i.Mak®
REDÜKTÖR & VARYATÖR A.Ş.

Kullanma Kılavuzu

Operating Guide

Manuel d'utilisation

Инструкция по эксплуатации



2024

TR | EN
FR | RU

Gearboxes and Drives

Bölüm 1	**-**	**Türkçe**	**1 - 18**
Part	-	Turkish	
Partie 1	-	*Turc*	
Часть 1	-	Турецкий	
Bölüm 2	**-**	**İngilizce**	**19 - 36**
Part 2	-	English	
Partie 2	-	*L'anglais*	
Часть 2	-	Английский	
Bölüm 3	**-**	**Fransızca**	**37 - 54**
Part 3	-	French	
Partie 3	-	*Français*	
Часть 3	-	Французский	
Bölüm 4	**-**	**Rusça**	**55 - 72**
Part 4	-	Russian	
Partie 4	-	*Russe*	
Часть 4	-	Русский	
Bölüm 5	**-**	**Ortak Sayfalar**	**73 - 151**
Part 5	-	Common Pages	
Partie 5	-	*Pages communes*	
Часть 5	-	Общие страницы	

Bölüm 1 / Türkçe

Episode 1 / Turkish

Épisode 1 / Turc

Часть 1 / Турецкий

Önemli Notlar **1.** Genel Bilgilendirme **2.** Açıklamalar	**3-4**
Güvenlik Uyarıları	**5-6**
Taşıma & Depolama	**7-8**
Montaj & Demontaj	**10-12**
Çalıştırma	**13**
Kontrol ve Bakım	**14**
Sıkça Sorulan Sorular	**15**
Garanti Şartları	**16**
Garanti Belgesi	**17**
Tavsiye Edilen Yağlar	**56**
Montaj Pozisyonlarına Bağlı Olarak Yağ Miktarları	**57-78**
Yedek Parça Listeleri	**79-136**

1. Genel Bilgilendirme

Bu kılavuz redüktör ve varyatörlerin taşıma, kurulum ve çalıştırılmalarına ilişkin önemli kuralları kapsamaktadır. Her zaman redüktör ve varyatörlerin yakınında operatörlerin ulaşabileceği bir yerde bulundurulmalıdır.

Yalnızca bu kılavuzda belirtilen talimatlara tam uyulması halinde hatasız ve yanlış kullanım yapmaktan kaçınılarak arızasız ve yüksek performanslı çalışma sağlanabilir. Bu nedenle bu kılavuzun tamamının operatörler ve yükümlü kişiler tarafından her bakımdan okunmuş ve anlaşılmış ve birebir uygulanmış olması bir zorunluluktur.

Not: Bu kılavuza uyulmamasından doğacak zararlardan kuruluşumuz sorumlu değildir.

Bu kılavuzdaki tanımlamalar bu kılavuzun baskı tarihindeki teknolojiye uygun olarak düzenlenmiştir. İleri gelişmelerle ilgili olarak revize etme hakkımız saklı olup; kullanıcıların bu revizelerden haberdar olması için revizyonlar hakkında kuruluşumuzdan bilgi alma sorumluluğu bulunmaktadır.

Bu kılavuzdaki değişiklikler ve ilaveler yalnızca kuruluşumuz tarafından yapılabilir, aksi alde kuruluşumuzun yükümlülükleri kalkacaktır.

Bu kılavuzda belirtilmemiş olan noktalar ile ilgili sorun ve uygulamalar hakkında kesinlikle kuruluşumuz ile irtibata geçilmeli ve çözümler hakkında yazılı bildirim alınmalıdır. Aksi takdirde kuruluşumuzun yükümlülükleri ortadan kalkacaktır. Bu gibi durumlarda aşağıdaki adres ve telefonlar ile temas kurunuz.

İ-MAK REDÜKTÖR VARYATÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Sanayi Cad. No:1 Şeyhli - Pendik - İstanbul - TÜRKİYE
Tel : +90 216 378 26 36
Fax : +90 216 378 06 86
e-mail : imak@imakreduktor.com
web : www.imakreduktor.com

Doğabilecek olası risklere karşı ihtiyacınıza uygun redüktör ve varyasyon seçtiğinizden emin olunuz.

Satın almış olduğunuz redüktör ve varyatörler tek başına kullanılmak için tasarlanmamış olup, kesinlikle bir makineye akuple edilerek kullanılmalıdır.

Satın almış olduğunuz redüktör ve varyatörler 98/37/ AT (98/37/EEC) sayılı direktifin hükümlerine göre üretilmiş olup, bu kapsamda kuruluşumuzun sorumluluğu bu kılavuzdaki kurallara uyulması kaydı ile geçerlidir.

Satın almış olduğunuz redüktör ve varyatörlerin akuple edileceği makineler kesinlikle 98/37/ AT (98/37/EEC) sayılı direktifin temel gereklerini karşılamalıdır.

2. Açıklamalar

Bu kılavuzda yer alan işaretler ve anlamları:

	Bu sembol dikkati satın aldığınız üniteye gelebilecek zararları önlemek amacı ile gözetilmesi gereken güvenlik önlemlerine çekmektedir.
	Bu sembol dikkati kişisel yaralanmaları önleyecek güvenlik tedbirlerine çekmektedir.
	Bu sembol ölüm veya yaralanmalara yol açabilecek olası tehlikeleri ifade etmektedir.
	Bu sembol kesin uyulması gereken kuralları ifade etmektedir.
	Bu sembol doğaya verilebilecek zararları önlemek amacı ile uyulması gereken kuralları ifade etmektedir.

Redüktörler ve varyatörler , üstün teknoloji ile üretilmiş ve kullanıma sunulmuştur. Bu nedenle kullanıcının ürün üzerinde değişiklik yapması yasaktır. Bu tip değişikliklerden doğacak risk ve hataların sorumluluğu kuruluşumuzca kabul edilmez.

	Ürün yalnızca katalog ve kullanma kılavuzunda belirtilen şartlar kapsamında kullanılır ve çalıştırılır.
	Ürün yalnızca yetkilendirilmiş, eğitilmiş ve gerekleri öğretilmiş personel tarafından kurulabilir, çalıştırılabilir, bakımı yapılabilir ve onarılabilir.
	Ürün üzerinde bulunan etiket ve uyarılarla, redüktör-varyatörlerle birlikte verilen kullanma kılavuzu boya, toz, nem vb. etki edecek unsurlardan korunmalı, eksilmeleri halinde bunlar yenilenmelidir.
	Çalışma hararetinin yükselmesi veya dişli tertibatının sesinde herhangi bir değişiklik gibi, dişli tertibatında çalışma esnasında değişiklikler tespit edilirse,dişli tertibatı derhal kapatılmalıdır. Üretici veya yetkili servis ile irtibat kurulmalıdır.
	Tüm çalışma emniyet altında ve titizlikle yapılmalıdır.
	Endüstriyel güvenliği ve kirlilik kontrolünü ele alan ilgili kural kullanım, kurulum,çalıştırma bakım ve muhafaza süresince gözetilmelidir.
	Araçlar veya sistemlerdeki dişli tertibatı kurulumu esnasında,araç ve sistem imal eden bu talimatlarda belirtilen gerekleri,notları ve talimatları kendi çalıştırma talimatlarına dahil etmek mecburiyetindedir.
	Kullanıcı çalıştırma, bakım, kurulum ve muhafaza tevdi eden kişilerin, kullanma kılavuzunu okuduklarını, anladıklarını ve bu şartları aşağıdaki her madde için gözettiklerini garanti altına almalıdır. ▪ Kullanıcının canı, uzuvları ve üçüncü taraflar için oluşabilecek tehlikeleri önlemek. ▪ Ürünlerin güvenliğini temin etmek ▪ Yanlış montaj, kullanım ve bakımdan doğabilecek performans eksikliğini ve çevre kirliliğini önlemek. ▪ Ürünün çalıştırılması esnasında iş ve işçi güvenliği şartlarını sağlamak.



Ürün üzerinde yapılacak tüm çalışmalar (kurulum, taşıma , montaj, bakım vb.) yalnızca ürün, stop halinde iken yapılmalıdır. Ürünün kazara çalışmasını önlemek için tüm emniyet tedbirleri alınmalıdır. Ürün üzerinde bu işlemlerin devam ettiğini belirtmek için ürünün akuple edildiği düzeneğin görünür yerlerine ve start butonun üzerine çalıştırılmasını engelleyecek işaret ve yazılar konulmalıdır.

Kaplin, dişli çark veya zincir dişli,kayış kasnak, triger kasnak ve V kayışı gibi dönen parçalar kazara olabilecek temasları önlemek için yeterli muhafazalar yardımıyla korunmalıdır.(Bu koruma önlemleri ile ilgili 98/37/ AT (98/37/EEC) sayılı direktifin temel gereklerinin uygulayınız.



Kullanılan yağlar sağlığa ve çevreye zararlıdır. Bu yağlarla cilt, gözler vb. temas ettirilmemelidir.

Ürünün gıda işleyen makine veya ortamlarda kullanılması halinde ilgili hijyen mevzuatına uyulmalı ve kesinlikle gıda ile ürünün yüzeyi temas ettirilmemelidir. Bu gibi durumlarda gerektiği hallerde üründe kullanılan yağların gıdaya uygun olması tercih edilmelidir.



Yağ değiştirilmesi esnasında üründen boşaltılan eski ve kirli yağlar uygun bir kaba doldurulmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilmelidir. Fazlaca kirli ve yağ bulanmış olan temizlik elemanları da uygun konteynerlerde saklanmalı veya çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilmelidir.

Taşıma

Küçük redüktörlerde taşıma kancası bulunmaz bu ürünler en az iki kişi tarafından el ile taşınmalıdır.

Büyük gövdeli redüktör ve varyatörlerde taşıma halkası veya gövde üzerinde kaldırma noktaları bulunmaktadır. Taşıma esnasında ürünün ağırlığına, taşıma kancasına uygun polyester sapan, kanca ve mapa seçilmeli, ağırlığı taşıyacak uygun bir vinç ile kaldırılmalıdır.

Nakil esnasında ürün nakil aracı üzerinde sabitlenmeli ve hareket etmesi, devrilmesi önlenmelidir.

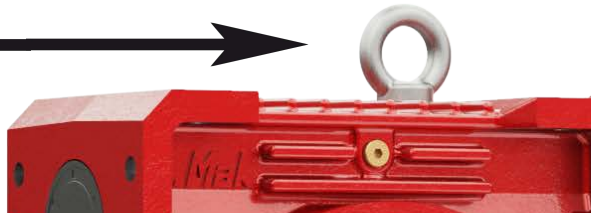
Taşıma ve kaldırma esnasında; bu işlemi gerçekleştirecek operatörlerin zarar görmemesi için gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı, özellikle kaldırma esnasında vinç ve ürün altında bulunulmamalıdır.

Depolama

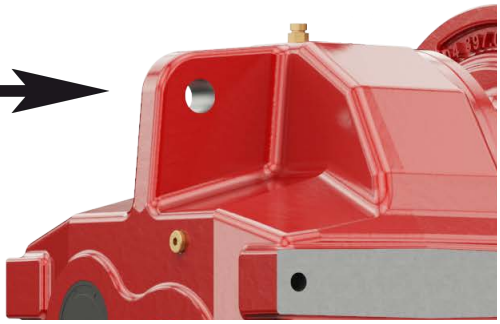
Redüktör veya varyatörlerin uzun süreli depolanmasının gerekli olduğu hallerde; nemsiz, su girişi önlenmiş, sabit sıcaklığı sağlanmış titreşim olmayan, tozsuz ve iyi havalandırılmış ortamlarda muhafaza edilmelidir. Mil uçlarının paslanmasını önleyen koruyucu yağlar periyodik aralıklar ile yenilenmelidir.

Redüktör ve varyatör üzerindeki kaplamayı kesinlikle değiştirmeyiniz. Kaplama üzerinde oluşacak mekanik (çizikler) kimyevi (asit, alkolin erimeleri) veya sıcaklık (kıvılcım, kaynak ışığı, ısı) zararı çürümelere ve dış koruma yetersizliğine yol açar.

Taşıma Noktası



Taşıma Noktası



Taşıma Noktası



Taşıma Noktası



Redüktör ve Varyatörünüzü montaj ve/veya demontaj işlemine başlamadan önce kullanma kılavuzunu iyice okumalısınız.



Redüktörler ve varyatörler yalnızca bu kılavuzda belirtilen monte etme konumlarında kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Bunun dışındaki montaj konumları için üreticinin yazılı izni alınmalıdır.



Ürünün akuple edildiği düzenek üzerinde, bağlantı noktalarından, herhangi bir sebeple kurtulması halinde, ürünün düşerek çevreye ve operatörlere zarar vermemesi için gerekli önlemleri alınız.



Varyatörlerin monte edildiği yerlerin varyatör devir ayarlarının çalışırken yapılacağı göz önünde bulundurularak; ergonomik ve risksiz bölgelerden seçilmelidir. Bu uygulama ile ilgili 98/37/ AT sayılı yönetmeliğin temel gerekleri kullanılmalıdır.



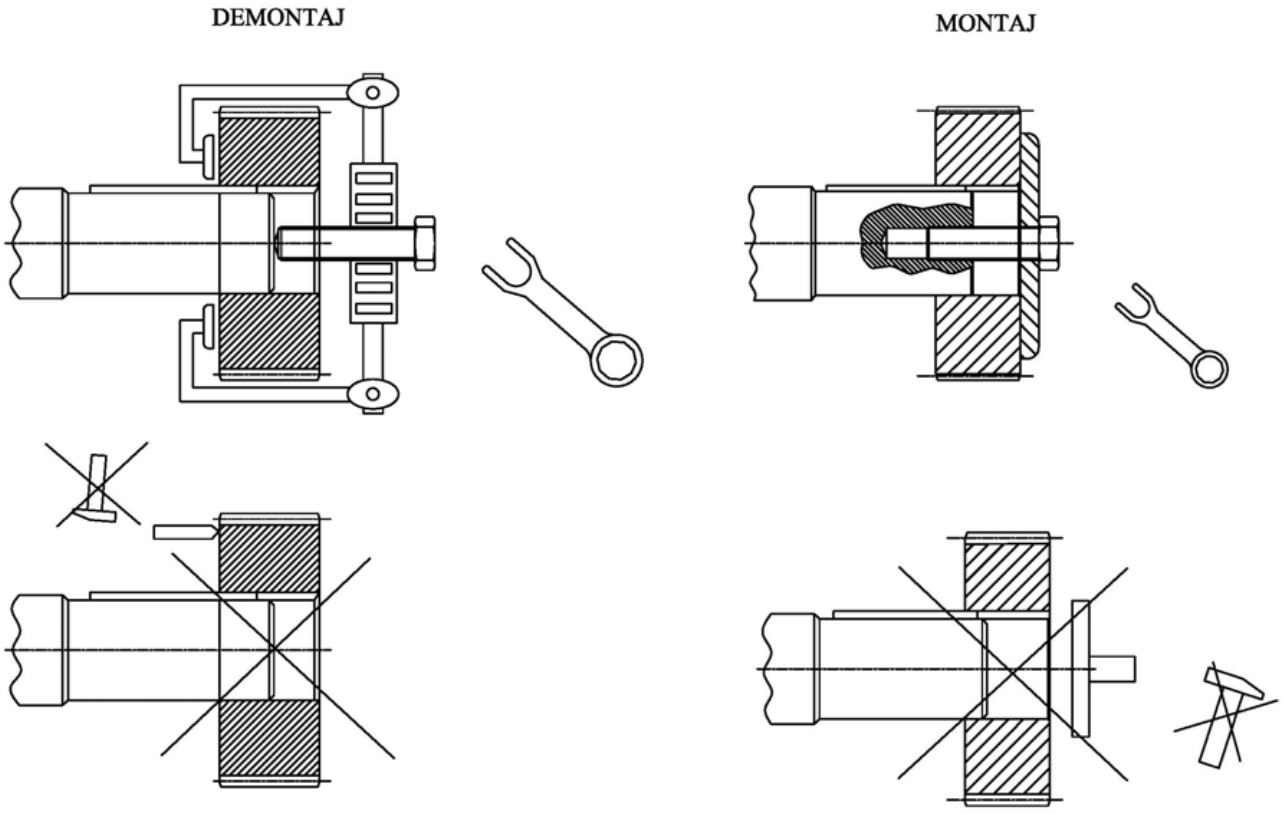
Varyatör ve redüktörler monte edildikten sonra akuple edildiği cihazlar ile birlikte çalıştırılmalı ve ses gücü seviyesi IEC 651 ‘ e uygun bir test etme cihazı ile ölçülmelidir. Ses gücü, hıza, güç oranına ve orantılara bağlıdır.Ölçüm sonrasında gürültünün insanlar üzerindeki etkilerine ilişkin yasal yönetmeliklere uygun tedbirler alınmalıdır.

I. Montajını yapacağınız Redüktör veya Varyatörün, havalandırma tapasının montaj edeceğiniz konuma uygun şekilde olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer herhangi bir uygunsuzluk varsa imalatçı firma ile temasa geçiniz. (Havalandırma tapası uygun duruşu için ürün kataloğumuza bakınız.)

II. Redüktör ve/veya Varyatörünüzü montaj edeceğiniz düzenek açık hava ortamlarında çalışacak ise, redüktör ve/veya varyatörünüzü sabitleyeceğiniz cıvata, somun vb. montaj malzemelerinin paslanmaz malzeme olmasına özen gösteriniz. Redüktör ve varyatörünüzü toz, su, nem gibi açık hava şartlarına karşı koruma altına alınız.

III. Redüktör ve/ veya Varyatörünüzün montaj edeceğiniz şekle uygun yağ seviyesinin doğruluğu için üretici firmadan teyit isteyiniz.

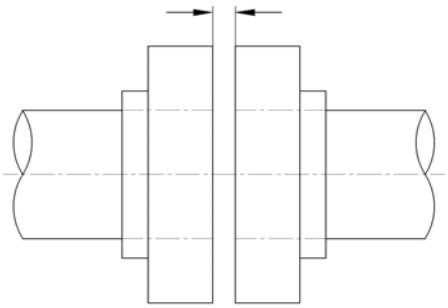
IV. Redüktör ve Varyatör millerinde kullanılan kaplin, kasnak, zincir dişli vb. bağlantı elemanlarının sökülüp takılması esnasında kesinlikle çekiç kullanmayıp, bu iş için uygun mil ucu çektirme aparatları kullanınız.



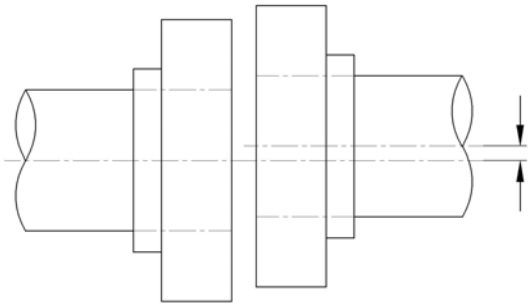
V. Redüktör ve/veya Varyatörünüzü monte edeceğiniz şasi düz, temiz ve rijit olmalıdır.

VI. Redüktör ve/veya Varyatör'ün montajını yaptığınız elemanların (cıvata - somun) kopması, kırılması durumunda operatör, çevre ve ürünün kendisinin zarar görmemesi için gerekli koruma tedbirlerini alınız.

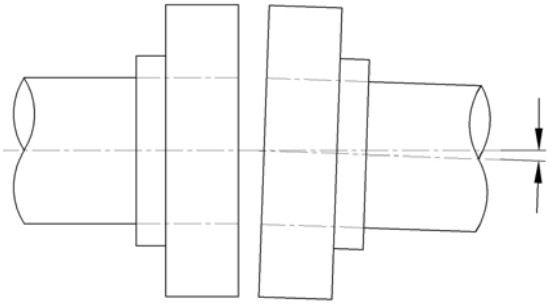
VII. Redüktör ve/veya Varyatör çıkış mili ile tahrik edilen makinenin arasında kaplin kullanılacaksa;



İki kaplin arasında boşluk olduğundan emin olunuz,



Millerin aynı eksen doğrultusunda olmasına dikkat ediniz,



Kaplinler arasında eksenel kaçıklık olmamasına dikkat ediniz.

Kaplin seçiminde elastik kaplinler tercih edilmeli, rijit bağlantılar tavsiye edilmemektedir. Zincir dişli, kayış kasnak bağlantıları doğrusal ve gergin yapılmalıdır.

VIII. Kullandığınız ürün elektrik motorlu ise, elektrik motorunuzun ve tahrik edecek makinanın topraklamasının yapılıp yapılmadığını ve topraklama direncinin uygunluğunu kontrol ediniz.

IX. Ürünleri montaj edecek personelin gerekli eğitimi almış, kullanma kılavuzunu okumuş, okuduğunu anlamış ve algılamış olmasına dikkat ediniz.

X. Montaj ve demontaj esnasında gerekli hallerde kullanılmak üzere bu kılavuzu her an ve kolaylıkla ulaşabileceğiniz bir yerde bulundurunuz.

I. Redüktör ve/veya Varyatörünüzün montajının kullanma kılavuzundaki şartları yerine getirdikten sonra çalışma şartlarını yerine getirerek ürünü faaliyete geçirebilirsiniz.

II. Motorlu tip ürünler için topraklama yapılıp yapılmadığını kontrol ediniz.

III. Motorlu tip ürünler için elektrik bağlantılarının motor klemens kutusundaki elektrik şemasına göre doğru yapıldığından ve bağlantıların sıkı yapıldığından emin olunuz.

IV. Kilitli modeller hariç, redüktörler ve varyatörler her iki yönde de dönebilir. Bu sebepten dolayı tahrik edeceği makineye bağlanmadan açma kapama yaparak dönüş yönü kontrol edilmelidir.

V. Çalıştırdığınız ortamın sıcaklığı + 5 ^{o} C / +60 ^{o} C arasında olmalıdır. Bu aralıklar haricinde bir ortamda kullanılacak ise mutlaka imalatçı firma ile irtibata geçilmeli konu ile ilgili görüş alınmalıdır.

VI. Aldığınız ürünün soğutma periyot aralığı ile ilgili üreticinizden beyan alıp bu sürelere uygun hareket ediniz.

Redüktör ve varyatörünüzün uzun ömürlü ve istenilen verimde çalışabilmesi için aşağıdaki bakım talimatlarına uyunuz.

- Redüktörlerin yağ seviyesi ve miktarını kontrol ediniz. Yağın cinsini ve miktarını Montaj Pozisyonları ve Yağ Miktarları çizelgelerini kullanarak seçiniz.

- Havalandırma tapasının faal olup olmadığına bakınız. Hava tahliye deliği çalışmaz ise redüktör gövdesinin içinde biriken hava, basınç oluşturarak keçelerden yağ sızmasına sebep olur. Böylece yağ azalarak çevre kirliliğine yol açar ve redüktörün verimli çalışmasını engellemiş olur.

- Redüktör bağlantı cıvatalarının gevşeyip gevşemediğini kontrol ediniz,gevşeyen cıvatalar var ise sıkmak suretiyle tedbir alınız. Redüktör montajında meydana gelen eksen kaçıklığında zararlı sarsıntılara dikkat ediniz.

- Redüktörün ilk çalıştırmadan 500 saat sonra, sonraki her 6000 saatte periyodik olarak yağını değiştiriniz.

- Özel hususlar ve çalışma şartları hakkında mutlaka firmamıza danışınız.

PROBLEM	MUHTEMEL SEBEPLER	ÇÖZÜM
Nadiren düzenli, sesler geliyor.	1. Eğer ses öğütme sesi şeklinde ise rulmanlar zarar görmüş olabilir. 2. Eğer ses vuruntu şeklinde ise dişlilerde kırık olma ihtimali.	1. Yağı kontrol ediniz. 2. Yetkili Servise başvurunuz.
Düzensiz sesler geliyor.	Yağın içinde yabancı madde bulunabilir.	1. Yağı kontrol ediniz. 2. Cihazı durdurarak, Yetkili servise başvurunuz.
Yağ sızıyor; Motor flanşından, Yağ keçelerinden, Redüktörden, Yağ tapasından	1. Tapa, keçe veya contalar bozulmuş olabilir. 2. Redüktör gövdesi çatlamış olabilir.	Yetkili servise başvurunuz.
Hava deliğinden yağ sızıyor.	1. Çok fazla yağ doldurulmuş olabilir. 2. Hava deliği uygun şekilde değil.	1.Yağ seviyesini kontrol ediniz. 2.Montaj pozisyonunu kontrol ediniz.
Motor çalışıyor, ancak çıkış mili veya giriş mili dönmüyor.	Dişli grubundaki kama sıyırmış veya dişliler komple kırılmış olabilir, bağlantı kesilebilir.	Yetkili Servise başvurunuz.

Daha fazla bilgi ve sorularınız için lütfen bize ulaşınız.

imak@imakreduktor.com / info@imakreduktor.com

+90 (216) 378 26 36

1. Redüktörün motor hariç tüm parçaları iki yıllık garanti kapsamındadır.

2. Motor Garantisi için üretici firmanın garanti belgesi ve kullanma kılavuzundaki koşullar geçerlidir.

3. Bu garanti son kullanıcının ürüne doğrudan veya dolaylı müdahalesinin olmadığı ve kılavuzda belirtilen şartlara uygun kullanıldığı takdirde geçerlidir.

4. Seçim ve kullanım hatalarından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

5. Garanti süresi içinde bakım, onarım ve değiştirme için geçen süre garanti süresine eklenecektir. Bu süre ürünün servis istasyonuna bırakılmasından itibaren başlar.

6. Garanti süresi fatura dâhilinden itibaren geçerlidir, devreye alma tarihi geçersizdir.

7. Garanti dâhilinde olan ürünümüze, firmamız tarafından, çalıştığı işletme veya makine üzerinde montaj, demontaj, bakım veya herhangi bir müdahale yapılmaz.

8. Standart ürünümüzün üzerine monta edilen ve firmamızın imalatı olmayan parçaların garantisi, ilgili imalatçının şartları doğrultusundadır.

9. Garanti şartları, yalnızca İ-mak Redüktör ve Varyatör Sanayi ve Ticaret A.Ş.' nin imalatı olduğu parçaları kapsar, ürün üzerinde gelen müşteri parçalarını ve bunların sökülmesi ve takılması durumunda ortaya çıkabilecek hasarı kapsamaz.

10. Bu garanti nakliye sırasında oluşabilecek hasarları kapsamaz.

11. Tüketiciler bakım ve onarım hakkındaki sorularını imalatçı firmaya bildirmek zorundadırlar.

12. Ürün arızalanması durumunda oluşabilecek maddi ve manevi zararlardan İ-Mak Redüktör ve Varyatör Sanayi ve Ticaret A.Ş. sorumlu değildir.

13. Ürünümüzün garanti şartları ve süresi içerisinde arızalanması durumunda fabrikamızda ücretsiz olarak tamiri yapılacaktır. Nakliye bedeli kullanıcıya aittir.

14. Revizyon yapılan ürünlerde yalnız değiştirilen parçaların garantisi vardır, yedek parça garanti süresi 6 aydır.

İ.Mak Redüktör ürünleri, kullanma kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması ve İ.Mak Redüktörün servis elamanları dışında şahıslar tarafından bakım onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması şartı ile motor ve yanlış seçim hariç bütün parçalar dahil olmak üzere malzeme, işçilik ve imalat hatalarına karşın **2 (İKİ) YIL SÜRE İLE GARANTİ EDİLMİŞTİR.**

Garanti kapsamı içinde yapılan işlemler için işçilik, değiştirilen parça bedeli ve tüm masraflar firmamıza aittir.

Garanti süresi içinde yapılacak onarımlarda geçen süre garanti süresine ilave edilir.

Güç (kW) :
Tahvil Oranı (i) :
Tip :
Seri No :
Tarih :

İmalatçı Firma :

İ.Mak Redüktör Varyatör Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Showroom : Demirkapı Keresteciler Sit. Rıza Uzun Sokak No: 21
34030 Topçular – İSTANBUL
Tel : (0212) 567 87 32-33
Fax : (0212) 612 61 17

Fabrika : Sanayi Caddesi No: 1 Şeyhli / Pendik – İSTANBUL
Tel : (0216) 378 03 26
Fax : (0216) 378 06 86

Yetkili İmza/Kaşe

Kullanıcı Firma :

Notlar .....

Episode 2 / English

Bölüm 2 / İngilizce

Épisode 2 / L'anglais

Часть 2 / Английский

Important Notes **1.** General **2.** Explanatipns	**21-22**
Security Notes	**23-24**
Hauling & Storage	**25-26**
Mounting & Dismounting	**28-30**
Operation	**31**
Control and Maintenance	**32**
Frequently Asked Questions	**33**
Warranty Conditions	**34**
Warranty	**35**
Lubricant Selections Table	**56**
Oil Quantities Per Mounting Position	**57-78**
General Parts List	**79-136**

1. General

This operating guide book covers the important rules concerning the hauling, installation and operation of gearbox.

These rules should be applied to guarantee an optimal performance of the gearbox and its longevity in time. Carefully read the information and apply it rigorously.

This operating manual should be kept along with other relevant documentation. This manual have to be stored by personnel appointed to that task. This document should always be available and kept in good conditions. In case of damage or lost of this manual, request a new version from I-MAK reseller or directly at the manufacturer.

Note that the manual for electrical motor coupled to the gearbox must be provided by the motor manufacturer.

The manufacturer reserve the only and exclusive right to add modification to this user manual, all modification made without confirmation of I-MAK will not be running and the manufacturer will not be held as responsible In case of damage or accidents.

Our company must be contacted with about the problems and applications concerning the issues that are not stated in this operating guide, and written information should be asked about solutions. Our company will not be held responsible on the contrary. Please contact with the following addresses and phone numbers in such situations.

İ-MAK REDÜKTÖR VARYATÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Sanayi Cad. No:1 Şeyhli - Pendik - İstanbul - TÜRKİYE
Tel : +90 216 378 26 36
Fax : +90 216 378 06 86
e-mail : imak@imakreduktor.com / export@imakreduktor.com
web : www.imakreduktor.com

Before the beginning of all operations, please check that the gearbox is adapted for your application and that all technical data are matching with the offer confirmed by the manufacturer.

The gearbox that you have purchased have been designed to operate solely and they should never be coupled with other gearboxes or drive solutions without the acceptation of the manufacturer.

The gearbox that you have purchased have been manufactured according to the provisions numbered 98/37/AT (98/37/EEC) and in this scope, the manufacturer is responsible only if all the conditions stated in this manual are strictly applied.

The machines, that are to be coupled with the gearbox that you have purchased, must fulfil the basic requirements of the provisions numbered 98/37/ AT (98/37/EEC).

2. Explanations

The description of the symbols in this operating guide is as follows:

	This symbol calls attention to security measures that should be taken in order to prevent danger that may come to the unit you purchased.
	This symbol calls attention to the security measures that would prevent personal injuries.
	This symbol expresses possible dangers that may cause death and injuries.
	This symbol expresses the rules that must be applied in any case.
	This symbol represents to could harm the environment refers to rules that must be followed.

The gearboxes provided by I-MAK are designed and produced following strict and specific norms. Never attend to make modification to any parts of the gearbox without the authorization of the manufacturer. Any modification made on the gearbox will automatically result to the end of the guarantee period and a transmission of responsibilities from the manufacturer to your organization.

	This product should only be used and operated under the conditions stated in the catalogue and operating guide.
	The maintenance and the operation of this product can be made only by authorized and specialized personnel who has been trained to the requirements of the product.
	The operating guide that is given together with the gearbox should be protected with labels and warnings placed on the product from materials such as paint, dust, moisture etc. and should be renewed when necessary.
	The gearbox should be immediately stopped in the case the unit produce excessive noise or face oil licking. Contact the manufacturer or the authorized reseller in your area.
	The entire work shall be carried out carefully and with safety.
	All rules concerning industrial safety and pollution control should be taken into consideration during usage, installation, operation, maintenance and protection.
	All the person operating this gearbox should consult this Manual. The responsible person should also assure that they follow all the listed rules to ensure. ▪ The prevention of risks and danger that might cause injuries on the user and third parties. ▪ The safety and performance of the product. ▪ The prevention of pollution and environmental risks. ▪ Safety of the working environment.



