



Redüktörler, E Serisi

Revizyon 01/2005
OIEEX 0101/0105

Kullanım Kılavuzu



İçindekiler

1	Bu kılavuz nasıl kullanılmalı	5
2	Tip Tanımlaması	6
2.1	Detaylı tip tanımlaması	6
2.2	Etiket tip tanımlaması	7
3	Part List of Standard Type Gear Units	8
3.a	D.00.. Tipi	8
3.b	D.01.. Tipi	9
3.c	D.02.. Tipi	10
3.d	D.03.. Tipi	11
4	Redüktör Montaj Edilmeden Önce Dikkat Edilecek Hususlar	12
4.a	Potansiyel patlayıcı atmosferlerde emniyet notları	12
4.b	Nakliye	13
4.c	Depolama	13
5	Redüktörün Montajı	14
5.a	Başlamadan önce	14
5.b	Etiketi kontrol ediniz	14
5.c	Çevre koşulları ve sıcaklığını kontrol ediniz	14
5.d	Çıkış miline bağlanacak elemanın ve milin toleranslarını kontrol ediniz	14
5.e	Besleme voltajını kontrol ediniz	16
5.f	Montaj pozisyonunu kontrol ediniz	16
5.g	Havalandırma tapası kullanın	16
5.h	Yağ seviyesini kontrol ediniz	17
5.i	Mil ucu ve bağlantı yüzeylerini kontrol ediniz	17
5.j	Aşındırıcı çevreyi kontrol ediniz	17
5.k	Doldurma, boşaltma ve seviye tapalarına erişebilirliği kontrol ediniz	17
6	Mekanik Montaj	18
6.a	II2G/D-II3G/D kategorisinde redüktörün montajı	18
6.b	Çıkış mili elemanlarının bağlanması	19
6.c	Çıkış mili elemanlarının doğru pozisyonu	19
6.d	Faruralı milin montajı	20
6.e	Mil Sıkma momentleri	21
6.f	Dönen parçaların kapatılması	22
6.g	Tavsiye edilen geçme mil ve sökme pulu ölçüler	23
6.h	Moment kollu bağlantı	24
6.i	Kaplin Bağlantısı	26
7	Gözden Geçirme	27



8	Yağlama	28
8.a	Yağ cinsleri.....	28
8.b	Yağ miktarları.....	29
8.c	Montaj pozisyonları.....	29
9	Hata Tespit Rehberi	30
10	Üretici Beyanı	34
11	Garanti Şartları	35
12	Garanti Belgesi	36
13	Servis Noktaları	37



1 -Bu Kılavuz Nasıl Kullanılmalı

Kolay anlaşılırlılık ve rahat kullanım için aşağıdaki emniyet ve uyarı işaretlerine dikkat ediniz.



Elektriksel Risk; Şiddetli veya ölümçül yaralanmalara sebep olabilir.



Mekanik Risk; Şiddetli veya ölümçül yaralanmalara sebep olabilir.



Risk Oluşabilir; Ufak veya ölümçül yaralanmalara neden olabilir.



Hasar Riski; Çevreye veya redüktöre zarar verebilir.



Önemli bilgi



Patlama riskine karşı önemli bilgi

Kullanım kılavuzu aşağıda belirtilen amaçların gerçekleşmesi için önemli bilgiler içermektedir;

- Sorunsuz Çalışma
- Garanti şartlarının yerine gelmesi

Kullanım kılavuzu, redüktörün çalıştığı alana yakın bir bölgede tutulmalı ve gerektiğinde ulaşılabilir olmalı.

Bu kullanım kılavuzu EN/ET-ATEX serisi motorsuz veya motor takılabilir redüktörler için hazırlanmıştır ve yalnızca bu tipler için kullanılabilir. Eğer farklı tipler kullanılıyor ise ilgili tipin kullanım kılavuzunu YILMAZ REDÜKTÖR'den temin ediniz.

Bu kullanım kılavuzu sadece YILMAZ REDÜKTÖR'ün standart ürünleri için geçerlidir. Özel uygulamalar veya müşteri isteği doğrultusunda modifiye edilmiş ürünlerde, bu kılavuzun geçerliliğini YILMAZ REDÜKTÖR'e sorunuz.

EN/ET serisi redüktörler standart IEC B5/B14 motor bağlantı flanslı veya serbest giriş milli redüktörlerdir. Redüktöre takılacak olan elektrik motorunun da ATEX(94/9/EC) standardına uyumlu olması orunludur.

Redüktör üzerine dışarıdan takılacak tüm parçaların da ATEX (94/9/EC) uyumlu olması zorunludur. Bu ürünlerin, birleştirilecekleri makinaların da ilgili Avrupa direktiflerine uyumlu olmamaları halinde devreye alınamazlar.

Eğer ürünler, bu kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi devreye alınmaz veya çalıştırılmaz ise 94/9/EC uyumluluk beyanı geçersizdir ve YILMAZ REDÜKTÖR'ün ürün üzerindeki sorumlulukları ortadan kalkar.

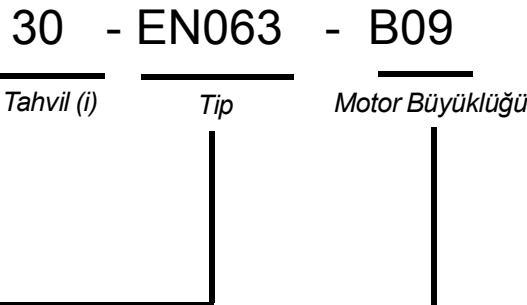


2 -Tip Tanımlaması

a- Detaylı tip tanımlaması



E serisi, siparişte kullanılan detaylı tip tabımlaması
(Bu tip tanımlaması, özet etiket tanımlamasından farklıdır)



EN -Ayaklı, IEC motor bağlantı flanşlı
ET- Ayaklı, motorsuz giriş milli

B07- IEC 71 B14
B08- IEC 80 B14
B09- IEC 90 B14
B10- IEC 100 B14
B11- IEC 112 B14
B13- IEC 132 B14

Örnekler

30-EN063-B08

EN63 foot, i=30, IEC80 B14 motor bağlantı flanşlı

30-ET063

ET063 i=30 , motorsuz giriş milli



b- Etiket tip tanımlaması



*Etiket tip tanımlaması, detaylı tip tanımlamasının bir özeti*dir.

A sample name plate for EN/ET. Series

		YILMAZ REDÜKTÖR A.S.		CE		
Beylikdüzü SAN - BIR Bulvari 1.Bölge 3.Cadde No:18 34900 Büyücekmece / IST. / TURKEY						
Type: EN050-B09 / 2GD						
S/N.: 04 / S2251 - EX		IP65				
P : 1,5 kW	M ₂ : 843 Nm					
n ₁ : 1400 rpm	n ₂ : 16 rpm					
F _{R2} : 9542 N	F _{R1} : - N					
F _{A2} : 190 N	F _{A1} : - N					
Oil : VG 220	Qty : 4 lt					
M.Pos.: B3	T _a : -20/+40 °C					

Kısaltmalar:

Type. : Redüktör Tipi

S/N: Redüktörün seri numarası; yıl/sıra numarası olarak

IP..: Koruma sınıfı

P : Max. müsade edilen güç

M2: Çıkış momenti

n1: Giriş devri

n2: Çıkış devri

FR2: Çıkış milinde müsade edilen maximum radyal yük

FR1: Giriş milinde müsade edilen maximum radyal yük

FA2: Çıkış milinde müsade edilene maximum eksenel yük

FA1: Giriş milinde müsade edilen maximum eksenel yük

Oil: Redüktör içindeki yağ cinsi

Qty.: Yağ miktarı

M.pos.: Mountaj pozisyonu.

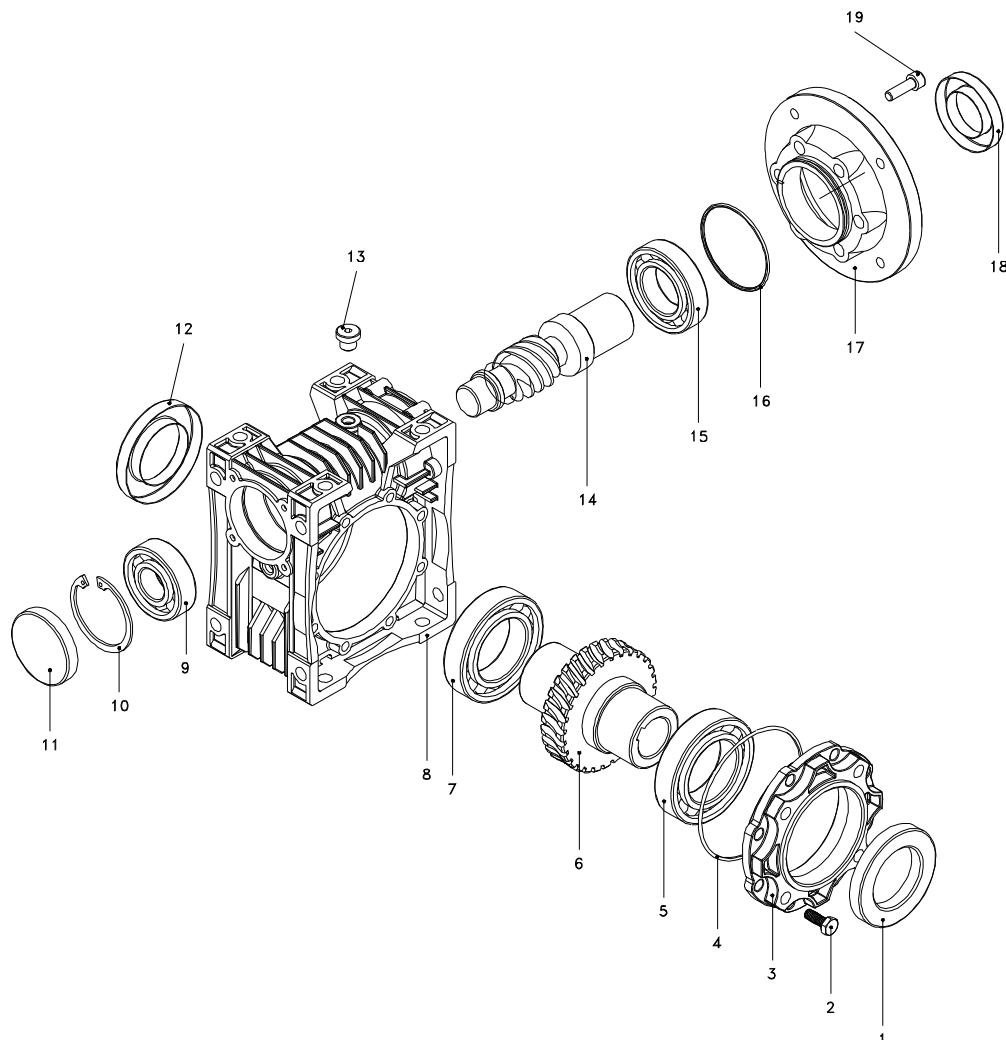
Ta: Çevre Sıcaklığı

ATEX işaretti (EN 13463-1):

Müsade edilen max. yüzey sıcaklığı
Isı sınıfı
ateşleme sınıfı
Kategori; 2G/3G Gas ve 2D/3D toz için
Gurup: Sadece II, yer altı kullanımı için değil



3- Standart tip redüktörler parça listesi
a- E...00... Tipi



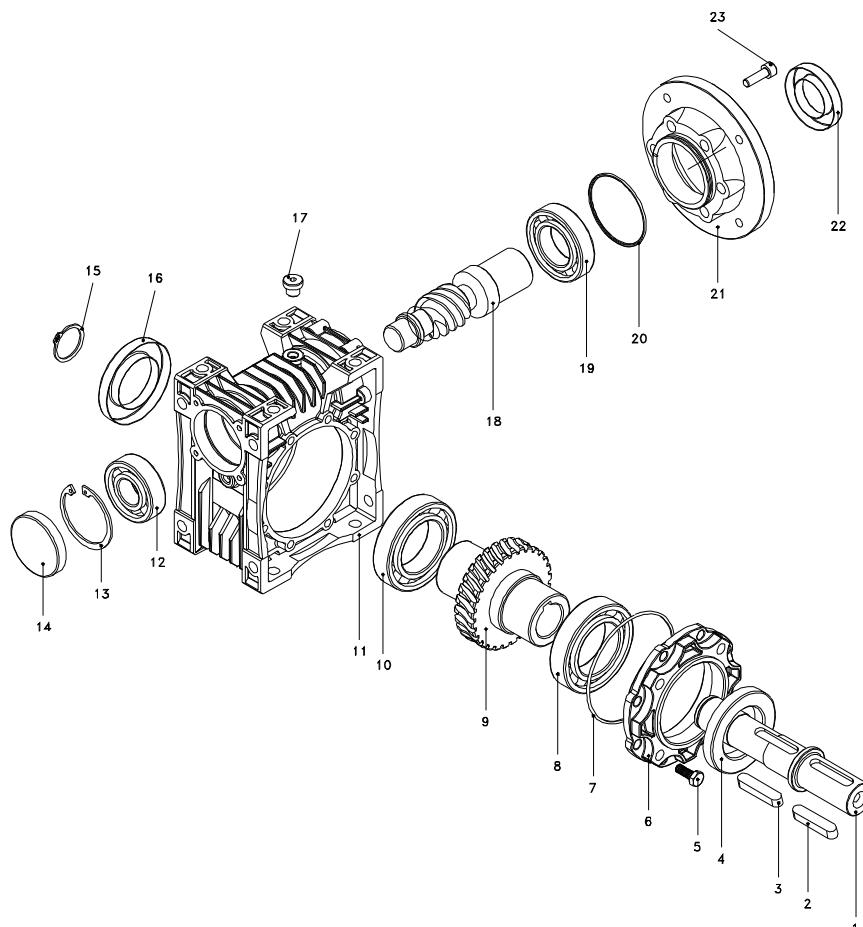
Standart E...00... tipi temel parça listesi. Özel uygulamalarda parçalar farklı olabilir.

