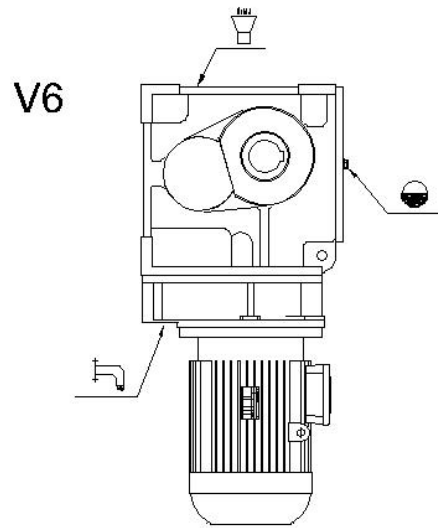
AYAKLARDAN DUVARA BAĞLI-MOTOR SAĞ TARAFTA



AYAKLARDAN YERE DİK BAĞLI-MOTOR ÜSTTE



AYAKLARDAN TAVANA DİK BAĞLI-MOTOR ALTTA



SEMBOLLER :



6.5 Yağ Seviyesi Kontrolü

Montaj konumuna uygun yağ doldurulup doldurulmadığını aşağıdaki şekilde kontrol ediniz.

- ❖ Yağ seviyesi kontrol tapasının altına bir kap yerleştirdikten sonra kontrol tapasını dikkatlice sökünüz.
- ❖ Yeterli yağ seviyesi varsa, tapadan az miktarda yağ akması gerekir.
- ❖ Yağ akmıyorsa, yağ eksiğinin tamamlamak için:
 - Yağ çizelgesinde önerilen uygun yağlardan birini seçiniz. (Bakınız, Sayfa 30)
 - Kontrol tapası açırken, havalandırma filtresini söküp, havalandırma borusundan huni yardımıyla yağ doldurunuz.
 - Yağ seviye kontrol tapasından yağ geldiğinde tapayı tekrar takınız.
 - Bir miktar daha yağ ilave ediniz. Tahmini olarak yağ kontrol tapasının ortasına kadar veya yağ göstergesi varsa göstergenin ortasına kadar gelince yağ doldurumuna son veriniz.
 - Havalandırma filtresini tekrar takınız.

Yağ seviyesi ayrıca yağ seviye sivici kullanılarak elektronik olarak da kontrol edilebilir. Siparişte belirtildiği takdirde redüktörlere fabrikada yağ sivici monte edilebilir.

6.6 Mil Montajları



Mile geçme DZ model redüktörlerde çıkış kovanı F7 toleransta işlenmiştir. Redüktörün takılacağı tambur milinin toleransı da en fazla m6 olmalıdır. Redüktörün tambur miline rahat geçebilmesi için kovan çapıyla tambur mili çapı arasında en az 0,03 – 0,05 mm boşluk olmalıdır.



Geçirme işlemi sırasında redüktör gövdesine kesinlikle darbe uygulamayınız. Kovan üzerine bir tahta barçası koyup çekiç darbeleriyle redüktörü tambur miline geçiriniz.



Dolu milli DZ model redüktörler iş makinasına elastik kavrama, zincir dişli veya alın dişliyle bağlanabilir. Redüktörün çıkış mili m6 toleransta işlenmiştir. Redüktör milinin geçirileceği parçanın deliği H7 toleransta işlenmiş olmalıdır.

Geçirme işlemi kolaylaştırmak için, geçirilecek parçanın deliği 80° C ye kadar ısıtılabilir.



Giriş kovanlı DZ model redüktörler, kayış kasnak veya kavramayla motora bağlanabilir. Redüktör giriş miline takılacak kavramanın delikleri H7 toleransta işlenmelidir.