All maintenance and installation work to be carried out on the product (installation, hauling, mounting, maintenance etc.) should only be conducted when the product is completely stopped and the power is down. All safety precautions should be taken in order to prevent the accidental operation of the product. Signs and warnings that would prevent the product to operate, should be placed on the visible parts of the mechanism, which is coupled with the product, and on the start button in order to indicate that these processes continue on the product.

The plant or application manager should assure that all the rotating part are covered to prevent all accidental contacts incurring a risk of crushing, cutting or entanglement. (All the basic requirements of the provision numbered 98/37/ AT (98/37/EEC) regarding safety precautions should be applied).



Remember that the oils used can be harmful to health and environment. All measure to prevent the contact of this oil with skin and eyes should be applied.

In the case the gearbox is used In a food processing environment, please inform the manufacturer to adapt the device to your activities. Direct contact with the food processed should also be avoided. The oils and lubricants should be adapted to your norms and hygiene requirements.



Old and dirty oil, drained from the product during the oil renewal, should be put into an appropriate container and destroyed in a proper process following your local rules regarding environmental protection. The extremely dirty and greasy cleaning elements should also be kept in appropriate containers and destroyed without harming the environment.

Hauling

The personnel operating the transport of the package should take all the necessary measures to protect their own safety and that of other people involved.

At the reception of the gearbox, make sure that the delivery corresponds to the gearbox you order and that the unit is not damaged. In case of problem report directly to the manufacturer or to the authorized reseller in your region.

During the lifting all the accessories such as screw clamps, eyebots, snap hooks, ropes and hooks should be certified and adequate for the load. Before handling please check the weight specified on the name plate or the catalogue During transportation the product should be fixed upon the transportation vehicle to prevent all moves and risks of overturn.

Storage

The gearbox should be placed on a stable base and in a position avoiding all risk of it moving or falling out.

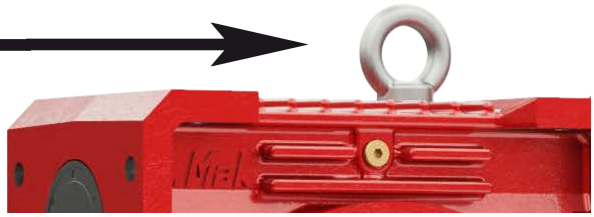
If the gearbox should be stored for a period superior to 4 months. Special precaution should be taken, it is necessary to keep the gearbox in a non-humid environment in which ambient temperature is not facing extreme variations. The gearbox should also be protected from dust and vibration. Protective oils that prevent the pivot ends from oxidation should be changed periodically.

Never change the covering of the gearbox. The mechanical (scratches), chemical (acid, alkaline melting) or thermal (spark, solder light, heat) damages that may possibly form on the covering may lead to rusting and outer protection deficiency.

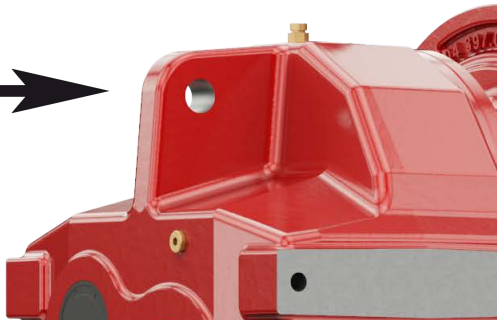
If the gearbox is stored outside all precaution should be taken to assure that humidity or external materials don’t affect the gearbox.

Periodically proceed to one or two turns of the output and input shaft, this action will avoid the damage of the bearing and the seals.

Carrying Ring



Carrying Ring



Carrying Ring



Carrying Ring



Before beginning the process of the assembling or disassembling of your gearbox read carefully all the sections of this manual.



The mounting process should be conducted by authorized personnel. The responsible personnel should take all the measure to avoid risks and dangers for the surrounding personnel.



The gearboxes should only be assembled and operated in assembling positions indicated in this operating manual. Manufacturer should be consulted before operating assembling positions not listed in this manual.



Before the mounting make sure to prepare a clean and clear area. All the requirements of the legislation number 98/37/ AT concerning this subject should be applied.



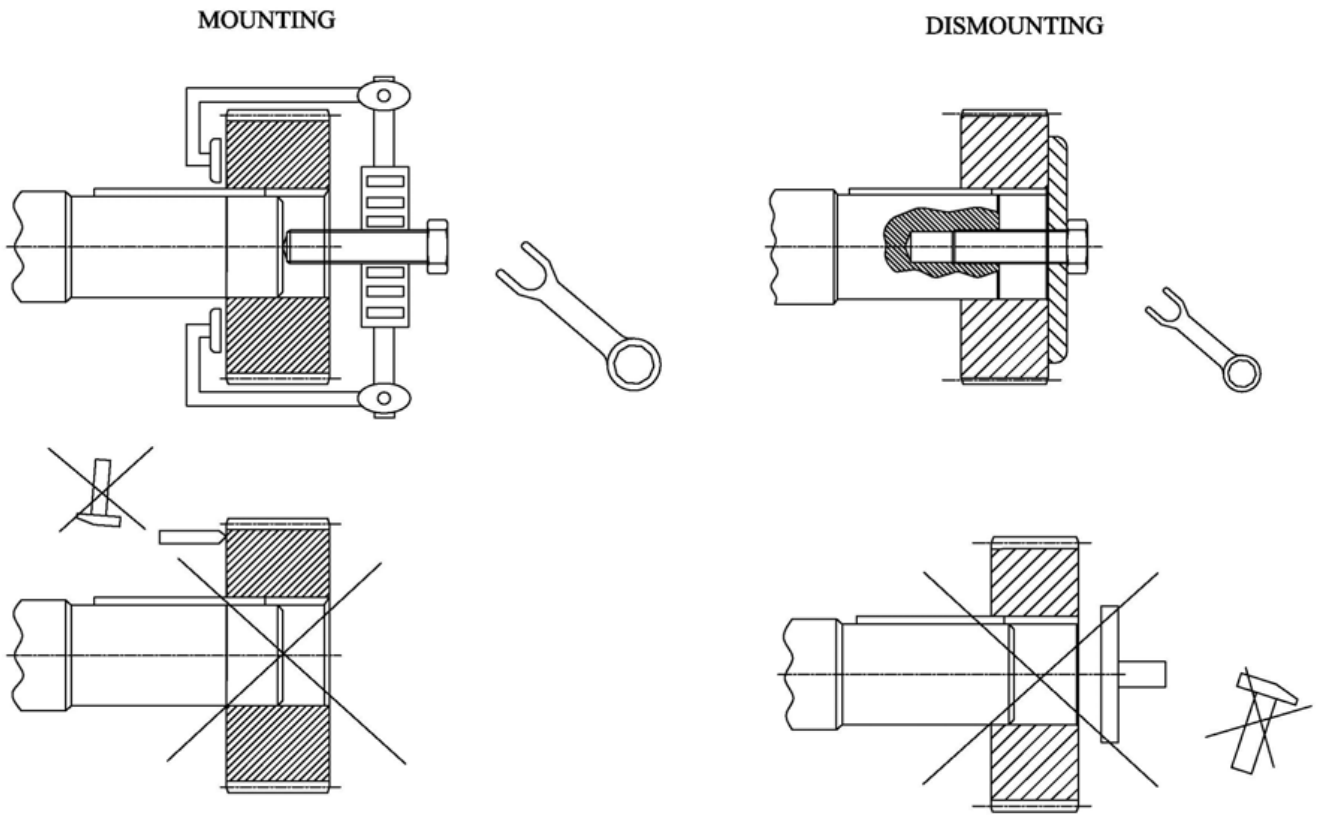
After mounting your gearbox on your application, operate a sound measurement to check the conformity of the sound level with the local legal legislations. The adequate volume depend on the speed, the power rate and the power proportion of the used unit.

I. Carefully take care of removing all packaging and protective products on the gearbox. Make sure that you use suitable solvents. Avoid to apply any solvents on the shaft seal ring.

II. Before starting the mounting of the gearbox, make sure that the position of the vent plug is adapted to the assembling position. In case of any problems contact the manufacturer or the authorized seller in your region. (Please check our catalogue to consult the different mounting position of the vent plug.

III. In the case the gearbox is to be mount in outdoor environment, make sure that all the mounting and coupling material are protected against corrosions and external aggressions. Ensure that the gearbox is protect from dust, water and chemicals.

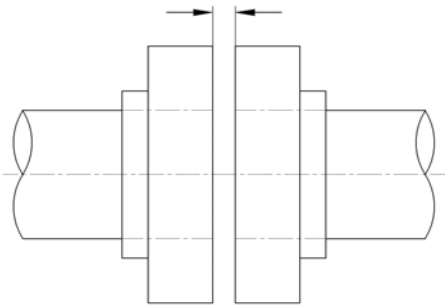
IV. Avoid the usage of hammers and any tools that might damage the gearboxes shafts, bearings or couplings. Follow the instruction and recommendations shown as below.



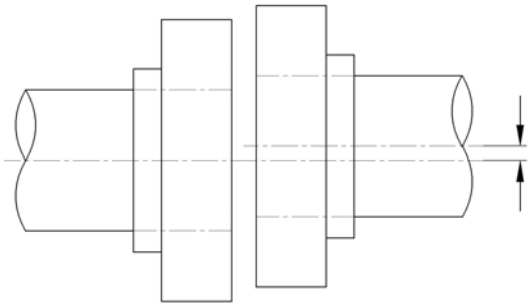
V. Avoid the usage of hammers and any tools that might damage the gearboxes shafts, bearings or couplings. Follow the instruction and recommendations shown as below.

VI. The chassis on which you will mount your gearbox should be straight, clean and rigid.

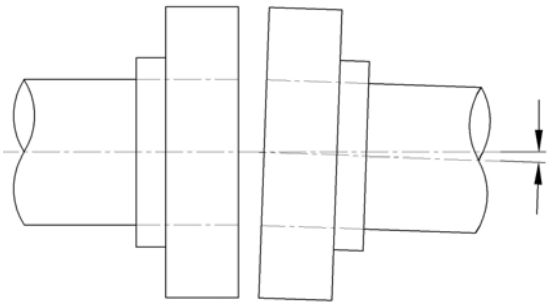
VII. If a coupling is going to be used;



Ensure that there is enough space between the two couplings,



Make sure that the output shaft and the cylindrical shaft of the application are on the same axis,



Always choose elastic couplings to reduce the load and rigidity.

- Fulfilling the requirement as listed in the operating guide, you can demonstrate the operation conditions of your gearbox and start operation of the product.

- For motor-driven type products check if grounding has been applied.

- For motor-driven type products be sure that the electrical connections are done correctly and firmly according to the electrical diagram on the Clemens box.

- Gearboxes may rotate in both ways except for the locked types. Before starting your machine ensure that the gearbox is mounted in the right direction. In the case your gearbox is equipped with a backstop device, you should avoid in any case the motors to turn in the opposite direction of your gearbox.

- In the case the temperature of the working environment is to exceed intervals in between +5° C and + 60° C, Contact the manufacturer to receive special assistance and adapted solution for your environment.

- After starting your gearbox make sure that there is no unusual noise or vibration.

- Obtain an information document on cooling interval period of your products from the manufacturer and take precautions according to the listed intervals.

- In the case you installed optional accessories or external systems, make sure that they are in accordance with the gearbox type and that you respected all the security and conformity norms.

All the maintenance and replacement operations must be carried out by maintenance technicians or authorized sellers. In order to maintain the efficiency and the safety of the gearbox we recommend you to apply all the maintenance advices listed in this manual.



Before starting all operations of maintenance the operator must switch off power to the gearbox and ensure that the machine is out of service. All precaution should also be taken against accidental switch on.

- Check the oil levels. Use the oils and lubricants recommended by the manufacturer.
- Change the oil after 500 hours of initial operation and periodically every 6000 hours of operating the motor.
- During these operations take all measures to avoid contact with oils and greases, respect all the safety precautions listed in this manual.
- Check if the ventilation plug is working or obstructed. If the ventilation plug does not work there is a risk of high pressuring the gearbox and create gas leakage. Periodically remove all dust and residues from the gearbox and the motor casting.
- Check that the gearbox is not generating any noise or vibration. Excessive noise or vibration can indicate the failure of a bearing or damage of the gear train.
- Check the motor connexions. If you are using a brake motor, control the friction surface and adjust the gap if necessary.
- Check if the ventilation stopper is active or not. If the air evacuation hole does not work, the accumulated air in the motor trunk causes pressure and gas leakage from the mats.
- Control the temperature level, make sure that it not rise above normal. If the temperature rise above the tolerated level, immediately stop it and identify the cause of the excess.
- Change the oil after 500 hours of initial operation and periodically every 6000 hours of operating the motor.
- Regularly check all the couplings, control the absence of deformation and corrosion.
- Contact the manufacturer or an authorized seller before operating any special maintenance operations.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
Hardly regular, noises are heard	1. The bearings might be damaged if the noise is like a grinding sound 2. If the like a hitting noise there a change of breakage in the gearing 3. Excesive load	1. Check the oil 2. Contact authorized service 3. Control the adequation of the load with the current capacity of your geared motor.
Irregular noises are heard	There could be foreign substance in the oil.	1. Check the oil 2. Stop operating and contact authorized service
Oil is leaking; from the motor flange, the oil containers, motors and oil stopper	1. The stopper container or gasket could be damaged 2. The trunk of the motor could be cracked	Contact authorized service
Contact authorized service	1. Excess oil might be filled 2. The ventilation opening is not in an appropriate position	1.Check oil levels 2.Check mounting position
The motor is working but the exit pivot or entrance pivot is not rotating	The wedge of the gearing could be scraped of the gears could be completely broken and connection could stop	Contact authorized service

Contact us for further information and inquiries.

imak@imakreduktor.com / export@imakreduktor.com

+90 (216) 378 26 36

1. All gearboxes and variators' parts except the engine are warranted for 2(two) year.

2. Conditions in the warranty and user's guide of manufacturer are valid for the Warranty of the Engine.

3. This warranty is valid if there is no direct or indirect intervention to the product by the end user and if it is used accordingly to the user's guide.

4. This warranty does not cover the defects arising from misuse and wrong choices.

5. The time taken for maintenance, repair and replacement made under the warranty shall be added to warranty period. This time starts with the delivery of the product to the service station.

6. Warranty period is valid beginning the invoice date, commissioning date is void.

7. No interference such as mounting, demounting, or maintenance shall be made to the warranted product on the machine or facility it works.

8. Our company does not warrant the parts of other companies which are mounted on our standard product; related company is responsible for the warranty of these products.

9. Warranty conditions cover the parts produced by I-Mak Gearbox&Variator Co.; do not cover the customer parts coming with the standard product and damages caused while mounting and demounting these parts.

10. This warranty does not cover the damages that may be occurred during transportation.

11. Consumers have to inform the manufacturer about their questions on maintenance and repair.

12. I-Mak Gearbox&Variator Co. is not responsible for the material and moral losses in case of the failure of the product.

13. Our company will supply a free of charge repair in its factory for the product failures under the conditions and period of warranty. Cost of shipment is borne by the user.

14. Only the replaced parts of the products, on which revisions are made, are warranted; warrant period for the spare parts is 6(six) months.

I.Mak Gearbox & Variator products and all parts except electrical motor and faulty choices are warranted on condition that they are used accordingly to the user's guide and not maintained, repaired or interfered by any other individuals other than I.Mak Gearbox & Variator Service Employees, against defects in material, workmanship and manufacturing for 2(two) year.

All costs relating to workmanship and replacement of parts regarding the work performed within the extent of warranty shall be borne by our company.

The time used for repairs to be made within the warranty period shall be added to warranty period.

Power (kW) :
Ratio (i) :
Type :
Serial Number :
Date :

Manufacturer :

İ.Mak Gearbox & Variator Co.

Office : Demirkapı Keresteciler Sit. Rıza Uzun Street No: 21
34030 Topçular – İSTANBUL
Tel : +90 212 567 87 32-33
Fax : +90 212 612 61 17

Factory : Sanayi Street No: 1 Şeyhli / Pendik – İSTANBUL
Tel : +90 216 378 03 26
Fax : +90 216 378 06 86

Authorized Signature / Seal

User Company :

Notes .....

Épisode 3 / Français

Bölüm 3 / Fransızca

Episode 3 / French

Часть 3 / Французский

Notes Importantes **1.** General **2.** Explications	**39-40**
Instructions de sécurité	**41-42**
Transport et stockage	**43-44**
Montage et démontage	**46-48**
Utilisation	**49**
Contrôle et entretien	**50**
Questions fréquentes	**51**
Conditions de garantie	**52**
Charte de garantie	**53**
Tableau de sélection des lubrifiants	**56**
Quantités d'huiles en fonction des positions de montage	**57-78**
Liste des piéces détachées	**79-136**

1. General

Ce guide d'utilisation livre les mesures à prendre pour le transport, l'installation et l'utilisation de ce réducteur. Ce guide doit rester à proximité du produit lors de son installation et de son utilisation.

Les différentes mesures de ce guide permettent d'utiliser ce produit dans des conditions optimales et d'éviter toutes pannes ou endommagements du produit. Pour cette raison il convient d'effectuer une lecture détaillée de ce guide pour éviter tous accidents ou dommages liés à une mauvaise utilisation du produit. Chacun des opérateurs et responsables dois être informe du contenu de ce guide.

Les a outs et modifications apportes à ce guide doivent impérativement être effectuées et validées par I-MAK. Notre entreprise ne sera pas responsable des modifications apportées à ce guide sans notre accord.

Contacter notre entreprise en cas de problèmes ou défaillances non citées dans ce guide d'utilisation. Les questions ou requetés doivent être adressées par écrit à I-Mak. Dans le cas contraire notre entreprise ne sera pas responsable

Contactez-nous aux adresses suivantes:

İ-MAK REDÜKTÖR VARYATÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Sanayi Cad. No:1 Şeyhli - Pendik - İstanbul - TÜRKİYE
Tel : +90 216 378 26 36
Fax : +90 216 378 06 86
e-mail : imak@imakreduktor.com / export@imakreduktor.com
web : www.imakreduktor.com

Assurer vous d'avoir sélectionné un réducteur adapte à vos besoins pour obtenir des performances optimales et réduire les risques d'accidents et d'usures.

Le réducteur que vous avez sélectionné est conçu pour opérer de façon indépendante et ne dois pas être couple avec un autre réducteur

Le réducteur que vous avez sélectionné est conçu et fabrique sur la base de la norme 98/37/ AT (98/37/EEC) dans ces conditions notre entreprise est responsable seulement dans le cas o9 toutes les mesures d'utilisations sont appliquées.

Les machines couplées à ce réducteurs doivent répondent aux exigences de bases 98/37/ AT (98/37/EEC).

2. Expications

Les éléments suivantes correspondent à:

	Ce symbole représente les mesures de précautions à prendre pour éviter d'endommager le produit lors de son utilisation.
	Ce symbole met en garde et conseille les mesures à prendre pour éviter tous accidents corporels lies à l'utilisation de ce produit.
	Ce symbole représente les dangers extrêmes pouvant entrainer la mort ou des blessures critiques.
	Ce symbole représente les mesures importantes à suivre.
	Ce symbole exprime les règles à suivre pour éviter de nuire à la nature.

Ce réducteur a été conçu et produit sur la base de technologies adaptées à des besoins précis. Pour cette raison il est interdit d'effectuer des changements et modifications sur ce produit. Notre compagnie ne peut être tenue responsable des risques et accidents découlant de ces modifications.

	L'utilisation de ce produit doit se faire dans le respect des conditions et mesures listées dans ce manuel.
	Ce produit doit être installé, utiliséet entretenu par un personnel autorisé, compètent et formé pour de telles tâches.
	Ce manuel d'utilisation dois rester dans un espace protégé de tout agression extérieure (poussière, peinture, humidité) en cas de nécessité n'hésitez pas à demander un nouvel exemplaire de ce formulaire.
	La machine devra impérativement être mise à l'arrêt en cas de bruits ou frottements, dans ce type de situation contacter directement I-MAK ou son distributeur officiel dans votre région.
	L'ensemble des travaux d'installation, d'utilisation et d'entretien doivent être réalisés dans un environnement sécurisé.
	Les règles en vigueur en matière de sécurité industriel et protection de l'environnement devrons être prisent lors des manipulations du réducteur (Installation, démontage, entretien…).
	Il est strictement interdit d'effectuer toutes modifications sur le réducteur. Les soudures sont strictement interdites.
	Dans le cas ou le réducteur est installé dans une application particulièrement dangereuse et risquée il est impératif de prendre des mesures de sécurité pro actives. En cas d'installation en hauteur le réducteur dois être fixe et assurer par un système de suspension adapte.
	Durant l'installation de ce réducteur l'ensemble de mesures citées dans ce manuel d'utilisations doivent être prises en compte.
	Après le changement des lubrifiants, nettoyer les surfaces du réducteur et le sol à proximité de la zone d'intervention.
	Lors de la manipulation du réducteur l'agent de service dois se munir des équipements de sécurités adaptés à ce type d'intervention.

Assurez-vous que l'ensemble des opérateurs responsables de l'utilisation, de la maintenance et de la sécurité soient informés du contenu de ce manuel. Les opérateurs doivent s'assurer du respect des points suivants.

- Prévenir les risques d'accidents corporels ou mortels.
- Maintenir le produit en sécurité.
- Eviter qu'une mauvaise utilisation de ce produit entraine des dommages sur l'environnement.
- Assurer la sécurité des conditions de travail.



Toute manipulation de ce réducteur (Installation, démontage, entretien**…)** doit impérativement être effectuée lors de l'arrêt complet de la machine. Toutes les précautions nécessaires devront être prises pour éviter tout accident. Toutes signalisations de sécurité présentes sur la machine devront être dupliquées et appliquées sur le réducteur.

Tous les éléments de la machine impliquant une rotation ou un mouvement devront être protèges et entoures de toutes les normes nécessaires pour éviter tous contacts pouvant entrainer un accident. (Appliquer les règles 98/37/ AT (98/37/ EEC) relatives aux précautions à prendre).



Les huiles utilisées pour ce réducteur peuvent présenter des risques pour la santé, éviter tout contact avec la peau et les yeux. Lors de la vidange, les huiles doivent être collectées dans un récipient approprié. Ces huiles doivent être recyclées ou détruites en évitant tous dommages environnementaux.

Dans le cas o ce réducteur est installé sur une machine produisant des aliments ou des boissons, il faut éviter tout contact avec les matières utilisées, l'ensemble des mesures d'hygiènes doivent s'étendre à ce réducteur. Dans certains cas il est préférable d'utiliser une huile adaptée au secteur de l'agroalimentaire.



Les huiles anciennes et sales vidangées du produit lors du changement d'huile doivent être versées dans un récipient approprié et détruites d'une manière qui ne nuira pas à l'environnement. Les éléments de nettoyage extrêmement sales et huilés doivent également être stockés dans des conteneurs appropriés ou éliminés dans le respect de l'environnement.

Transport

Les réducteurs de petites tailles ne sont pas équipés de crochet de suspension, leur transport doit se faire manuellement à l'aide d'une deuxième personne.

Les réducteurs de tailles supérieures sont équipés de crochet et de point de levage. Lors du levage du réducteur, les sangles utilisées doivent être adaptées à ce type d'actions, les leviers doivent pouvoir supporter le poids du réducteur.

Lors de son transport par véhicule, le réducteur doit impérativement être fixé pour éviter tout risque de chute.

Pendant les opérations de levages, des mesures de précautions doivent être prises. Les opérateurs doivent être protèges et éviter de passer sous l'instrument de levage.

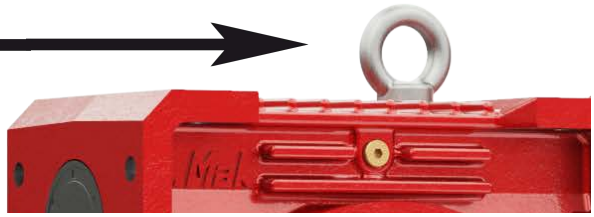
Stockage

Pour un entreposage de longue durée, le réducteur doit être placé dans une zone non-humide à l'abri des écarts de températures et des infiltrations d'eau. L'environnement ambiant dois être ventile et sans poussières. Les huiles qui protègent les pièces de l'oxydation doivent être changées régulièrement.

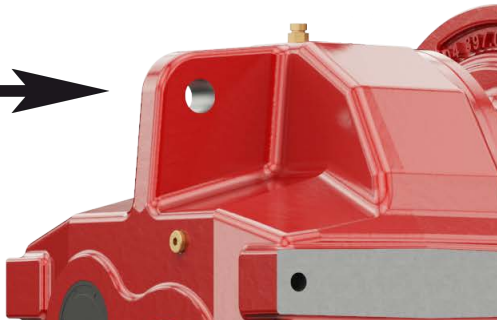
Ne changez amais la coque du réducteur, évitez les chocs, agressions chimiques (Acide, mélanges alcalin) ou thermiques qui peuvent endommager les différentes parties du réducteur.

En cas d'entreposage temporaire en plein air, le réducteur dois être emballé hermétiquement et de manière à ce qu'il n'y ai aucune humidité ni contact avec des corps étrangers.

Anneau de levage



Anneau de levage



Anneau de levage



Anneau de levage



Avant de procéder au montage ou au démontage de votre réducteur il est essentiel de prendre connaissance des mesures de sécurité et précautions listées dans ce manuel.



Les opérations de montage doivent se faire selon les instructions du manuel d'utilisation. Dans le cas o vous souhaitez monter ce réducteur dans une position différente veuillez contacter I-MAK pour obtenir une autorisation écrite.



Des mesures de précautions doivent être prises dans le cas o l'appareil couplé au réducteur doit être séparés ou modifié.



Les règles de bases du règlement 98/37/ AT doivent être appliquées pour le montage et la mise en rotation du réducteur. Cette opération doit être effectuée dans une zone sécurisée et ergonomique.



Le réducteur ne peut être mis en marche qu'après le calcul de la puissance de l'appareil de couplage. Ces calculs doivent être testes sur la base des règles IEC 651. La puissance dépend de la vitesse, du ratio de puissance et des proportions. Il faut également veillez à prendre en compte les législations relatives au émissions sonores et prendre les mesures pour contr ler celles-ci de manière adaptée.

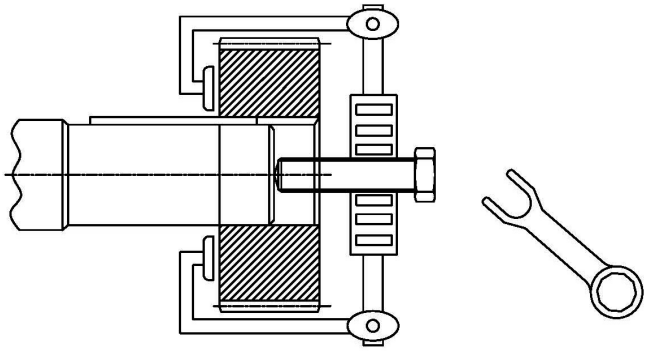
I. Veillez à retirer l'ensemble des résidus de l'emballage et des protections du réducteur en utilisant des solvants adéquats. Une attention particulière dois être portée aux surfaces d'accouplements, évitez tout contact avec les oints d'étanchéité.

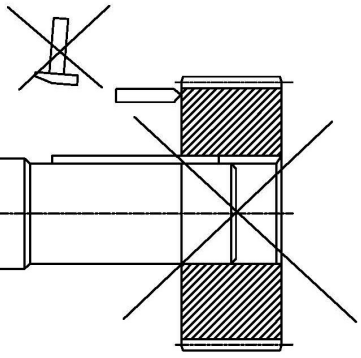
II. Avant de procéder au montage ou au démontage de votre réducteur il est essentiel de prendre connaissance des mesures de sécurité et précautions listées dans ce manuel.

III. Vérifiez que la valve de ventilation est placée dans une position adéquate, en cas de problème veuillez contacter I-MAK pour plus d'informations. (Vous pouvez également consulter notre catalogue pour vérifier les différentes positions de montage).

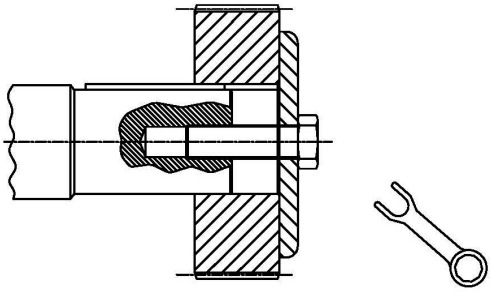
IV. Dans le cas o le réducteur est place dans un environnement extérieur, veillez à ce que les différentes pièces de supports soient anti-oxydables et adaptées aux conditions locales. Il est important de protéger le réducteur et son moteur des agressions liées aux poussières, a l'eau, l'humidité.

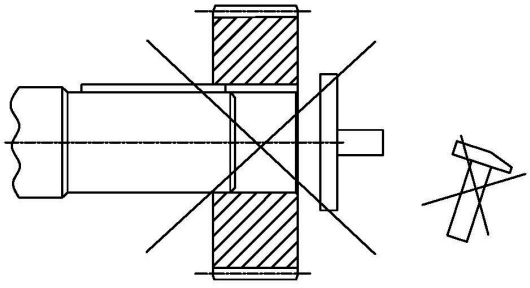
DÉMONTAGE





MONTAGE



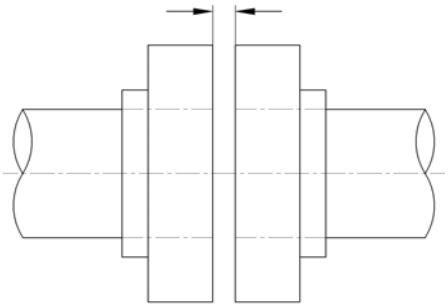


V. Veillez à contr ler avec I-MAK que le réducteur dispose d'un niveau d'huile adéquat à sa position de montage.

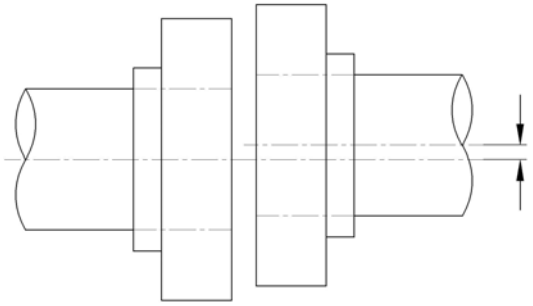
VI. Ne amais utiliser de marteau ou d'outil impactant lors de la phase de montage et démontage de la connexion de votre réducteur. Utilisez un outil adapte à cette tâche.

VII. Le châssis sur lequel vous souhaitez monter votre réducteur doit être droit, propre et rigide.

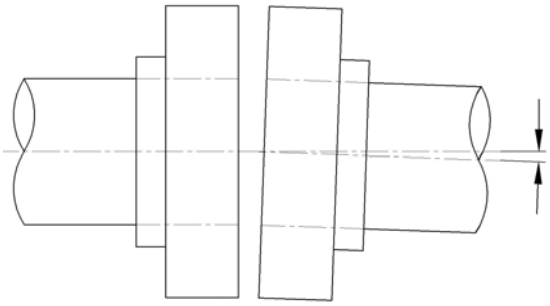
VIII. Position adaptée au couplage du réducteur :



Assurez-vous l'espace entre les deux couplages soit suffisant



Assurez-vous que l'arbre de sortie soit dans l'axe du couplage



La connexion du couplage doit rester élastique. Les connexions rigides ne sont pas conseillées.

I. Après avoir complété les conditions de ce manuel d'utilisation, vous pouvez procéder à la mise en marche de votre machine.