Standart Parça Listesi

1- Yağ Keçesi	6- Sonsuz Çark	11- Kör kapak	16- O-Ring
2- Civata	7- Rulman	12- Yağ Keçesi	17- Motor Flanşı
3- Yan Kapak	8- Gövde	13- Tapa	18- Yağ Keçesi
4- O-Ring	9- Rulman	14- Sonsuz Vida	19- Civata
5- Rulman	10- Segman	15- Rulman	



b- E...01... Tipi



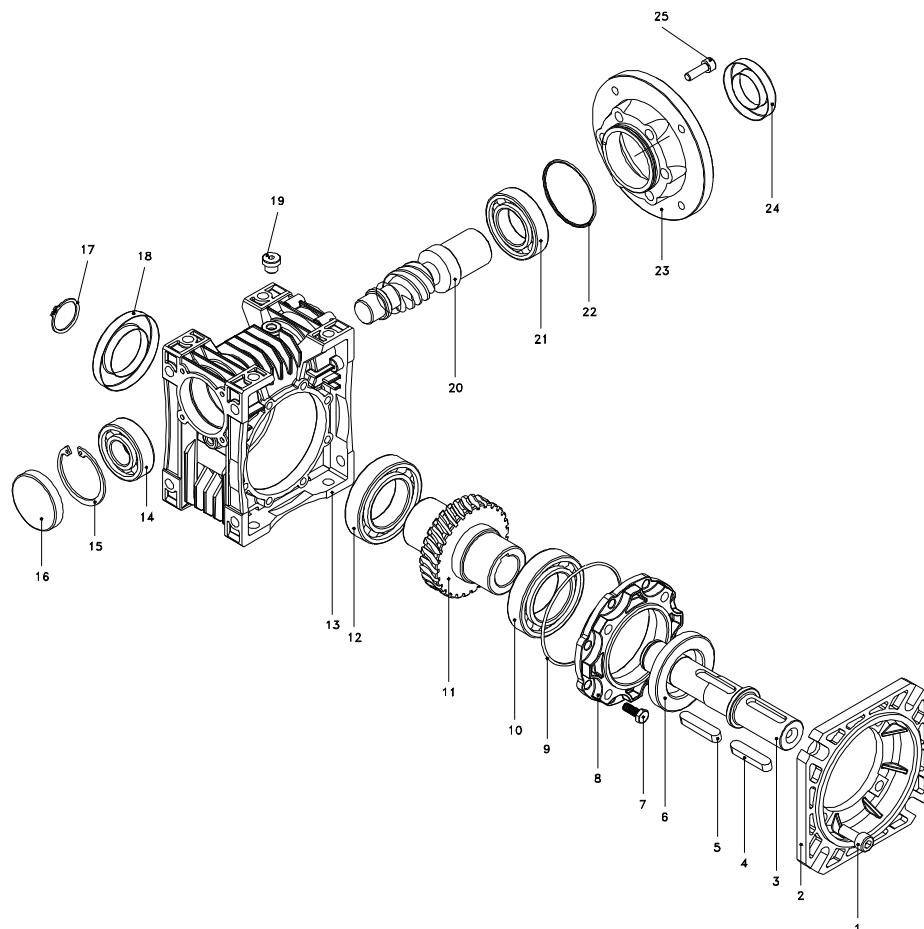
Standart E...01... tipi temel parça listesi. Özel uygulamalarda parçalar farklı olabilir.

Standart Parça Listesi

1- Dolu Çıkış Mili	7- O-Ring	13- Segman	19- Rulman
2- Kama	8- Rulman	14- Kör Kapak	20- O-Ring
3- Kama	9- Sonsuz Cark	15- Segman	21- Motor Flansı
4- Yağ Keçesi	10- Rulman	16- Yağ Keçesi	22- Yağ Keçesi
5- Civata	11- Gövde	17- Tapa	23- Civata
6- Yan Kapak	12- Rulman	18- Sonsuz Vida	



c- E...02... Tipi



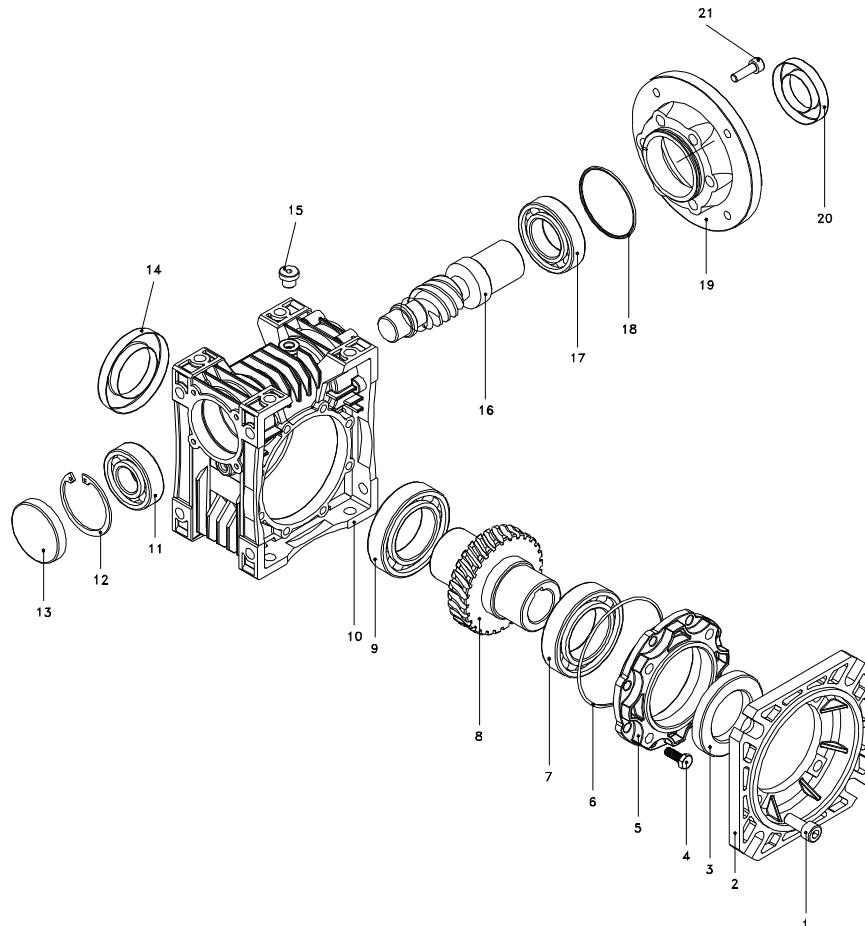
Standart E...02... tipi temel parça diagramı. Özel uygulamalarda parçalar farklı olabilir.

Standart Parça Listesi

1- Civata	8- Yan Kapak	15- Segman	22- O-Ring
2- Çıkış Flansı	9- O-Ring	16- Kör Kapak	23- Motor Flansı
3- Çıkış Mili	10- Rulman	17- Segman	24- Yağ Keçesi
4- Kama	11- Sonsuz Cark	18- Yağ Keçesi	25- Civata
5- Kama	12- Rulman	19- Tapa	
6- Yağ Keçesi	13- Gövde	20- Sonsuz Vida	
7- Civata	14- Rulman	21- Rulman	



d- E...03... Tipi



Standart E...03... tipi temel parça listesi. Özel uygulamalarda parçalar farklı olabilir.

Standart Parça Listesi

1- Civata	7- Rulman	13- Kör kapak	19- Motor Flanşı
2- Çıkış Flanşı	8- Sonsuz Çark	14- Yağ Keçesi	20- Yağ Keçesi
3- Yağ Keçesi	9- Rulman	15- Tapa	21- Civata
4- Civata	10- Gövde	16- Sonsuz Vida	
5- Yan Kapak	11- Rulman	17- Rulman	
6- O-Ring	12- Segman	18- O-Ring	



4 -Redüktör Montaj Edilmeden Önce Dikkat Edilecek Hususlar

a) Potansiyel patlayıcı atmosferlerde emniyet notları



Redüktörlerin hareket eden veya sıcak parçaları ile patlayıcı gaz karışımı veya toz konsanrasyonlarının birleşmesi kısmı veya ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

Redüktörün ontajına başlamadan önce, redüktörün tüm ekipmanlarıyla beraber ve hasarsız olarak elinize ulaşlığından emin olun. Redüktörün montajına başlamadan önce şunlara dikkat ediniz;

- Ürününüz ilgili doğru kullanım kılavuzuna sahipsiniz.
- Redüktör ve tüm parçaları nakliye sırasında hasar görmemiş.
- Redüktör bu kullanım kılavuzunda bahsedildiği gibi depolanmış.
- Etiket net olarak görülebiliyor ve bütün datalar okunabiliyor.
- Geçerli tüm ulusal/bölgesel kanunlar ve gereklilikler biliniyor.
- Redüktör kullanım amacına uygun kullanılacak

Kullanım Amacı:



Bu kullanım kılavuzunun kapsadığı ürünler sadece ATEX bölge 2G,2D,3G,3D ve ateşleme sınıfı IIA/IIB'de kullanılabilir.

Redüktörler, endüstriyel sistemlerde kullanım amacı vardır ve sadece bu kullanım kılavuzunda anlatıldığı şekilde ve etiket bilgilerine uygun olarak kullanılabilir. Redüktörler, 94/9/EC direktifinin uygulanabilir standartları ve düzenlemeleri ile uyumludur ve bu direktifin gerekliliklerini yerine getirmektedir. Redüktör bu kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi devreye alınmalı, bakımı yapılmalı ve çalıştırılmalıdır. Redüktörler 94/9/EC'ye uyumlu makinalar ve parçalar ile birleştirilebilir.



Redüktör üzerine takılacak olan motorun, etiketde verilen datalar ve frekans değerleri ile uyumlu olması halinde takılmasına ve çalıştırılmasına müsade edilir. Eğer sipariş anında YILMAZ REDÜKTÖR'e motorun frekans invertör ile kullanılacağı bildirilmiş ise, etiket üzerinde kullanılabileceği devir aralığı bildirilir. Eğer bildirilmez ise, etikete sadece bir giriş devri yazılır ve sadece bu giriş devrinde çalıştırılmasına müsade edilir. Elektrik motoru ve frekans invertör 94/9/EC uyumlu olmak zorundadır.



Eğer redüktör değişken hızlı mekanik tahrik sistemleri ile (varyatör) tahrik edilecek ise, bu YILMAZ REDÜKTÖR'e sipariş anında bildirilmeli. Bu durumda müsade edilir devir aralığı etiket üzerinde belirtilecektir. Aksi taktirde etiket üzerinde tek bir giriş devri belirtilir ve redüktörün sadece bu giriş devrinde çalışmasına müsade edilir.