Kavramayı redüktör miline geçirirken, kavramanın 80° C ye kadar ısıtılması tavsiye edilir. **Kavramanın takılması işleminde kesinlikle ağır balyoz darbeleri uygulanmamalıdır!**

6.7 Ayak Bağlantı Civataları ve Sıkma Momentleri

Bağlantı Civataları:

Redüktör Modeli	Ayak Bağlantı Civataları	Motor Bağlantı Civataları					
		IEC - 90	IEC - 100	IEC - 112	IEC - 132		
DZ - 100	M12 X 40 (4 adet)	M10 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)		
		IEC - 100	IEC - 112	IEC - 132	IEC - 160		
DZ - 110	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)		
		IEC - 100	IEC - 112	IEC - 132	IEC - 160	IEC - 180	
DZ - 125	M14 X 50 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	
		IEC - 100	IEC - 112	IEC - 132	IEC - 160	IEC - 180	
DZ - 140	M16 X 50 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	
		IEC - 112	IEC - 132	IEC - 160	IEC - 180	IEC - 200	
DZ - 160	M20 X 60 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	
		IEC - 132	IEC - 160	IEC - 180	IEC - 200	IEC - 225	
DZ - 180	M20 X 60 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (8 adet)	
		IEC - 132	IEC - 160	IEC - 180	IEC - 200	IEC - 225	IEC - 250
DZ - 200	M24 X 60 (4 adet)	M12 X 40 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (4 adet)	M16 X 50 (8 adet)	M16 X 50 (8 adet)

Not: DZGM modeller için motor bağlantıları Dişsan fabrikasında yapılmaktadır. DZGT/DZDT modeller giriş kovanlı redüktörler olduğundan motor bağlantı civataları bulunmamaktadır.

Sıkma Momentleri:

Civata / Somun	Sıkma Momentleri - Nm (Sınıfı 8.8)
M10	30
M12	58
M16	140

6.8 IEC Normunda B5 Flanşlı Elektrik Motorunun Redüktöre Montajı

DZGNM3 model redüktörlerin elektrik motorları Dişsan tarafından takılmaktadır. Redüktörlere takılan motorlar IEC normunda B5 flanşlıdır.

DZGN3 model redüktörler ise, motor kullanıcı tarafından takılmak üzere motorsuz olarak teslim edilmektedirler. Takılacak motorun IEC normunda B5 flanşlı olması gerekmektedir. Kullanıcı istediği marka B5 flanşlı motoru kendisi temin ederek redüktöre bağlayabilir.

Motoru redüktöre bağlarken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- ❖ IEC normunda B5 flanşlı motorun milini ve flanş yüzeylerini temizleyiniz. Mil ve flanş yüzeylerinde çapak varsa gideriniz. Ezilme veya kırılma gibi herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz.
- ❖ Motor milinin gireceği adaptörün kovan deliğinde ve flanş yüzeyinde herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz.
- ❖ B5 flanşlı motoru, motor adaptör flanşına geçirerek civatalarını sıkınız.

DZGM3 model redüktörlerde, motor redüktöre Dişsan fabrikasında bağlanmaktadır. Motor değişiminin de yine Dişsan fabrikasında yapılması gerekmektedir.

6.9 Devreye Alma



Devreye almadan önce mutlaka montaj konumuna uygun yağ doldurulup doldurulmadığını kontrol ediniz.

Sistemi devreye aldıktan sonra anormal ses olması durumunda sistemi durdurunuz ve aşağıda belirtilen olası sebepleri kontrol ediniz.

- Şase bağlantıları düzgün yapılmış mı?
- Bağlantı civataları sıkılmış mı, kasıntı var mı?
- Motor akımı düzgün geliyor mu?

Yukarıdaki hususları kontrol ettikten sonra problem devam ediyorsa, Dişsan Redüktör'e danışınız.

7. Kontrol ve Bakım



Redüktörün uzun ömürlü olması ve istenilen verimde çalışması için aşağıdaki bakım talimatlarına uyulmalıdır.

7.1 Kontrol ve Bakım Çalışmasına Hazırlık

Bakıma başlamadan önce redüktörlü motorun enerji kaynağını kapatınız ve kazara çalışmaması için gerekli önlemleri alınız.