II. Avant l'utilisation du moteur vérifiez que l'ancrage soit bien en place.

III. Vérifiez que les connexions électriques de votre moteur soient effectuées sur la base des schémas techniques.

IV. Dans le cas ou votre réducteur est pourvu de deux sens de rotation, veillez à configurer le sens de rotation avant la mise en marche de la machine.

V. La température ambiante dois être comprise entre +5 C et +60 C afin d'assurer le bon fonctionnement du réducteur. Dans le cas o vous opérez dans des conditions de température extrêmes contactez I-MAK pour adapter votre réducteur à ces conditions.

VI. Renseignez-vous pour connaitre les conditions et périodes de refroidissement de votre machine et prenez les précautions nécessaires en appliquant les intervalles indiqués.

Le réducteur doit être entretenu et inspecté de façon régulière. Un entretien correct du réducteur permet de garantir sa performance, sa longévité et le maintien des conditions de sécurité

Les opérations de maintenance doivent être effectuées par un personnel formé et dans le respect des normes de sécurités.

Avant de débuter toute opération de maintenance et d'entretien, le personnel préposé doit impérativement mettre le réducteur hors service après avoir coupé l'alimentation.

Pour garantir la longévité de votre réducteur veillez à suivre les consignes du fabricant :

- Vérifiez régulièrement les niveaux d'huiles, utilisez les huiles recommandées dans le catalogue d'I-MAK.
- Il est conseillé de changer les lubrifiants après chaque opération de maintenance.
- Vérifiez la valve d'aération. Dans le cas o la valve ne fonctionne pas l'air s'accumule et cela peut entrainer des fuites d'huiles ou de gaz. Veillez à encadrer les éventuelles fuites d'huiles pour éviter toute pollution.
- Changez les huiles après 500 heures d'utilisation, après cette première révision changez les huiles après 6000 heures d'utilisation.
- Consultez I-MAK pour toutes questions particulières.
- Vérifier régulièrement l'état de propreté du ventilateur et du capot du moteur électrique.

Vérifier que les connexions de votre moteur sont a ustées correctement. Une attention particulière doit être portée lors de l'installation du moteur afin de garantir la bonne disposition de l'axe.

Il ne faut en aucun cas déverser dans la nature les huiles et lubrifiants issus du réducteur. La collecte des huiles usées doit se faire dans le strict respect des normes environnementales en vigueur dans votre région.

TYPE DE PROBLEM	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
Bruits et grincements lors du fonctionnement.	1. Un ou plusieurs roulements est endommagé 2. L'un des rouages est endommagé	1. Changer les roulements concernés. 2. Contactez votre revendeur
Bruits irréguliers.	Huile présente des impuretés.	Vérifiez l'huile.
Fuite d'huile en provenance du moteur ou du couple.	1. Les oints d'étanchéités sont endommagés. 2. Le moteur est endommagé.	Contactez votre revendeur.
Fuite d'huile en provenance de la valve d'aération.	1. Les niveaux d'huiles sont trop hauts. 2. La valve d'aération est mal placée.	1. Vérifiez les niveaux d'huiles. 2. Vérifiez la position de la valve d'aération.
Le moteur est en marche mais aucune rotation ne s'effectue.	Les rouages sont endommagés ou l'un des connecteurs est défectueux.	Contactez votre revendeur.

Pour d'autres questions n'hésitez pas à contactez votre revendeur ou contactez directement I-MAK:

imak@imakreduktor.com / export@imakreduktor.com

+90 (216) 378 26 36

1. Ce réducteur ainsi que ses pièces sont garantis pour une durée de deux ans.

2. Cette garantie est valide dans la mesure ou aucune modification n'est effectuée sur ce réducteur. Les conditions d'utilisations doivent être strictement appliquées.

3. Cette garantie ne couvre pas les dégâts liés à un mauvais montage ou le choix d'un réducteur non approprié.

4. Le temps lié à la maintenance, la réparation et le remplacement est à prendre en charge dans la durée de garantie. La période de garantie débute dès la livraison du produit à l'acheteur final.

5. Dans certains cas la période de garantie débute à la sortie de l'usine.

6. Durant la période de garantie le réducteur ne doit pas subir d'interférences liées au montage, démontage ou maintenance de la machine couple a celui-ci.

7. I-MAK ne garantit pas les pièces et accessoires en provenance d'autres fabricants.

8. La garantie ne prend pas en charge les dégâts ou dommages causés par le montage de pièces ou accessoires ne provenant pas d'I-MAK.

9. La garantie ne couvre pas les dommages et dégâts lies au transport du réducteur.

10. Contactez I-MAK pour vos questions concernant l'entretien et la réparation de votre réducteur.

11. I-MAK n'est pas responsable des dégâts annexes lies a une panne de l'un de ses produits.

12. I-MAK prend en charge les réparations dans son usine dans le cadre de la garantie de votre réducteur. Les frais de transport sont cependant à la charge de l'acheteur.

13. Les pièces changées lors de la réparation sont garanties pour une période de 6 mois.

L'ensemble des produits d'I-MAK et leurs pièces détachées sont garantis, à l'exception des moteurs électriques couplés au motoréducteur. La validité de la garantie est soumise au strict respect des règles de ce manuel d'utilisation. Les réparations et modifications doivent être effectuées par I-MAK ou l'un de ses revendeurs agrès. La garantie s'étend sur une période de 2 ans.

Les coûts de main d'œuvre et le remplacement des pièces sont pris en charge par I-MAK durant toute la période de garantie.

Puissance (kW) :
Ratio (i) :
Type :
Numéro de série :
Date :

Producteur :

İ.Mak Gearbox Variator Co.

Siege : Demirkapı Keresteciler Sit. Rıza Uzun Rue No: 21
34030 Topçular – İSTANBUL
Tel : +90 212 567 87 32-33
Fax : +90 212 612 61 17
e-mail : info@imakreduktor.com

Usine : Sanayi Rue No: 1 Şeyhli / Pendik – İSTANBUL
Tel : +90 216 378 03 26
Fax : +90 216 378 06 86
e-mail : info@imakreduktor.com / export@imakreduktor.com

Signature :

Utilisateur :

Remarques .....

Часть 4 / Русский

Bölüm 4 / Rusça

Episode 4 / Russian

Épisode 4 / Russe

Важные заметки **1.** Общая информация **2.** Примечания	**3-4**
Предупреждения о безопасности	**5-6**
Транспортировка и хранение	**7-8**
Монтаж и демонтаж	**10-12**
Эксплуатация	**13**
Осмотр и техническое обслуживание	**14**
Часто задаваемые вопросы	**15**
Условия гарантии	**16**
Гарантийный талон	**17**
Рекомендуемые масла	**56**
Количество масла в зависимости от монтажных позиций	**57-78**
Списки запасных частей	**79-136**

1. Общая информация

Данное руководство содержит важные правила транспортировки, монтажа и эксплуатации редукторов и вариаторов. Оно должно всегда находиться рядом с редукторами и вариаторами,его следует хранить в доступном для операторов месте.

Только при строгом соблюдении инструкций, содержащихся в данном руководстве, можно избежать ошибок и неправильной эксплуатации, а также обеспечить безотказную и высокопроизводительную работу.Поэтому операторы и ответственные лица должны в обязательном порядке прочитать и понять данное руководство и применять его дословно.

Примечание: Наша организация не несет ответственности за ущерб, возникший в результате несоблюдения данного руководства.

Описания в этом руководстве были отредактированы в соответствии с технологией, указанной в настоящем руководстве на момент публикации. Мы оставляем за собой право вносить изменения в связи с дальнейшими разработками; мы несем ответственность за получение информации о изменениях от нашей организации, чтобы пользователи были в курсе этих изменений.

Изменения и дополнения к данному руководству могут быть внесены только нашей организацией, в противном случае обязательства нашей организации будут сняты.

При возникновении проблем и применений, связанных с пунктами, не указанными в данном руководстве, необходимо обратиться в нашу организацию и получить письменное уведомление о принятых решениях. В противном случае обязательства нашей организации будут сняты. В таких случаях обращайтесь по следующим адресам и телефонам.

İ-MAK REDÜKTÖR VARYATÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Sanayi Cad. No:1 Şeyhli - Pendik - İstanbul - TÜRKİYE
Tel : +90 216 378 26 36
Fax : +90 216 378 06 86
e-mail : imak@imakreduktor.com
web : www.imakreduktor.com

Убедитесь, что вы выбрали редуктор и вариатор, подходящие для ваших потребностей, с учетом возможных рисков.

Приобретенные вами редукторы и вариаторы не предназначены для самостоятельного использования и обязательно должны быть связаны с машиной для правильной работы.

Приобретенные вами редукторы и вариаторы произведены в соответствии с директивой 98/37/ AT (98/37/EEC) и в этом контексте ответственность нашей организации действует при условии соблюдения правил, изложенных в данном руководстве.

Машины, к которым будут подключены приобретенные вами редукторы и вариаторы, обязательно должны соответствовать основным требованиям директивы 98/37/ AT (98/37/EEC)

2. ПРИМЕЧАНИЯ

Значения символов, приведенных в этом руководстве:

	Этот символ обращает внимание на меры предосторожности, которые необходимо соблюдать во избежание повреждения приобретенного вами устройства.
	Этот символ обращает внимание на меры безопасности для предотвращения травм.
	Этот символ указывает на потенциальные опасности, которые могут привести к смерти или травмам.
	Этот символ обозначает правила, которые необходимо строго соблюдать.
	Этот символ указывает на правила, которым необходимо следовать с целью предотвращения вреда для окружающей среды.

Редукторы и вариаторы произведены с использованием передовых технологий и представлены к использованию. Поэтому вносить изменения в продукт пользователям запрещено. Ответственность за риски и ошибки, возникающие из таких изменений, не принимается нашей организацией.

	Продукт используется и эксплуатируется только в соответствии с условиями, указанными в каталоге и руководстве по эксплуатации.
	Продукт может быть установлен, введен в эксплуатацию, обслужен и отремонтирован только уполномоченным, обученным и соответствующим образом подготовленным персоналом.
	Этикетки и предупреждения, находящиеся на продукте, а также инструкции по эксплуатации, предоставляемые вместе с редукторами-вариаторами, должны защищаться от воздействия краски, пыли, влажности и прочих внешних факторов. В случае их утраты они должны быть заменены.
	Если во время работы зубчатого механизма обнаруживаются изменения, такие как повышение рабочей температуры или любые изменения в звуке зубчатого зацепления, зубчатый механизм должен быть немедленно остановлен. Необходимо связаться с производителем или авторизованным сервисным центром.
	Все работы должны выполняться с соблюдением мер безопасности и с особой тщательностью.
	Соответствующие правила промышленной безопасности и контроля за загрязнением должны соблюдаться во время использования, установки, эксплуатации, обслуживания и хранения.
	Во время установки зубчатого механизма в транспортных средствах или системах, производитель транспортного средства или системы обязан включить требования, примечания и инструкции, указанные в этих руководствах, в свои собственные инструкции по эксплуатации.
	Пользователь должен гарантировать, что лица, ответственные за эксплуатацию, обслуживание, установку и хранение, прочитали руководство пользователя, поняли его и соблюдают следующие условия для каждого пункта. ▪ Предотвращение возможных опасностей для жизни, здоровья пользователя и третьих лиц. ▪ Обеспечение безопасности продуктов. ▪ Предотвращение неправильной установки, использования и обслуживания, которые могут привести к недостатку производительности и загрязнению окружающей среды. ▪ Обеспечение условий безопасности труда и рабочих при работе с продуктом.



Все работы, проводимые на продукте (установка, транспортировка, монтаж, обслуживание и т.д.), должны выполняться только тогда, когда продукт находится в состоянии остановки. Для предотвращения случайного включения продукта необходимо принять все меры безопасности. Для обозначения продолжения этих работ на продукте на видимых местах устройства, к которому подключен продукт, и на кнопке пуска должны быть размещены знаки и надписи, предотвращающие его включение.

Муфта, шестерня или цепная передача, ременной шкив, шкив привода, ременная передача и ремень V-образного сечения, аналогичные вращающиеся детали, должны быть защищены достаточными ограждениями для предотвращения случайных контактов. Применяйте основные требования директивы 98/37/AT (98/37/EEC) в отношении этих мер безопасности.



Используемые масла вредны для здоровья и окружающей среды. Следует избегать контакта этих масел с кожей, глазами и т.д.

В случае использования продукта в машинах или средах, обрабатывающих пищевые продукты, необходимо соблюдать соответствующее санитарное законодательство и строго избегать контакта поверхности продукта с пищевыми продуктами. В таких случаях при необходимости следует отдавать предпочтение использованию в продукте масел, подходящих для контакта с пищевыми продуктами.



Масло, сливаемое из продукта при его замене, должно быть перелито в подходящий сосуд и утилизировано таким образом, чтобы не наносить вред окружающей среде. Сильно загрязненные и маслом пропитанные средства для уборки также должны храниться в подходящих контейнерах или утилизироваться так, чтобы не наносить вред окружающей среде.

ТРАНСПОРТИРОВКА

На маленьких редукторах не предусмотрены крюки для транспортировки, эти изделия должны переноситься вручную как минимум двумя людьми.

На больших редукторах и вариаторах имеются кольца для транспортировки или точки подъема на корпусе. Во время транспортировки необходимо выбирать полиэстеровые стропы, крюки и захваты, подходящие для веса изделия, и поднимать его с помощью подходящего крана, способного выдержать этот вес. Во время перевозки продукт должен быть надежно закреплен на транспортном средстве, чтобы предотвратить его перемещение или опрокидывание.

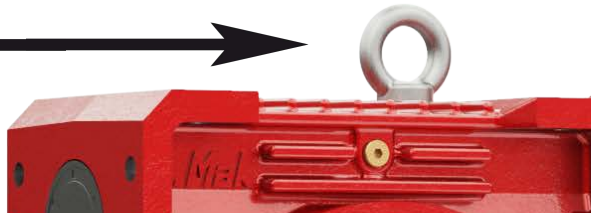
Требуется принять необходимые меры безопасности для предотвращения вреда операторам во время транспортировки и подъема. Особенно важно не находиться под краном и изделием во время подъема.

Хранение

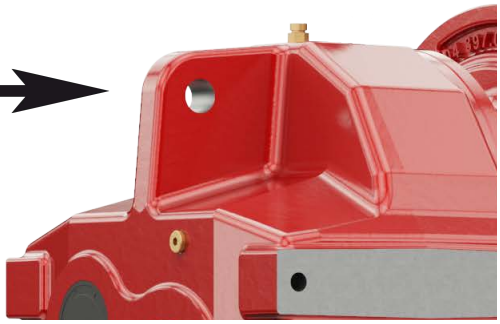
В случае необходимости длительного хранения редукторов или вариаторов, их следует сохранять в средах с низкой влажностью, предотвращением попадания воды, стабильной температурой, отсутствием вибраций, отсутствием пыли и хорошей вентиляцией. Защитные масла, предотвращающие ржавление концов вала, следует регулярно обновлять.

Не изменяйте покрытие на редукторе и вариаторе. Механические (царапины), химические (разъедание кислотами, щелочами) или температурные (искры, сварочный свет, тепло) повреждения покрытия приведут к коррозии и недостаточной внешней защите.

Точка Перевозки



Точка Перевозки



Точка Перевозки



Точка Перевозки



Перед началом монтажа и/или демонтажа вашего редуктора или вариатора необходимо тщательно изучить руководство по эксплуатации.



Редукторы и вариаторы должны быть установлены и запущены только в тех положениях, указанных в данном руководстве. Для установки в других положениях необходимо получить письменное разрешение производителя.



На механизме, к которому подключено изделие, необходимо предпринять соответствующие меры, чтобы в случае его случайного отсоединения изделие не упало и не причинило вреда окружающей среде и операторам.



Вариаторы должны устанавливаться в местах, выбранных с учетом возможности регулировки скорости в процессе работы; эти места должны быть эргономичными и безопасными. При этом следует соблюдать основные требования директивы 98/37/AT.



После монтажа вариаторы и редукторы должны быть запущены в работу вместе с присоединенными к ним устройствами, а уровень звуковой мощности должен быть измерен с использованием измерительного прибора, соответствующего IEC 651. Уровень звуковой мощности зависит от скорости, мощности и соотношений. После измерения должны быть приняты меры, соответствующие законодательным регламентам, касающимся воздействия шума на людей.

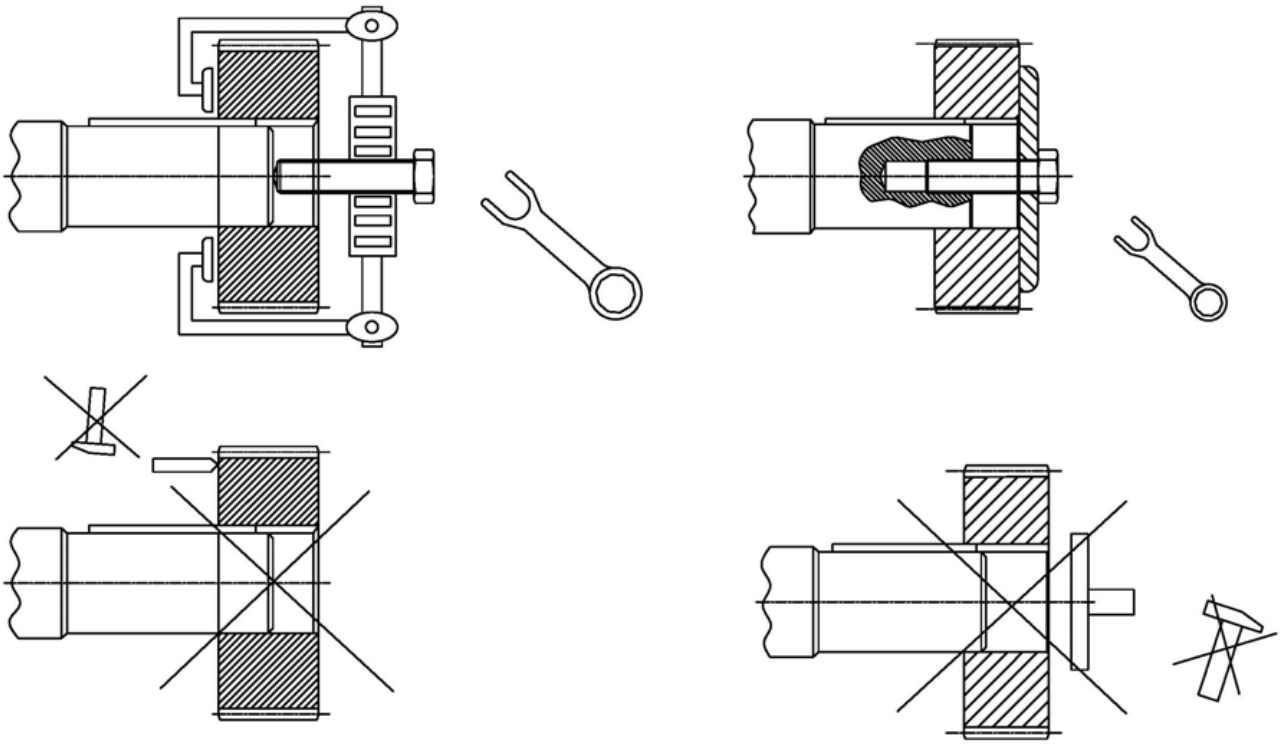
I. Перед монтажом редуктора или вариатора проверьте, соответствует ли вентиляционная пробка положению, в котором вы собираетесь его установить. Если есть какое-либо несоответствие, свяжитесь с производителем. (Смотрите наш каталог продукции для правильного положения вентиляционной пробки.)

II. Если ваш редуктор и/или вариатор будет работать на открытом воздухе, уделяйте внимание тому, чтобы болты, гайки и другие элементы крепежа, которыми вы закрепите редуктор и/или вариатор, были изготовлены из нержавеющего материала. Обеспечьте защиту редуктора и вариатора от воздействия открытой среды, такой как пыль, вода, влага.

III. Убедитесь в правильности уровня масла для вашего редуктора и/или вариатора, соответствующего способу монтажа, запросив подтверждение у производителя.

IV. При снятии и установке элементов соединения, таких как муфты, шкивы, цепные звездочки и т. д., используйте специальные инструменты для вытаскивания с валов. Не используйте молоток.

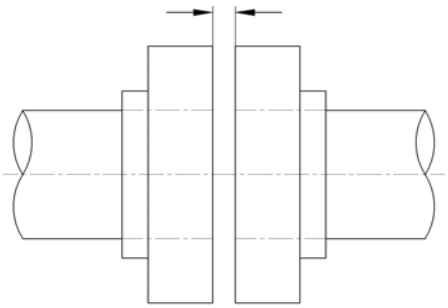
Сборка **разборка**



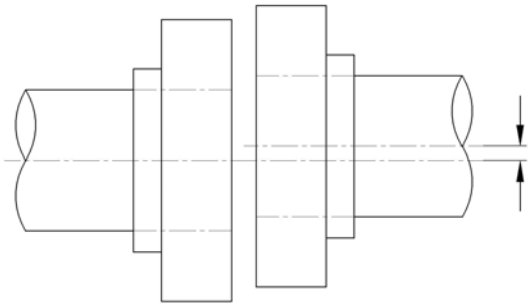
V. Каркас, на котором вы собираетесь устанавливать свой редуктор и/или вариатор, должен быть ровным, чистым и жестким.

VI. При монтаже редуктора и/или вариатора принимайте необходимые меры защиты, чтобы в случае обрыва или поломки элементов крепления (болтов и гаек) предотвратить вред оператору, окружающей среде и самому продукту.

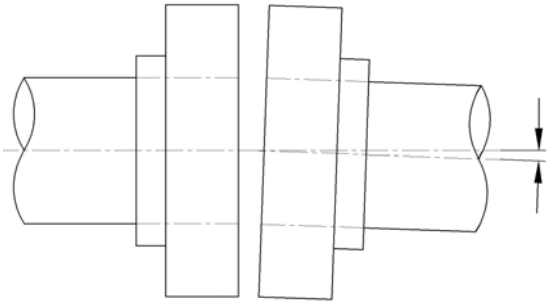
VII. Если используется муфта между выходным валом редуктора и приводимым механизмом;



Убедитесь, что между двумя муфтами есть зазор,



Убедитесь, что валы расположены на одной оси,



Убедитесь, что между муфтами нет осевого смещения,

При выборе муфты предпочтение следует отдавать эластичным муфтам, жесткие соединения не рекомендуются. Соединения с цепными шестернями и ременными шкивами должны быть выполнены линейно и натянуты.

VIII. Если ваш продукт оборудован электродвигателем, убедитесь, что заземление электродвигателя и приводимого оборудования выполнено, и проверьте соответствие сопротивления заземления.

IX. Обратите внимание, что персонал, устанавливающий продукты, получил необходимое обучение, прочитал руководство по эксплуатации, понял его и усвоил.

X. Во время монтажа и демонтажа убедитесь, что этот справочник находится в доступном месте для использования при необходимости.

I. Перед тем как запустить редуктор или вариатор, убедитесь, что монтаж был выполнен в соответствии со всеми условиями, указанными в руководстве по эксплуатации, и что все условия работы были выполнены.

II. Моторизованные продукты должны быть заземлены. Проверьте, выполнено ли заземление для продуктов с мотором.

III. Для продуктов с мотором удостоверьтесь, что электрические подключения выполнены правильно согласно электрической схеме в моторном клеммном ящике и что соединения надежно закреплены.

IV. За исключением моделей с блокировкой, редукторы и вариаторы могут вращаться в обоих направлениях. Поэтому, перед подключением к приводимому в действие оборудованию, необходимо проверить направление вращения, включая и выключая устройство.

V. Температура окружающей среды в месте работы должна находиться в пределах от +5°C до +60°C. Если устройство будет использоваться в среде за пределами этого диапазона, обязательно свяжитесь с производителем, чтобы получить консультацию и рекомендации.

VI. Получите от производителя информацию о периоде охлаждения вашего продукта и следуйте этим интервалам.

Для обеспечения долговечности и высокой эффективности работы вашего редуктора или вариатора важно следовать следующим инструкциям по обслуживанию.

- Контролируйте уровень и количество масла в редукторах. Выбирайте тип и количество масла, используя таблицы "Позиции монтажа и количество масла".

- Проверьте, активна ли вентиляционная пробка. Если отверстие для выхода воздуха не работает, воздух, накапливающийся внутри корпуса редуктора, создает давление, вызывая утечку масла через уплотнения. Таким образом, уровень масла снижается, что приводит к загрязнению окружающей среды и препятствует эффективной работе редуктора.

- Проверьте, не ослабли ли болты крепления редуктора. Если обнаружены ослабленные болты, затяните их. Обратите внимание на вредные вибрации, возникающие из-за смещения оси при монтаже редуктора.

- После первого пуска редуктора заменяйте масло через каждые 500 часов работы, а затем периодически каждые 6000 часов работы.

- В случае особых обстоятельств и условий эксплуатации обязательно проконсультируйтесь с нашей компанией.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	Решение
Иногда возникают регулярные звуки.	1. Если звук похож на скрежет, возможно, повреждены подшипники. 2. Если звук похож на стук, возможен излом зубчатых колес.	1. Проверьте масло. 2. Обратитесь в авторизованный сервис.
Бывают нерегулярные звуки.	В масле может содержаться посторонний материал.	1. Проверьте масло. 2. Остановите устройство и обратитесь в авторизованный сервис.
Происходит утечка масла:Из моторного фланца.Из сальников.Из редуктора.Из маслозаливной пробки.	1. Пробка, сальник или уплотнения могут быть повреждены. 2. Корпус редуктора может быть треснут.	Обратитесь в авторизованный сервис.
Из вентиляционного отверстия течет масло.	1. Может быть перелито слишком много масла. 2. Вентиляционное отверстие не подходит как следует.	1. Проверьте уровень масла. 2. Проверьте монтажное положение.
Двигатель работает, но выходной вал или входной вал не вращается.	В зацеплении может отсутствовать клин, или зубья могут быть полностью сломаны, соединение может быть прервано.	Обратитесь в авторизованный сервис.

Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения дополнительной информации и вопросов.

imak@imakreduktor.com / info@imakreduktor.com

+90 (216) 378 26 36

1. На все детали редуктора, кроме двигателя, предоставляется двухлетняя гарантия.
2. Для гарантии на мотор действуют условия гарантийного талона и инструкции по эксплуатации производителя.
3. Эта гарантия действительна при условии, что конечный пользователь не вмешивался прямо или косвенно в продукт и использовал его в соответствии с условиями, указанными в руководстве.
4. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные ошибками в выборе и использовании.
5. Время, затраченное на обслуживание, ремонт и замену в течение гарантийного срока, будет добавлено к гарантийному периоду. Этот срок начинается с момента сдачи продукта в сервисный центр.
6. Гарантийный срок действует с момента включения в счет-фактуру, дата ввода в эксплуатацию не учитывается.
7. В рамках гарантии на наш продукт компания не проводит монтаж, демонтаж, обслуживание или какое-либо вмешательство на предприятии или машине, где он используется
8. Гарантия на детали, установленные на наш стандартный продукт и не произведенные нашей компанией, подчиняется условиям соответствующего производителя.
9. Гарантийные условия распространяются только на детали, произведенные İ-Mak Redüktör ve Varyatör Sanayi ve Ticaret A.Ş.И не охватывают части, предоставленные клиентом, а также возможные повреждения, возникающие при их демонтаже и установке.
10. Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в процессе транспортировки.
11. Потребители обязаны сообщать производителю вопросы, касающиеся технического обслуживания и ремонта.
12. В случае поломки продукта İ-Mak Redüktör ve Varyatör Sanayi ve Ticaret A.Ş,материальных и моральных убытков не несет ответственности.
13. В случае поломки нашего продукта в рамках условий и сроков гарантии, ремонт будет проведен бесплатно на нашем заводе. Расходы на транспортировку несет пользователь.
14. В отремонтированных продуктах гарантия распространяется только на замененные детали, срок гарантии на запасные части составляет 6 месяцев.

Продукция İ.Mak Redüktör гарантируется на период 2 (ДВА) ГОДА от дефектов материалов, качества работы и производства, при условии использования продукции в соответствии с инструкциями, указанными в руководстве по эксплуатации, и при отсутствии вмешательства в обслуживание и ремонт со стороны лиц, не являющихся сервисными специалистами İ.Mak Redüktör,за исключением двигателя и ошибок, связанных с неправильным выбором оборудования.

За все работы, проведенные в рамках гарантийного обслуживания, включая стоимость рабочей силы, замененных деталей и все связанные расходы, несет ответственность наша компания.

Гарантийный срок увеличивается на время, затраченное на ремонт в рамках гарантийного периода.

Мощность (кВт) :
Передаточное число (i) :
Тип :
Серийный номер :
Дата :

Производитель :

İ.Mak Redüktör Varyatör Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Showroom : Demirkapı Keresteciler Sit. Rıza Uzun Sokak No: 21
34030 Topçular – İSTANBUL
Tel : (0212) 567 87 32-33
Fax : (0212) 612 61 17

Fabrika : Sanayi Caddesi No: 1 Şeyhli / Pendik – İSTANBUL
Tel : (0216) 378 03 26
Fax : (0216) 378 06 86

Уполномоченная подпись/Печать

Пользовательская компания :

Заметки .....