Eğer redüktör kayış/kasnak, kaplin, zincir dişli ile tahrik edilecek ise, redüktörün sadece etiketinde belirtilen değerlerde kullanılmasına müsade edilir. Etiket değerinden farklı hızlara, yüksek motor gücüne, yüksek radyal/eksenel yük'lere müsade edilmez.



Cevre şartları etiket ile uyumlu olmalı ve keçeler ile boyaya aşındırıcı malzemeler gelmemelidir.



Bakımı (yağ değişim ve kontroller) bu kılavuzda belirtildiği şekilde yapılmalı

b) Nakliye

Ürünler elinize ulaştığında, il olarak bir hasar olup olmadığına bakınız. Eğer hasar tespit ettiyseniz hemen nökliyeci firmaya temas geçiniz ve hasar hakkında bilgi veriniz. YILMAZ REDÜKTÖR’ü hasar konusunda bilgilendiririz ve hasarın redüktörün çalıştırılmasında bir mahsur oluşturmayacağı konusunda mutabakata varmadan redüktörü devreye almayınız.



Redüktörü üzerinde verilen kaldırma kancalarını kullanarak taşıyınız. Kaldırma kancaları sadece redüktörün ağırlığını taşıyabilirler. İlave yükler asmayınız.

c) Depolama

Eğer redüktörler 3 yıla kadar depolanacak ise aşağıdaki talimatları okuyunuz

Paketlenmiş;

-Çıkış şaftı ve standart bağlantı yüzeylerine pas önleyici yağ sürüneniz. Redüktörü naylon bir muhafaza ile sarın ve kutunun/paketin içinde muhafaza edin. Nemliliği ölçmek için paketin etrafında bir nem ölçer yerleştirin. Nemliliğin %50'nin üzerine çıkmamasına dikkat edin. Kutu veya paket yağmur ve kardan muhafaza eden bir çatının altında bulunmali. Bu şartlar altında ve düzenli kontroller ile, redüktörler 3 yıla kadar saklanabilir. Çevre sıcaklığı -5 ile +60 derece celsius arasında olmalı.

Paketsiz;

-Çıkış şaftı ve standart bağlantı yüzeylerine pas önleyici yağ sürüneniz. Eğer redüktör paketlenmeyecek ise çevre sıcaklığı +5 ile +60 derece celsius arasında olmalı. Redükör nemliliği ve sıcaklığı sabit tutulan bir odada muhafaza edilmeli. Nemlilik %50'yi geçmemeli. Oda toz ve pislikten arındırılmış ve filtre ile havalandırılıyor olmalı. Eğer redükör bu şekilde saklanacak ise düzenli kontrol edilmeli ve 2 yılı aşmaması önerilir.

Açık ortamda depolama yapılacak ise haşerelerin redüktöre hasar vermesine karşı koruyunuz.



5- Redüktörün montajı

a) Başlamadan önce;

- Redüktörün nakliye veya depolanma esnasında hasarlanmadığından emin olunuz. Herhangi bir hasar halinde YILMAZ REDÜKTÖR'e danışınız.
- Montaj için gerekli anahtar, tork anahtarı, ayar pulları, mesafe pulları, sabitleme parçaları, giriş ve çıkış miline takılacak elemanlar, yağ, civata dondurucusu gibi tüm ekipmana sahip olduğunuzdan emin olun.



b) Redüktörün etiketini kontrol ediniz;

-ATEX uyumlu redüktörlerin etiketinde solda görülen "EX" işaretti ve aşağıda belirtilen bilgiler mevcuttur;

- Ekipman grup numarası
- "EX" Kategorisi
- "EX" Bölgesi
- "İş Sınıfı"
- Max. yüzey sıcaklığı

Eğer bu işaret ve değerleri göremiyorsanız, ürün potansiyel patlayıcı atmosferlerde kullanıma uygun değildir. Eğer yukarıda belirtilen bilgilerden bazıları herhangi bir nedenden dolayı okunamıyor ise YILMAZ REDÜKTÖR'e danışınız.

c) Çevre şartlarını ve sıcaklığını kontrol ediniz;

Redüktörün montajı esnasında çevrede potansiyel patlama riski olmadığından, yağ, asit, gaz, buhar veya radyasyon olmadığından emin olun.

Çevre sıcaklıklarını bu kılavuzda belirtilen çevre sıcaklıklarını ile uyumlu olmalıdır. Eğer farklı ise YILMAZ REDÜKTÖR'ü özel uygulamalar için arayınız.



Cevre sıcaklığı etikette belirtildiği gibi +40 derece celsius'u aşmamalı ve redüktör dış kaynaklı bir ısı kaynağından dolayı ısıya maruz kalmamalı. Redüktörün yüzeyi temiz ve ortamda yeterli havalandırma mevcut olmalı.

d) Çıkış miline bağlanacak elemanın ve milin toleranslarını kontrol ediniz

Redüktör üzerine takılacak tüm dış parçaların ATEX uyumlu olması gereklidir.

Mil ve flanş ölçüleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Dış elemanların toleransının montaj için uygunluğunu kontrol ediniz. Bu kılavuzda verilen montaj önerilerini dikkate alınız.



Sadece shunt resistansı 10^9 ohm dan küçük olan kayışlara müsade edilir.



Kasnak, kaplin, dişli gibi bağlantı elemanlarını mile takar iken hiç bir zaman çekic kullanmayınız. Bu rulmani, gövdeyi veya mili hasarlandırabilir.

Güç aktarma elemanları montajdan sonra balansları alınmalı ve müsade edilmeyen bir radyal veya aksiyal yük oluşturmamalı.



Max. müsade edilir radyal ve aksiyal yükler için etiketi inceleyiniz. Dışarıdan gelen radyal ve aksiyal yükler, etiketde belirtilen değerleri aşmamalıdır.

Type	Hollow Shaft Diameter	Hollow Shaft Tolerance (H8)	Output Shaft Diameter	Output Shaft Tolerance (DIN748) Up to 50mm k6 Over 50mm m6	Flange Centering Shoulder Diameter	Centering Shoulder Tolerance (g6)
E...030..	14	+0.03 0	14	+0.01 0	50	-0.01 -0.03
E...040...	18	+0.03 0	18	+0.01 0	60	-0.01 -0.03
E...050...	25	+0.04 0	25	+0.02 0	110	-0.01 -0.04
E...063...	25	+0.04 0	25	+0.02 0	115	-0.01 -0.04
E...080...	35	+0.04 0	35	+0.02 +0.00	180	-0.02 -0.04
E...100...	42	+0.04 0	42	+0.02 +0.00	180	-0.02 -0.04
E...125...	45	+0.04 0	45	+0.02 +0.00	230	-0.02 -0.05



e) Basleme voltajını kontrol ediniz;

ATEX uyumlu redüktörler YILMAZ REDÜKTÖR tarafından motorsuz olarak sunulmaktadır. Redüktöre takılacak motor ATEX uyumlu olmalı ve motor üreticisinin kullanım kılavuzu incelenmelidir. Motor etiketini ve motor kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Tecrübeli elektrik teknikerleri kullanın. Redüktör ve motor potansiyel farklılıklara karşı topraklanmalıdır.



Yanlış voltaj veya bağlantı, elektrik motoruna ve çevreye zarar verebilir. Elektrik bağlantısı tecrübeli elektrik teknikerleri tarafından yapılmalıdır.

f) Montaj pozisyonunu kontrol esiniz;

Redüktörün montaj pozisyonu etiketi ile uyumlu olmalıdır. Eğer farklı ise YILMAZ REDÜKTÖR'e kullanılabilirliği ile ilgili danışınız. YILMAZ REDÜKTÖR'ün izni dışında, etiketten farklı montaj pozisyonlarında kullanım, o ürün ilgili ATEX üretici beyanını geçersiz kılar ve YILMAZ REDÜKTÖR'ün ürün üzerindeki sorumlulukları ortadan kalkar. Montaj pozisyonuna göre yağ ilavesi veya azaltılması için ilerdeki tablolara bakınız.



Sentetik yağlar ile minarel yağlar birbirine karıştırılmamalıdır. Bu redüktörde ciddi hasar oluşturabilir.

g) Havalandırma tapası kullanımı;

ATEX uyumlu redüktörlerde havalandırma tapası standart olarak verilir. Havalandırma tapası redüktörün üzerine asılır ve montaj pozisyonuna göre, yerine montajdan sonra ve çalıştırılmadan önce en üstte kalan kör tara ile değiştirilmelidir.



Fabrika çıkışında bütün tapa yerleri işlenmez. Sadece etikette verilen montaj pozisyonuna uygun tapa yerleri işlenir. Eğer sipariş anında montaj pozisyonu belirtilmemiş ise standart olarak B3 pozisyonuna göre tapalar işlenmektedir.



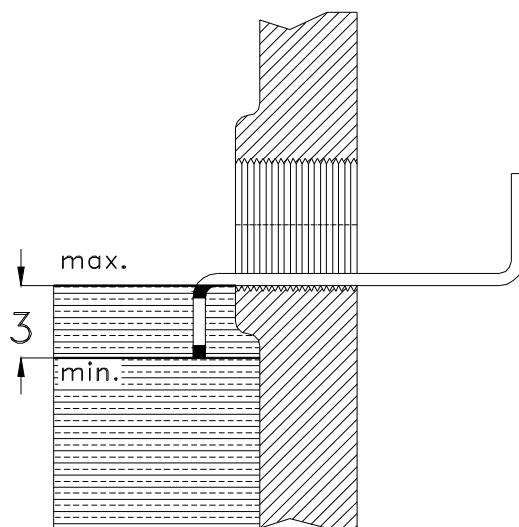


h) Yağ seviyesini kontrol ediniz ;

Montaj pozisyonları tablosunda, yağ seviye tapalarının yerleri gösterilmiştir. Bu tablolardan montaj pozisyonunuza uygun olan resimden, yağ seviye tapasının yerini belirleyin ve yağ seviyesini bu tapadan kontrol ediniz. Yağ seviyesi için aşağıda gösterildiği gibi bir tel parçası kullanınız. Aşağıda gösterildiği gibi, yağ seviyesi, seviye tapasının giriş ağızından 3mm aşağısına kadar olmalı. Eğer yağ seviyesi buradan daha aşağıda ise bu kılavuzda verilen yağ tablolarına bakarak doğru yağı ilave ediniz.



Sentetik yağlar ile minarel yağlar birbirine karıştırılmamalıdır. Bu reduktörde ciddi hasar oluşturabilir.



i) Mil uçlarını ve montaj yüzeylerini kontrol ediniz;

Montaja başlamadan önce bütün bağlantı yüzeylerinin tozdan ve yağıdan arındırılmış olduğundan emin olun. Bu yüzeyler pas önleyici yağlar ile kaplanmış olabilir. Piyasada bulabileceğiniz solventleri kullanarak bunları temizleyin. Bunu yaparken keçelere ve boyaya deðmemeye özen gösterin.

j) Aşındırıcı ortamdan koruyun;

Eğer reduktör aşındırıcı bir ortama montaj edilecek ise aşındırıcı malzeme, kimyasallar veya suyun keçe dudaklarına gelmesine engel olun. Redüktörün dışından gelen herhangi bir artı basınçla keçeden içeriye giren yabancı cisimler reduktörde ciddi hasar oluşturabilir. Eğer aşındırıcı malzemenin keçelere gelmesi engellenemiyor ise, özel çözümler için YILMAZ REDÜKTÖR'e danışınız.



Aşındırıcı malzemeler; kimyasallar, su, 0.2 bar'ı geçen pozitif veya negatif basınçlar, keçeyi veya mili hasarlandırabilir. Keçelerden içeri giren yabancı maddeler, reduktörde ciddi hasarlara yol açabilir.

k) Doldurma, boşaltma ve seviye tapalarına erişebilirliği kontrol ediniz;

Doldurma, boşaltma ve seviye tapaları, daha sonraki kontroller ve bakımlar için erişilebilir olmalı.



6- Mekanik Montaj

Montaj plakası, burulmalara müsade etmeyecek kadar mukavim, civatalar sıkıldığında ek gerilmeler oluşturmayacak kadar düzlemsel ve vibrasyon oluşturmayacak kadar dolu olmalıdır. Zincir dişliler kullanılması halinde, poligon etkisi nedeni ile bu konu çok daha fazla önem taşımaktadır. Kullandığınız bağlantı elemanına bağlı olarak, uygulamnızdan kaynaklanan radyal ve eksenel yükleri, redüktör karşılayabilecek büyüklükte olmalıdır. Müsade edilen radyal ve eksenel yükler için ilgili ürünün ürün katalogunu inceleyiniz.