Redüktörün ve redüktör yağının sıcak olması yaralanmalara sebep olabilir. Redüktörün soğumasını bekleyiniz.

- ❖ Yağ seviyesi kontrol tapası ve yağ boşaltma tapasını sökerken dikkat ediniz.
- ❖ Bakım ve kontrol çalışmaları sırasında redüktöre yabancı madde girmesini önleyiniz.
- ❖ Redüktörü yüksek basınçlı temizlik cihazı ile temizlemeyiniz.

7.2 Kontrol ve Bakım Periyotları

Kontrol ve Bakım Yapılacak Eleman	Periyot
Yağ seviyesi kontrolü	Her gün
Yağ kalitesi kontrolü	Her 3000 çalışma saatinde (en az altı ayda bir)
Keçelerden, tapalardan, kapaklardan ve gövdeden, gözle yağ sızdırmazlık kontrolü	Her gün
Yağ değişimi*	Mineral yağlar için; her 5.000 çalışma saatinde (en az yılda bir) Sentetik yağlar için; her 15.000 çalışma saatinde (en az 3 yılda bir)
Rulman sesi kontrolü	Her 3000 çalışma saatinde (en az altı ayda bir)
Rulman greşi değişimi	Her 25.000 çalışma saatinde (en az 5 yılda bir)
Mil keçesi değişimi	Her 25.000 çalışma saatinde (en az 5 yılda bir)

*Normal çalışma şartları için +70° yağ sıcaklığı esas alınmaktadır. Yağ değişim periyodu çalışma yağ sıcaklığına göre değişmektedir.

7.3 Yağ Seviyesinin Kontrol Edilmesi

- ❖ Yağ seviyesi kontrol tapasının altına bir kap yerleştirdikten sonra kontrol tapasını dikkatlice sökünüz.
- ❖ Yeterli yağ seviyesi varsa, tapadan az miktarda yağ akması gerekir.
- ❖ Yağ akmıyorsa, yağ eksiğinin tamamlamak için:
 - Yağ çizelgesinde önerilen uygun yağlardan birini seçiniz. (Bakınız, Sayfa 30)
 - Kontrol tapası açıkken, havalandırma filtresini söküp, havalandırma borusundan huni yardımıyla yağ doldurunuz.
 - Yağ seviye kontrol tapasından yağ geldiğinde tapayı tekrar takınız.
 - Bir miktar daha yağ ilave ediniz. Tahmini olarak yağ kontrol tapasının ortasına kadar veya yağ göstergesi varsa göstergenin ortasına kadar gelince yağ doldurumuna son veriniz.
 - Havalandırma filtresini tekrar takınız

7.4 Yağ Niteliğinin Kontrol Edilmesi

- ❖ Yağ boşaltma tapasını dikkatlice açarak bir miktar yağ alınız.
- ❖ Aşırı kirlenme olup olmadığını gözle kontrol ediniz.

7.5 Yağ Değiştirilmesi



Redüktörün yağını değiştirmeden önce yeterli derecede soğumasını bekleyiniz. Sıcak yağ yanıklara sebep olabilir.

Yağ değişimi esnasında yağa temas etmeyiniz veya koruyucu önlem alınız. Yağ ile yoğun temastan kaçınınız ve cilde sürülen yağı iyice temizleyiniz.

- ❖ Yağ boşaltma tapasının altına bir kap yerleştiriniz.
- ❖ Yağ boşaltma tapası, havalandırma filtresi ve yağ seviye göstergesini sökünüz.
- ❖ Yağı boşaltınız.
- ❖ Yağ boşaltma tapasını tekrar takınız.
- ❖ Yağ çizelgesinde önerilen uygun yağlardan birini seçiniz. (Bakınız, Sayfa 30)
- ❖ Havalandırma borusundan huni yardımıyla yeni yağ doldurunuz.
- ❖ Yağ seviye kontrol tapasından yağ geldiğinde tapayı tekrar takınız.
- ❖ Bir miktar daha yağ ilave ediniz. Tahmini olarak yağ kontrol tapasının ortasına kadar veya yağ göstergesi varsa göstergenin ortasına kadar gelince yağ doldurumuna son veriniz.
- ❖ Havalandırma filtresini tekrar takınız.