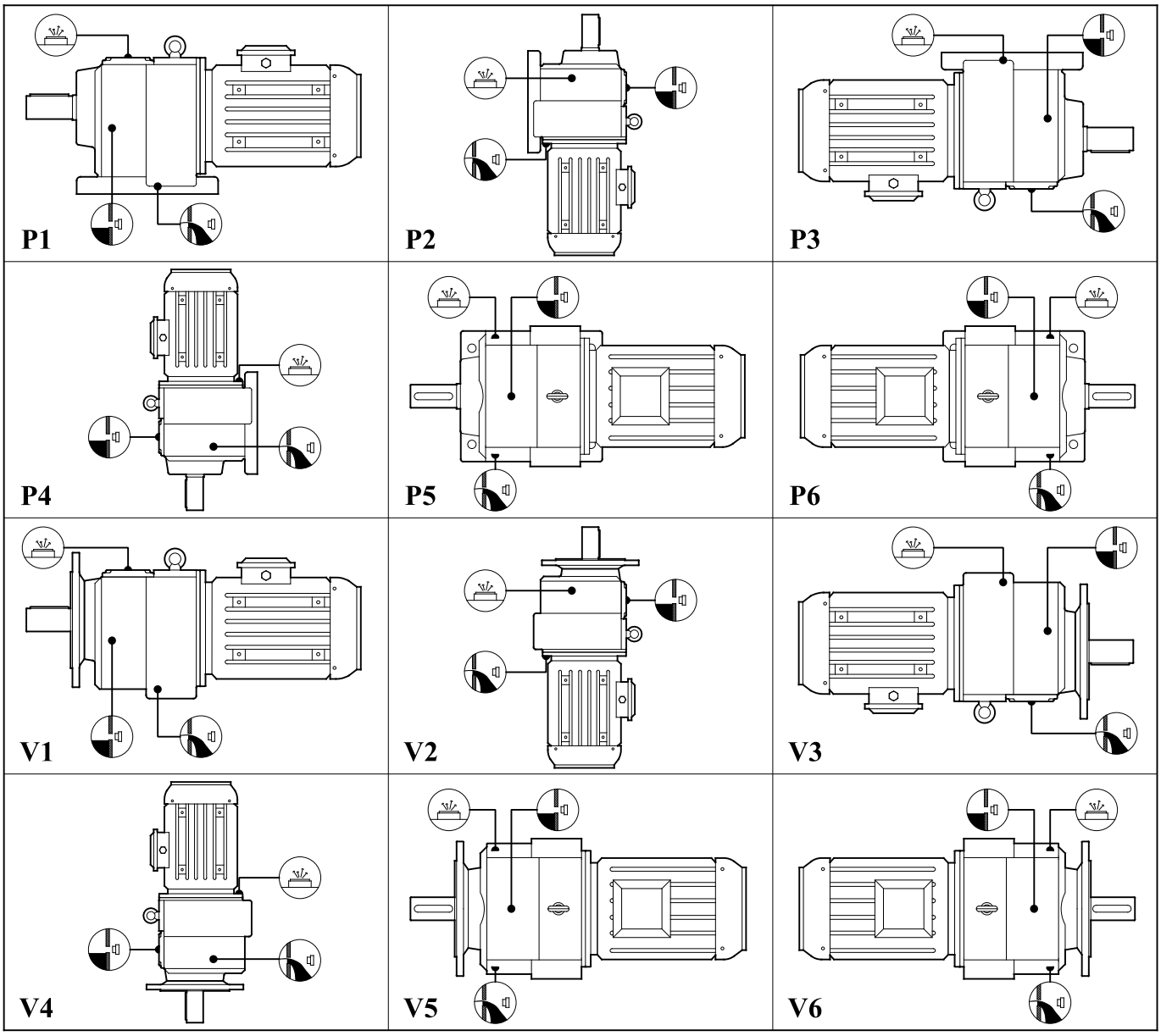
Bölüm 5 / Ortak Sayfalar

Episode 5 / Common Pages

Épisode 5 / Pages communes

Часть 5 / Общие страницы

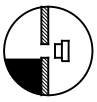
Yağ Cinsi Lubricant *Art des Lubrifiant* Тип масла	**ISO Viskozite sinifi** Viscocity class *Catégorie de viscosite* Класс вязкости по	DIN 51517-3	**Kullanım sıcaklığı** Usage temperature *Gebrauchs température d'usage* Температура использования *C°*	**Firma** Firm *Marque* Компания						
				Mobil	ARAL	bp	Shell	Castrol	KLÜBER LUBRICATION	BELGIN
Mineral Yağ Mineral Oil *Huile Minéral* Минеральное масло	ISO VG 320	CLP	-10.....+90	Mobilgear 600 XP 320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Omala S2 G X 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1 N 320	Recompound FL 320
	ISO VG 220	CLP	-10.....+90	Mobilgear 600 XP 220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Omala S2 G X 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1 N 220	Recompound FL 220
	ISO VG 150	CLP	-10.....+90	Mobilgear 600 XP 150	Degol BG 150	Energol GR-XP 150	Omala S2 G X 150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM 1 N 150	Recompound FL 150
	ISO VG 100	CLP	-15.....+90	Mobilgear 600 XP 100	-	-	Omala S2 G X 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1 N 100	Recompound FL 100
Sentetik Yağ Synthetic Oil *Huile Synthétique* Синтетическое масло	ISO VG 320	CLP HC	-30.....+110	Mobil SHC Gear 320	Degol GS 320	Enersyn SG-XP320	Omala S4 GX V 320	Optigear Synthetic PD 320 ES	Klübersynth GEM 4 N 320	Recompound Syn 320
	ISO VG 220	CLP HC	-35.....+110	Mobil SHC Gear 220	Degol GS 220	Enersyn SG-XP220	Omala S4 GX V 220	Optigear Synthetic PD 220 ES	Klübersynth GEM 4 N 220	Recompound Syn 220
	ISO VG 150	CLP HC	-40.....+110	Mobil SHC Gear 150	Degol GS 150	Enersyn SG-XP150	Omala S4 GX V 150	Optigear Synthetic PD 150 ES	Klübersynth GEM 4 N 150	Recompound Syn 150
	ISO VG 100	CLP HC	-45.....+110	Mobil SHC 627	-	-	-	Optigear Synthetic PD 100 ES	Klübersynth GEM 4 N 100	Recompound Syn 100



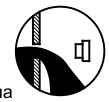
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :



Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

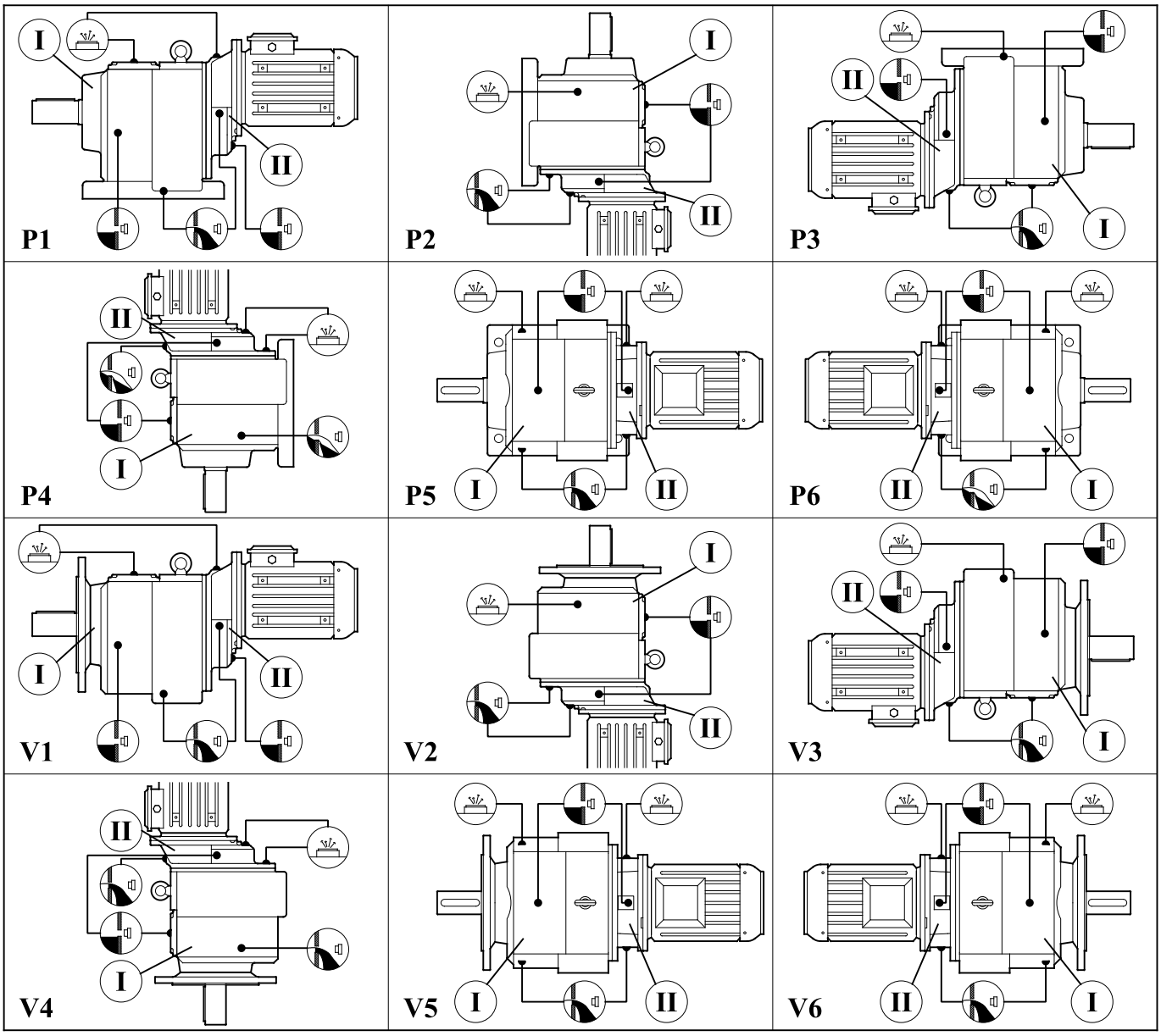


Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла



Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
İR.... 42 / 43	0,4 / 0,35		0,7 / 0,65				0,5 / 0,45		0,5 / 0,45			
İR.... 52 / 53	0,8 / 0,75		1,2 / 1,15				0,8 / 0,75		0,8 / 0,75			
İR.... 621 / 631	1,25 / 1,1		1,8 / 1,65				1,25 / 1,1		1,25 / 1,1			
İR.... 62 / 63	1,25 / 1,1		1,8 / 1,65				1,25 / 1,1		1,25 / 1,1			
İR.... 721 / 731	2,2 / 2		2,7 / 2,5				2,2 / 2		2,2 / 2			
İR.... 72 / 73	2,5 / 2,3		3 / 2,8				2,5 / 2,3		2,5 / 2,3			
İR.... 82 / 83	5,5 / 5		7,5 / 7				5,5 / 5		5,5 / 5			
İR.... 92 / 93	9 / 8		11 / 10				9 / 8		9 / 8			
İR.... 102 / 103	14 / 13		17 / 16				14 / 13		14 / 13			
İR.... 122 / 123	30 / 28		35 / 33				30 / 28		30 / 28			
İR.... 142 / 143	38 / 30		53 / 45				45 / 39		38 / 36			
İR.... 152 / 153	65 / 60		102 / 97				94 / 90		82 / 75			



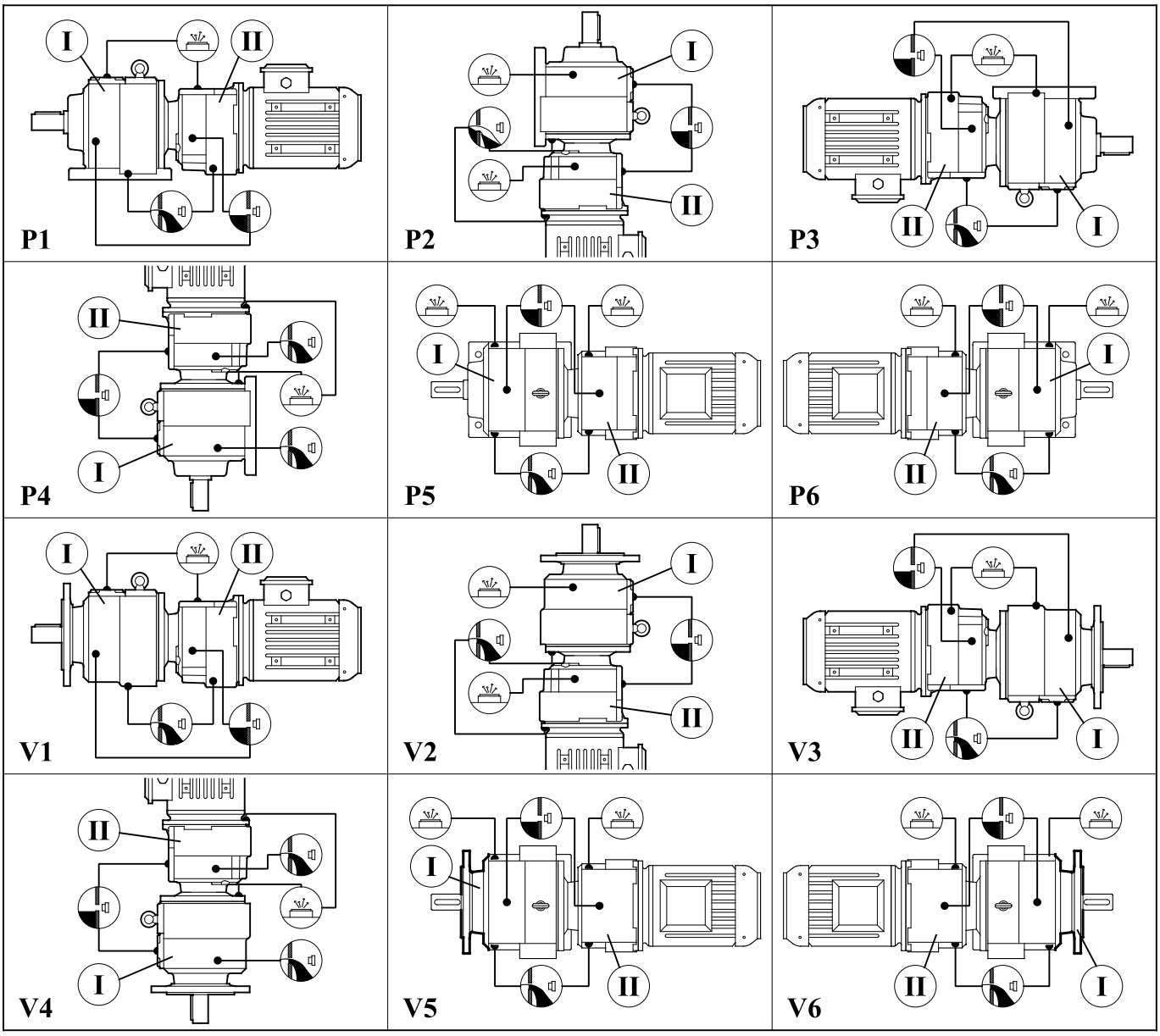
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**		**I / II**		**I / II**		**I / II**			
İR.... 64	1,1 / 0,1		1,65 / 0,3		1,1 / 0,25		1,65 / 0,2		1,1 / 0,2			
İR.... 741	2 / 0,2		2,5 / 0,35		2 / 0,4		2,5 / 0,35		2 / 0,35			
İR.... 74	2,3 / 0,2		2,8 / 0,35		2,3 / 0,4		2,8 / 0,35		2,3 / 0,35			
İR.... 84	5 / 0,3		7 / 0,75		5 / 0,75		7 / 0,5		5 / 0,5			
İR.... 94	8 / 0,6		10 / 1,2		8 / 1,3		10 / 1,1		8 / 1			
İR.... 104	13 / 0,7		16 / 1,35		13 / 1,8		16 / 1,5		13 / 1,2			
İR.... 124	30 / 1,85		35 / 4		30 / 4,5		35 / 4		30 / 2,75			
İR.... 144	30 / 1,85		45 / 4		39 / 4,5		45 / 4		36 / 2,75			
İR.... 154	65 / 4,35		102 / 6,5		94 / 7		102 / 6,5		82 / 5,25			



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

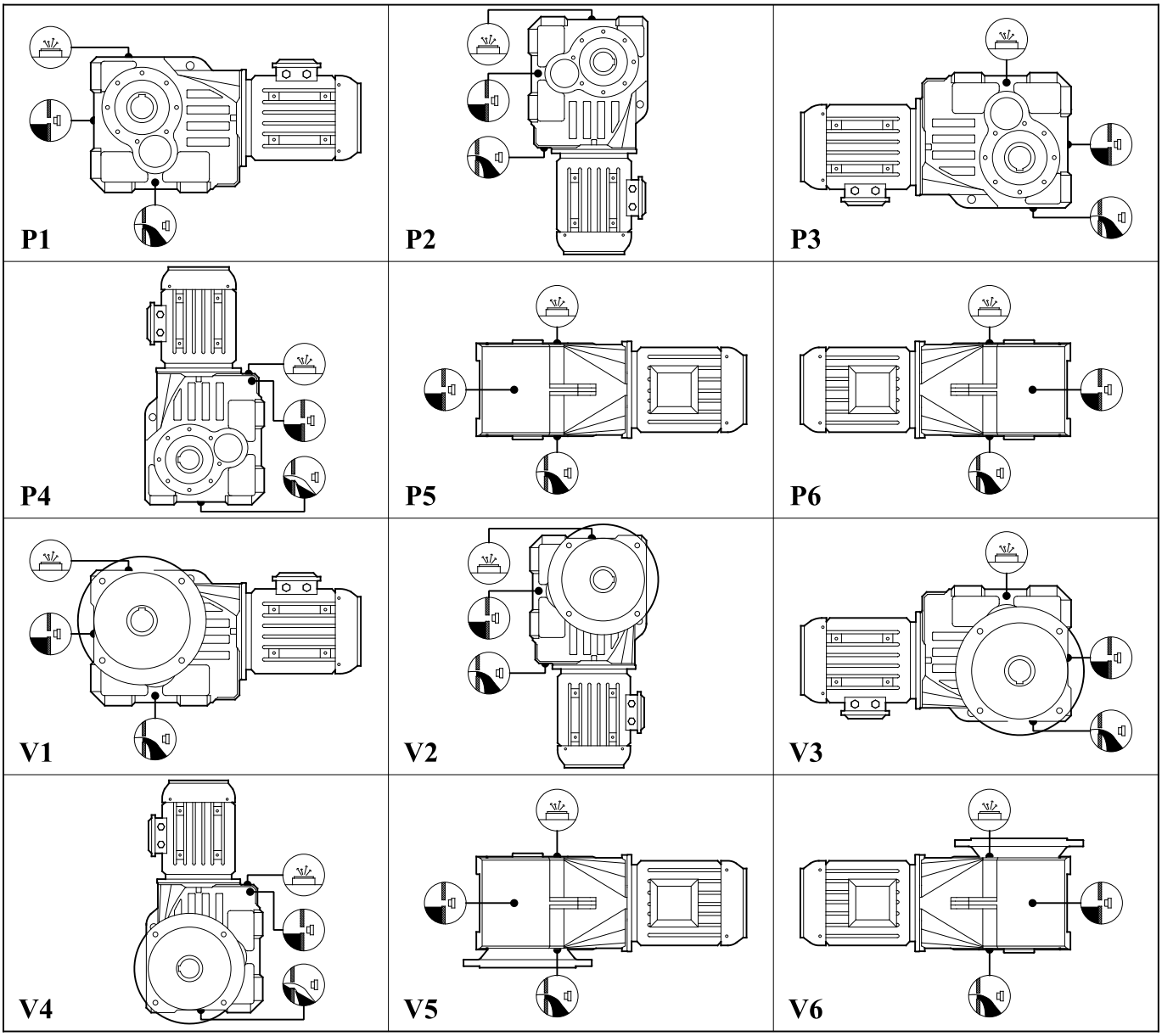
Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**				**I / II**		**I / II**			
İR.... 52 İR 42	0,8 / 0,4		1,2 / 0,7				0,8 / 0,5		0,8 / 0,5			
İR.... 52 İR 43	0,8 / 0,35		1,2 / 0,65				0,8 / 0,45		0,8 / 0,45			
İR.... 53 İR 42	0,75 / 0,4		1,15 / 0,7				0,75 / 0,5		0,75 / 0,5			
İR.... 53 İR 43	0,75 / 0,35		1,15 / 0,65				0,75 / 0,45		0,75 / 0,45			
İR.... 621 İR 52	1,25 / 0,8		1,8 / 1,2				1,25 / 0,8		1,25 / 0,8			
İR.... 621 İR 53	1,25 / 0,75		1,8 / 1,15				1,25 / 0,75		1,25 / 0,75			
İR.... 631 İR 52	1,1 / 0,8		1,65 / 1,2				1,1 / 0,8		1,1 / 0,8			
İR.... 631 İR 53	1,1 / 0,75		1,65 / 1,15				1,1 / 0,75		1,1 / 0,75			
İR.... 62 İR 52	1,25 / 0,8		1,8 / 1,2				1,25 / 0,8		1,25 / 0,8			
İR.... 62 İR 53	1,25 / 0,75		1,8 / 1,15				1,25 / 0,75		1,25 / 0,75			

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**				**I / II**		**I / II**			
İR.... 63 İR 52	1,1 / 0,8		1,65 / 1,2				1,1 / 0,8		1,1 / 0,8			
İR.... 63 İR 53	1,1 / 0,75		1,65 / 1,15				1,1 / 0,75		1,1 / 0,75			
İR.... 721 İR 52	2,2 / 0,8		2,7 / 1,2				2,2 / 0,8		2,2 / 0,8			
İR.... 721 İR 53	2,2 / 0,75		2,7 / 1,15				2,2 / 0,75		2,2 / 0,75			
İR.... 731 İR 52	2 / 0,8		2,5 / 1,2				2 / 0,8		2 / 0,8			
İR.... 731 İR 53	2 / 0,75		2,5 / 1,15				2 / 0,75		2 / 0,75			
İR.... 72 İR 52	2,5 / 0,8		3 / 1,2				2,5 / 0,8		2,5 / 0,8			
İR.... 72 İR 53	2,5 / 0,75		3 / 1,15				2,5 / 0,75		2,5 / 0,75			
İR.... 73 İR 52	2,3 / 0,8		2,8 / 1,2				2,3 / 0,8		2,3 / 0,8			
İR.... 73 İR 53	2,3 / 0,75		2,8 / 1,15				2,3 / 0,75		2,3 / 0,75			
İR.... 82 İR 62	5,5 / 1,25		7,5 / 1,8				5,5 / 1,25		5,5 / 1,25			
İR.... 82 İR 63	5,5 / 1,1		7,5 / 1,65				5,5 / 1,1		5,5 / 1,1			
İR.... 83 İR 62	5 / 1,25		7 / 1,8				5 / 1,25		5 / 1,25			
İR.... 83 İR 63	5 / 1,1		7 / 1,65				5 / 1,1		5 / 1,1			
İR.... 92 İR 62	9 / 1,25		11 / 1,8				9 / 1,25		9 / 1,25			
İR.... 92 İR 63	9 / 1,1		11 / 1,65				9 / 1,1		9 / 1,1			
İR.... 93 İR 62	8 / 1,25		10 / 1,8				8 / 1,25		8 / 1,25			
İR.... 93 İR 63	8 / 1,1		10 / 1,65				8 / 1,1		8 / 1,1			
İR.... 102 İR 72	14 / 2,5		17 / 3				14 / 2,5		14 / 2,5			
İR.... 102 İR 73	14 / 2,3		17 / 2,8				14 / 2,3		14/ 2,3			
İR.... 103 İR 72	13 / 2,5		16 / 3				13 / 2,5		13 / 2,5			
İR.... 103 İR 73	13 / 2,3		16 / 2,8				13 / 2,3		13 / 2,3			
İR.... 122 İR 72	30 / 2,5		35 / 3				30 / 2,5		30 / 2,5			
İR.... 122 İR 73	30 / 2,3		35 / 2,8				30 / 2,3		30 / 2,3			
İR.... 123 İR 72	28 / 2,5		33 / 3				28 / 2,5		28 / 2,5			
İR.... 123 İR 73	28 / 2,3		33 / 2,8				28 / 2,3		28 / 2,3			
İR.... 142 İR 72	38 / 2,5		53 / 3				45 / 2,5		38 / 2,5			
İR.... 142 İR 73	38 / 2,3		53 / 2,8				45 / 2,3		38 / 2,3			
İR.... 143 İR 72	30 / 2,5		45 / 3				39 / 2,5		36 / 2,5			
İR.... 143 İR 73	30 / 2,3		45 / 2,8				39 / 2,3		36 / 2,3			
İR.... 143 İR 82	30 / 5,5		45 / 7,5				39 / 5,5		36 / 5,5			
İR.... 152 İR 93	65 / 8		102 / 10				94 / 8		82 / 8			
İR.... 153 İR 92	60 / 9		97 / 11				90 / 9		75 / 9			
İR.... 153 İR 93	60 / 8		97 / 10				90 / 8		75 / 8			



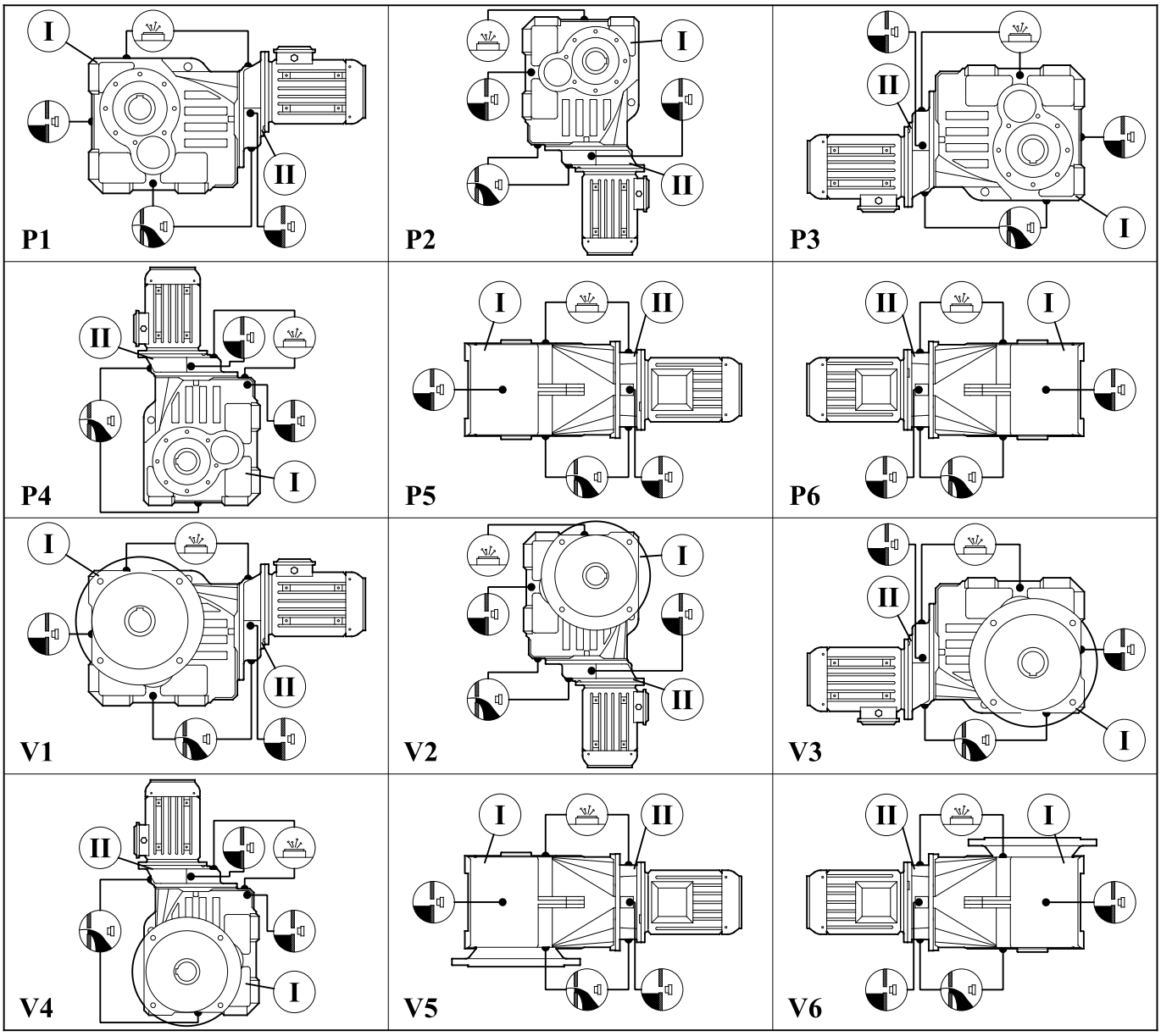
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
İRK.... 42-43	1		1,1		1,1		2,1		1,1			
İRK.... 52-53	1,1		1,2		1,2		2		1,2			
İRK.... 63	1,3		1,3		1,3		2,2		1,3			
İRK.... 73	2		3,7		3,5		4,2		2,8			
İRK.... 83	5		6		6,5		8		5,5			
İRK.... 93	8		9		10		11		9			
İRK.... 103	10		21		24		28		17			
İRK.... 123	17		31		35		39		25			
İRK.... 143	30		50,5		53		70		49			
İRK.... 153	40		75		74		99		69			



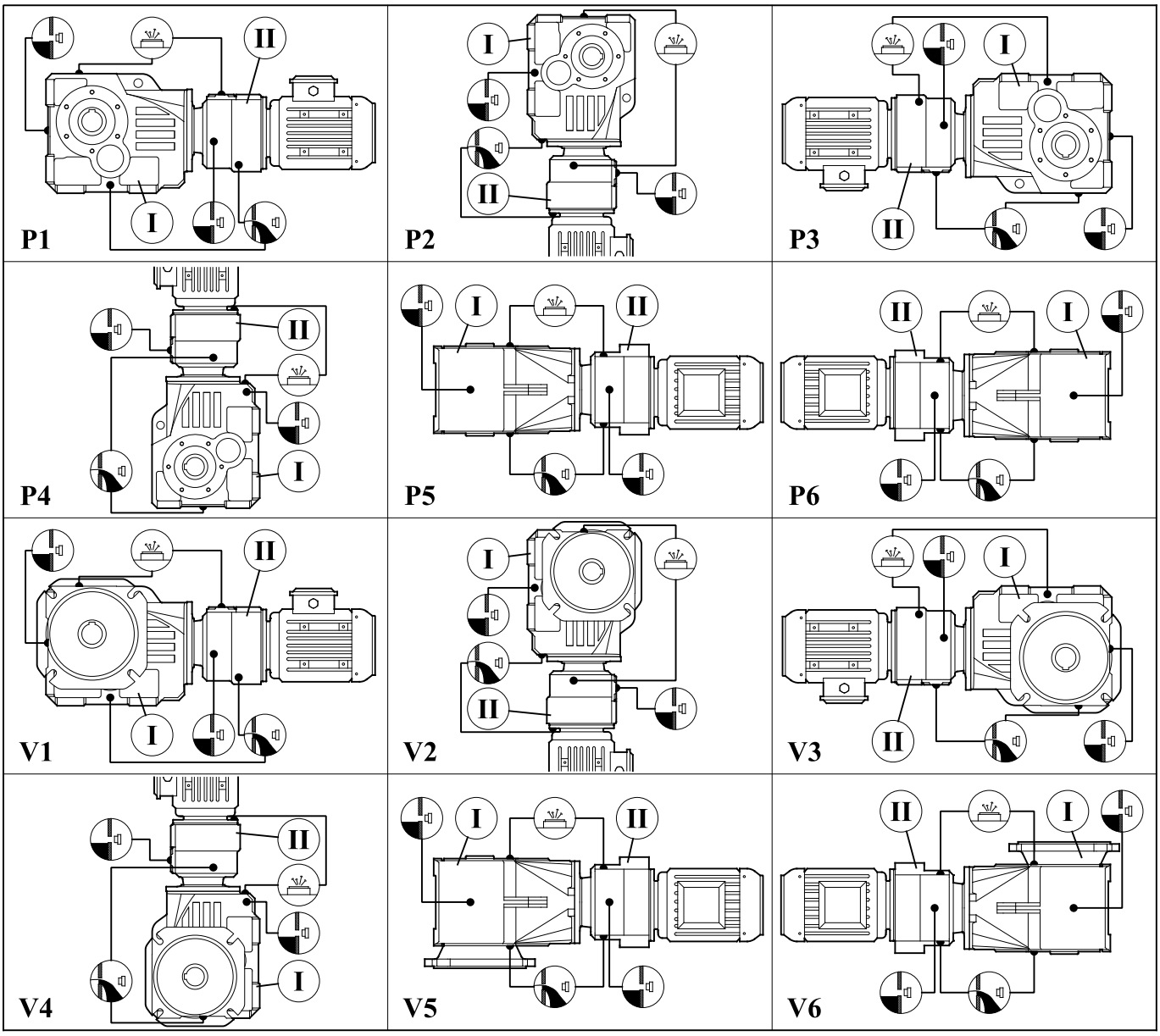
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**		**I / II**		**I / II**		**I / II**			
İRK.... 74	2 / 0,1		3,7 / 0,3		3,5 / 0,25		4,2 / 0,2		2,8 / 0,2			
İRK.... 84	5 / 0,2		6 / 0,35		6,5 / 0,4		8 / 0,35		5,5 / 0,35			
İRK.... 94	8 / 0,3		9 / 0,75		10 / 0,75		11 / 0,5		9 / 0,5			
İRK.... 104	10 / 0,6		21 / 1,2		24 / 1,3		28 / 1,1		17 / 1			
İRK.... 124	17 / 0,7		31 / 1,35		35 / 1,8		39 / 1,5		25 / 1,2			
İRK.... 144	30 / 1,85		50,5 / 4		53 / 4,5		70 / 4		49 / 2,75			
İRK.... 154	40 / 4,3		75 / 6,5		74 / 7		99 / 6,5		69 / 5,3			