Eğer redüktör çıkış mili, müsade edilen değerlerin üzerinde radyal veya eksenel olarak yüklenir ise, redüktöre ciddi hasar verebilir.

Redüktörleri 8.8 veya daha yüksek kalite civatalar ile bağlayınız.



Redüktör üzerinde kullanılan tüm civatalar dişli rondela veya civata dondurucuları ile tutturulmuştur. Redüktörün montajı esnasında kullanılan tüm civatalar, civata dondurucusu veya dişli rondelalar ile sabitlenmelidir.



Dönen bütün elemanların üzerini insan temasına karşı koruyan muhafazalar ile kapatın. Açıkta dönen parçalar kısmi veya ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

Farklı montajlar için ilerideki sayfaları bakınız..



Redüktör giriş ve çıkışı üzerine takılacak tüm elemanlar, 94/9/EC kapsamında iseler 94/9/EC uyumlu olmak zorundadırlar.

a- II2G/D-II3G/D katagorisindeki redüktörlerin montajı

ATEX uyumlu redüktörler grup II, kategori 2G,2D,3D,3G' ye uygun dizayn şartlarını yerine getirmektedir. Bu redüktörler bölge 1 ve 21 de kullanılabilir.



II2D katagorisindeki redüktörler -20 derece celsius ile +40 derece celsius çevre sıcaklıkları arasında kullanılmalıdır. Eğer farklı koşullar var ise bu sipariş öncesi bildirilmeli ve etiketde o ortama göre bilgiler olmalıdır.



İşı sınıfı, devir, redüktör tipi ve montaj pozisyonuna bağlıdır ve etikette belirtilmiştir. YILMAZ REDÜKTÖR ısı sınıfı T4 standart olarak vermektedir. Farklı ısı sınıfları için danışınız.

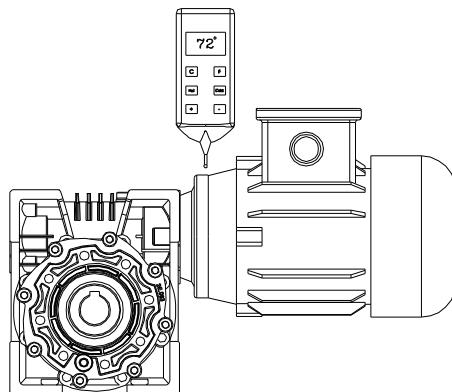


Redüktörün yüzey sıcaklığı etikette verilen max. yüzey sıcaklığını geçmemelidir. Tüm montajlar ve bu kılavuzda verilene uygun olarak redüktrö devreye alındıktan sonra redüktörü 4 saat tam yük altında çalıştırın ve resimde gösterilen bölgeden redüktör yüzey sıcaklığını ölçün. Bu esnada çevre sıcaklığını da ölçün. Aşağıdaki formülü kullanarak kontrol yapınız;

$$(40-Ta)+Tw < \text{Etiket Tmax. değeri} \quad (\text{Ta: Çevre Sıcaklığı., Tw: Yüzey Sıcaklığı})$$

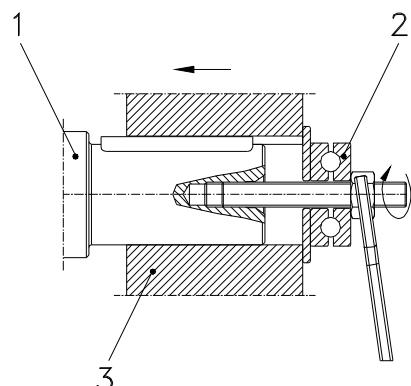


Eğer sonuç T_{max} . değerinden yüksek ise, sitemi hemen durdurun ve YILMAZ REDÜKTÖR ile temas geçiniz.



b- Çıkış miline bağlanan elemanların montajı

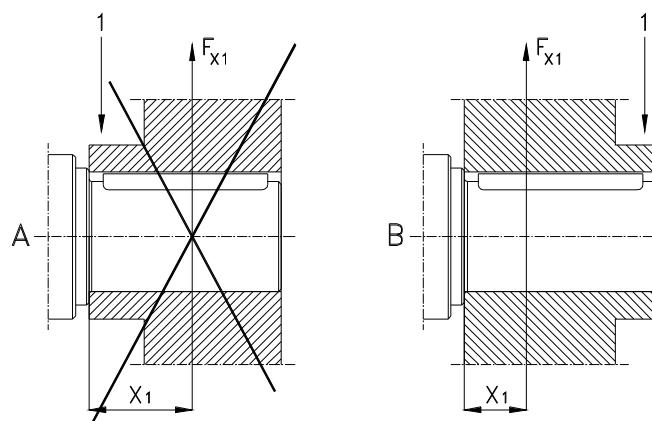
Çıkış mili elemanlarının bağlantısı için aşağıdaki şemaya bakınız.



- 1) Redüktör Mili
- 2) Büte Rulman
- 3) Bağlantı elemanı kovası

c- Çıkış miline bağlanan elemanların doğru pozisyonu

Redüktör çıkışına bağlanan elemanlar redüktöre mümkün olduğunda yakın olmalı, böylece oluşacak radyal yük redüktöre en yakın noktadan gelmeli.

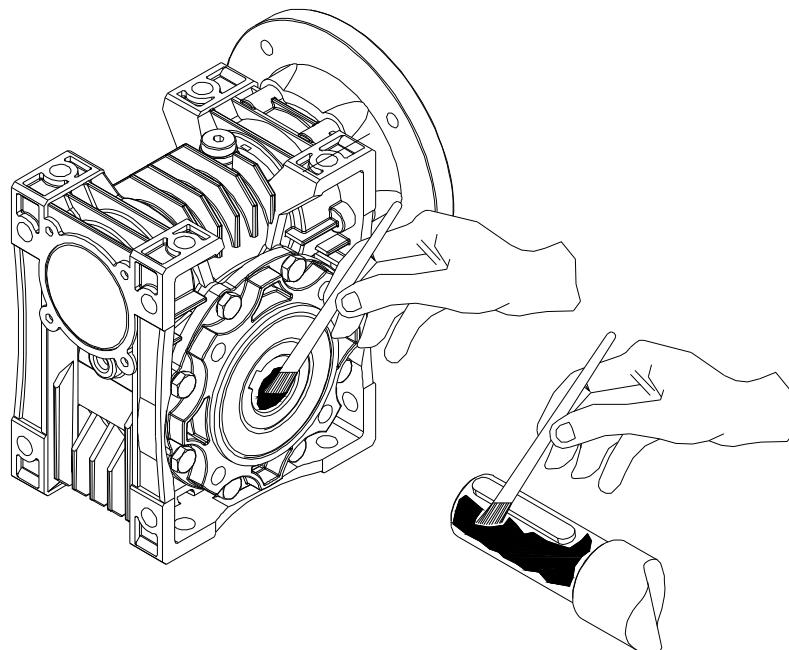


- 1) Bağlantı elemanı kovası

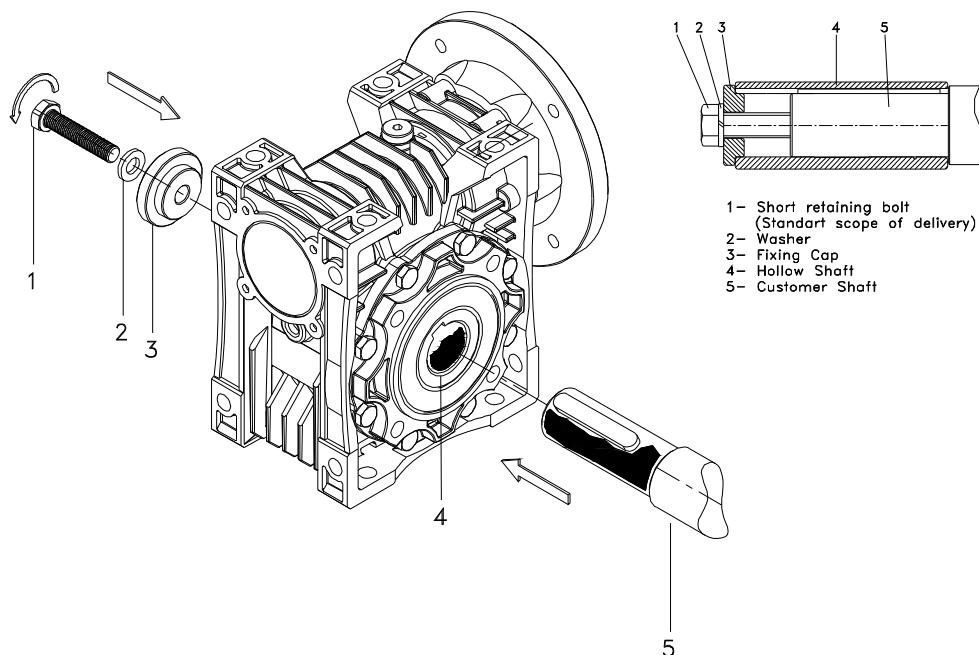


d- Faturalı mil montajı

d1- Piyasada bulabileceğiniz montaj pastalarını kullanınız. Pastayı sürmek için bir fırça kullanınız. .



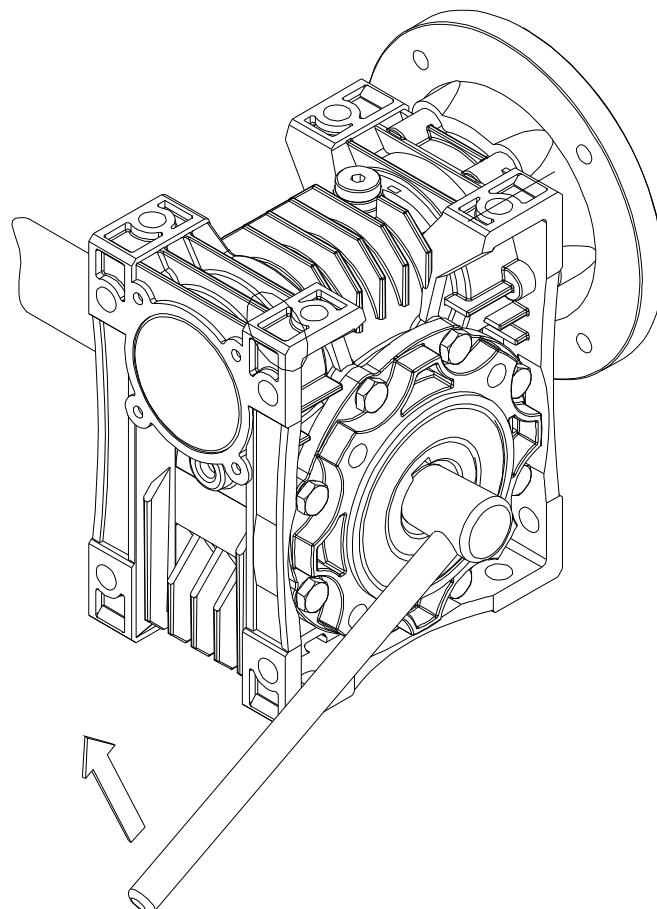
d.2 -Aşağıda gösterildiği gibi montaj ediniz.





e- Mil civatası sıkma momentleri

Mil civatası sıkma momentleri için aşağıdaki tabloya bakınız.