8. Yağlama

8.1 Yağ Tipleri

Dişli Yağları

Dişsan redüktörlerinde yalnızca DIN 51 517-3 standardına göre CLP sınıfı yağların kullanımı uygundur. Kullanılacak yağ korozyon koruması, oksidasyon direnci ve aşınma önleme etkisine sahip katkı maddeleri içermelidir.

Poli Alfa Olefin (PAO) Bazlı Sentetik Dişli Yağları

PAO bazlı sentetik dişli yağları çok yüksek viskozite indeksine sahiptirler. Akma noktaları çok düşük olduğu için mineral bazlı yağların kullanılmadığı soğuk iklimlerde ve oksidasyon yaşlanmasına karşı dirençleri çok yüksek olduğu için yine mineral bazlı yağların kullanılmadığı tropikal iklimlerde sorunsuz olarak kullanılırlar. Helis alın ve helis konik dişlili redüktörlerde kullanılabilirler. Banyolu veya basınçlı yağlamalı, düşey veya yatay konumlu bütün redüktörler için tavsiye edilir. Kaymalı ve rulmanlı yataklar için de uygun yağlardır.

PAO bazlı sentetik yağlar, PAG bazlı sentetik yağlardan farklı olarak mineral yağlarla karışabilirler. Redüktörlerde kullanılan her türlü boya, yağ keçesi ve contalarla uyum sağlarlar. Daha önce mineral yağ konulmuş redüktörlerin yağı boşaltılıp hiçbir temizlik gerektirmeden PAO bazlı yağlarla değiştirilebilirler. Redüktör tipine ve ortam şartlarına bağlı olarak viskozite sınıfı seçilir. Kullanılacak viskozite sınıfı redüktör üzerindeki yağlama etiketinde belirtilmiştir.

Kullanılacak PAO bazlı sentetik dişli yağında olması gereken asgari değerler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Özellikler	Standart
Viskozite İndeksi	ASTM D 2270
Akma Noktası, °C	ASTM D 97
Parlama Noktası, °C	ASTM D 92
Pas Koruması	ASTM D 665
FZG Sürtünme Aşınması	ISO 14635-1 A/8.3/90
4 Bilya EP Testi, kgf	ASTM D 2783

Mineral Dişli Yağları

Aşırı basınç (EP) katırlı ayrıca pası, korozyonu, aşınmayı, köpüğü ve oksidasyonu önleyici katkıları olan nitelikli parafinik kökenli yağlardır. Aşırı basınç ve yük altında çalışan düz ve helis alın dişlili redüktörlerde, helis konik dişlili redüktörlerde kullanılabilir. Banyolu veya basınçlı yağlamalı, yatay veya düşey konumlu redüktörler ve kaymalı, rulmanlı yataklar için de uygun yağlardır.

Kullanılacak mineral yağda olması gereken asgari değerler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Özellikler	Standart
Viskozite İndeksi	ASTM D 2270
Akma Noktası, °C	ASTM D 97
Parlama Noktası, °C	ASTM D 92
Pas Koruması	ASTM D 665
FZG Sürtünme Aşınması	ISO 14635-1 A/8.3/90
4 Bilya EP Testi, kgf	ASTM D 2783

Yağ Sıcaklıkları

PAO bazlı sentetik dişli yağları mineral yağlara göre daha geniş çalışma sıcaklığı aralığına ve daha yüksek viskozite indeks değerlerine sahiptir.