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

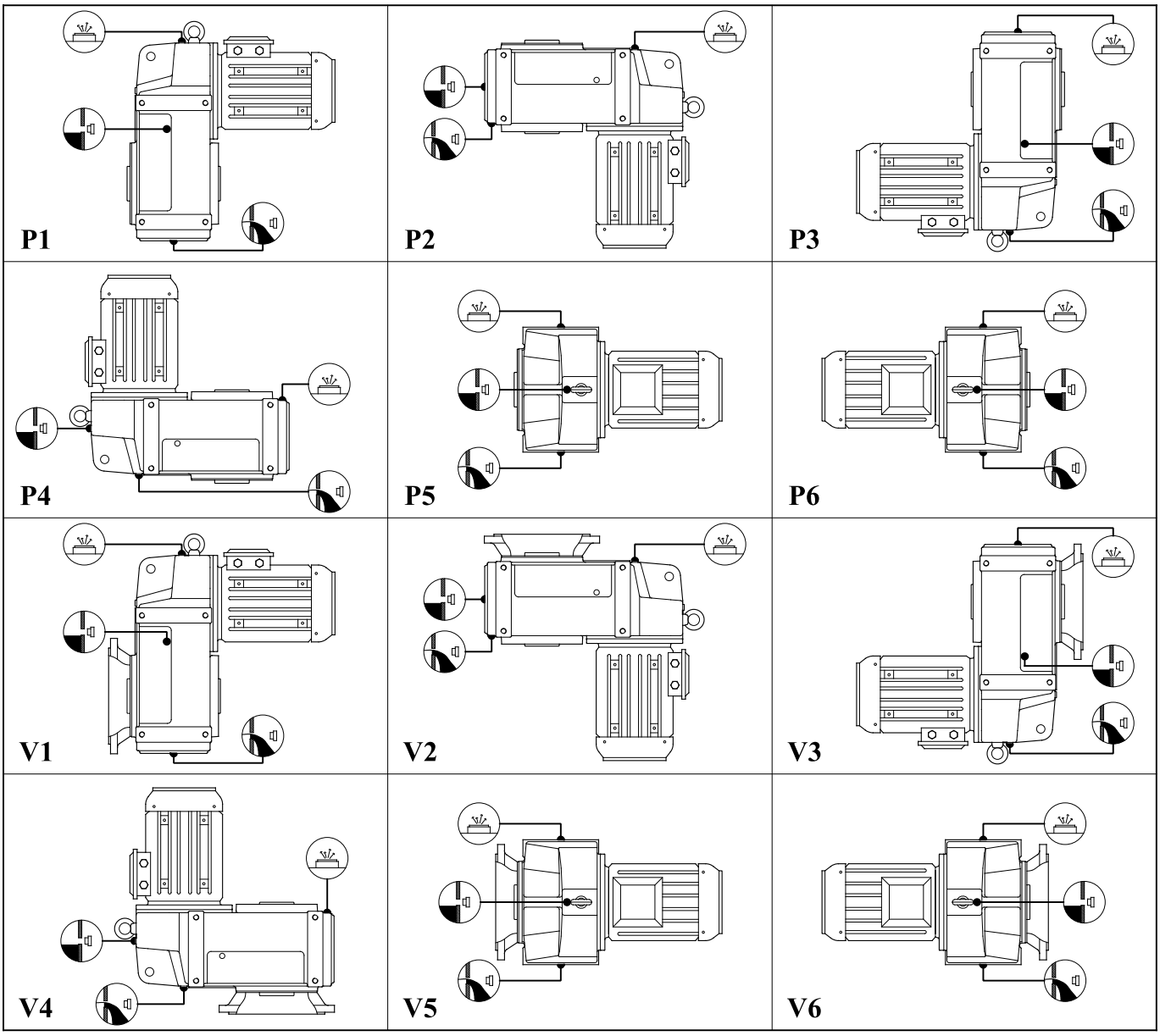
Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**		**I / II**		**I / II**		**I / II**			
İRK.... 63 İR 52	1,3 / 0,8		1,3 / 1,2		1,3 / 0,8		2,2 / 0,8		1,3 / 0,8			
İRK.... 63 İR 53	1,3 / 0,75		1,3 / 1,15		1,3 / 0,75		2,2 / 0,75		1,3 / 0,75			
İRK.... 73 İR 52	2 / 0,8		3,7 / 1,2		3,5 / 0,8		4,2 / 0,8		2,8 / 0,8			
İRK.... 73 İR 53	2 / 0,75		3,7 / 1,15		3,5 / 0,75		4,2 / 0,75		2,8 / 0,75			
İRK.... 83 İR 52	5 / 0,8		6 / 1,2		6,5 / 0,8		8 / 0,8		5,5 / 0,8			
İRK.... 83 İR 53	5 / 0,75		6 / 1,15		6,5 / 0,75		8 / 0,75		5,5 / 0,75			
İRK.... 93 İR 62	8 / 1,25		9 / 1,8		10 / 1,25		11 / 1,8		9 / 1,25			
İRK.... 93 İR 63	8 / 1,1		9 / 1,65		10 / 1,1		11 / 1,65		9 / 1,1			
İRK.... 103 İR 62	10 / 1,25		21 / 1,8		24 / 1,8		28 / 1,8		17 / 1,25			
İRK.... 103 İR 63	10 / 1,1		21 / 1,65		24 / 1,65		28 / 1,65		17 / 1,1			

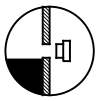
TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**		**I / II**		**I / II**		**I / II**			
İRK.... 123 İR 72	17 / 2,5		31 / 3		35 / 2,5		39 / 3		25 / 2,5			
İRK.... 123 İR 73	17 / 2,3		31 / 2,8		35 / 2,3		39 / 2,8		25 / 2,3			
İRK.... 143 İR 72	30 / 2,5		50,5 / 3		53 / 2,5		70 / 3		49 / 2,5			
İRK.... 143 İR 73	30 / 2,3		50,5 / 2,8		53 / 2,3		70 / 2,8		49 / 2,3			
İRK.... 143 İR 82	30 / 5,5		50,5 / 7,5		53 / 5,5		70 / 7,5		49 / 5,5			
İRK.... 143 İR 83	30 / 5		50,5 / 7		53 / 5		70 / 7		49 / 5			
İRK.... 153 İR 92	40 / 9		75 / 11		74 / 9		75 / 11		69 / 9			
İRK.... 153 İR 93	40 / 8		75 / 10		74 / 8		75 / 10		69 / 8			
İRK.... 153 İR 102	40 / 14		75 / 17		74 / 14		75 / 17		69 / 14			



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :



Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

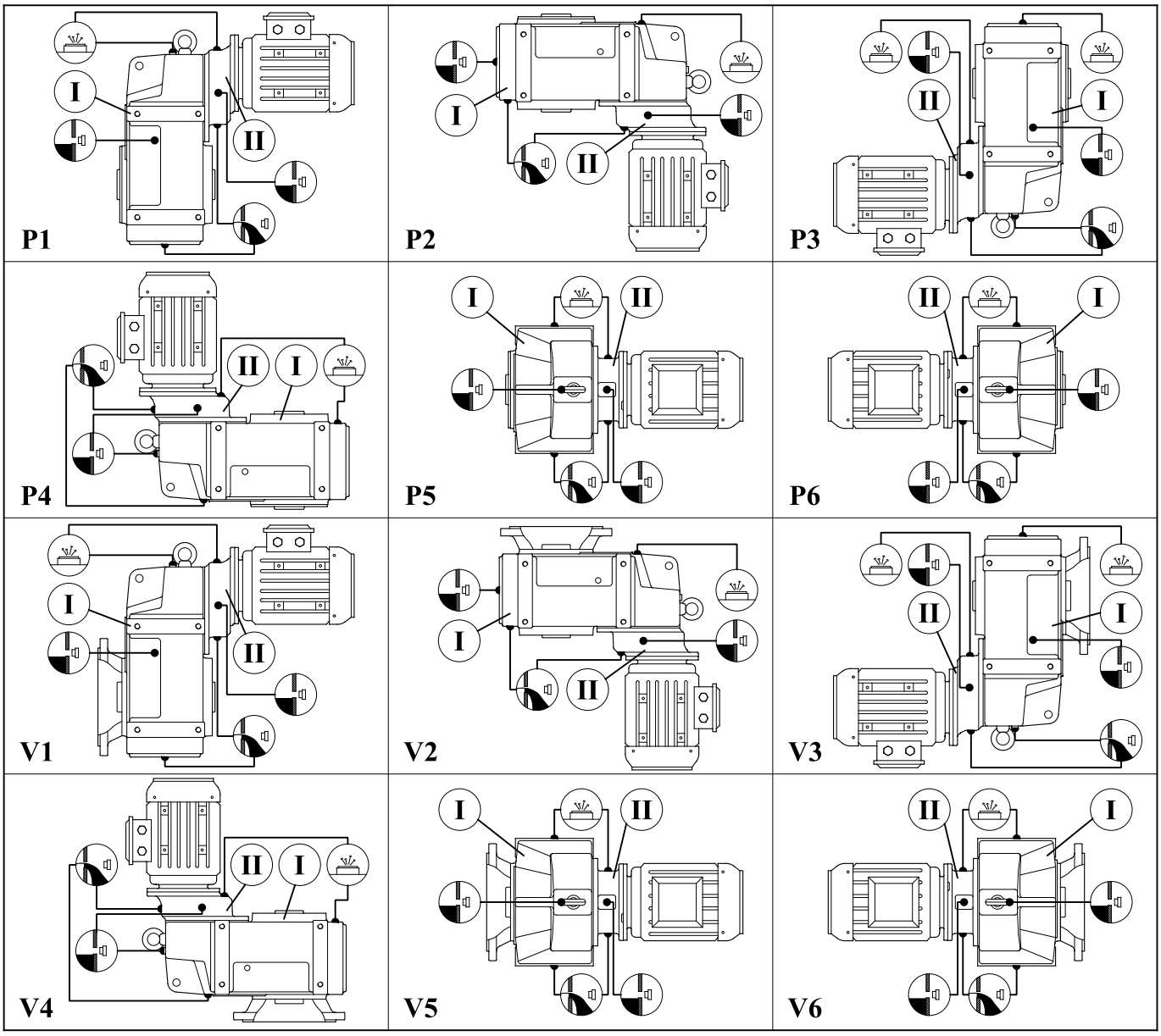


Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла



Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
YP.... 42 / 43	0,8 / 0,6		1,1 / 0,9				0,6 / 0,4		0,8 / 0,6			
YP.... 52 / 53	1,1 / 0,9		1,4 / 1,2				0,9 / 0,7		1,1 / 0,9			
YP.... 62 / 63	1,6 / 1,4		1,9 / 1,7				1,2 / 1		1,6 / 1,4			
YP.... 72 / 73	3 / 2,7		4,1 / 3,8				3,2 / 2,9		4,1 / 3,8			
YP.... 82 / 83	6,3 / 5,9		7,7 / 7,3				4,7 / 4,3		6,4 / 6			
YP.... 92 / 93	13 / 11		16 / 13				11 / 8		14 / 11			
YP.... 102 / 103	20 / 17		24 / 21				20 / 17		18 / 15			
YP.... 122 / 123	27 / 24		35 / 32				24 / 11		30 / 27			
YP.... 142 / 143	44 / 40		53 / 49				41 / 33		47 / 45			
YP.... 152 / 153	76 / 70		86 / 80				61 / 55		80 / 75			



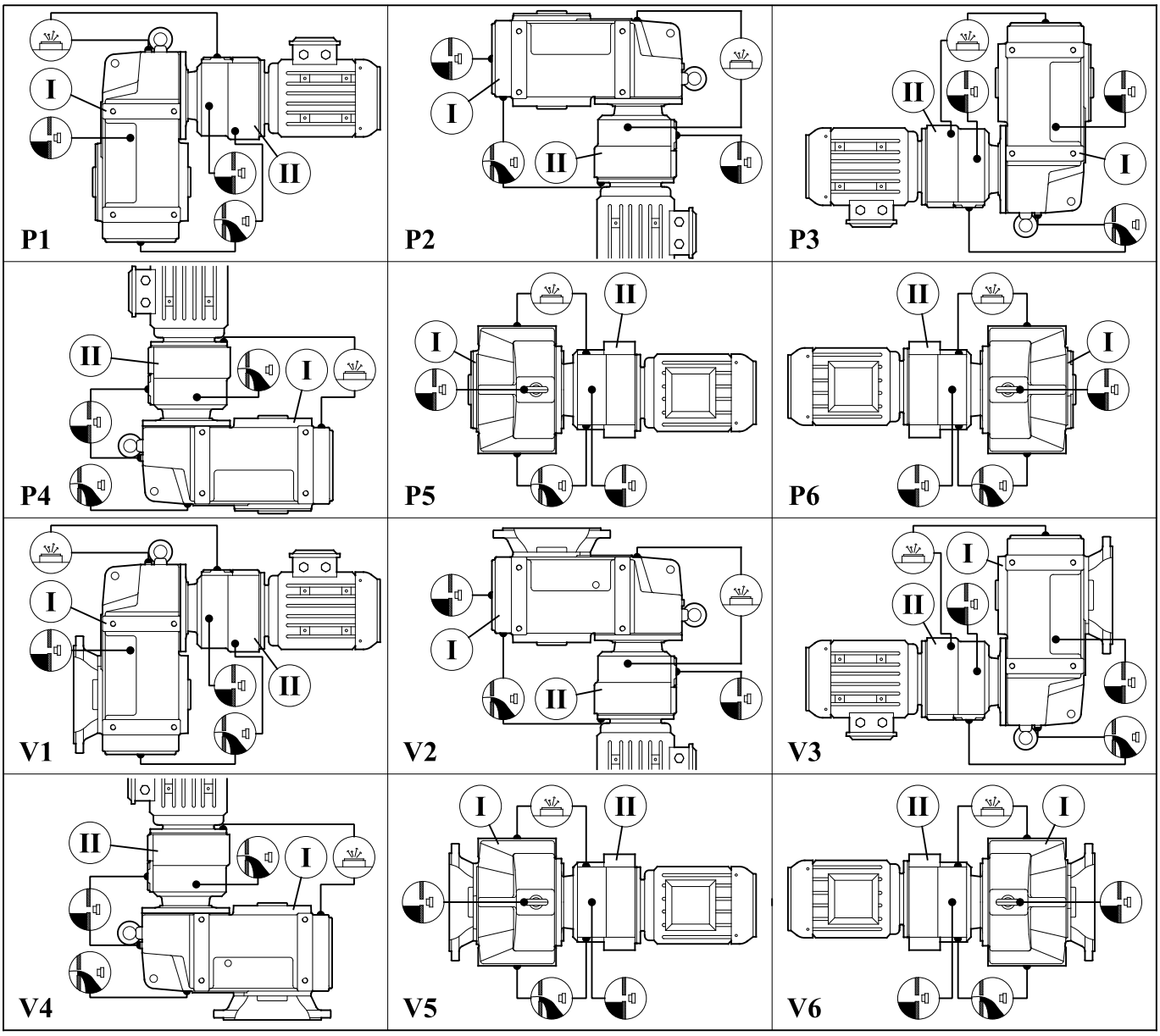
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**		**I / II**		**I / II**		**I / II**			
YP.... 74	2,7 / 0,1		3,8 / 0,3		2,9 / 0,25		3,8 / 0,2		3,8 / 0,2			
YP.... 84	5,9 / 0,2		7,3 / 0,35		4,3 / 0,4		7,3 / 0,35		6 / 0,35			
YP.... 94	11 / 0,3		13 / 0,75		8 / 0,75		13 / 0,5		11 / 0,5			
YP.... 104	17 / 0,6		21 / 1,2		17 / 1,3		21 / 1,1		15 / 1			
YP.... 124	24 / 0,7		32 / 1,35		21 / 1,8		32 / 1,5		27 / 1,2			
YP.... 144	40 / 1,85		49 / 4		33 / 4,5		49 / 4		45 / 2,75			
YP.... 154	70 / 4,35		80 / 6,5		55 / 7		80 / 6,5		75 / 5,25			



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

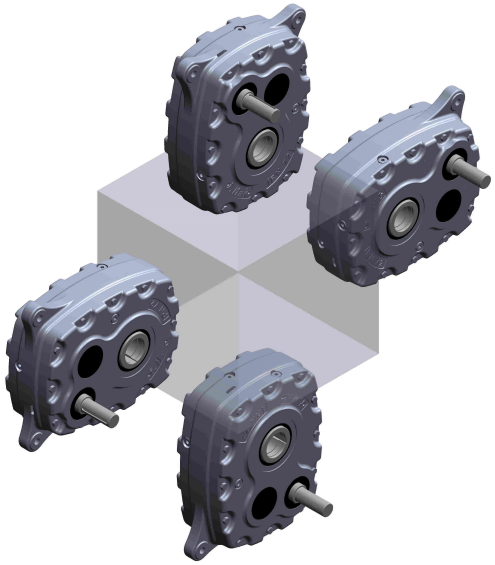
Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**				**I / II**		**I / II**			
YP.... 52 İR 42	1,1 / 0,4		1,4 / 0,7				0,9 / 0,5		1,1 / 0,5			
YP.... 52 İR 43	1,1 / 0,35		1,4 / 0,65				0,9 / 0,45		1,1 / 0,45			
YP.... 53 İR 42	0,9 / 0,4		1,2 / 0,7				0,7 / 0,5		0,9 / 0,5			
YP.... 53 İR 43	0,9 / 0,35		1,2 / 0,65				0,7 / 0,45		0,9 / 0,45			
YP.... 62 İR 42	1,6 /0,4		1,9 / 0,7				1,2 / 0,5		1,6 / 0,5			
YP.... 62 İR 43	1,6 / 0,35		1,9 / 0,65				1,2 / 0,45		1,6 / 0,45			
YP.... 63 İR 42	1,4 / 0,4		1,7 / 0,7				1 / 0,5		1,4 / 0,5			
YP.... 63 İR 43	1,4 / 0,35		1,7 / 0,65				1 / 0,45		1,4 / 0,45			
YP.... 72 İR 52	3 / 0,8		4,1 / 1,2				3,2 / 0,8		4,1 / 0,8			
YP.... 72 İR 53	3 / 0,75		4,1 / 1,15				3,2 / 0,75		4,1 / 0,75			

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**				**I / II**		**I / II**			
YP.... 73 İR 52	2,7 / 0,8		3,8 / 1,2				9 / 0,8		3,8 / 0,8			
YP.... 73 İR 53	2,7 / 0,75		3,8 / 1,15				9 / 0,75		3,8 / 0,75			
YP.... 82 İR 52	6,3 / 0,8		7,7 / 1,2				4,7 / 0,8		6,4 / 0,8			
YP.... 82 İR 53	6,3 / 0,75		7,7 / 1,15				4,7 / 0,75		6,4 / 0,75			
YP.... 83 İR 52	5,9 / 0,8		7,3 / 1,2				4,3 / 0,8		6 / 0,8			
YP.... 83 İR 53	5,9 / 0,75		7,3 / 1,15				4,3 / 0,75		6 / 0,75			
YP.... 92 İR 62	13 / 1,25		16 / 1,8				11 / 1,25		14 / 1,25			
YP.... 92 İR 63	13 / 1,1		16 / 1,65				11 / 1,1		14 / 1,1			
YP.... 93 İR 62	11 / 1,25		13 / 1,8				8 / 1,25		11 / 1,25			
YP.... 93 İR 63	11 / 1,1		13 / 1,65				8 / 1,1		11 / 1,1			
YP.... 102 İR 62	20 / 1,25		24 / 1,8				20 / 1,25		18 / 1,25			
YP.... 102 İR 63	20 / 1,1		24 / 1,65				20 / 1,1		18 / 1,1			
YP.... 103 İR 62	17 / 1,25		21 / 1,8				17 / 1,25		15 / 1,25			
YP.... 103 İR 63	17 / 1,1		21 / 1,65				17 / 1,1		15 / 1,1			
YP.... 122 İR 72	27 / 2,5		35 / 3				24 / 2,5		30 / 2,5			
YP.... 122 İR 73	27 / 2,3		35 / 2,8				24 / 2,3		30 / 2,3			
YP.... 123 İR 72	24 / 2,5		32 / 3				11 / 2,5		27 / 2,5			
YP.... 123 İR 73	24 / 2,3		32 / 2,8				11 / 2,3		27 / 2,3			
YP.... 142 İR 72	44 / 2,5		53 / 3				41 / 2,5		47 / 2,5			
YP.... 142 İR 73	44 / 2,3		53 / 2,8				41 / 2,3		47 / 2,3			
YP.... 143 İR 72	40 / 2,5		49 / 3				33 / 2,5		45 / 2,5			
YP.... 143 İR 73	40 / 2,3		49 / 2,8				33 / 2,3		45 / 2,3			
YP.... 142 İR 82	40 / 5,5		49 / 7,5				33 / 5,5		45 / 5,5			
YP.... 152 İR 82	76 / 5,5		86 / 7,5				61 / 5,5		80 / 5,5			
YP.... 152 İR 83	76 / 5		86 / 7				61 / 5		80 / 5			
YP.... 153 İR 82	70 / 5,5		80 / 7,5				55 / 5,5		75 / 5,5			
YP.... 153 İR 83	70 / 5		80 / 7				55 / 5		75 / 5			
YP.... 153 İR 92	70 / 9		80 / 11				55 / 9		75 / 9			

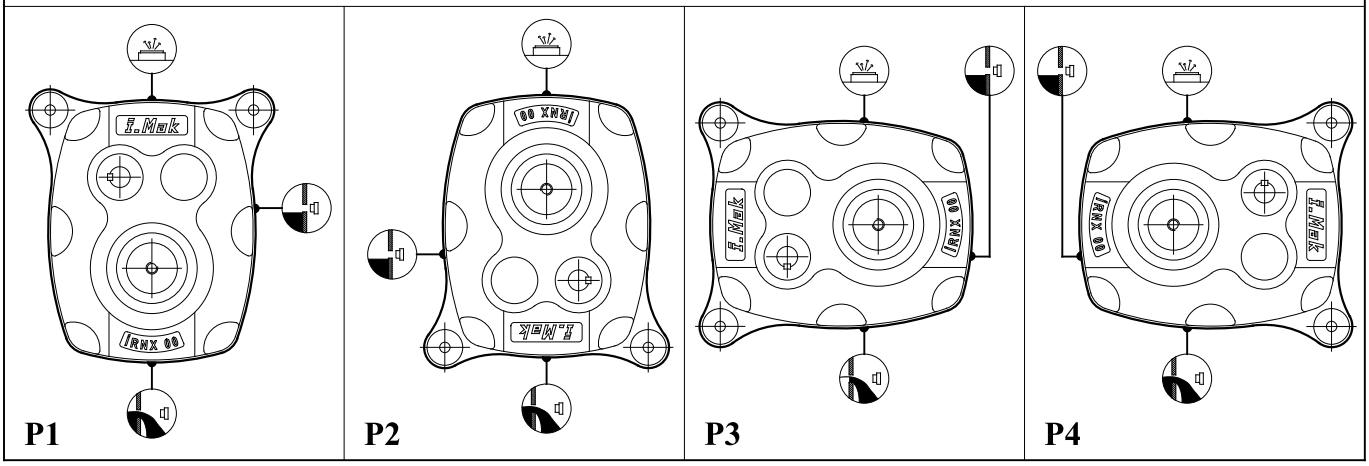


***Belirtilen montaj pozisyonları görsel amaçlıdır. Montaj yüzeylerini bağlayıcı değildir.**

*The specified mounting positions are for visual purposes. Mounting surfaces are not binding.

*Die angegebene Einbaulage ist für heute. Die Montagefläche ist nicht bindend.

*Указанные позиции монтажа носят иллюстративный характер. Монтажные поверхности не являются обязательными к использованию.



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

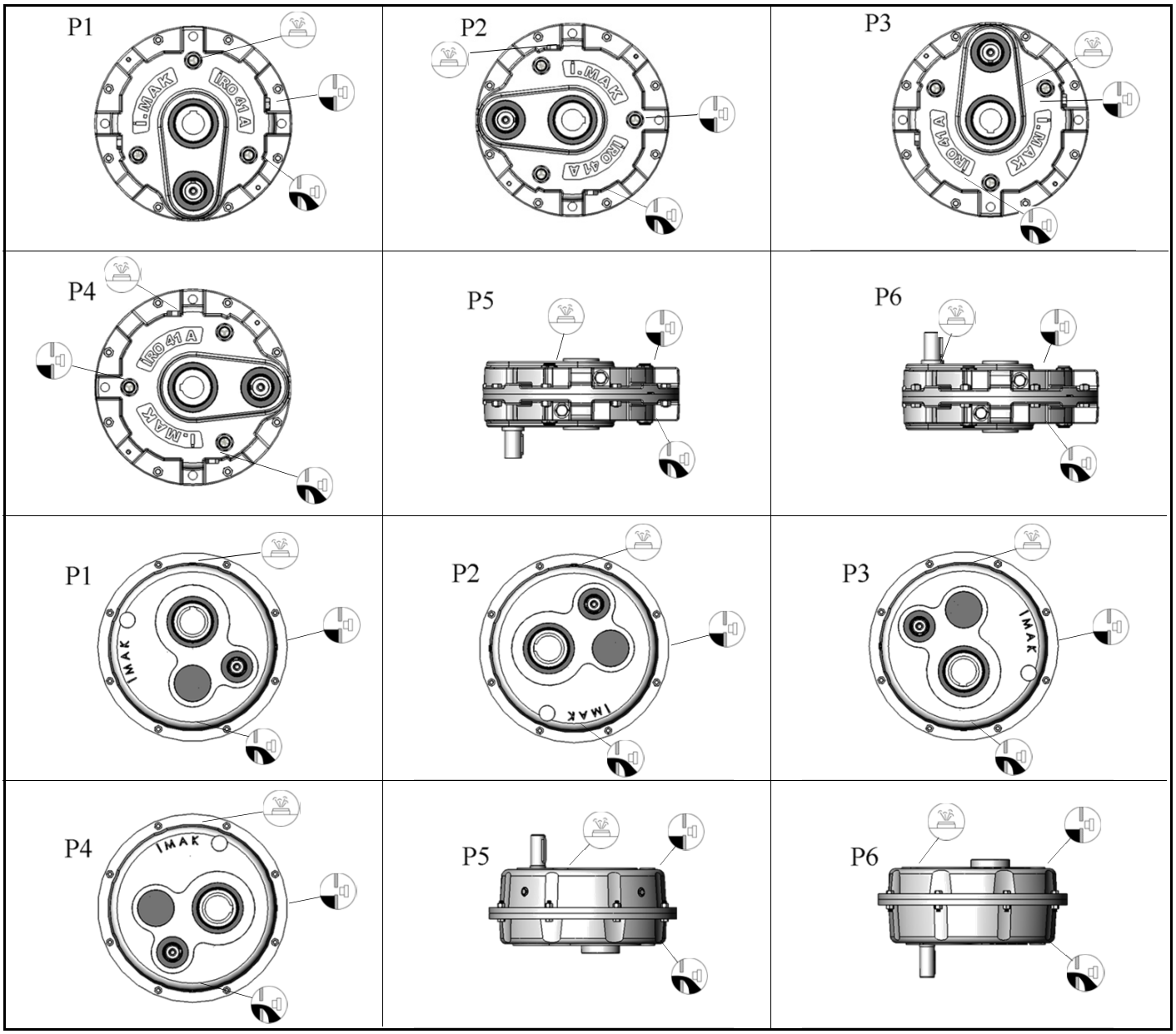
Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)			
	P1	**P2**	**P3**	**P4**
İRNX 01	0,7	0,1	0,1	0,1
İRNX 02	0,9	0,2	0,2	0,2
İRNX 03	1,5	0,3	0,3	0,3
İRNX 04	2	0,5	0,5	0,5
İRNX 05	3,1	0,9	0,9	0,9
İRNX 06	4,6	1,5	1,5	1,5
İRNX 07	8,5	3,5	3,5	3,5
İRNX 08	14	5	5	5
İRNX 09	19,5	8	8	8
İRNX 10	21	11	11	11
İRNX 11	39	13	13	13
İRNX 12	60	19	19	19

Rev.02/20.09.2023



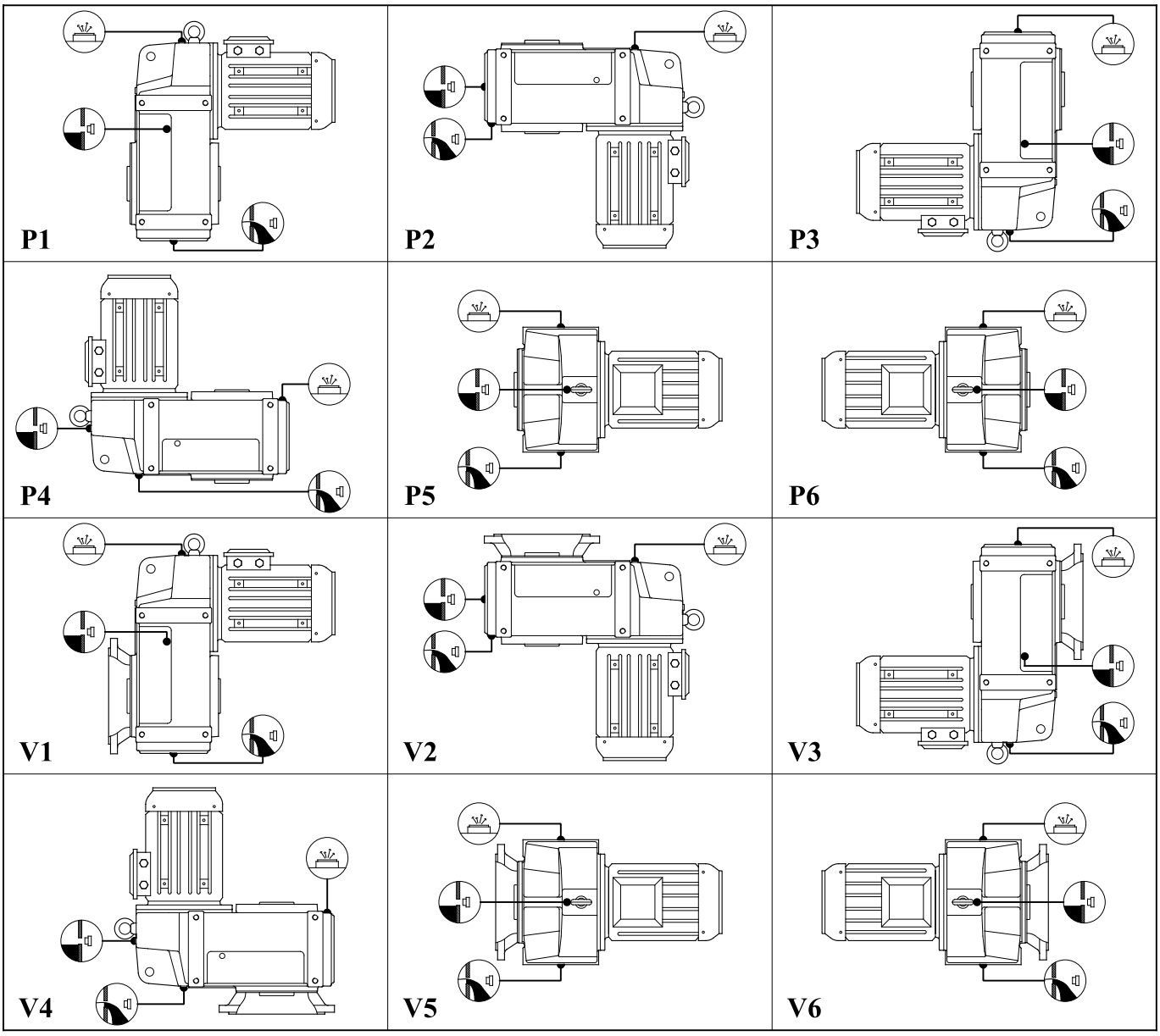
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)					
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**
İRO 41-A	1.5				1.5	
İRO 41-42	2.5				2.5	
İRO 51-52	3.75				4	
İRO 61-62	6.5				7	
İRO 71-72	10				12	
İRO 81-82	14				16	