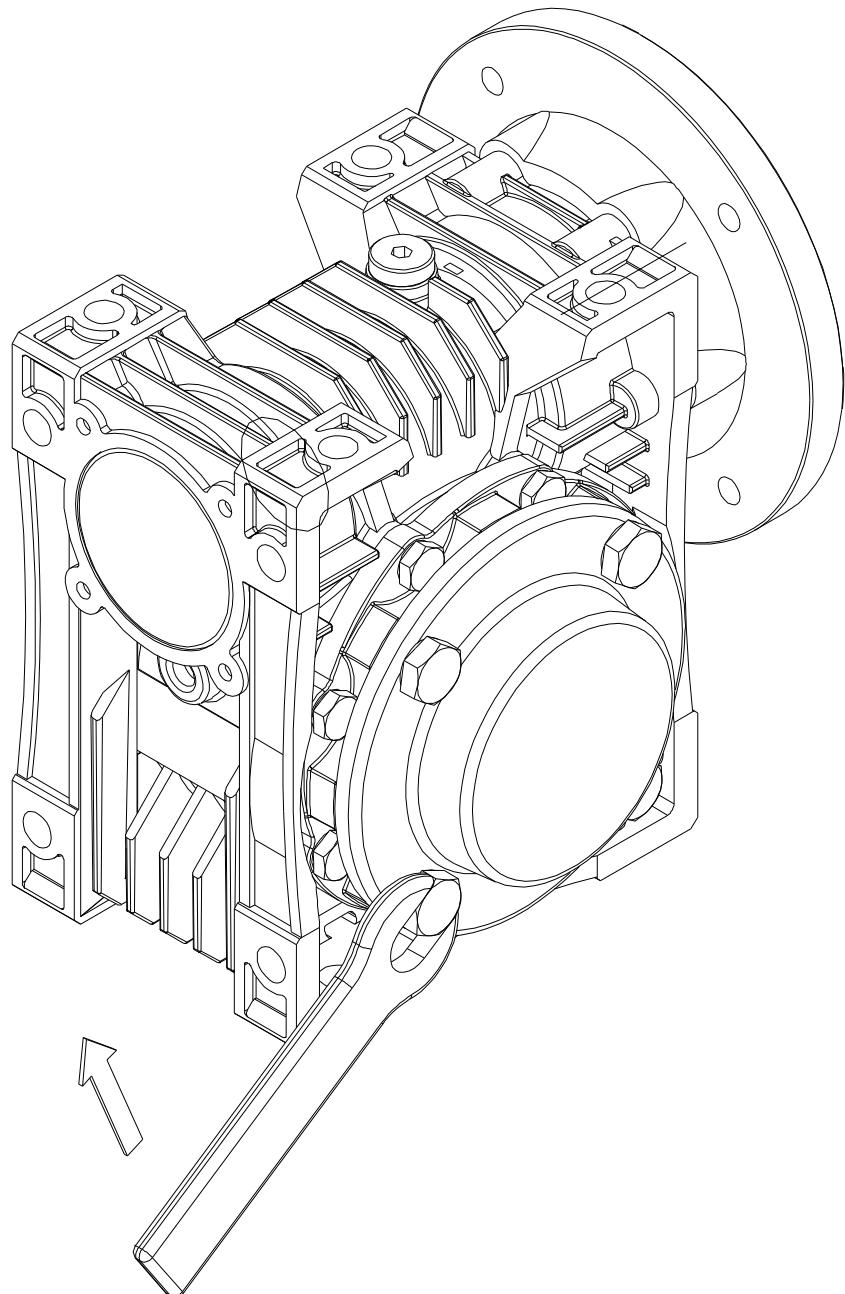


Tip	Civata	Sıkma M omenti [Nm]
E.030...	M5	5
E.040...	M6	8
E.050...	M10	20
E.063...	M10	20
E.080...	M12	30
E.100...	M16	40
E.125...	M16	40



f- Tüm dönen parçaları kapatınız

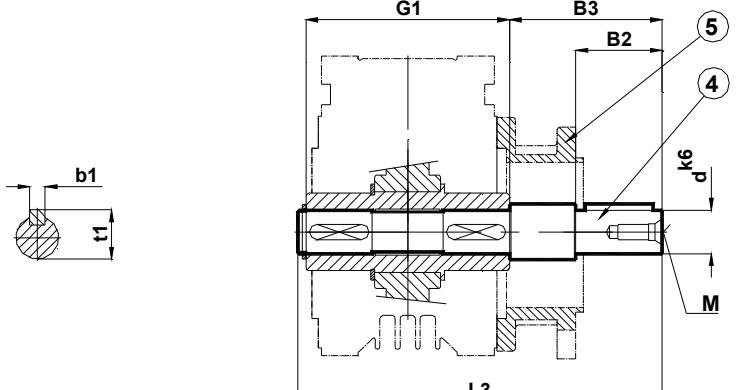
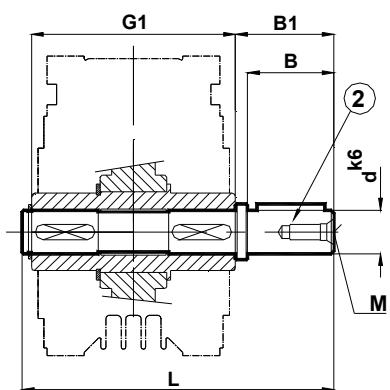
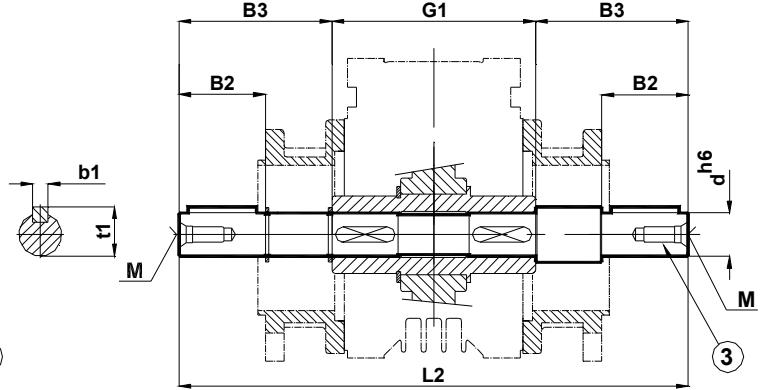
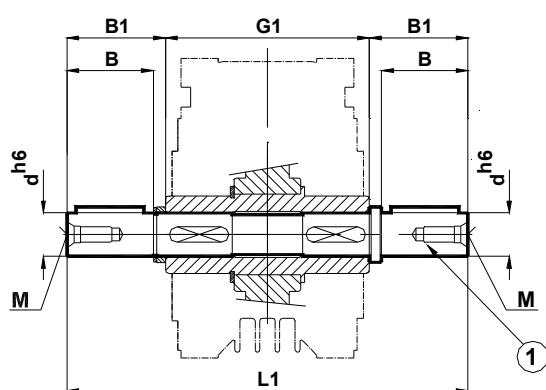
Tüm açık dönen parçalar muhafaza altına alınmalı ve kapatılmalı. Tahrik tarafının arkasında kalan taraf için kapalı kapaklar, YILMAZ REDÜKTÖR tarafından suulmaktadır. Tahrik mili tarafı da makina üreticisi tarafından kapatılması gereklidir.





g-Tavsiye edilem mil ve sökme pulu ölçülerı

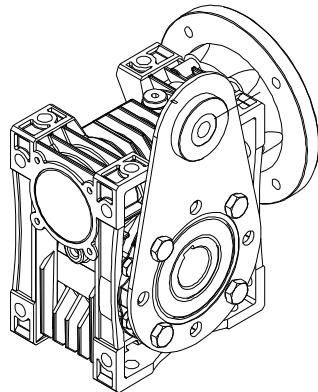
Sökme pulları için aşağıdaki sipariş kotlarını veriniz.



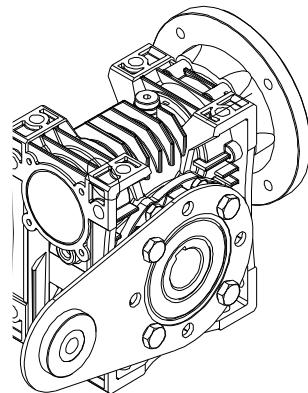


h- Moment kolu ile bağlama

h1- Aşağıdaki bağlantı pozisyonlarında kullanılabilir. Kendinize uygun olan pozisyonda bağlayınız.

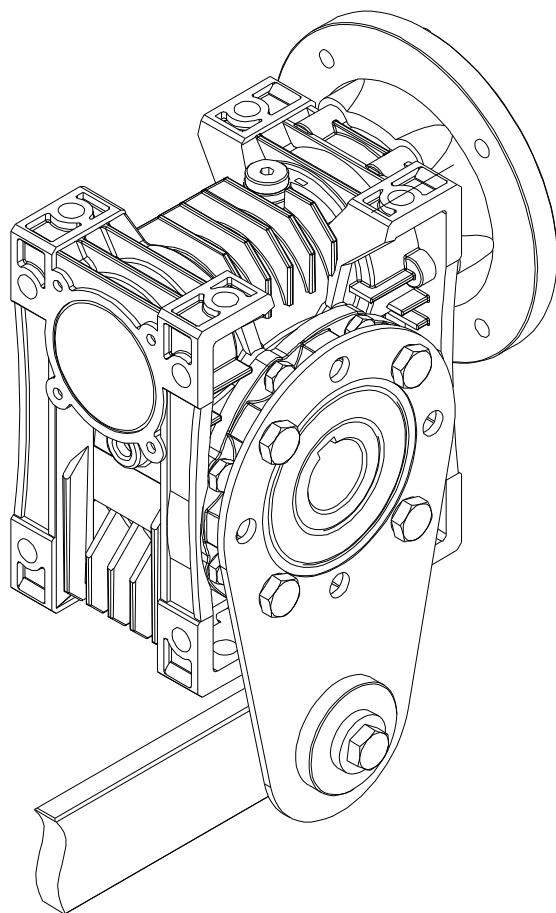


A



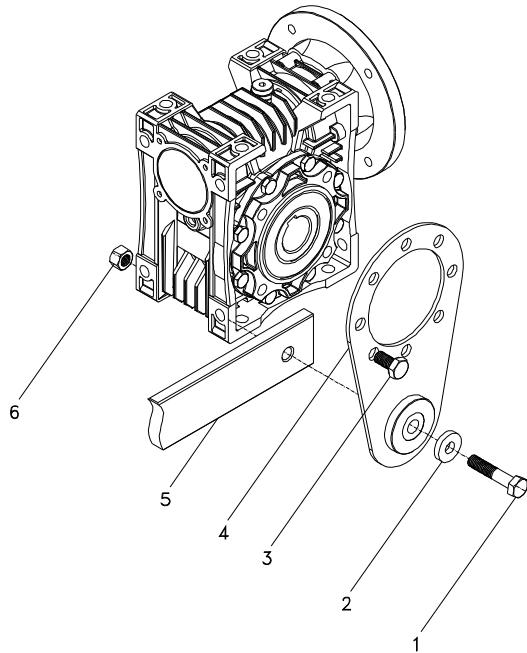
B

C



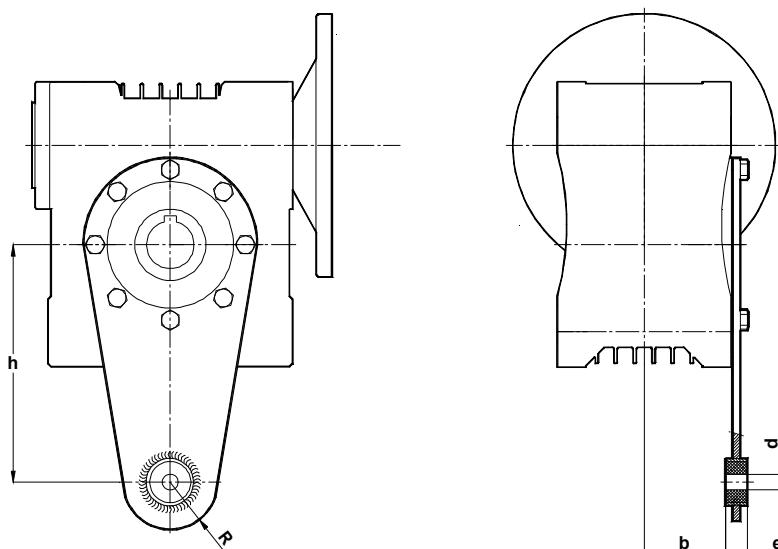


h2-Parçaları aşağıdaki gibi montaj ediniz



1- Civata	4- Moment Kolu
2- Pul	5- Makina bağlantı kolu
3- Civata	6- Somun

h3-Sabitleme civatası pozisyonu için aşağıdaki ölçülere bakınız

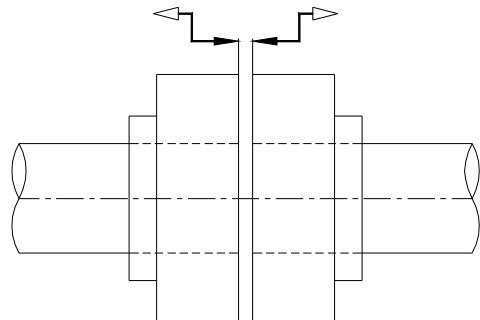


Tipi Type Typ	b	e	d	h	R	Parça No. Part No. Teil Nr.
EN030	22	14	10	85	15	10E030
EN040	31	14	10	100	18	10E040
EN050	38	16	10	100	18	10E050
EN063	49.5	16	10	150	30	10E063
EN080	49.5	25	20	200	30	10E080
EN100	57.5	35	25	250	35	10E100
EN125	69.5	35	25	300	35	10E125