Mineral yağlar: -20°C ile +60°C (kısa süreli +80°C)

PAO bazlı sentetik yağlar: -45°C ile +80°C (kısa süreli +100°C)

Genel Yağ Kullanım Ömürleri

Yağın temizlik derecesi işletme güvenilirliğini, yağın ve redüktörün ömrünü etkiler. Bu sebepten redüktör içerisindeki yağın temiz olduğundan emin olunmalıdır. Dişli yağının temizliği ile ilgili şüphe duyulması durumunda yağ analizi yapılmalı ve sonucuna göre yağın değişimine karar verilmelidir.



- PAO bazlı sentetik dişli yağı değişim aralığı: 3 yıl veya 15.000 çalışma saati
- Mineral bazlı dişli yağı değişim aralığı: 1 yıl veya 5.000 çalışma saati

Not: Yukarıdaki değerler ortalama 70°C yağ sıcaklığı dikkate alınarak hesaplanmıştır. Gerçek yağ ömürleri daha kısa veya daha uzun olabilir. Genel kural olarak 70°C'nin üzerindeki her 10°C'lik artışta yağ ömrünün yarı yarıya azalacağı kabul edilir.

Tüm Dişsan redüktörlerinin fabrika ilk doluları Mobil markalı dişli yağları ile yapılmaktadır. Dişsan ilk 1000 saat sonunda fabrika ilk dolum yağının boşaltılarak, redüktör üzerindeki etikette belirtilen viskozitede Mobil SHC Gear serisi yağların kullanımını tavsiye eder. Farklı marka yağlar birbirleriyle uyumsuzluk gösterebileceğinden farklı markalar arasında geçiş tavsiye edilmemektedir. Ancak farklı markalar arasında geçiş olacaksa detaylı yıkama yapılmalıdır. Farklı markalar arasında oluşabilecek uyumsuzluktan Dişsan sorumlu tutulamaz.

8.2 Önerilen Yağlar

PAO Bazlı Sentetik Dişli Yağları Çizelgesi

Yağın Adı	Redüktör Konumu	Viskozite Sınıfı	Marka
Mobil SHC Gear 150	Düşey	ISO VG 150	
Mobil SHC Gear 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Mobil SHC 629	Düşey	ISO VG 150	
Mobil SHC 630	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Omala S4 GX 150	Düşey	ISO VG 150	
Omala S4 GX 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Alphasyn T 150	Düşey	ISO VG 150	
Alphasyn T 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Energol EP – XF 150	Düşey	ISO VG 150	
Energol EP – XF 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	

Mineral Dişli Yağları Çizelgesi

Yağın Adı	Redüktör Konumu	Viskozite Sınıfı	Marka
Mobilgear 600 XP 150	Düşey	ISO VG 150	
Mobilgear 600 XP 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Omala S2 G 150	Düşey	ISO VG 150	
Omala S2 G 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Alpha SP 150	Düşey	ISO VG 150	
Alpha SP 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	
Energol GR- XP 150	Düşey	ISO VG 150	
Energol GR- XP 220	Düşey & Yatay	ISO VG 220	

8.3 Montaj Pozisyonuna Göre Yağ Miktarları

Model	Yağ Miktarları (Litre)			
	B3 / B8	B6 / B7	V5	V6
DZ - 100	6	6,5	9,0	6
DZ - 110	8,5	9,5	13	8,5
DZ - 125	12	13,5	18	12
DZ - 140	16	18	24	16
DZ - 160	22	24	33	22
DZ - 180	30	33	45	30
DZ - 200	40	44	60	40

*Tabloda belirtilen değerler yaklaşık değerlerdir. Redüktörler, yağ seviye göstergesinin orta çizgisine kadar yağ ile doldurulmalıdır.

9. Arıza Tespit ve Müdahale

Tüm işlemler tecrübeli elektrik veya makina teknikerleri tarafından yapılmalıdır. Garanti süresi içerisinde redüktör üzerinde yapılacak tüm işlemler için Dissan Redüktör'e danışılmalıdır. Dissan Redüktör'ün bilgisi dışında yapılan işlemler ürünün garantisini geçersiz kılar. Sadece yağ değişimleri Dissan Redüktör bilgilendirilmeden yapılabilir.