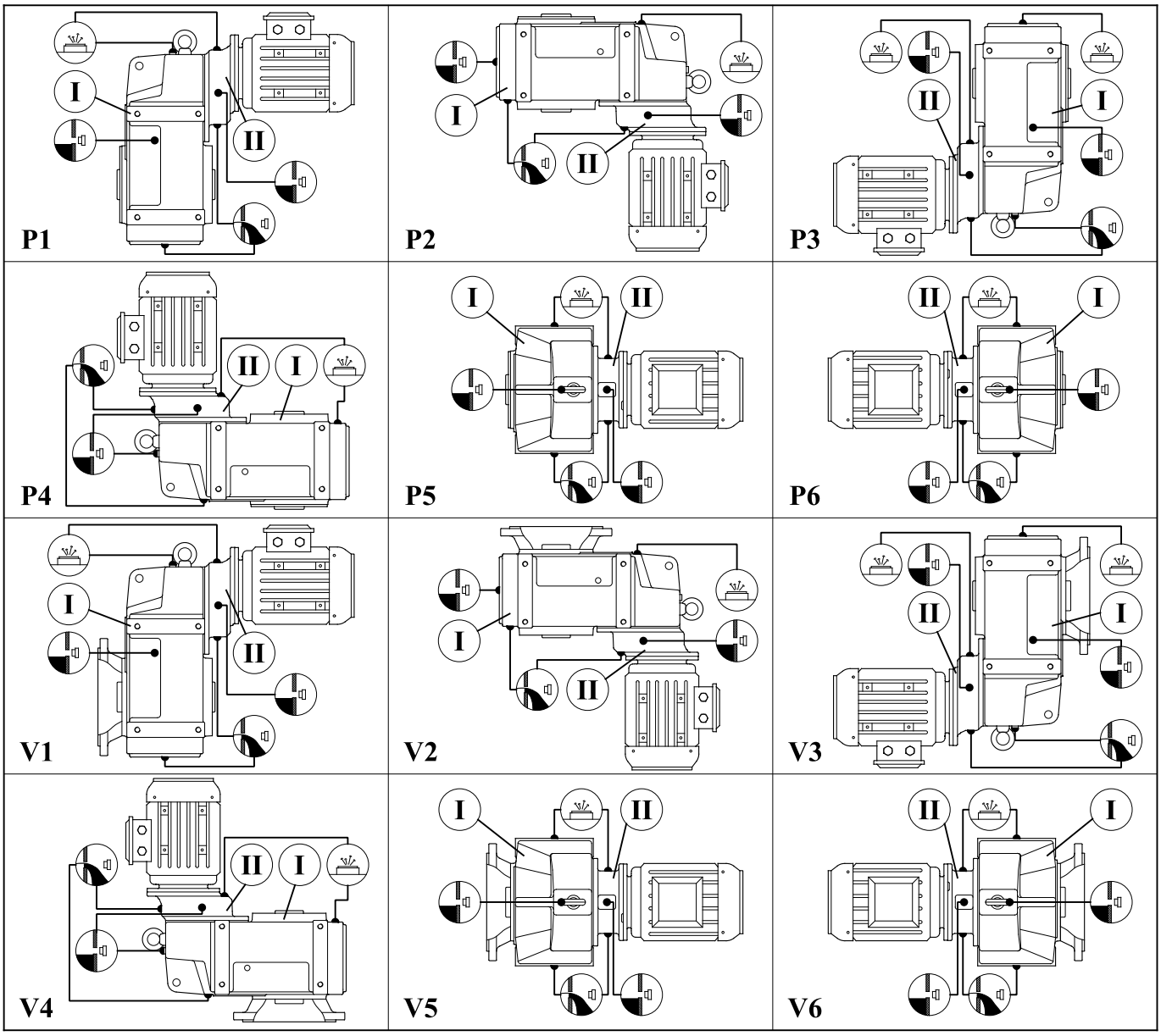
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
YP.... 42 / 43	0,8 / 0,6		1,1 / 0,9				0,6 / 0,4		0,8 / 0,6			
YP.... 52 / 53	1,1 / 0,9		1,4 / 1,2				0,9 / 0,7		1,1 / 0,9			
YP.... 62 / 63	1,6 / 1,4		1,9 / 1,7				1,2 / 1		1,6 / 1,4			
YP.... 72 / 73	3 / 2,7		4,1 / 3,8				3,2 / 2,9		4,1 / 3,8			
YP.... 82 / 83	6,3 / 5,9		7,7 / 7,3				4,7 / 4,3		6,4 / 6			
YP.... 92 / 93	13 / 11		16 / 13				11 / 8		14 / 11			
YP.... 102 / 103	20 / 17		24 / 21				20 / 17		18 / 15			
YP.... 122 / 123	27 / 24		35 / 32				24 / 11		30 / 27			
YP.... 142 / 143	44 / 40		53 / 49				41 / 33		47 / 45			
YP.... 152 / 153	76 / 70		86 / 80				61 / 55		80 / 75			



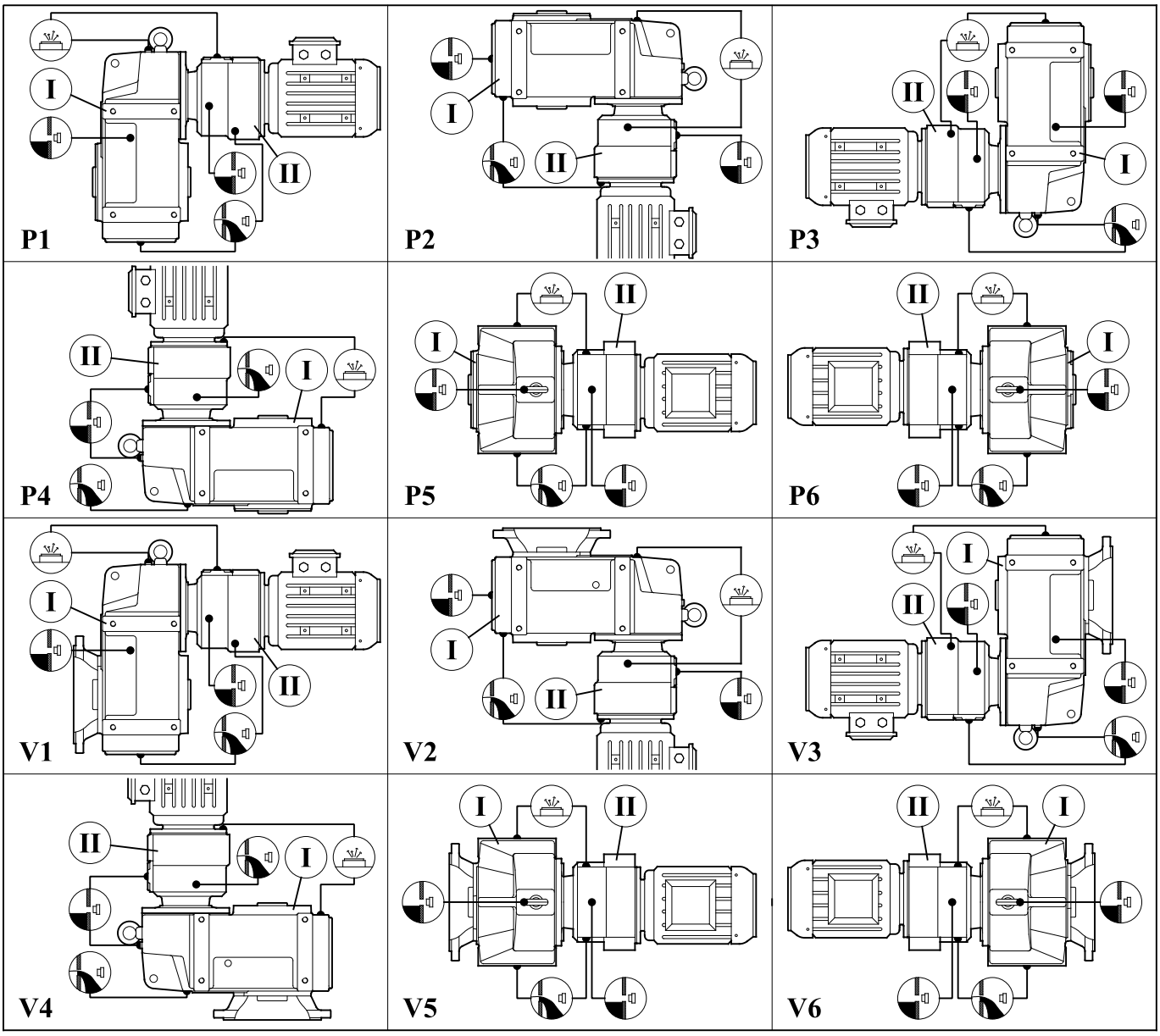
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**		**I / II**		**I / II**		**I / II**			
YP.... 74	2,7 / 0,1		3,8 / 0,3		2,9 / 0,25		3,8 / 0,2		3,8 / 0,2			
YP.... 84	5,9 / 0,2		7,3 / 0,35		4,3 / 0,4		7,3 / 0,35		6 / 0,35			
YP.... 94	11 / 0,3		13 / 0,75		8 / 0,75		13 / 0,5		11 / 0,5			
YP.... 104	17 / 0,6		21 / 1,2		17 / 1,3		21 / 1,1		15 / 1			
YP.... 124	24 / 0,7		32 / 1,35		21 / 1,8		32 / 1,5		27 / 1,2			
YP.... 144	40 / 1,85		49 / 4		33 / 4,5		49 / 4		45 / 2,75			
YP.... 154	70 / 4,35		80 / 6,5		55 / 7		80 / 6,5		75 / 5,25			



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

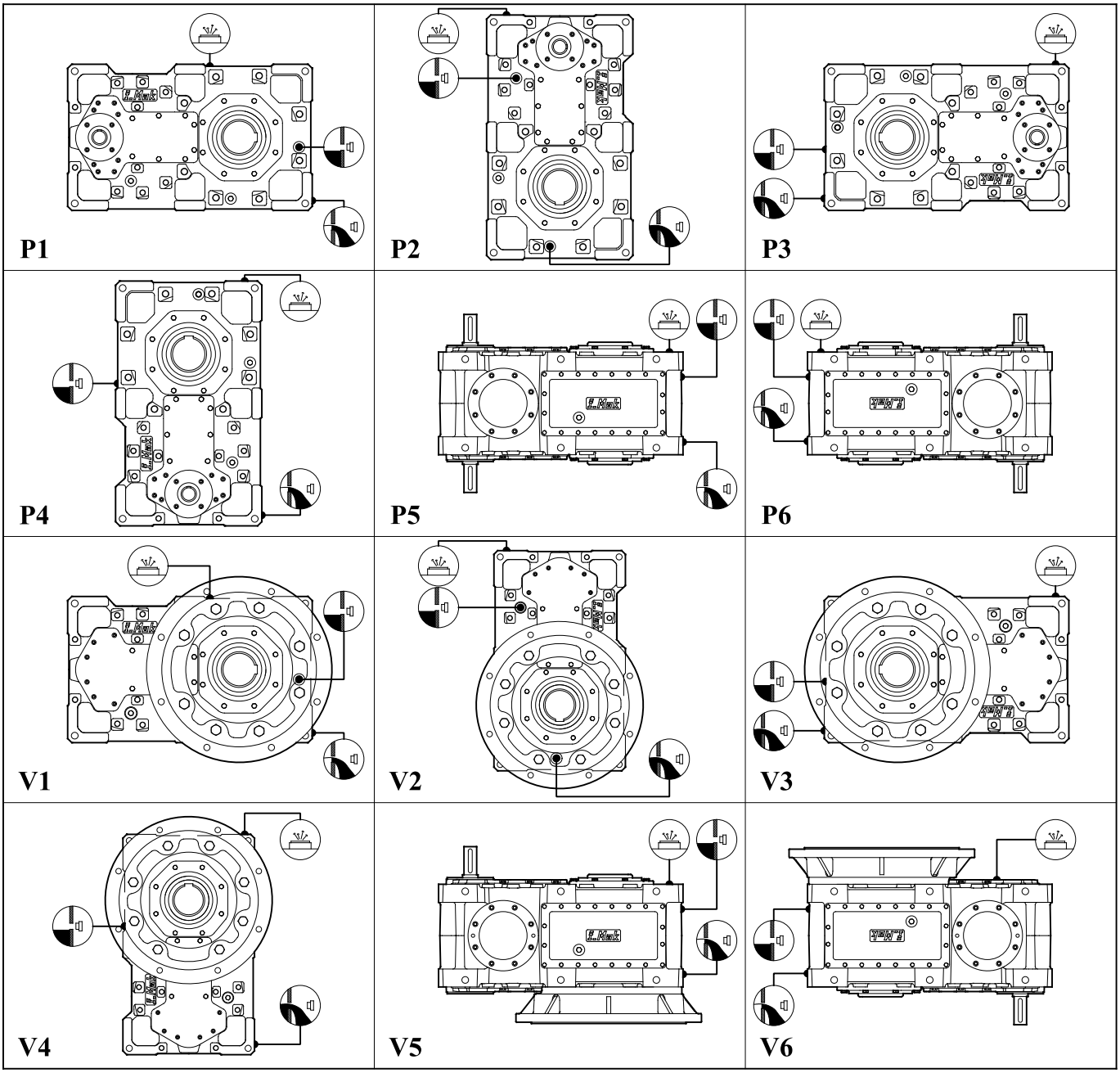
Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**				**I / II**		**I / II**			
YP.... 52 İR 42	1,1 / 0,4		1,4 / 0,7				0,9 / 0,5		1,1 / 0,5			
YP.... 52 İR 43	1,1 / 0,35		1,4 / 0,65				0,9 / 0,45		1,1 / 0,45			
YP.... 53 İR 42	0,9 / 0,4		1,2 / 0,7				0,7 / 0,5		0,9 / 0,5			
YP.... 53 İR 43	0,9 / 0,35		1,2 / 0,65				0,7 / 0,45		0,9 / 0,45			
YP.... 62 İR 42	1,6 /0,4		1,9 / 0,7				1,2 / 0,5		1,6 / 0,5			
YP.... 62 İR 43	1,6 / 0,35		1,9 / 0,65				1,2 / 0,45		1,6 / 0,45			
YP.... 63 İR 42	1,4 / 0,4		1,7 / 0,7				1 / 0,5		1,4 / 0,5			
YP.... 63 İR 43	1,4 / 0,35		1,7 / 0,65				1 / 0,45		1,4 / 0,45			
YP.... 72 İR 52	3 / 0,8		4,1 / 1,2				3,2 / 0,8		4,1 / 0,8			
YP.... 72 İR 53	3 / 0,75		4,1 / 1,15				3,2 / 0,75		4,1 / 0,75			

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P4**	**V4**	**P3**	**V3**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
	I / II		**I / II**				**I / II**		**I / II**			
YP.... 73 İR 52	2,7 / 0,8		3,8 / 1,2				9 / 0,8		3,8 / 0,8			
YP.... 73 İR 53	2,7 / 0,75		3,8 / 1,15				9 / 0,75		3,8 / 0,75			
YP.... 82 İR 52	6,3 / 0,8		7,7 / 1,2				4,7 / 0,8		6,4 / 0,8			
YP.... 82 İR 53	6,3 / 0,75		7,7 / 1,15				4,7 / 0,75		6,4 / 0,75			
YP.... 83 İR 52	5,9 / 0,8		7,3 / 1,2				4,3 / 0,8		6 / 0,8			
YP.... 83 İR 53	5,9 / 0,75		7,3 / 1,15				4,3 / 0,75		6 / 0,75			
YP.... 92 İR 62	13 / 1,25		16 / 1,8				11 / 1,25		14 / 1,25			
YP.... 92 İR 63	13 / 1,1		16 / 1,65				11 / 1,1		14 / 1,1			
YP.... 93 İR 62	11 / 1,25		13 / 1,8				8 / 1,25		11 / 1,25			
YP.... 93 İR 63	11 / 1,1		13 / 1,65				8 / 1,1		11 / 1,1			
YP.... 102 İR 62	20 / 1,25		24 / 1,8				20 / 1,25		18 / 1,25			
YP.... 102 İR 63	20 / 1,1		24 / 1,65				20 / 1,1		18 / 1,1			
YP.... 103 İR 62	17 / 1,25		21 / 1,8				17 / 1,25		15 / 1,25			
YP.... 103 İR 63	17 / 1,1		21 / 1,65				17 / 1,1		15 / 1,1			
YP.... 122 İR 72	27 / 2,5		35 / 3				24 / 2,5		30 / 2,5			
YP.... 122 İR 73	27 / 2,3		35 / 2,8				24 / 2,3		30 / 2,3			
YP.... 123 İR 72	24 / 2,5		32 / 3				11 / 2,5		27 / 2,5			
YP.... 123 İR 73	24 / 2,3		32 / 2,8				11 / 2,3		27 / 2,3			
YP.... 142 İR 72	44 / 2,5		53 / 3				41 / 2,5		47 / 2,5			
YP.... 142 İR 73	44 / 2,3		53 / 2,8				41 / 2,3		47 / 2,3			
YP.... 143 İR 72	40 / 2,5		49 / 3				33 / 2,5		45 / 2,5			
YP.... 143 İR 73	40 / 2,3		49 / 2,8				33 / 2,3		45 / 2,3			
YP.... 142 İR 82	40 / 5,5		49 / 7,5				33 / 5,5		45 / 5,5			
YP.... 152 İR 82	76 / 5,5		86 / 7,5				61 / 5,5		80 / 5,5			
YP.... 152 İR 83	76 / 5		86 / 7				61 / 5		80 / 5			
YP.... 153 İR 82	70 / 5,5		80 / 7,5				55 / 5,5		75 / 5,5			
YP.... 153 İR 83	70 / 5		80 / 7				55 / 5		75 / 5			
YP.... 153 İR 92	70 / 9		80 / 11				55 / 9		75 / 9			



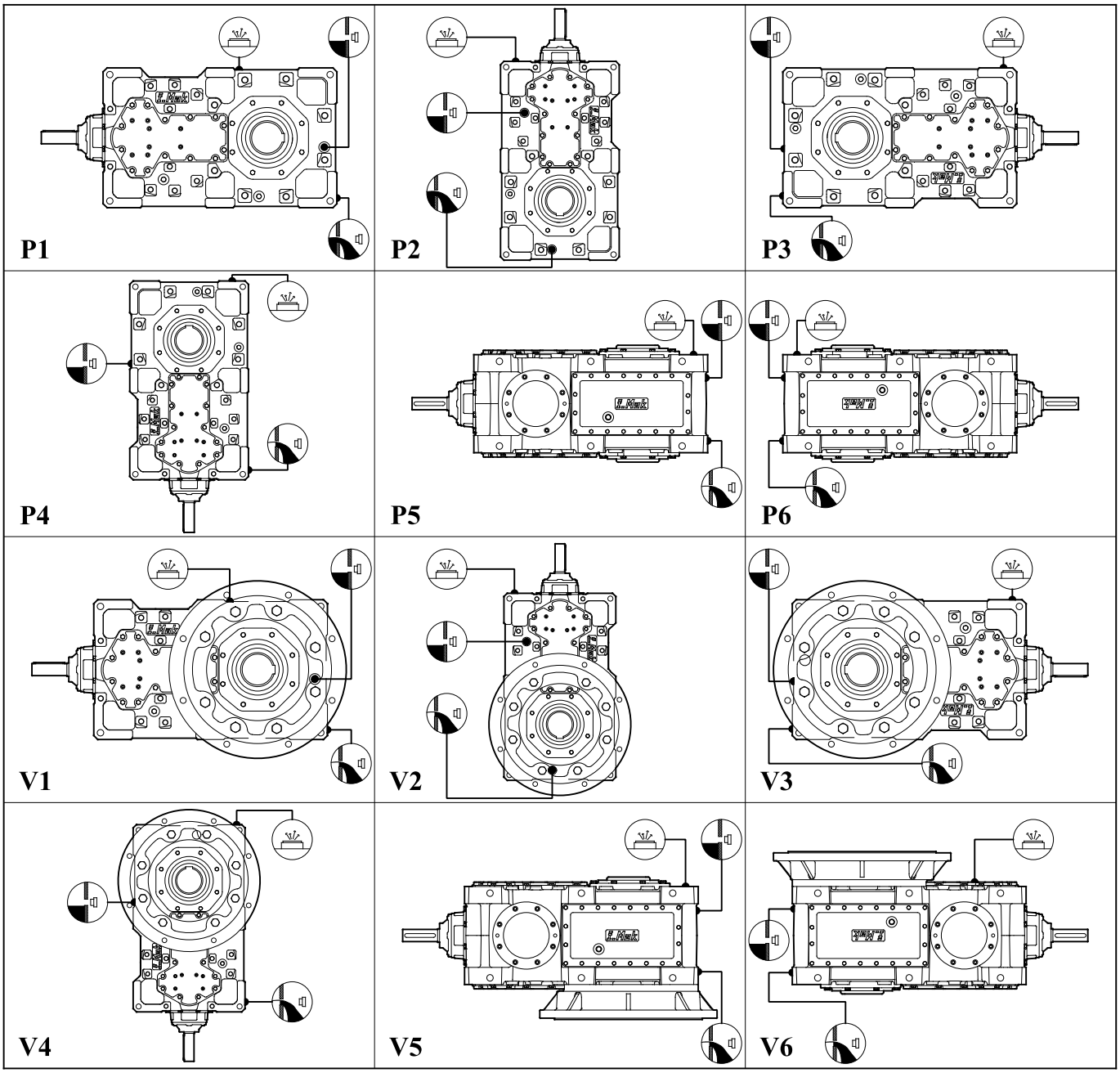
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
MA.... 403-402	17		26		16		24		28		27	
MA.... 503-502	23		35		20		30		36		35	
MA.... 603-602	26		39		22		33		40		39	
MA.... 704-703-702	38		55		32		48		58		55	
MA.... 804-803-802	42		65		36		53		66		63	
MA.... 904-903-902	51		81		45		74		82		78	
MA.... 1004-1003-1002	58		92		51		80		92		88	
MA.... 1104-1103-1102	74		115		66		105		125		118	



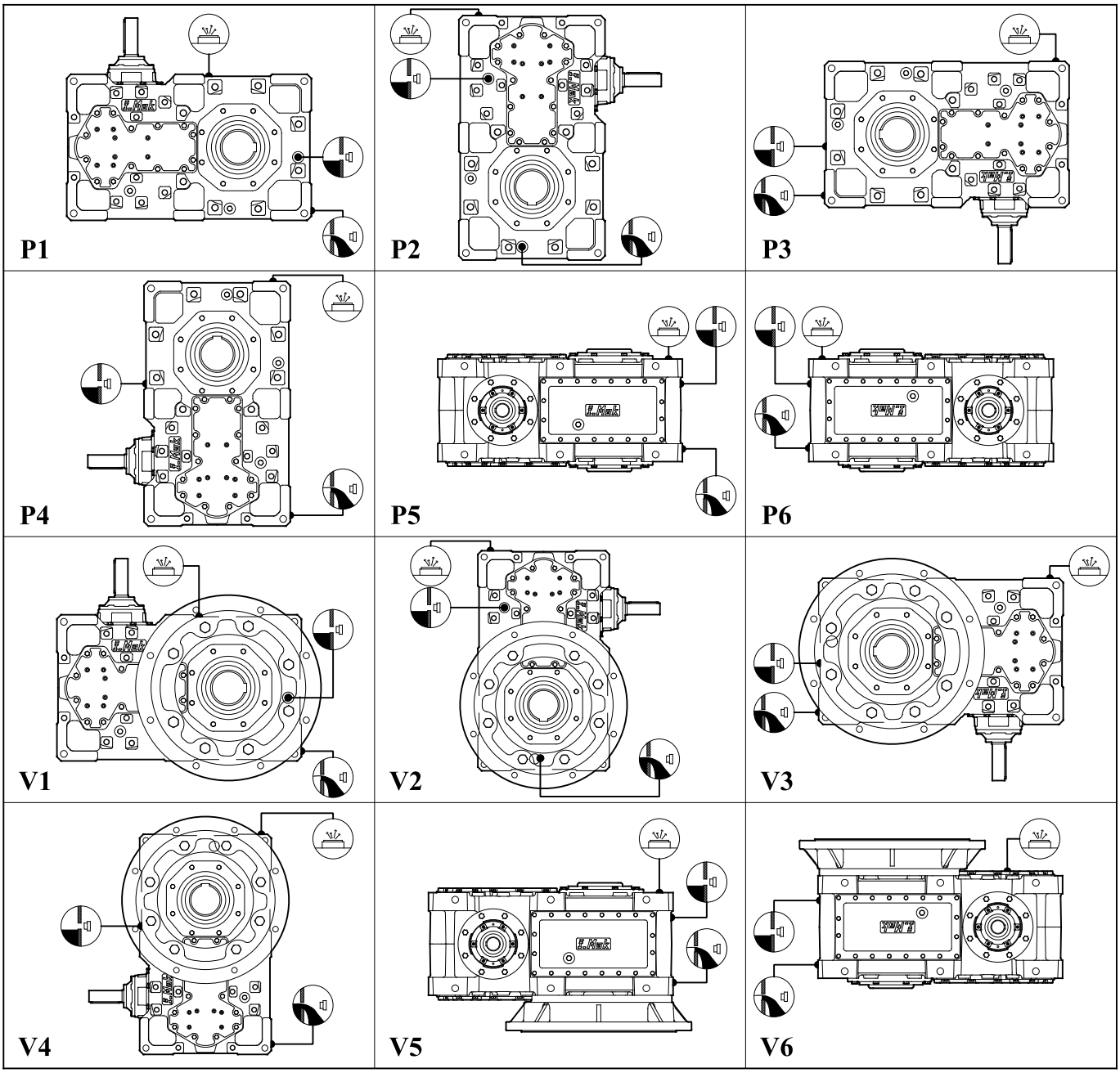
Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
MK.... 404-403 / G07-G09	17		26		16		24		28		27	
MK.... 504-503 / G07-G09	23		35		20		31		37		36	
MK.... 604-603 / G07-G09	26		39		22		34		41		40	
MK.... 704-703 / G07-G09	38		55		32		49		59		56	
MK.... 804-803 / G07-G09	42		65		36		54		67		64	
MK.... 904-903 / G07-G09	52		81		45		76		84		80	
MK.... 1004-1003 / G07-G09	59		92		51		82		94		90	
MK.... 1104-1103 / G07-G09	76		120		68		110		122		115	



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :

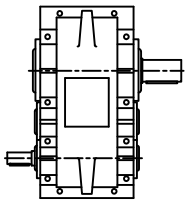
Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция

Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла

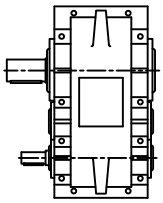
Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites) /* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	**V1**	**P2**	**V2**	**P3**	**V3**	**P4**	**V4**	**P5**	**V5**	**P6**	**V6**
MK.... 403 / G08-G10	17		26		16		24		28		27	
MK.... 503 / G08-G10	23		35		21		31		37		36	
MK.... 603 / G08-G10	25		39		23		34		41		40	
MK.... 703 / G08-G10	38		55		33		49		59		56	
MK.... 803 / G08-G10	42		65		37		54		67		64	
MK.... 903 / G08-G10	50		81		47		76		84		80	
MK.... 1003 / G08-G10	58		92		53		82		94		90	
MK.... 1103 / G08-G10	76		121		66		113		127		118	

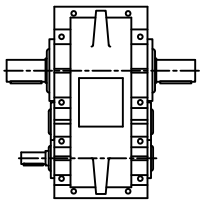
P1



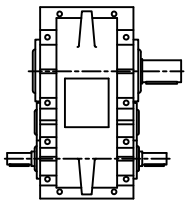
P2



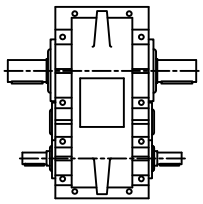
P3



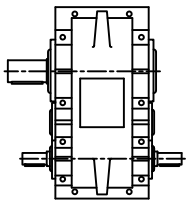
P4



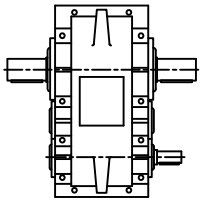
P5



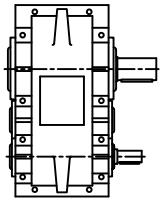
P6



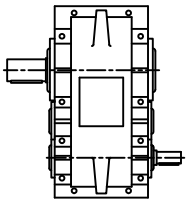
P7



P8



P9



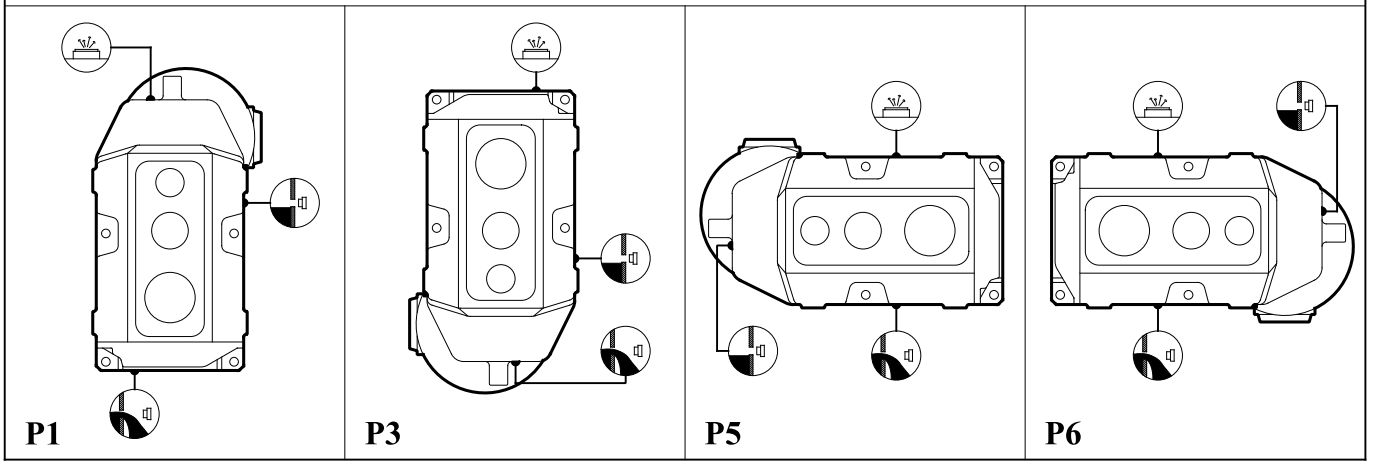
TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)
A 200	10
2A 200	10
2A 180	4
2A 225	7
2A 275	10
2A 350	18
2A 430	25
2A 501	32
3A 430	25
3A 501	32
3A 750	65
4A 750	65

***Belirtilen montaj pozisyonları görsel amaçlıdır. Montaj yüzeylerini bağlayıcı değildir.**

*The specified mounting positions are for visual purposes. Mounting surfaces are not binding.

*Die angegebene Einbaulage ist für heute. Die Montagefläche ist nicht bindend.

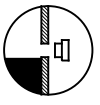
*Указанные позиции монтажа носят иллюстративный характер. Монтажные поверхности не являются обязательными к использованию.