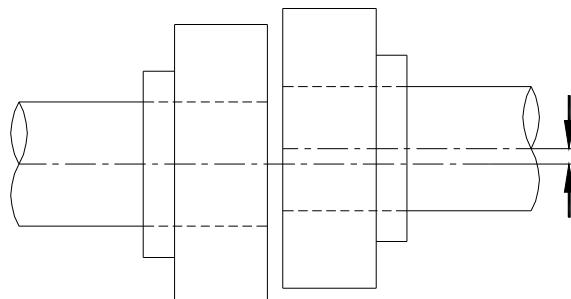


i- Kaplin Bağlantısı

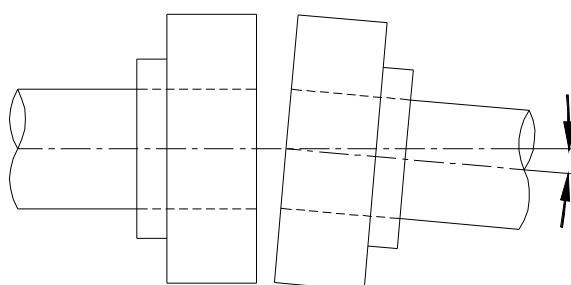
i1-Kaplinlerin bağlantısında iki kaplin arasında boşluk olduğundan emin olun



i2-Kaplinlerin montajında iki mil arasında eksantriklik olmadığına dikkat ediniz.



i3-Kaplinlerin montajında iki milin eksenleri arasında açısal kaçılık olmadığına dikkat edin

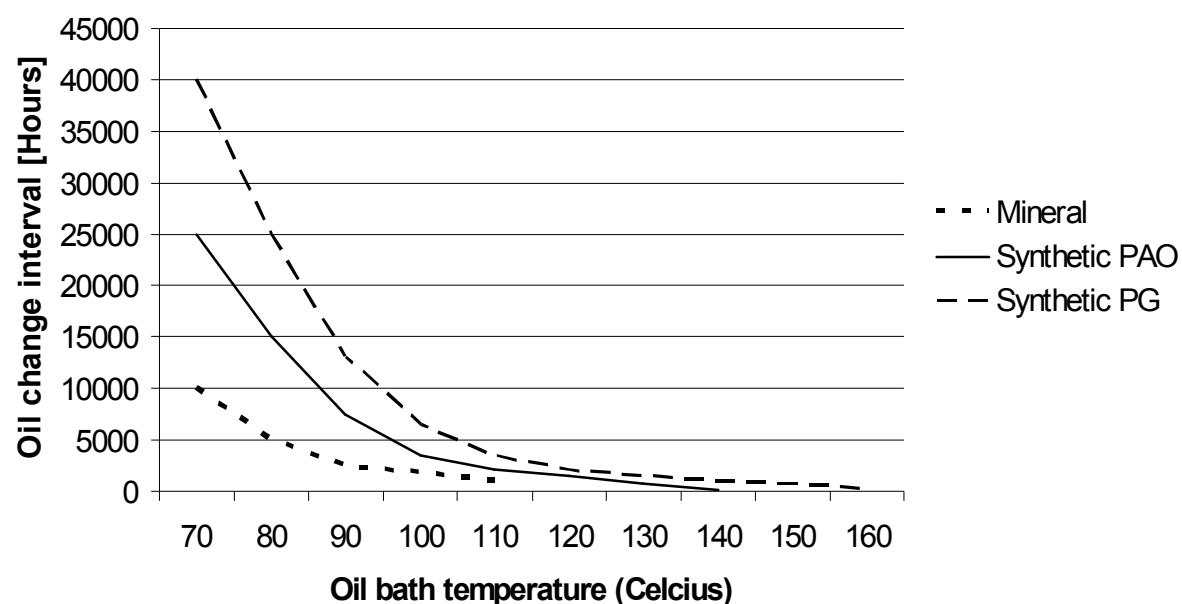




8- Bakım ve Gözden Geçirme

Normal çevre ve çalışma koşulları altında redüktör aşağıdaki periyotlarda kontrol edilmelidir (Normal çalışma şartlarının tanımı için, ürün kataloğu “Redüktör Seçimi” bölümünü bakınız).

Kontrol Edilecek veya Değiştirilecek Eleman	Her 3.000 çalışma saatinde veya her 6 ayda	Her 4.000 çalışma saatinde	Her 10.000 çalışma saatinde veya her 3 yılda	Her 25.000 çalışma saatinde
Yağ kaçığı kontrolü	x			
Yağ seviyesi kontrolü	x			
Keşeden yağ kaçığı kontrolü	x			
Rulman sesi kontrolü		x (gerekirse değiştir)		
Mineral yağ değişimi			x (Detay için aşağı bak)	
Synthetic-PAO yağ değişimi				x (Detay için aşağı bak)
Keçe değişimi				x
Rulman gresi değişimi				x
Rulman değişimi				x
Ses değişimi kontrolü				x



Normal çalışma şartları için 70 derece celsius yağ sıcaklık değerleri esas alınmalıdır

Yağ tipleri ve miktarları için takip eden tablolara bakınız



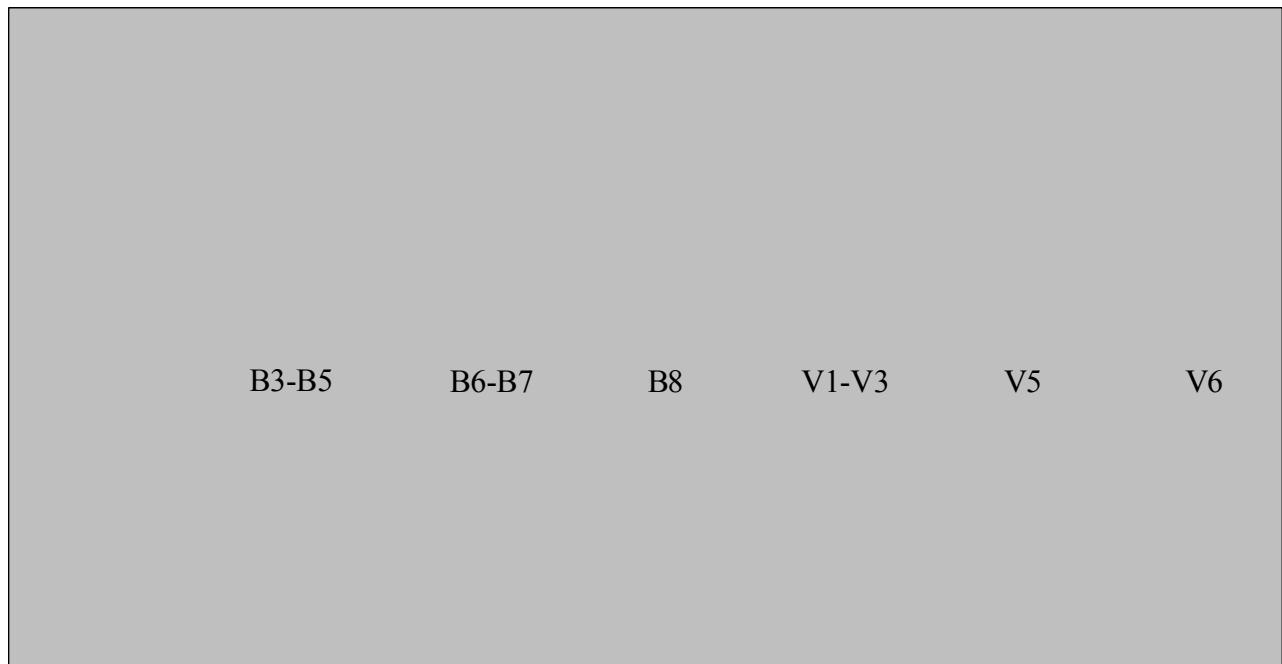
8- Yağlama

a- Yağ Çeşitleri

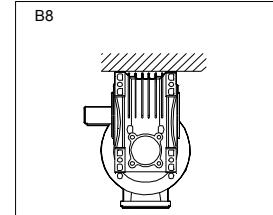
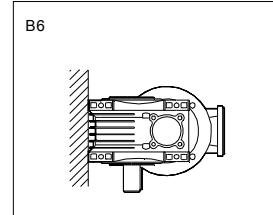
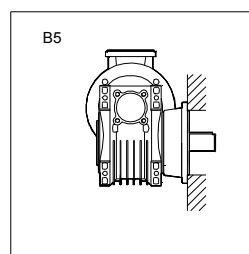
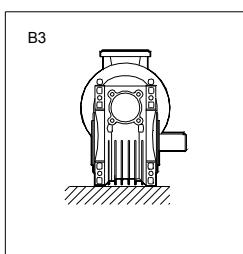
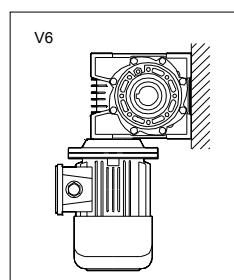
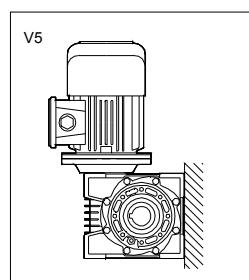
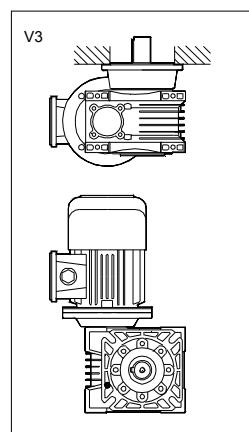
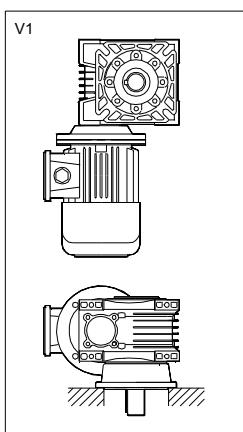
Yağ Cinsi Lubricant Art des Schmierstoffes	Kullanım Sıcaklığı Usage Temperature Gebrauchstemperatur	ISO Vizkozite Sınıfı ISO Viscosity Class Viskozitäts Klasse ISO							
Mineral Yağlar <i>Mineral Oil</i> Mineralöl	0 ... +100	ISO VG 680	Degol BG 680	Energol GR-XP680	Spartan EP 680		Mobilgear 636	Omala 680	Alpha SP 680
	0 ... +100	ISO VG 460	Degol BG 460	Energol GR-XP460	Spartan EP 460	GEM 1 680	Mobilgear 634	Omala 460	Alpha SP 460
	0 ... +100	ISO VG 320	Degol BG 320	Energol GR-XP320	Spartan EP 320	GEM 1 460	Mobilgear 632	Omala 320	Alpha SP 320
	-5 ... +100	ISO VG 220	Degol BG 220	Energol GR-XP220	Spartan EP 220	GEM 1 220	Mobilgear 630	Omala 220	Alpha SP 220
	-5...+100	ISO VG 150	Degol BG 150	Energol GR-XP150	Spartan EP 150	GEM 1 150	Mobilgear 629	Omala 150	Alpha SP 150
	-5...+100	ISO VG 100	Degol BG100	Energol GR-XP100	Spartan EP 100		Mobilgear 627	Omala 100	Alpha SP 100
Sentetik Yağlar <i>Synthetic Oil</i> Synthetisch Öl	-20 ... +140	ISO VG 680	Degol GS 680	Enersyn SG-XP680		Syntheso D 680 EP	Gylgoyle HE 680		
	-20 ... +140	ISO VG 460	Degol GS 460	Enersyn SG-XP460	Glycolube 460	Syntheso D 460 EP	Gylgoyle HE 460	Tivela SD	Alphasyon PG 460
	-25 ... +140	ISO VG 320	Degol GS 320	Enersyn SG-XP320	Glycolube 320	Syntheso D 320 EP	Gylgoyle HE 320		Alphasyon PG 320
	-25 ... +140	ISO VG 220	Degol GS 220	Enersyn SG-XP220		Syntheso D 220 EP	Gylgole HE 220	Tivela WB	Alphasyon PG 220
	-30 ... +140	ISO VG 150	Degol GS 150	Enersyn SG-XP 150		Syntheso D 150 EP			Alphasyon PG 150
	-30 ... +140	ISO VG 100		Enersyn SG-XP 100		Syntheso D 150 EP			
Mineral Gresler / <i>Mineral Grease /</i> Mineral Fett	-20 ... +120		Aralup HL 3	Energrease LS 3	Beacon 3	Centoplex 2	Mobilux 2	Alvania R3	Spheerol APT 3
Sentetik Gresler / <i>Synthetic Grease /</i> Synthetisch gres	-30 ... +100					ISOFLEX Topas L152	Mobiltemp SHC 100	Cassida RLS 00	



b- Yağ miktarları. (lt)



c- Montaj pozisyonları





10- Hata Tespit Rehberi



Aşağıda belirtilen tüm işlemler tecrübeli elektrik veya makina teknikerleri tarafından yapılmalıdır. Redüktör üzerinde yapılacak bir değişiklik öncesi YILMAZ REDÜKTÖR mutlaka bilgilendirilmelidir. Sadece yağı değişimleri YILMAZ REDÜKTÖR bilgilendirilmeden yapılabilir. Ne yaptığınızdan emin olmadan birşey yapmayınız ve YILMAZ REDÜKTÖR'e danışınız. YILMAZ REDÜKTÖR bilgisi dışında yapılan tüm değişikliklerde müşteri sorumluluğu taşır ve YILMAZ REDÜKTÖR'ün sorumluluğu kalkar.