Herhangi bir arıza tespit edildiğinde, sistem durdurulmalı ve arıza giderilene kadar çalıştırılmamalıdır.

Arıza	Muhtemel Sebepler	Yapılacaklar
Redüktör çok ısınıyor (Çevre sıcaklığı 40°C derecenin altında) Redüktörün taşıyacağı güç ve devir sayısına bağlı olarak redüktörün yüzey sıcaklığı değişir. İzin verilebilecek azami sıcaklık 70°C dereceye kadardır.	Isınma elektrik motorunda olabilir.	Motor bağlantılarını tecrübeli bir elektrik teknisyenine kontrol ettiriniz.
	Isınma redüktördeyse, uygun olmayan yağ kullanımından dolayı olabilir. Redüktörün içindeki yağ miktarı çok az veya çok fazla olabilir.	Redüktörde uygun yağ kullanılıp kullanılmadığını kontrol ediniz. (Sayfa 30) Montaj pozisyonuna göre uygun miktarda yağ olup olmadığını kontrol ediniz. (Sayfa 30)
	Rulmanlar fazla sıkı olabilir.	Redüktörü servise gönderiniz
Redüktör çok ısınıyor (Çevre sıcaklığı 40°C derecenin üzerinde)		Standart redüktörler +40° C dereceye kadar çevre sıcaklığında çalışmaya uygundur. 40°C derecenin üzerinde çevre sıcaklıklarında gerekli önlemler için Dissan Redüktör'e danışınız.
Redüktörden ses geliyor	- Redüktör yağsız kalmış olabilir. Rulmanlar hasar görmüş olabilir.	- Yağ seviyesini kontrol ediniz. Yağ seviyesini uygun duruma getirdiğiniz halde problem devam ediyorsa redüktörü servise gönderiniz.
	- Dişlilerde hasar olabilir.	- Redüktörü servise gönderiniz.
	Yağın içinde yabancı maddeler olabilir.	Yağı değiştiriniz. Yağ değişiminden sonra da ses gelmeye devam ediyorsa redüktörü servise gönderiniz.
Yağ Sızıntısı - yağ keçelerinden	Keçeler aşınmış olabilir	Ürün garanti kapsamında ise servise gönderiniz. Garanti süresi dolmuşsa keçeleri değiştiriniz.

Yağ Sızıntısı – havalandırma tapasından	Havalandırma tapasının montaj pozisyonuna göre uygun konumda olup olmadığını kontrol ediniz. Yağ fazla doldurulmuş olabilir. (Sayfa 23)	Havalandırma tapasının konumunu uygun hale getiriniz. Yağ seviyesini kontrol ederek uygun hale getiriniz.
	Yağ aşırı ısınıp genleşmiş olabilir.	Aşırı ısınma devam ediyorsa redüktörü servise gönderiniz.
Yağ Sızıntısı – yağ boşaltma veya yağ seviye tapasından	Tapalar gevşek kalmış olabilir.	Tapaları sıkınız.
	Tapalar ezik, aşınmış olabilir	Yağ sızıntısı devam ediyorsa hasarlı tapaları değiştiriniz ve teflon sarıp sıkınız.
Yağ Sızıntısı – gövdeden	Gövde kırılmış veya çatlamış olabilir.	Redüktörü servise gönderiniz.
Yağ Sızıntısı – kapaklardan	Kapak civataları gevşek olabilir.	Civataları kontrol edip sıkınız.
	Contadan yağ kaçırıyor olabilir.	Garanti kapsamındaysa servise gönderiniz. Garanti süresi geçmişse, kapağı söküp, temizleyip, sıvı conta sürüp kapatınız.
Motor çalışıyor ancak redüktör mili dönmüyor	Kama sıyrılmış veya dişliler hasar görmüş olabilir. Mekanik kopukluk olabilir	Redüktörü servise gönderiniz.