Semboller :
Seymbols :
Seymboles :
Символы :



Yağ Doldurma ve Havalandırma
Oil Filling and Vent Plug
Valve d'aération
Заливка масла и вентиляция



Yağ Seviye Tespit
Oil Level
Niveau d'huile
Определение уровня масла



Yağ Boşaltma
Oil Drain Plug
Bouchon de drainage
Слив масла

TİP Type *Type* Тип	**Bağlantı pozisyonları için yağ miktarları (litre)** / Oil quantities for mounting positions (liter) *Quantites d'huiles en fonction da la position de montage (lites)* / Количество масла в местах подключения (литры)			
	P1	**P3**	**P5**	**P6**
İRC 63	1,6	1,2	1,4	1,4
İRC 73	3,4	2,7	2,7	2,6
İRC 83	4,6	4,2	4,4	4,2
İRC 93	9,6	7,8	9,1	8,3
İRC 103	18	15,3	18	18,5
İRC 123	34	21	24	24
İRC 143	49	30	41	38

Tip Type *Type* Тип	**Bağlanti pozisyonlari için yağ miktarlari (litre)** Oil quantities per mounting positions (liter) *Quantités d'huiles en fonction de la position de montage (litres)* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	V1	P2	V2	P3	V3	P4	V4	P5	V5	P6	V6
S_ 30	0,04											
S_ 40	0,08											
S_ 50	0,12											
S_ 63	0,25											
S_ 75	0,40											
S_ 90	1,0											
S_ 110	3,0		2,2		2,2		3,0		2,5			
S_ 130	4,5		3,3		3,3		4,5		3,5			
S_ 150	7,0		5,1		5,1		7,0		5,4			

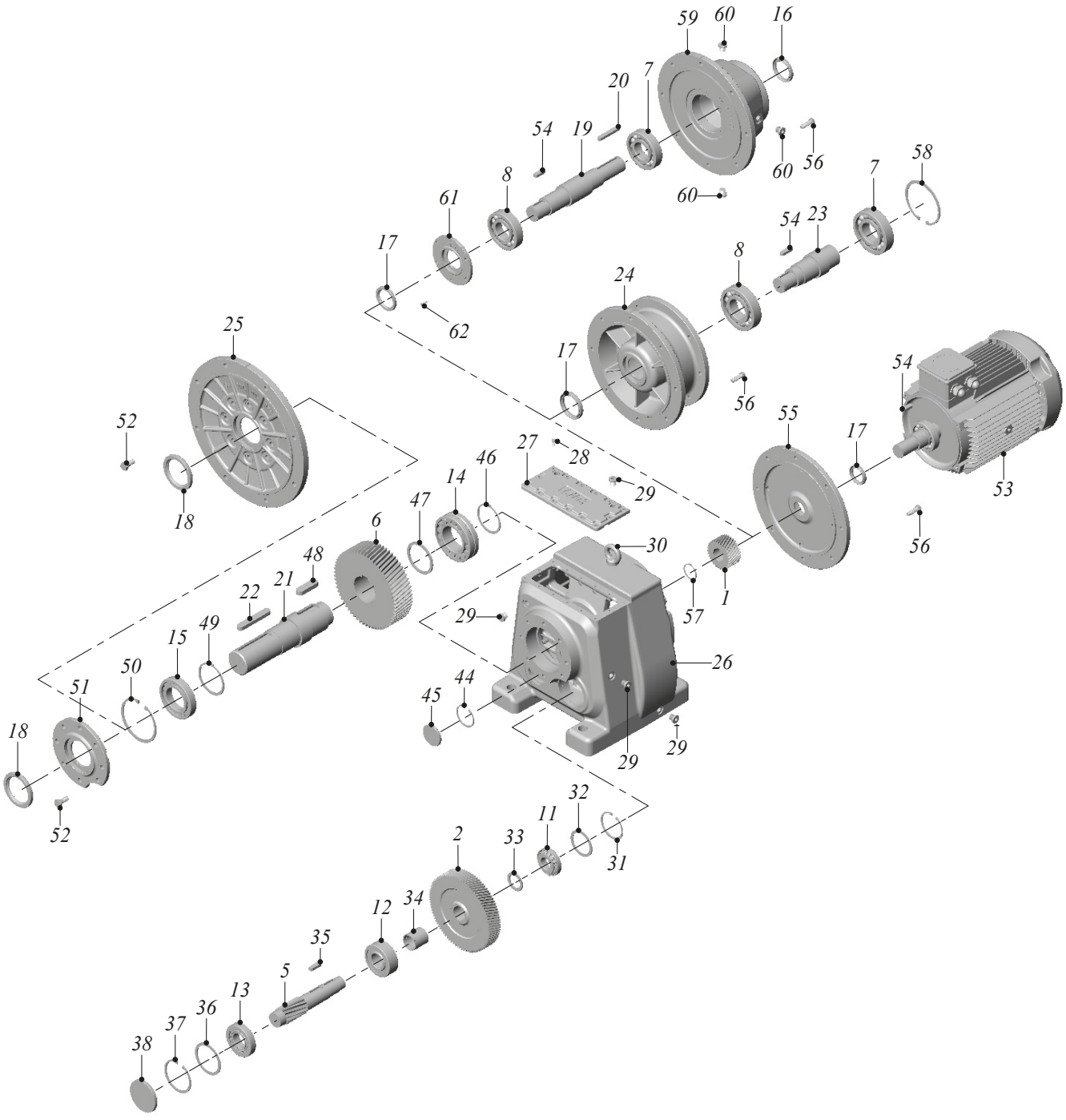
Tip Type *Type* Тип	**Bağlanti pozisyonlari için yağ miktarlari (litre)** Oil quantities per mounting positions (liter) *Quantités d'huiles en fonction de la position de montage (litres)* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	V1	P2	V2	P3	V3	P4	V4	P5	V5	P6	V6
İRS_ 52	0,6		0,5		0,3		0,5		0,65			
İRS_ 65	1,25		1		0,75		1		1,35			
İRS_ 82	2,25		2		1		2		2,35			
İRS_ 102	2,3		2		1,5		2		2,5			
İRS_ 127	4,5		4		3		4		4,75			
İRS_ 162	12		10		8		10		12,5			
İRS_ 201	18		21		23		21		24			
İRS_ 250	31		35		38		35		40			

Tip Type *Type* Тип	**Bağlanti pozisyonlari için yağ miktarlari (litre)** Oil quantities per mounting positions (liter) *Quantités d'huiles en fonction de la position de montage (litres)* Количество масла в местах подключения (литры)											
	P1	V1	P2	V2	P3	V3	P4	V4	P5	V5	P6	V6
İRSD_ 43	0,5		1		0,6		1		0,5			
İRSD_ 53	2		1,5		2		1,5		1,8			
İRSD_ 63	3		2		3		2		2,5			
İRSD_ 73	5		4		5		4		4			
İRSD_ 83	13		12		13		12		12			
İRSD_ 161	17		16		17		16		16			

TİP / TYPE / *TYP* / Тип

İRAM - İRAPM - İRA - İRAP
İRFM - İRFPM - İRF - İRFP
İRAFM - İRAFPM - İRAF - İRAFP

42-52-621-62-721-72-82-92-102-122-142-152





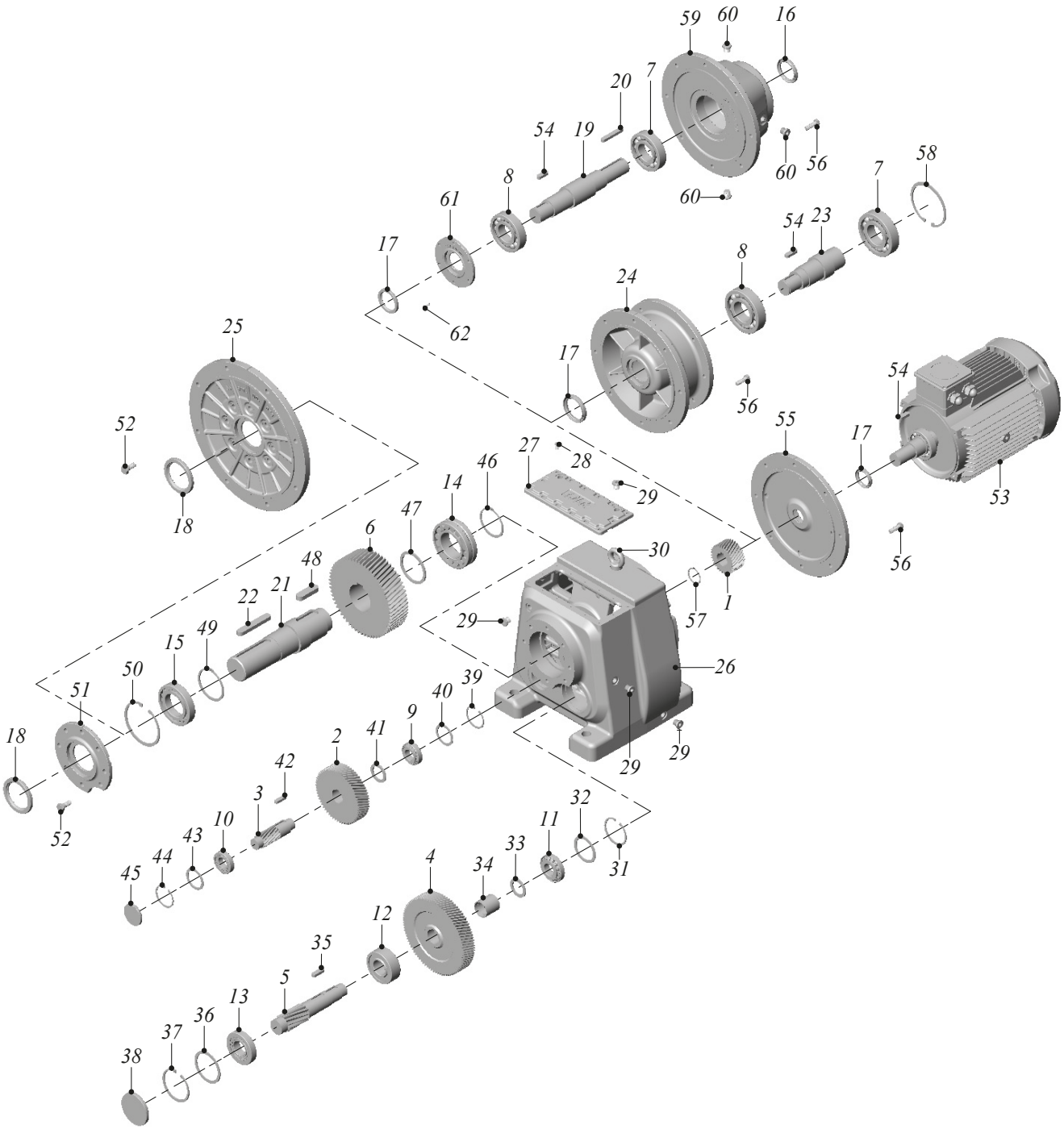
TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRAM / İRFM / İRAFM / İRAPM / İRFPM / İRAFPM
İRA / İRF / İRAF / İRAP / İRFP / İRAFP } 42-52-621-62-721-72-82-92-102-122-142-152

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Rad Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Rad Z2*	2 - Шестерня Z2
5 - Milli Dişli Z3	5 - Gear Z3	*5 - Ritzelwelle Z3*	5 - Шестерня на валу Z3
6 - Dişli Z4	6 - Gear Z4	*6 - Rad Z4*	6 - Шестерня Z4
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Lager*	7 - Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Lager*	8 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Lager*	11 - Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Lager*	12 - Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Lager*	13 - Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Lager*	14 - Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Lager*	15 - Подшипник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Wellendichtring*	16 - Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Wellendichtring*	17 - Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Wellendichtring*	18 - Сальник
19 - Giriş Mili	19 - Input Shaft	*19 - Antriebswelle*	19 - Входной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Passfeder*	20 - Шпонка
21 - Çıkış mili	21 - Output Shaft	*21 - Abtriebswelle*	21 - Выходной вал
22 - Kama	22 - Key	*22 - Passfeder*	22 - Шпонка
23 - Ara Bağlantı Mili	23 - Connection Shaft	*23 - Verbindungwelle*	23 - Промежуточный соединительный вал
24 - Pam Flanş (IEC)	24 - IEC Flange	*24 - IEC Flansch*	24 -Пам фланец (IEC)
25 - Flanş	25 - Flange	*25 - Abtriebsflansch*	25 - Фланец
26 - Gövde	26 - Gear Case	*26 - Getriebegehäuse*	26 - Корпус
27 - Kapak	27 - Cover	*27 - Deckel*	27 - Крышка
28 - Cıvata	28 - Bolt	*28 - Sechskantschraube*	28 - Болт
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Ölschraube*	29 - Масляная пробка
30 - Taşıma Kancası	30 - Lifting Eye Bolt	*30 - Ringschraube*	30 - Транспортная крючковая петля
31 - Segman	31 - Circlip	*31 - Sicherungsring*	31 - Стопорное кольцо
32 - Pul	32 - Washer	*32 - Unterlegscheibe*	32 - Шайба
33 - Pul	33 - Washer	*33 - Unterlegscheibe*	33 - Шайба
34 - Burç	34 - Spacer	*34 - Stützscheibe*	34 - Втулка
35 - Kama	35 - Key	*35 - Passfeder*	35 -Шпонка
36 - Pul	36 - Washer	*36 - Unterlegscheibe*	36 - Шайба
37 - Segman	37 - Circlip	*37 - Sicherungsring*	37-Стопорное кольцо
38 - Tapa	38 - Locking Cover	*38 - Verschlusskappe*	38 - Пробка
44 - Segman	44 - Circlip	*44 - Sicherungsring*	44-Стопорное кольцо
45 - Tapa	45 - Locking Cover	*45 - Verschlusskappe*	45 - Пробка
46 - Segman	46 - Circlip	*46 - Sicherungsring*	46 -Стопорное кольцо
47 - Burç	47 - Spacer	*47 - Stützscheibe*	47 -Втулка
48 - Kama	48 - Key	*48 - Passfeder*	48 -Шпонка
49 - Segman	49 - Circlip	*49 - Sicherungsring*	49 -Стопорное кольцо
50 - Segman	50 - Circlip	*50 - Sicherungsring*	50 -Стопорное кольцо
51 - Keçe Kapağı	51 - Seal Cover	*51 - Dichtringflansch*	51 - Крышка с сальником
52 - Cıvata	52 - Bolt	*52 - Sechskantschraube*	52 - Болт
53 - Motor	53 - Electric Motor	*53 - Elektromotor*	53 - Двигатель
54 - Kama	54 - Key	*54 - Passfeder*	54-Шпонка
55 - Motor Bağlantı Kapağı	55 - Motor Mounting Adapter	*55 - Motoranschlussflansch*	55 - Крышка соединения двигателя
56 - Cıvata	56 - Bolt	*56 - Sechskantschraube*	56 - Болт
57 - Segman	57 - Circlip	*57 - Sicherungsring*	57 -Стопорное кольцо
58 - Segman	58 - Circlip	*58 - Sicherungsring*	58 -Стопорное кольцо
59 - Motorsuz Kapak	59 - Gear Case Cover	*59 - Antriebsdeckel*	59 - Крышка без двигателя
60 - Yağ Tapası	60 - Oil Plug	*60 - Ölschraube*	60 -Масляная пробка
61 - Keçe Kapağı	61 - Seal Cover	*61 - Dichtringflansch*	61 -Крышка с сальником
62 - Cıvata	62 - Bolt	*62 - Sechskantschraube*	62 -БолтF

TİP / TYPE / *TYP* / Тип

İRAM - İRAPM - İRA - İRAP
İRFM - İRFPM - İRF - İRFP
İRAFM - İRAFPM - İRAF - İRAFP

} 43-53-631-63-731-73-83-93-103-123-143-153





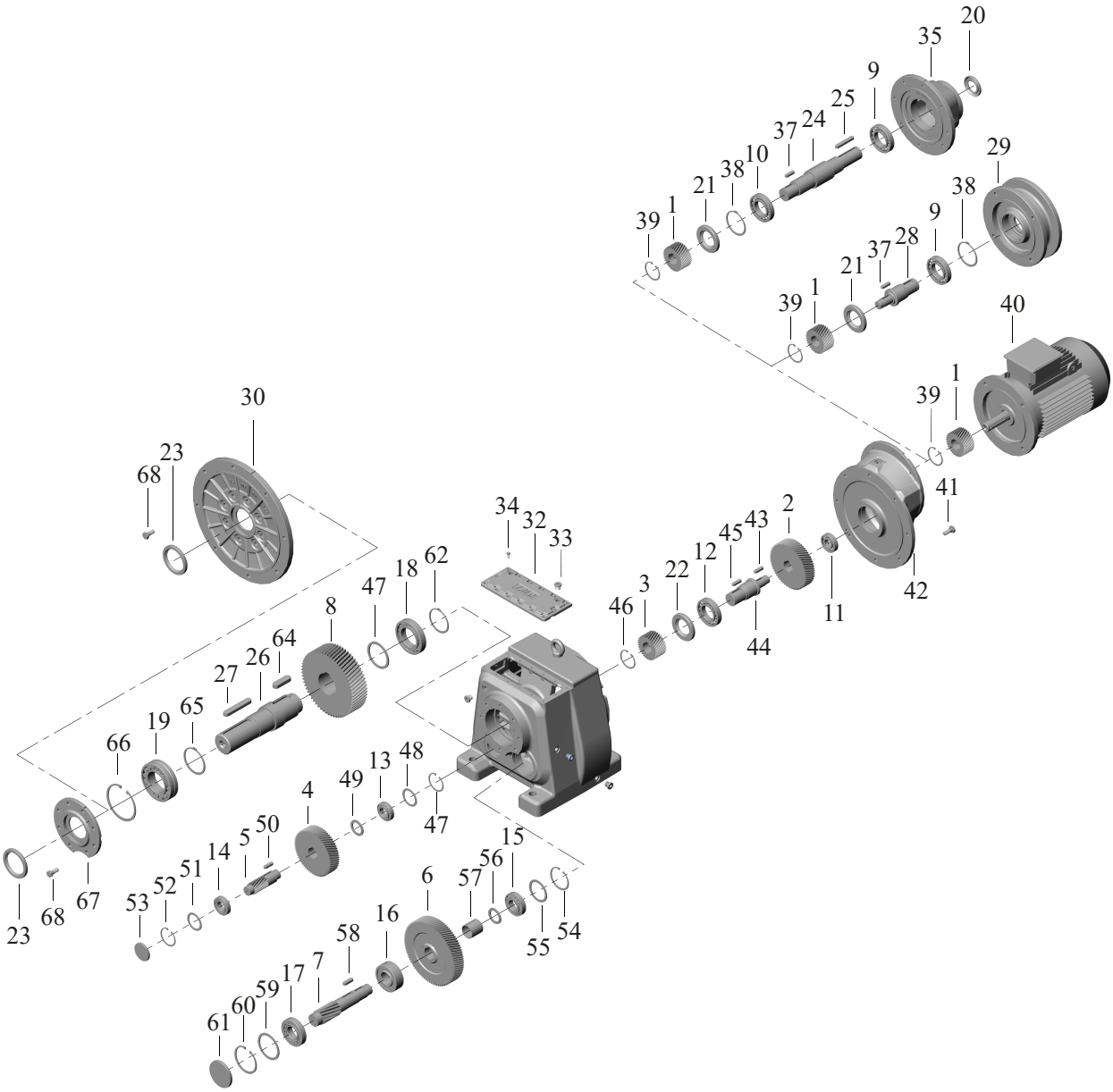
TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRAM / İRFM / İRAFM / İRAPM / İRFPM / İRAFPM
İRA / İRF / İRAF / İRAP / İRFP / İRAFP
} 43-53-631-63-731-73-83-93-103-123-143-153

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Rad Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Rad Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Milli Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Ritzelwelle Z3*	3 - Шестерня на валу Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Rad Z4*	4 - Шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Ritzelwelle Z5*	5 - Шестерня на валу Z5
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Rad Z6*	6 - Шестерня Z6
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Lager*	7 - Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Lager*	8 - Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Lager*	9 - Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Lager*	10 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Lager*	11 - Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Lager*	12 - Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Lager*	13 - Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Lager*	14 - Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Lager*	15 - Подшипник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Wellendichtring*	16 - Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Wellendichtring*	17 - Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Wellendichtring*	18 - Сальник
19 - Giriş Mili	19 - Input Shaft	*19 - Antriebswelle*	19 - Входной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Passfeder*	20 - Шпонка
21 - Çıkış Mili	21 - Output Shaft	*21 - Abtriebswelle*	21 - Выходной вал
22 - Kama	22 - Key	*22 - Passfeder*	22 - Шпонка
23 - Ara Bağlantı Mili	23 - Connection Shaft	*23 - Verbindungwelle*	23 - Промежуточный соединительный вал
24 - Pam Flanş (IEC)	24 - IEC Flange	*24 - IEC Flansch*	24 - Пам фланец (IEC)
25 - Flanş	25 - Flange	*25 - Abtriebsflansch*	25 - фланец
26 - Gövde	26 - Gear Case	*26 - Getriebegehäuse*	26 - корпус
27 - Kapak	27 - Cover	*27 - Deckel*	27 - крышка
28 - Cıvata	28 - Bolt	*28 - Sechskantschraube*	28 - Болт
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Ölschraube*	29 - Масляная пробка
30 - Taşıma Kancası	30 - Lifting Eye Bolt	*30 - Ringschraube*	30 - транспортировочный крюк
31 - Segman	31 - Circlip	*31 - Sicherungsring*	31 - Стопорное кольцо
32 - Pul	32 - Washer	*32 - Unterlegscheibe*	32 - Шайба
33 - Pul	33 - Washer	*33 - Unterlegscheibe*	33 - Шайба
34 - Burç	34 - Spacer	*34 - Stützscheibe*	34 - Стопорное кольцо
35 - Kama	35 - Key	*35 - Passfeder*	35 - Шпонка
36 - Pul	36 - Washer	*36 - Unterlegscheibe*	36 - Шайба
37 - Segman	37 - Circlip	*37 - Sicherungsring*	37 - Стопорное кольцо
38 - Tapa	38 - Locking Cover	*38 - Verschlusskappe*	38 - Пробка
39 - Segman	39 - Circlip	*39 - Sicherungsring*	39 - Стопорное кольцо
40 - Pul	40 - Washer	*40 - Unterlegscheibe*	40 - Шайба
41 - Burç	41 - Spacer	*41 - Stützscheibe*	41 - Втулка
42 - Kama	42 - Key	*42 - Passfeder*	42 - Шпонка
43 - Pul	43 - Washer	*43 - Unterlegscheibe*	43 - Шайба
44 - Segman	44 - Circlip	*44 - Sicherungsring*	44 - Стопорное кольцо
45 - Tapa	45 - Locking Cover	*45 - Verschlusskappe*	45 - Пробка
46 - Segman	46 - Circlip	*46 - Sicherungsring*	46 - Стопорное кольцо
47 - Burç	47 - Spacer	*47 - Stützscheibe*	47 - Втулка
48 - Kama	48 - Key	*48 - Passfeder*	48 - Шпонка
49 - Segman	49 - Circlip	*49 - Sicherungsring*	49 - Стопорное кольцо
50 - Segman	50 - Circlip	*50 - Sicherungsring*	50 - Стопорное кольцо
51 - Keçe Kapağı	51 - Seal Cover	*51 - Dichtringflansch*	51 - Сальниковая крышка
52 - Cıvata	52 - Bolt	*52 - Sechskantschraube*	52 - Болт
53 - Motor	53 - Electric Motor	*53 - Elektromotor*	53 - Двигатель
54 - Kama	54 - Key	*54 - Passfeder*	54 - Шпонка
55 - Motor Bağlantı Kapağı	55 - Motor Mounting Adapter	*55 - Motoranschlussflansch*	55 - Крышка соединения двигателя
56 - Cıvata	56 - Bolt	*56 - Sechskantschraube*	56 - Болт
57 - Segman	57 - Circlip	*57 - Sicherungsring*	57 - Стопорное кольцо
58 - Segman	58 - Circlip	*58 - Sicherungsring*	58 - Стопорное кольцо
59 - Motorsuz Kapak	59 - Gear Case Cover	*59 - Antriebsdeckel*	59 - Крышка без двигателя
60 - Yağ Tapası	60 - Oil Plug	*60 - Ölschraube*	60 - Масляная пробка
61 - Keçe Kapağı	61 - Seal Cover	*61 - Dichtringflansch*	61 - Сальниковая крышка
62 - Cıvata	62 - Bolt	*62 - Sechskantschraube*	62 - Болт

TİP / TYPE / *TYP* / Тип

İRAM - İRAPM - İRA - İRAP
İRFM - İRFPM - İRF - İRFP
İRAFM - İRAFPM - İRAF - İRAFP

} 64-741-74-84-94-104-124-144-154

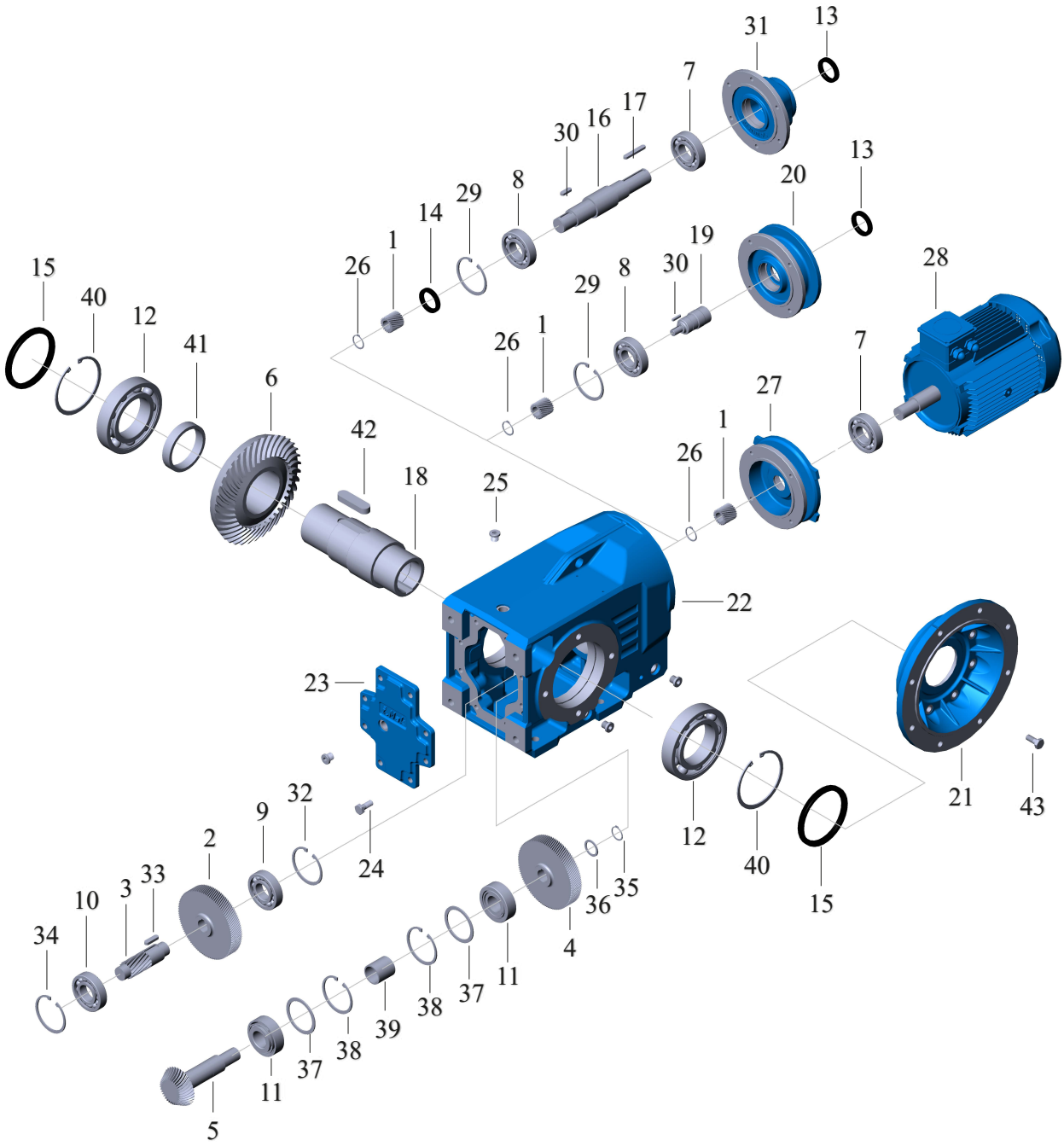


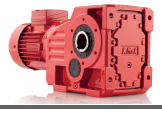


TİP / TYPE / Тип
İRAM / İRFM / İRAFM / İRAPM / İRFPM / İRAFPM
İRA / İRF / İRAF / İRAP / İRFP / İRAFP } 64-741-74-84-94-104-124-144-154

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3 - Шестерня Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4Шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Pignon Z5*	5 - Шестерня на валу Z5
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Pignon Z6*	6 - Шестерня Z6
7 - Milli Dişli Z7	7 - Gear Z7	*7 - Pignon Z7*	7 - Шестерня на валу Z7
8 - Dişli Z8	8 - Gear Z8	*8 - Pignon Z8*	8 - Шестерня Z8
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9 - Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11 - Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Roulement*	12 - Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13 - Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14 - Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15 - Подшипник
16 - Rulman	16 - Bearing	*16 - Roulement*	16 - Подшипник
17 - Rulman	17 - Bearing	*17 - Roulement*	17 - Подшипник
18 - Rulman	18 - Bearing	*18 - Roulement*	18 - Подшипник
19 - Rulman	19 - Bearing	*19 - Roulement*	19 - Подшипник
20 - Keçe	20 - Seal	*20 - Joint*	20 - Сальник
21 - Keçe	21 - Seal	*21 - Joint*	21 - Сальник
22 - Keçe	22 - Seal	*22 - Joint*	22 - Сальник
23 - Keçe	23 - Seal	*23 - Joint*	23 - Сальник
24 - Giriş Mili	24 - Input Shaft	*24 - Arbre d'entrée*	24 - Входной вал
25 - Kama	25 - Key	*25 - Clavette*	25 - Шпонка
26 - Çıkış Mili	26 - Output Shaft	*26 - Arbre de sortie*	26 - Выходной вал
27 - Kama	27 - Key	*27 - Clavette*	27 - Шпонка
28 - Ara Bağlantı Mili	28 - Connection Shaft	*28 - Arbre connecteur*	28 - Промежуточный соединительный вал
29 - Pam Flanş (IEC)	29 - IEC Flange	*29 - Bride IEC*	29 - Пам фланец (IEC)
30 - Flanş	30 - Flange	*30 - Bride*	30 - Фланец
31 - Gövde	31 - Gear Case	*31 - Carter*	31 - Корпус
32 - Kapak	32 - Cover	*32 - Couvercle*	32 - Крышка
33 - Yağ Tapası	33 - Oil Plug	*33 - Bouchon d'huile*	33 - Пробка для масла
34 - Cıvata	34 - Bolt	*34 - Vis*	34 - Болт
35 - Motorsuz Kapak	35 - Gear Case Cover	*35 - Bride d'entrée*	35 - Крышка без двигателя
36 - Taşıma Kancası	36 - Lifting Eye Bolt	*36 - Anneau de levage*	36 - Транспортная крючковая петля
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37 - Шпонка
38 - Segman	38 - Circlip	*38 - Circlip*	38 - Стопорное кольцо
39 - Segman	39 - Circlip	*39 - Circlip*	39 - Стопорное кольцо
40 - Motor	40 - Electric Motor	*40 - Moteur éléctrique*	40 - Двигатель
41 - Cıvata	41 - Bolt	*41 - Vis*	41 - Болт
42 - V Gövde	42 - Gear Case V	*42 - Carter V*	42 - Корпус
43 - Kama	43 - Key	*43 - Clavette*	43 - Шпонка
44 - Ara Bağlantı Mili	44 - Connection Shaft	*44 - Arbre connecteur*	44 - Промежуточный соединительный вал
45 - Kama	45 - Key	*45 - Clavette*	45 - Шпонка
46 - Segman	46 - Circlip	*46 - Circlip*	46 - Стопорное кольцо
47 - Segman	47 - Circlip	*47 - Circlip*	47 - Стопорное кольцо
48 - Pul	48 - Washer	*48 - Joint*	48 - Шайба
49 - Pul	49 - Washer	*49 - Joint*	49 - Шайба
50 - Kama	50 - Key	*50 - Clavette*	50 - Шпонка
51 - Pul	51 - Washer	*51 - Joint*	51 - Шайба
52 - Segman	52 - Circlip	*52 - Circlip*	52 - Стопорное кольцо
53 - Tapa	53 - Locking Cover	*53 - Bouchon*	53 - Пробка
54 - Segman	54 - Circlip	*54 - Circlip*	54 - Стопорное кольцо
55 - Pul	55 - Washer	*55 - Joint*	55 - Шайба
56 - Pul	56 - Washer	*56 - Joint*	56 - Шайба
57 - Burç	57 - Spacer	*57 - Anneau d'espacement*	57 - Втулка
58 - Kama	58 - Key	*58 - Clavette*	58 - Шпонка
59 - Pul	59 - Washer	*59 - Joint*	59 - Шайба
60 - Segman	60 - Circlip	*60 - Circlip*	60 - Стопорное кольцо
61 - Tapa	61 - Locking Cover	*61 - Bouchon*	61 - Пробка
62 - Segman	62 - Circlip	*62 - Circlip*	62 - Стопорное кольцо
63 - Pul	63 - Washer	*63 - Joint*	63 - Шайба
64 - Kama	64 - Key	*64 - Clavette*	64 - Шпонка
65 - Segman	65 - Circlip	*65 - Circlip*	65 - Стопорное кольцо
66 - Segman	66 - Circlip	*66 - Circlip*	66 - Стопорное кольцо
67 - Keçe Kapağı	67 - Seal Cover	*67 - Joint*	67 - Крышка с сальником
68 - Cıvata	68 - Bolt	*68 - Vis*	68 - Болт