Sıra No	Problem	Gözlem	Çaresi
001	Redüktör çalışmıyor	Bir ses duymuyorsunuz ve redüktör çıkış mili dönmüyor. Sürücü veya frekans invertör kullanıyorsunuz	Besleme voltajını ve frekansı kontrol ediniz. Motor etiketi ile besleme değerleri uygun olmalıdır. Motor üreticisinin kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Tüm denemelere rağmen çalışmaz ise sıra no 100'e bakınız
002	Redüktör çalışmıyor	Bir ses duymuyorsunuz ve redüktör çıkış mili dönmüyor. Sürücü veya frekans invertör kullanıyorsunuz.	Frekans invertör veya sürücüye ayit kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Motoru frekans invertör/sürücüden ayırm ve direkt besleyin, hatanın sürücü/invertör kaynaklı olup olmadığını tespit edin. Tüm denemelere rağmen çalışmaz ise sıra no 100'e bakınız
003	Redüktör çalışmıyor	Bir ses duuyorsunuz fakat ne redüktör mili ve motor mili dönmüyor. Sürücü/invertör veya manyetik fren kullanıyorsunuz	Besleme voltajını ve frekansı kontrol ediniz. Motor etiketi ile besleme değerleri uygun olmalıdır. Motor üreticisinin kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Tüm denemelere rağmen çalışmıyor ise seçilen motor için yük fazla geliyor olabilir. Redüktörün çıkış milini yükten ayırm. Bu halde çalış ise motor gücü yetmey olabilir. Monofaze motorlar için çalışma ve kalkış kondansatörlerini kontrol ediniz. Tüm denemelere rağmen çalışmaz ise sıra no 100'e bakınız
004	Redüktör çalışmıyor	Bir ses duuyorsunuz fakat motor mili ve redüktör mili dönmüyor. Frekans invertör veya sürücü kullanıyorsunuz.	Frekans invertör veya sürücüye ayit kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Motoru frekans invertör/sürücüden ayırm ve direkt besleyin, hatanın sürücü/invertör kaynaklı olup olmadığını tespit edin. Tüm denemelere rağmen çalışmaz ise sıra no 100'e bakınız
005	Redüktör çalışmıyor	Bir ses duuyorsunuz fakat motor mili ve redüktör mili dönmüyor. Manyetik fren kullanıyorsunuz.	Elektrik bağlantınızın voltajını ve frekansını kontrol ediniz. Motor etiketi ile besleme voltajı ve frekansı uyum içinde olmalıdır. Motor üreticisinin kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Frenin çalışığından emin olunuz. Fren üreticisinin kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Eğer fren YILMAZ REDÜKTÖR tarafından takılmış ise, doğru fren bağlantısının yapıldığını, bu kılavuzda verilen bağlantı şemasına göre kontrol ediniz. Hatalı bulamaz iseniz, fren etiketinde verilen voltaj ile freni doğrudan besleyiniz. Örneğin 198V DC. Frenin açıldığını göster bir klikleme sesi duyulacaktır. Eğer ses duyulmuyor ise fren veya doğrultucu arızalanmış olabilir. Eğer ses duyuyor iseniz fren çalışıyor demektir. Fren beslenmiş ve klik sesini duyduktan sonra motoru doğrudan etiketine uygun olarak besleyiniz. Hala aynı problem devam ediyor ise seçilen motor için yük fazla olabilir. 3 sıra numaralı probleme bakınız.



Sıra No	Problem	Gözlem	Çaresi
006	Redüktör düşük hızlarda/frekanslar- da çalışmıyor	Frekans invertör Kullaniyorsunuz.	Düşük hızlarda motorun besleme frekansı düşmektedir. Çok düşük frekanslarda motorun çalışabilmesi için, motor parametreleri ile frekans invertör parametrelerinin çok iyi optimize edilmesi gerekmektedir. Ayrıca düşük hızlar için redüktörün veriminde de büyük dehşitler olabilir. Özellikle Sonsuz vidalı redüktörler için tavsiye edilen frekans aralığı 20-70 Hz dir. Hesisel dişli tipler için bu aralık 10-70 Hz dir. Motor gücünü ve invertörü büyütmek veya istenilen aralığa girebilmek için redüktörün tahlil oranını değiştirin.
007	Redüktör uzun süreli beklemelerden sonra veya sabahları çalışmıyor.	Çevre sıcaklıkları -5 derecenin altına düşüyor.	Redüktör yağı, çalıştığı ortam için uygun değil. Daha düşük viskoziteli yağlar kullanın. Kullanım kılavuzunu uygun yağı bulmak için inceleyin. Daha yüksek çevre sıcaklıklarında çalışmak bir diğer çözümüdür. Hala aynı problemler var ise motor gücünü büyütmek gerekebilir.
008	Redüktör çok isınıyor	Sonsuz vidalı redüktör Kullaniyorsunuz ve çevre sıcaklığı +40 derecenin altında	Tam yük altında bir ısı ölçer ile redüktörün yüzey sıcaklığını ölçün. Ölçülen sıcaklık 80 derecenin altında ise bu normaldir ve redüktöre bir zararı yoktur. Tüm sonsuz vidalı redüktörler ve ATEX uyumlu hesisel dişli redüktörler 120 derece yüzey sıcaklıklarına kadar kullanılabilirler. <u>Eğer 120 derecenin üzerinde ise ve ATEX uyumlu redüktör ise hemen redüktörün çalışmalarını durdurun ve YILMAZ REDÜKTÖR'ü bilgilendirin.</u> Sıra No 100'e bakın. ATEX'li ürün değil ise montaj pozisyonunuza göre yağ miktarını kontrol ediniz. Etiketde yazan montaj pozisyonu ile sizin çalışığınız pozisyonun aynı olduğundan emin olun değil ise sıra No 100'e bakın. Sonsuz olmayan redüktörlerde +80 derecenin üzerindeki isınmalarda sıra no 009 ve 100'e bakın.
009	Redüktör çok isınıyor	Hesisel dişli redüktör Kullaniyorsunuz. Çevre sıcaklığı +40 derecenin altında	Tam yük altında bir ısı ölçer ile redüktörün yüzey sıcaklığını ölçün. Ölçülen sıcaklık 80 derecenin altında ise bu normaldir ve redüktöre bir zararı yoktur. Tüm ATEX sertifikalı redüktörler max. +120 derecede çalışak şekilde tasarlanmıştır. <u>Eğer 120 derecenin üzerinde ise ve ATEX uyumlu redüktör ise hemen redüktörün çalışmalarını durdurun ve YILMAZ REDÜKTÖR'ü bilgilendirin.</u> ATEX uyumlu olmayan redüktörler max. +80 derece sıcaklıklarda çalışacak şekilde tasarlanmıştır. +80 derecenin üzerinde ise yağ seviyesini montaj pozisyonuna göre kontrol ediniz. Etiket üzerinde yazan montaj pozisyonu ile kullandığınız montaj pozisyonunun uyumlu olduğundan emin olunuz. Eğer uyumlu değil ise sıra no 100'e bakınız.
010	Redüktör çok isınıyor	Çevre sıcaklığı +40 derecenin üzerinde	Standart redüktörler max. +40 derecede çalışak şekilde tasarlanmıştır. +40 derecenin üzerindeki çevre sıcaklıklarında özel redüktörler gerekmektedir. Bu durumda YILMAZ REDÜKTÖR'ü arayınız.
011	Redüktör sesli	Ses düzenli ve sürekli	Hareketli makina elemanlarınızı kontrol ediniz. Redüktörü sistemden ayırmız ve yüksüz çalıştırın. Yine benzer sesler duyuyorsanız yağ içinde bazı yabancı maddeler olabilir. Yağ değiştirein ve atık yağ içindeki maddeleri kontrol edin. Eğer metal parçalar göründüğün ise redüktör hasarlanmış olabilir. Sıra no 100'e gidin.
012	Redüktör sesli	Ses Rastgele	Hareketli makina elemanlarınızı kontrol ediniz. Redüktörü makinadan ayırmız ve yüksüz çalıştırın. Yine benzer sesler duyuyorsanız yağ içinde bazı yabancı maddeler olabilir. Yağ değiştirein ve atık yağ içindeki maddeleri kontrol edin. Eğer metal parçalar göründüğün ise redüktör hasarlanmış olabilir. Sıra no 100'e gidin.