Yağ Keçesi Değişimi Talimatı:

- ❖ Redüktörün yağ boşaltma tapasını söküp redüktör içerisindeki yağı tamamen boşaltınız.
- ❖ Yağ boşaldıktan sonra değiştirilecek keçenin bulunduğu kapağı söküp, eski keçeyi metal yüzeylere zarar vermeden çıkarınız.
- ❖ Keçeyi çıkardıktan sonra kapaktaki keçe yatağında herhangi bir aşınma yok ise, yeni keçe takma işlemine devam ediniz. Yüzeylerde aşınma veya bozukluklar meydana gelmiş ise Dissan'dan yedek parça olarak yeni kapak temin ediniz.
- ❖ Keçeyi çıkardıktan sonra keçe yatağını iyice temizleyiniz, metal yüzeylerde toz, silikon vb. maddelerin kalmadığından emin olunuz.
- ❖ Yeni takılacak keçenin herhangi bir kusuru olup olmadığını kontrol ediniz. Metal yüzeye ve keçeye zarar vermeden keçe ile aynı boyutlarda bir bilezik yardımıyla, çekiçle dört köşeden vurarak yerine iyice yerleştiriniz. Uygun boyutlarda bilezik bulamazsanız keçeye zarar vermeyecek metal bir çubuk kullanabilirsiniz.
- ❖ Daha sonra keçe kapağını yerine takarken keçenin içerisindeki yayın dışarı çıkmamasına dikkat ediniz. Keçenin mile kolay geçmesini sağlamak için redüktör mil yüzeylerine gres sürünüz.
- ❖ Redüktöre, kullanım kılavuzunda önerilen yağlardan birini ya da boşalttığınız yağ temizse eski yağı tekrar doldurunuz.

10. Garanti Şartları

Redüktörler ve motorlu redüktörler motor hariç iki yıl garantilidir. Garanti süresi devreye alma tarihinden itibaren başlar. Devreye alma tarihi, fatura tarihini 3 aydan daha uzun süre geçiyorsa, toplam garanti süresi fatura tarihinden itibaren 27 ay ile sınırlıdır.

Garanti süresi içerisinde; her türlü işçilik, imalat, montaj ve malzeme hatalarından doğabilecek arızalar ücretsiz giderilecek; kırılan, bozulan, aşınan parçalar yine ücretsiz değiştirilecektir. Ürünün tamir edilemeyeceğinin belirlenmesi ve raporlanması halinde ürün ücretsiz olarak yenisi ile değiştirilir.

Bu garanti ürünün kullanım kılavuzda belirtildiği şekilde montajının yapılması, çalıştırılması ve bakımının yapılması halinde geçerlidir. Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

Redüktörün düşürülmesi veya herhangi bir cismin redüktöre çarpması sonucu meydana gelecek kırılma ve hasarlarla, redüktörün yağsız kalmasından doğacak hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Müşteri tarafından çalışma koşulları bilgisinin doğru verilmemesi veya koşulların değişmesi ya da servis faktörünün önerilenin altında seçilmesi durumunda ürün, garanti kapsamı dışındadır.

Motor arızalarından motoru üreten firma sorumludur.

Redüktörün onarımı işyerimizde yapılır. Garanti süresi içerisinde redüktörü, firmamız elemanları dışında kimsenin açma yetkisi yoktur. Yalnız üst gözetleme kapağı açılabilir.

Müşteriler servis veya tamir sonrası oluşan problemler için üreticiyi bilgilendirilmelidir.

Bu garanti, ürünün kendisi dışında, ürünün kullanıldığı tesisin durması, fiziksel veya ruhsal yaralanmalar gibi zararları kapsamaz.

DİŞSAN REDÜKTÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İstanbul Tuzla Organize Sanayi Bölgesi (İTOSB) 9. Cadde No:12
Tepeören 34959 İSTANBUL – TÜRKİYE

Tel: 0 216 5930640

Fax: 0 216 5930650

Web: www.dissan.com.tr

Email: info@dissan.com.tr