Operating Instruction

E Serisi

Hata Tespit Rehberi



Sıra No	Problem	Gözlem	Çaresi
013	Redüktör Sesli	Düzenli vuruntu şeklinde ses	Hareketli parçalarınızı kontrol ediniz. Redüktörü makinadan ayırin ve yüksüz çalıştırın. Yine benzer sesleri duyuyorsanız redüktör hasarlanmış olabilir. Sıra no 100' e bakınız.
014	Redüktör Sesli	Düzenli alçalan ve yükselen ses	Çıkış miline bağlanan bağları elemanlarının salgısını kontrol ediniz. Çıkış miline bağlı elemani ayırin ve yüksüz çalıştırın. Yine benzer sesleri duyuyorsanız sıra no 100'e bakınız.
015	Redüktör Sesli	Redüktör frenli motora sahip ve ses fren tarafından geliyor.	Düşük seviyeli rastgele gelen tıklamalar şeklindeki sesler frenden gelebilir ve normaldir. Ses seviyesi rahatsız edici ise fren hasarlanmış veya boşluk arasında problem olabilir. Sıra no 100'e bakın.
016	Redüktör Sesli	Frekans invertör kullanıyorsunuz ve ses devir değişikçe değişiyor.	Frekans invertör parametreleri kullandığınız motor ile uyumlu değil. Frekans invertörün kullanım kılavuzunu inceleyin. Aynı problem devam ediyor ise sıra no 100'e bakın.
017	Yağ kaçağı var	Keçeden yağ kaçağı var	Eğer çevre sıcaklığı +40 derecenin üzerinde ise ve 16 saatin üzerinde sürekli çalışma var ise, montaj pozisyonuna göre üstte duran tapayı çıkartın ve havalandırma tapası kullanın. Eğer sizin durumunuz buna uymuyor ise keçe hasarlanmış olabilir. Sıra no 100'e bakın.
018	Yağ kaçağı var	Yağ tapadan kaçıyor	Eğer havalandırma tapası kullanıyor iseniz, doğru konumda olduğundan emin olun. Doğru konum, redüktörün montaj pozisyonuna göre en üst seviyede kalan tapadır. Tapa yeterince sıkılmamış olabilir. Tapanın oturduğu yüzeyi ve tapayı temizleyin. Yeniden yerine sıkın. Aynı problem devam eder ise sıra no 100'e bakın.
019	Yağ kaçağı var	Yağ gövdeden geliyor.	Yağın tam olarak nereden geldiğini gözlemleyin. Yağ, tapa veya keçeden sızıyor ve gövde üzerine akıyor olabilir. Eğer durum böyle ise 18 ve 19 sıra numaralarına bakınız. Eğer yağın gövdeden geldiğinden emin iseniz gövdede mikro çatlak veya kırıklar olabilir. Sıra no 100'e bakın.
020	Yağ kaçağı var	Yağ kapaktan geliyor.	Kapak altında kalan conta yırtılmış veya görev görmüyor. kapağı söküñüz. Altın temizleyiniz ve yeni sıci conta sürüñüz ve kapğı yerine sıkınız. Problem devam eder ise sıra no 100'e bakınız.
021	Redüktör montaj yerinde çalışır iken düzenli salınımlar yapıyor.	Moment kolu kullanıyorsunuz	Redüktörün salınım sebebi, redüktörü bağladığınız mil salgisından kaynaklıyor. Moment kolu kullanıldığı sürece bunun redüktöre bir zararı yoktur ve redüktör açısından normaldir.
022	Redüktör montaj yerinde çalışır iken rastgele salınımlar yapıyor.	Moment kolu kullanıyorsunuz	Redüktörün salınım sebebi, redüktörü bağladığınız mil salgısı ve mil/kovan arasındaki geçme boşluğuudur. Mil delik geçme toleransınızı kontrol ediniz. Moment kolu kullanıldığı sürece bunun redüktöre bir zararı yoktur ve redüktör açısından normaldir.
023	Motor çok ısınıyor	Motor nominal amperinin üzerinde çalışıyor. Ortam temiz	Motor gücü yetersiz veya aşırı yüklenme var. Motor arızalı olabilir. Sıra no 100'e bakınız
023	Motor çok ısınıyor	Ortam tozlu	Motor fan tasının hava geçisi için temiz olduğundan ve motor soğutma kanatlarının toza kaplı olmadığından emin olun. Eğer cebri fan kullanıyor iseniz çalıştığından emin olun. Eğer frekans invertör kullanıyor ve düşük freksnlarda motor fanı yeterli olmayıabılır. Bu durumlarda cebri fan kullanınız. Problem devam ediyor ise sıran no 100'e bakınız

Operating Instruction

E Serisi

Hata Tespit Rehberi



Sıra No	Problem	Gözlemler	Çaresi
024	Motor mili dönüyor, redüktör mili dönmüyor	Sürtünme sesi geliyor veya sadece motor sesi var	Redüktör hasarlanmış olabilir. Sıra no 100'e bakın.
025	Redüktör gövdesi kırık	Redüktör çıkış milinde Zincir dişli veya pinyon dişli kullanıyorsunuz.	Hasar zincir dişini oluşturduğu poligon etkisi yada radyal yükten oluşmuş olabilir. Redüktörün ayak bağlantıları gevşemiş veya bağlı olduğu plaka yeterince rıjît olmayıpabilir. Doğru zincir dişli/pinyon dişli çapı kulandığınızdan emin olun. M aximum müsade edilen radya yükü kontrol ediniz. Çıkış miline bağladığınız bağlantı elemanın pozisyonunu kontrol ediniz ve radya yükü bu pozisyonaya göre yeniden hesaplayınız. Sıra no Check if you are using the correct diameter of chain drive and you are not exceeding max. allowed radial load. Check the position of your output element and re-calculate your radyal load and check if this fit to the maximum allowed radial load. Goto ID 100
026	Output Shaft is Defect	You are using chain drive or pinion gear	The radial load or poligon effect of the chain may have caused the damage. Check also if the assembly bolts are loosened or the plate you assemble the gearbox is rigit enough. Check if you are using the correct diameter of chain drive and you are not exceeding max. allowed radial load. Check the position of your output element and re-calculate your radyal load and check if this fit to the maximum allowed radial load. Sıra no 100'e bakınız.
027	Redüktör çok geç duruyor	Frenli motor kullanıyorsunuz.	Frenin bağlantı şemasını kontrol ediniz. İki tip fren bağlantısı bulunmaktadır. Redüktör fabrika çıkışında gecikmeli frenleme olarak sevk edilmektedir. Ani frenleme için elektrik bağlantı şemasına bakınız.
028	Redüktör çok geç kalkıyor	Frenli motor kullanıyorsunuz	100N m üzerindeki büyük frenlerin çabuk açılabilmesi için YILMAZ REDÜKTÖR tarafından verilen şok trafosuna ihtiyaç vardır. Sıra no 1002e bakınız.
100	Servis Gerekli	K endinizin çözebileceği bir problem değil	Lütfen YILMAZ REDÜKTÖR servis noktaları ile temasla geçiniz. Bu kullanım kılavuzunun arkasında verilmiştir. Mekanik parçaların değiştirilmesi ancak YILMAZ REDÜKTÖR tarafından veya bilgisi dahilinde yapılabilir. YILMAZ REDÜKTÖR bilgisi haricinde yapılan herhangi bir değişiklik ürünün garantisini ve CE üretici deklarasyonunu geçersiz kılar ve YILMAZ REDÜKTÖR'ün ürün üzerindeki sorumlulukları ortadan kalkar.

Yılmaz Redüktör San. ve Tic. A.Ş.

Head Office: Maltepe Gümüşsuyu Cad. Bestekar Medeni Aziz Efendi Sok. No:54 P.K.34020 TOPKAPI-İSTANBUL-TURKEY

Tel: +90 (0) 212 567 93 82/83 , Fax: +90 (0) 212 567 99 75

Factory: Beylikdüzü San-Bir Bulv. 1.Bölge 3.Cad. No:18 BÜYÜKÇEKMECE-İSTANBUL-TURKEY

Tel: +90 (0) 212 886 52 82/83 , Fax: +90 (0) 212 886 54 57

**DECLARATION BY THE MANUFACTURER**

(According 94/9/EC, Anex VIII)

We

YILMAZ REDÜKTÖR Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Beylikdüzü San-Bir. Bulvarı 1.Bölge 3.Cadde No:18
Büyükçekmece/Istanbul/TURKEY

herewith declare, on our own responsibility, that the following products

EN/ET Series Gear Units
 II 2GD c,k T4 / T120 °C

in catagorie 2G and 2D that are subject to this decleration are meeting the requirements set forth in

Directive 94/9/EC

Applicable standards: EN 1127-1, EN 13463-1, EN 13463-5, EN 13463-8

The product this declaration refers to must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in confirmity with the provisions of the relevant European Directives.

YILMAZ REDUKTOR will archive the documents required according to 94/9/EC, Appendix VIII at the following location

TÜV Product Service No: 0123
with file No: Ex 9 05 04 54878 014

TURKEY / Istanbul
Date :01.01.2005

Authorized Person
Re-Search Manager
Metin YILMAZ

A blue ink signature of the name "Metin YILMAZ" is written over the printed title.

This declaration is not guarantee of charecteristics in the sense of the product liability law. The safety regulations of the maintenance instructions have to be observed.



Garanti Şartları:

1. Redüktörler ve motorlu reüktörler, elektrik otoru hariç iki yıl garantilidir. MOTör garantisı için, elektrik motoru üreticisinin garanti belgesini veya kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Bu garanti, redüktörün bu kullanım kılavuzunda anlatıldığı şekilde montaj edilmesi ve çalıştırılması ve ürün kataloğunda belirtilen müsade edilir sınırların içinde kullanılması halinde geçerlidir.
2. Garanti süresi, garanti belgesinde doldurulan devreye alma tarihinden itibaren başlar ve iki yıl sürer. Eğer devreye alma tarihi, fatura tarihini üç aydan daha uzun bir süre geçiyor ise, toplam garanti süresi, fatura tarihinden itibaren 27 ay ile sınırlanır. Devreye almadan sonra, garanti belgesinin doldurulup tarafımıza ulaştırılmaması halinde, toplam garanti süresi fatura tarihinden itibaren 24 aydır.
3. Garanti süresi içerisinde bakım, tamir veya değişim için geçen süre, garanti süresine ilave edilecektir. Bu ek garanti süresi, problemin firmaya iletiliği günden, problemin giderilip ürünün yerinde yeniden devreye alınmasına kadar geçen süredir.
4. Garanti süresi içerisinde ürün, üretim veya montaj hataları nedeni ile arızalanır veya çalışmaz ise, ürün ücretsiz olarak tamir edilir.
5. Garanti süresi içerisinde ürün, üretim veya montaj hataları nedeni ile tamir edilemeyecek şekilde arızalanır veya çalışmaz ise, servis departmanının ürün tamir edilemeyeceğini belirtir raporuna istinaden, ürün ücretsiz olarak yenisine ile değiştirilir.
6. Müşteriler servis veya tamir sonrası oluşan problemler için üreticiyi bilgilendirmelidirler.
7. Bu garanti, ürünün kendisi dışında, ürünün kullanıldığı müşteri tarafından tesis durması, fiziksel veya ruhsal yaralanmalar gibi zararları kapsamaz.

YILMAZ REDUKTOR San. ve Tic. A.S.

Merkez: Maltepe Gümüşsuyu Cad. Bestekar Medeni Aziz Efendi Sok. No:54

P.K.34020 Topkapı/İstanbul-TURKİYE

Telefon: +90 (0) 212 567 93 82/83 , Fax: +90 (0) 212 567 99 75

Fabrika : Beylikdüzü San-Bir Bulv. 1.Bölge 3.Cad. No:18

Büyükköy/İstanbul-TURKİYE

Telefon: +90 (0) 212 886 90 00 - PBX 10hat , Fax: +90 (0) 212 886 54 57



Garanti Beyanı ve Kullanım Kılavuzu Alındı Belgesi

YILMAZ REDÜKTÖR ürünleri, bu kılavuzda belirtilen şekilde devreye alınması ve kullanılması halinde ve bilgimizin dışında ürün üzerinde değişiklik veya demontaj yapılmadığı sürece, motor haricindeki tüm parçalar dahil 2 (iki) yıl garantilidir.

Garanti; tamir, servis, yedek parça gibi tüm masrafları kapsar ve hiç bir isim altında ücret talep edilmez. Tamir veya servis esnasında geçen süre garanti süresine eklenir.

Detaylı garanti şartları için bu sayfanın arkasına bakınız.

Seri No:

Tip:

Üretici:

Firma : YILMAZ REDUKTOR Sanayi ve Ticaret A.S.
Adres : Gümüşsuyu Cad. Bes.Medeni Aziz Efendi Sok. No:54
Topkapı / Maltepe / İstanbul - TURKEY
Telefon : +90 (0) 212 567 93 82 / 83 - +90 (0) 212 886 50 43/44
Fax : +90 (0) 212 567 99 75 - +90 (0) 212 886 54 57

Mühür ve İmza

Tedarikçi / Son Kullanıcı:

Bu bölümü doldurup bize göndermeniz ile garanti sürenizin bu tarihte başladığını ve kullanım kılavuzunu teslim aldığınızı kabul ediyorsunuz.

Ad / Soyad:

Fatura Tarihi/ Fatura No:

Devreye Alma Yeri / Tarihi:

Adres:

Telefon - Fax:

Tedarikçi/Son kullanıcı Mührü ve İmzası

Servis Noktaları:

Ana Servis Noktası:

YILMAZ REDÜKTÖR A.Ş.
Beylikdüzü San-Bir Bulv. 1. Bolg. 3. Cad. No: 18
PK 34900
Büyükçekmece/İstanbul-TURKİYE

Merkez:

Tel: +90 (0)212 567 93 82 (2 hat),
+90(0) 212 567 06 03,
+90(0) 212 567 40 78
+90(0) 212 567 04 11
+90(0) 212 567 45 07
+90(0) 212 567 00 70

Fax: +90(0) 212 567 99 75

e-mail: yilmaz@yr.com.tr

web: www.yr.com.tr

Fabrika:

Tel: +90(0) 212 886 61 92 (5hat)
+90(0) 212 886 50 43
+90(0) 212 886 50 44
+90(0) 212 886 52 82

Fax: +90 (0) 212 886 54 57

e-mail: yilmaz@yr.com.tr

web: www.yr.com.tr

Turkiye Harici Ülkeler:

Yukarıdaki servis noktasını aramanız halinde, bulunduğunuz ülkedeki size en yakın servis noktamıza yönlendirileceksiniz.