TİP / TYPE / Тип
İRKM - İRKPM - İRKP - İRK
İRKFM - İRKFPM - İRKFP - İRKF } 43-42-53-52



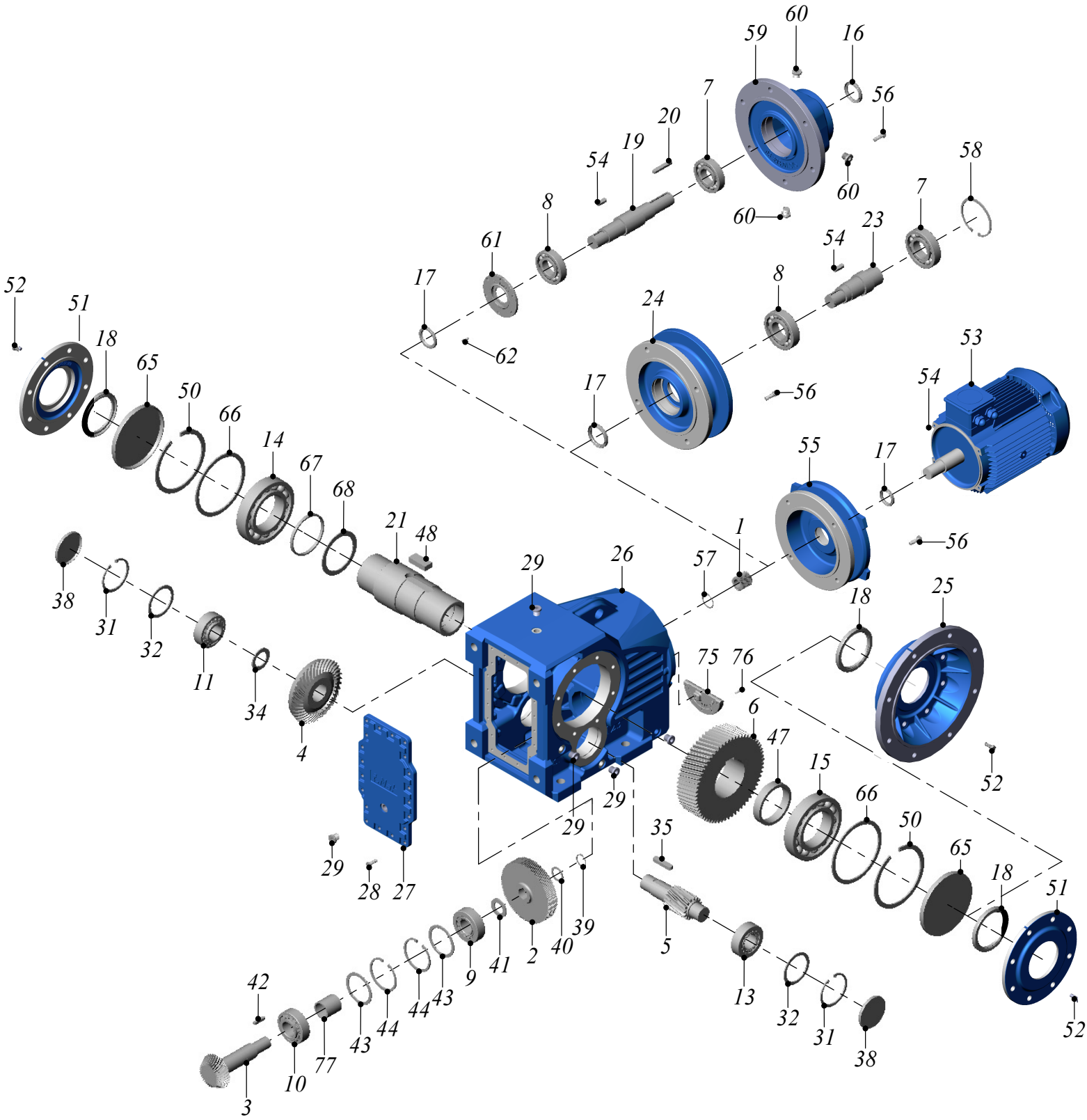


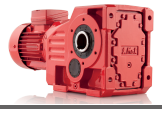
TİP / TYPE / Тип

İRKM / İRKPM / İRKFM / İRKPFM
İRK / İRKP / İRKF / İRKFP } 43-42-53-52

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Milli Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3 - Шестерня на валу Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4 - Шестерня Z4
5 - Pinyon Z5	5 - Pinion Shaft Z5	*5 - Pignon Z5*	5 - Шестерня Z5
6 - Ayna Dişlisi Z6	6 - Gear Wheel Z6	*6 - Pignon Z6*	6 - Ведомая шестерня Z6
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Roulement*	7 - Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Roulement*	8 - Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9 - Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11 - Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Roulement*	12 - Подшипник
13 - Keçe	13 - Seal	*13 - Joint*	13 - Сальник
14 - Keçe	14 - Seal	*14 - Joint*	14 - Сальник
15 - Keçe	15 - Seal	*15 - Joint*	15 - Сальник
16 - Giriş Mili	16 - Input Shaft	*16 - Antriebswelle*	16 - Входной вал
17 - Kama	17 - Key	*17 - Clavette*	17 - Шпонка
18 - Kovan	18 - Hollow Shalt	*18 - Arbre creux*	18 - Втулка
19 - Ara Bağlantı Mili	19 - Connection Shaft	*19 - Arbre connecteur*	19 - Промежуточный соединительный вал
20 - Pam Flanş (IEC)	20 - IEC Flange	*20 - Bridge IEC*	20 - Пам фланец (IEC)
21 - Flanş	21 - Flange	*21 - Bridge*	21 - Фланец
22 - Gövde	22 - Gear Case	*22 - Carter*	22 - Корпус
23 - Kapak	23 - Cover	*23 - Couvercle*	23 - Крышка
24 - Cıvata	24 - Bolt	*24 - Vis*	24 - Болт
25 - Yağ Tapası	25 - Oil Plug	*25 - Bouchon d'huile*	25 - Пробка для масла
26 - Segman	26 - Circlip	*26 - Circlip*	26 - Стопорное кольцо
27 - Motor Bağlantı Kapağı	27 - Motor Mounting Adapter	*27 - Bride moteur*	27 - Крышка соединения двигателя
28 - Motor	28 - Electric Motor	*28 - Moteur éléctrique*	28 - Двигатель
29 - Segman	29 - Circlip	*29 - Circlip*	29 - Стопорное кольцо
30 - Kama	30 - Key	*30 - Clavette*	30 - Шпонка
31 - Motorsuz Kapak	31 - Gear Case Cover	*31 - Antriebsdeckel*	31 - Крышка без двигателя
32 - Segman	32 - Circlip	*32 - Circlip*	32 - Стопорное кольцо
33 - Kama	33 - Key	*33 - Clavette*	33 - Шпонка
34 - Segman	34 - Circlip	*34 - Circlip*	34 - Стопорное кольцо
35 - Segman	35 - Circlip	*35 - Circlip*	35 - Стопорное кольцо
36 - Pul	36 - Washer	*36 - Joint*	36 - Шайба
37 - Pul	37 - Washer	*37 - Joint*	37 - Шайба
38 - Segman	38 - Circlip	*38 - Circlip*	38 - Стопорное кольцо
39 - Burç	39 - Spacer	*39 - Anneau d'espacement*	39 - Втулка
40 - Segman	40 - Circlip	*40 - Circlip*	40 - Стопорное кольцо
41 - Burç	41 - Spacer	*41 - Anneau d'espacement*	41 - Втулка
42 - Kama	42 - Key	*42 - Clavette*	42 - Шпонка
43 - Cıvata	43 - Bolt	*43 - Vis*	43 - Болт

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRKM - İRKFM - İRKPM - İRKFPM
İRK - İRKF - İRKP - İRKFP
} 63-73-83-93-103-123-143-153



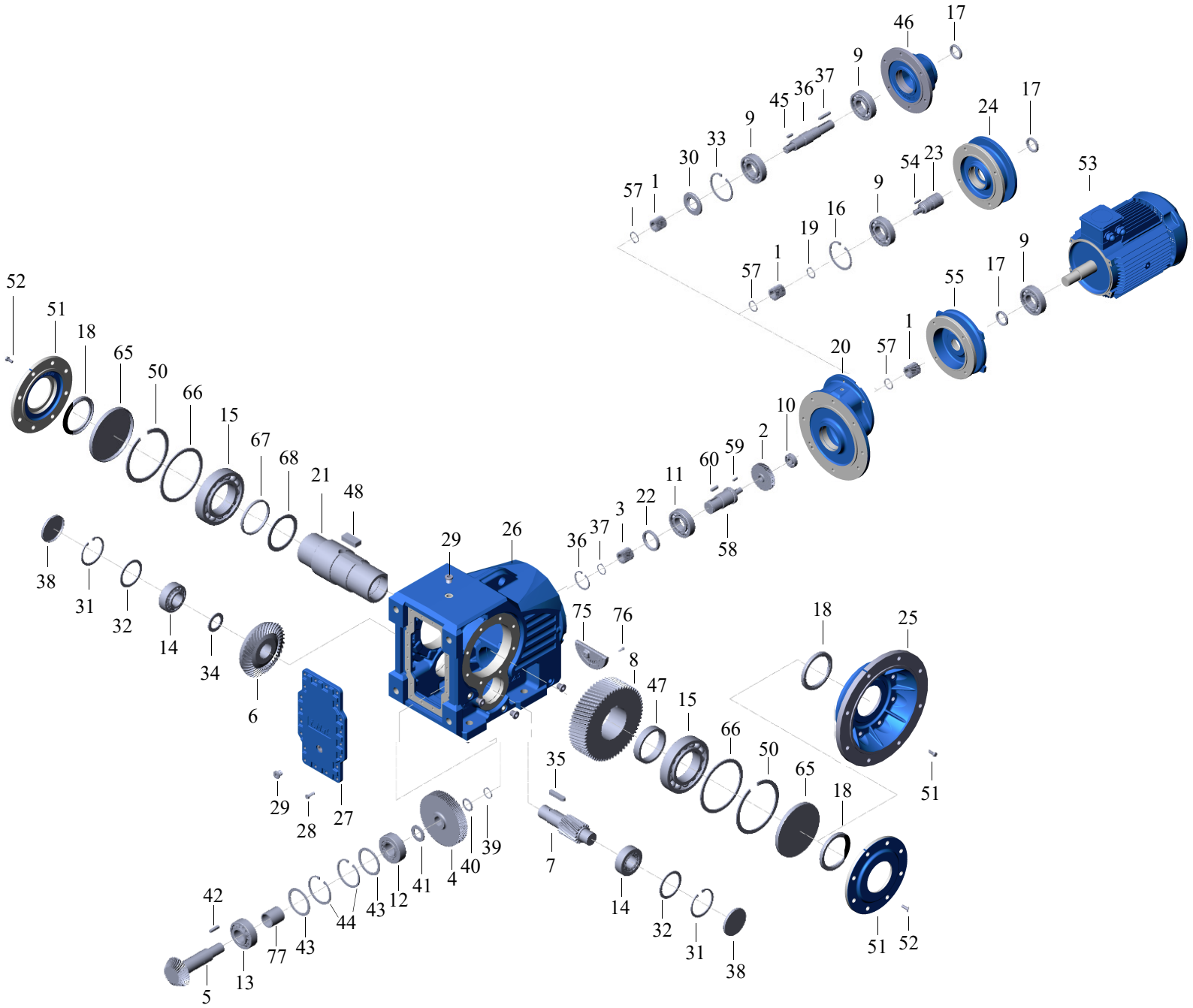


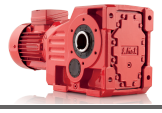
TİP / TYPE / Тип
İRKM / İRKPM / İRKFM / İRKPFM
İRK / İRKP / İRKF / İRKFP } 63-73-83-93-103-123-143-153

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Pinyon Z3	3 - Pinion Shaft Z3	*3 - Pignon Z3*	3 - Шестерня Z3
4 - Ayna Dişlisi Z4	4 - Gear Wheel Z4	*4 - Pignon Z4*	4 - Ведомая шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Pignon Z5*	5 - Шестерня на валу
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Pignon Z6*	6 - Шестерня Z6
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Roulement*	7 - Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Roulement*	8 - Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9 - Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11 - Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13 - Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14 - Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15 - Подшипник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Joint*	16 - Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Joint*	17 - Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Joint*	18 - Сальник
19 - Giriş Mili	19 - Input Shaft	*19 - Antriebswelle*	19 - Входной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Clavette*	20 - Шпонка
21 - Kovan	21 - Hollow Shalt	*21 - Arbre creux*	21 - Втулка
23 - Ara Bağlantı Mili	23 - Connection Shaft	*23 - Arbre connecteur*	23 - Промежуточный соединительный вал
24 - Pam Flanş (IEC)	24 - IEC Flange	*24 - Bridge IEC*	24 - Фланец ПАМ (IEC)
25 - Flanş	25 - Flange	*25 - Bridge*	25 - Фланец
26 - Gövde	26 - Gear Case	*26 - Carter*	26 - Корпус
27 - Kapak	27 - Cover	*27 - Couvercle*	27 - Крышка
28 - Cıvata	28 - Bolt	*28 - Vis*	28 - Болт
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Bouchon d'huile*	29 - Пробка для масла
31 - Segman	31 - Circlip	*31 - Circlip*	31 - Стопорное кольцо
32 - Pul	32 - Washer	*32 - Joint*	32 - Шайба
34 - Burç	34 - Spacer	*34 - Anneau d'espacement*	34 - Втулка
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35 - Шпонка
38 - Tapa	38 - Locking Cover	*38 - Bouchon*	38 - Пробка
39 - Segman	39 - Circlip	*39 - Circlip*	39 - Стопорное кольцо
40 - Pul	40 - Washer	*40 - Joint*	40 - Шайба
41 - Burç	41 - Spacer	*41 - Anneau d'espacement*	41 - Втулка
42 - Kama	42 - Key	*42 - Clavette*	42 - Шпонка
43 - Pul	43 - Washer	*43 - Joint*	43 - Шайба
44 - Segman	44 - Circlip	*44 - Circlip*	44 - Стопорное кольцо
47 - Burç	47 - Spacer	*47 - Anneau d'espacement*	47 - Втулка
48 - Kama	48 - Key	*48 - Clavette*	48 - Шпонка
50 - Segman	50 - Circlip	*50 - Circlip*	50 - Стопорное кольцо
51 - Keçe Kapağı	51 - Seal Cover	*51 - Joint*	51 - Сальниковая крышка
52 - Cıvata	52 - Bolt	*52 - Vis*	52 - Болт
53 - Motor	53 - Electric Motor	*53 - Moteur éléctrique*	53 - Двигатель
54 - Kama	54 - Key	*54 - Clavette*	54 - Шпонка
55 - Motor Bağlantı Kapağı	55 - Motor Mounting Adapter	*55 - Bride moteur*	55 - Крышка соединения двигателя
56 - Cıvata	56 - Bolt	*56 - Vis*	56 - Болт
57 - Segman	57 - Circlip	*57 - Circlip*	57 - Стопорное кольцо
58 - Segman	58 - Circlip	*58 - Circlip*	58 - Стопорное кольцо
59 - Motorsuz Kapak	59 - Gear Case Cover	*59 - Antriebsdeckel*	59 - Крышка без двигателя
60 - Yağ Tapası	60 - Oil Plug	*60 - Bouchon d'huile*	60 - Пробка для масла
61 - Keçe Kapağı	61 - Seal Cover	*61 - Joint*	61 - Сальниковая крышка
62 - Cıvata	62 - Bolt	*62 - Vis*	62 - Болт
65 - Tapa	65 - Locking Cover	*65 - Bouchon*	65 - Пробка
66 - Pul	66 - Washer	*66 - Joint*	66 - Шайба
67 - Burç	67 - Spacer	*67 - Anneau d'espacement*	67 - Втулка
68 - Pul	68 - Washer	*68 - Joint*	68 - Шайба
75 - Yarım Kapak	75 - Cover	*75 - Couvercle*	75 - Половина крышки
76 - Cıvata	76 - Bolt	*76 - Vis*	76 - Болт
77 - Burç	77 - Spacer	*77 - Anneau d'espacement*	77 - Втулка

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRKM - İRKPM - İRKP
İRKFM - İRKFPM - İRKFP

64-74-84-94-104-124-144-154



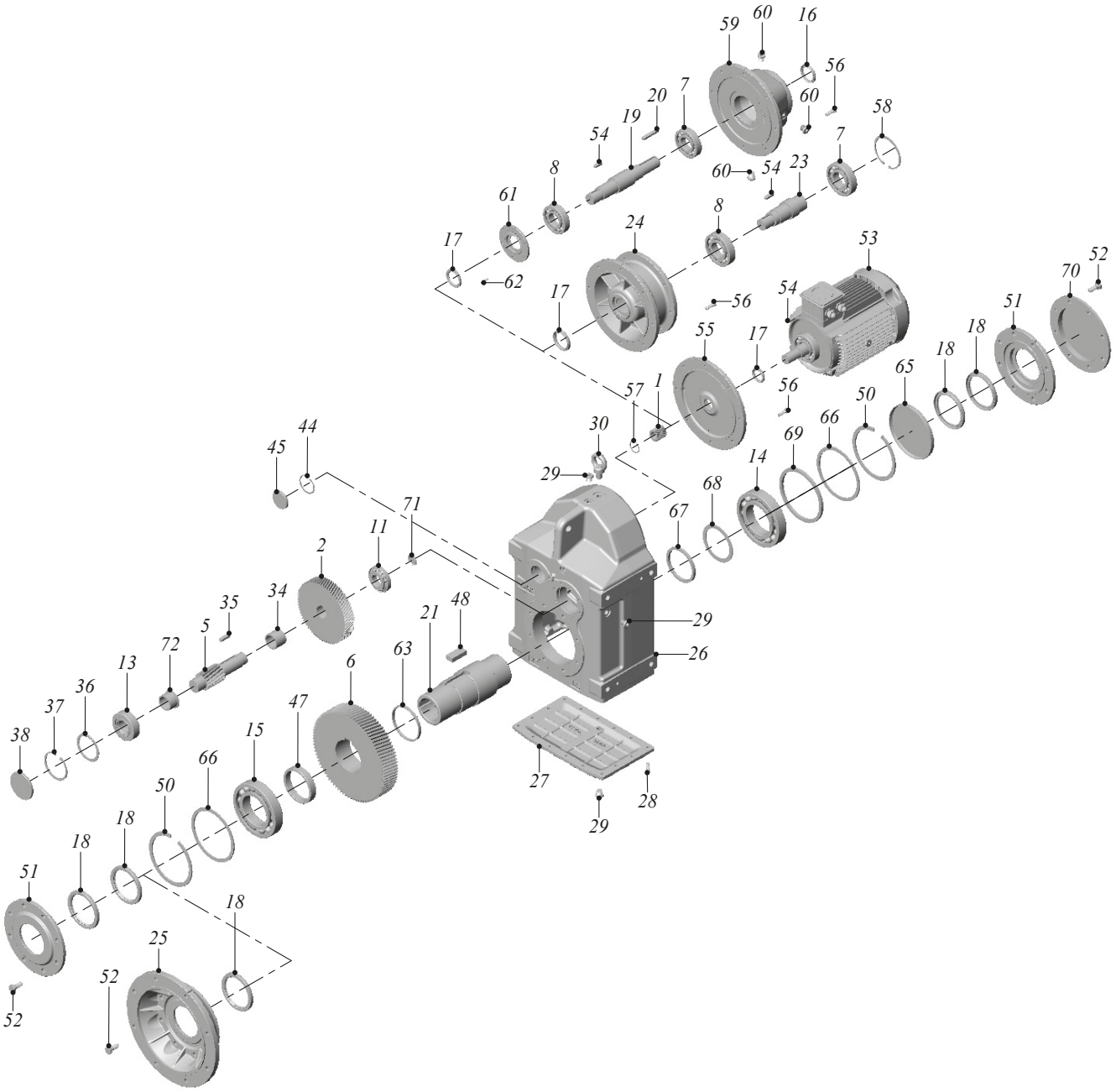


TİP / TYPE / Тип
İRKM / İRKPM / İRKP
İRKFM / İRKFPM / İRKFP } 64-74-84-94-104-124-144-154

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3 - Шестерня Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4 - Шестерня Z4
5 - Pinyon Z5	5 - Pinion Shaft Z5	*5 - Pignon Z5*	5 - Шестерня Z5
6 - Ayna Dişlisi Z6	6 - Gear Wheel Z6	*6 - Pignon Z6*	6 - Ведомая шестерня Z6
7 - Milli Dişli Z7	7 - Gear Z7	*7 - Pignon Z7*	7 - Шестерня на валу Z7
8 - Dişli Z8	8 - Gear Z8	*8 - Pignon Z8*	8 - Шестерня Z8
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9 - Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11 - Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Roulement*	12 - Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13 - Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14 - Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15 - Подшипник
16 - Segman	16 - Circlip	*16 - Circlip*	16 - Стопорное кольцо
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Joint*	17 - Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Joint*	18 - Сальник
19 - Segman	19 - Circlip	*19 - Circlip*	19 - Стопорное кольцо
20 - V Gövde	20 - Gear Case V	*20 - Carter V*	20 - V корпус
21 - Kovan	21 - Hollow Shalt	*21 - Arbre creux*	21 - Втулка
22 - Keçe	22 - Seal	*22 Joint*	22 - Сальник
23 - Ara Bağlantı Mili	23 - Connection Shaft	*23 - Arbre connecteur*	23 - Промежуточный соединительный вал
24 - Pam Flanş (IEC)	24 - IEC Flange	*24 - Bridge IEC*	24 - Пам фланец (IEC)
25 - Flanş	25 - Flange	*25 - Bridge*	25 - Фланец
26 - Gövde	26 - Gear Case	*26 - Carter*	26 - Корпус
27 - Kapak	27 - Cover	*27 - Couvercle*	27 - Крышка
28 - Cıvata	28 - Bolt	*28 - Vis*	28 - Болт
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Bouchon d'huile*	29 - Масляная пробка
30 - Keçe	30 - Seal	*30 Joint*	30 - Сальник
31 - Segman	31 - Circlip	*31 - Circlip*	31 - Стопорное кольцо
32 - Pul	32 - Washer	*32 - Joint*	32 - Шайба
33 - Segman	33 - Circlip	*33 - Circlip*	33 - Стопорное кольцо
34 - Burç	34 - Spacer	*34 - Anneau d'espacement*	34 - Втулка
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35 - Шпонка
36 - Giriş Mili	36 - Input Shaft	*36 - Antriebswelle*	36 - Входной вал
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37 - Шпонка
38 - Tapa	38 - Locking Cover	*38 - Bouchon*	38 - Пробка
39 - Segman	39 - Circlip	*39 - Circlip*	39 - Стопорное кольцо
40 - Pul	40 - Washer	*40 - Joint*	40 - Шайба
41 - Burç	41 - Spacer	*41 - Anneau d'espacement*	41 - Втулка
42 - Kama	42 - Key	*42 - Clavette*	42 - Шпонка
43 - Pul	43 - Washer	*43 - Joint*	43 - Шайба
44 - Segman	44 - Circlip	*44 - Circlip*	44 - Стопорное кольцо
45 - Kama	45 - Key	*45 - Clavette*	45 - Шпонка
46 - Motorsuz Kapak	46 - Gear Case Cover	*46 - Antriebsdeckel*	46 - Крышка без двигателя
47 - Burç	47 - Spacer	*47 - Anneau d'espacement*	47 - Втулка
48 - Kama	48 - Key	*48 - Clavette*	48 - Шпонка
50 - Segman	50 - Circlip	*50 - Circlip*	50 - Стопорное кольцо
51 - Keçe Kapağı	51 - Seal Cover	*51 - Joint*	51 - Сальниковая крышка
52 - Cıvata	52 - Bolt	*52 - Vis*	52 - Болт
53 - Motor	53 - Electric Motor	*53 - Moteur éléctrique*	53 - Двигатель
54 - Kama	54 - Key	*54 - Clavette*	54 - Шпонка
55 - Motor Bağlantı Kapağı	55 - Motor Mounting Adapter	*55 - Bride moteur*	55 - Крышка соединения двигателя
57 - Segman	57 - Circlip	*57 - Circlip*	57 - Стопорное кольцо
58 - Ara Bağlantı Mili	58 - Circlip	*58 - Circlip*	58 - Промежуточный соединительный вал
59 - Kama	59 - Key	*59 - Clavette*	59 - Шпонка
60 - Kama	60 - Key	*60 - Clavette*	60 - Шпонка
65 - Tapa	65 - Locking Cover	*65 - Bouchon*	65 - Пробка
66 - Pul	66 - Washer	*66 - Joint*	66 - Шайба
67 - Burç	67 - Spacer	*67 - Anneau d'espacement*	67 - Втулка
68 - Pul	68 - Washer	*68 - Joint*	68 - Шайба
75 - Yarım Kapak	75 - Cover	*75 - Couvercle*	75 - Половина крышки
76 - Cıvata	76 - Bolt	*76 - Vis*	76 - Болт
77 - Burç	77 - Spacer	*77 - Anneau d'espacement*	77 - Втулка

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
YPM - YPPM - YP - YPP
YPFM - YPPFM - YPF - YPFP

42-52-62-72-82-92-102-122-142 152



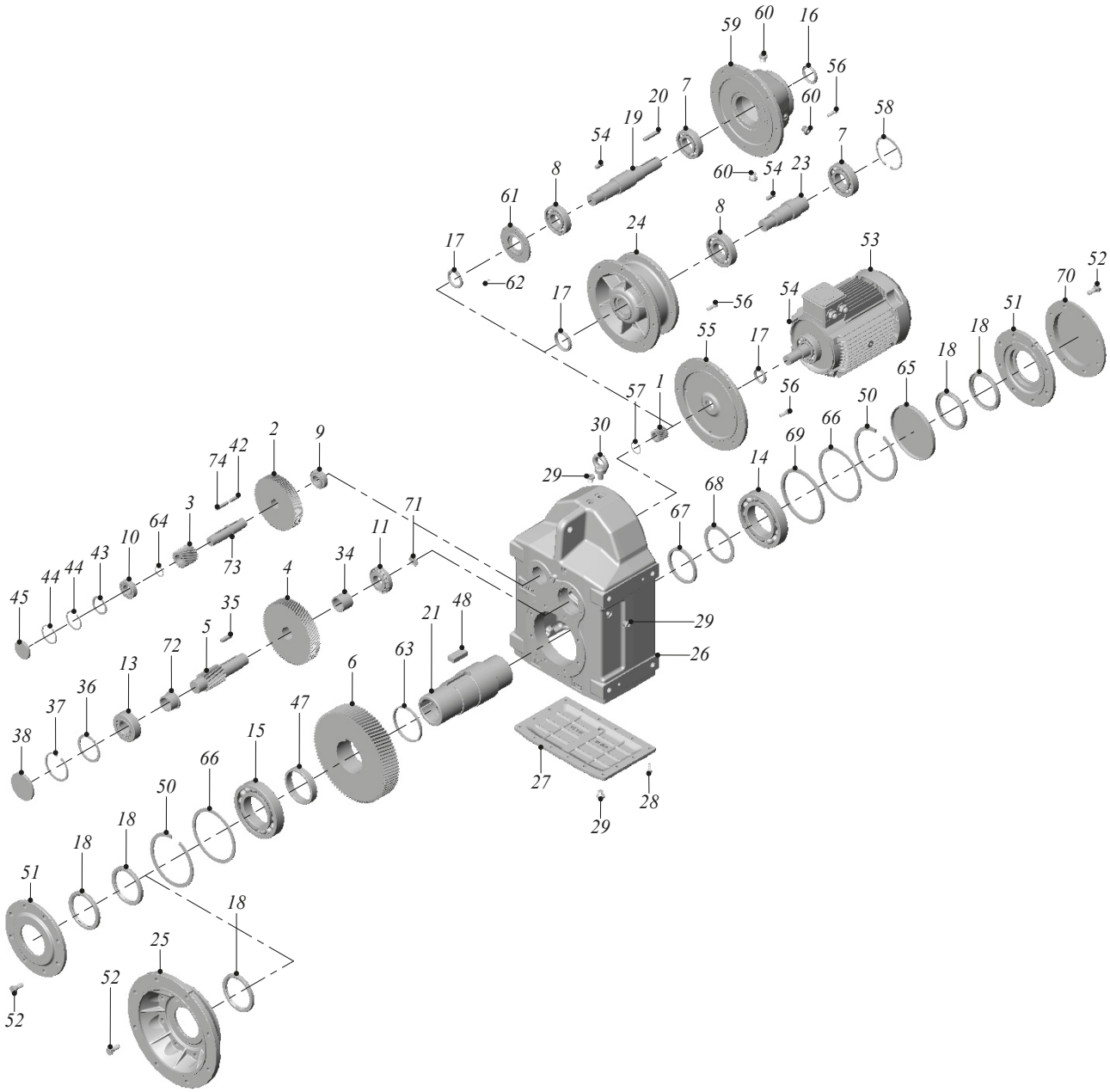


TİP / TYPE / Тип
YPM / YPPM / YP / YPP
YPFM / YPFPM / YPF / YPFP

42-52-62-72-82-92-102-122-142 152

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1- Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
5 - Milli Dişli Z3	5 - Gear Z3	*5 - Pignon Z3*	5- Шестерня на валу Z3
6 - Dişli Z4	6 - Gear Z4	*6 - Pignon Z4*	6-Шестерня Z4
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11-Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13-Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14-Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15-Подшипник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Joint*	16-Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Joint*	17-Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Joint*	18-Сальник
19 - Giriş Mili	19 - Input Shaft	*19 - Arbre d'entrée*	19- Входной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Clavette*	20-Шпонка
21 - Kovan	21 - Hollow Shalt	*21 - Arbre creux*	21-Втулка
23 - Ara Bağlantı Mili	23 - Connection Shaft	*23 - Arbre connecteur*	23-Промежуточный соединительный вал
24 - Pam Flanş (IEC)	24 - IEC Flange	*24 - Bride IEC*	24-Пам фланец (IEC)
25 - Flanş	25 - Flange	*25 - Bride*	25-фланец
26 - Gövde	26 - Gear Case	*26 - Carter*	26-корпус
27 - Kapak	27 - Cover	*27 - Couvercle*	27-крышка
28 - Cıvata	28 - Bolt	*28 - Vis*	28-Болт
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Bouchon d'huile*	29-Масляная пробка
30 - Taşıma Kancası	30 - Lifting Eye Bolt	*30 - Anneau de levage*	30-транспортировочный крюк
34 - Burç	34 - Spacer	*34 - Anneau d'espacement*	34-Втулка
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35-Шпонка
36 - Pul	36 - Washer	*36 - Joint*	36-Шайба
37 - Segman	37 - Circlip	*37 - Circlip*	37-Стопорное кольцо
38 - Tapa	38 - Locking Cover	*38 - Bouchon*	38-Пробка
44 - Segman	44 - Circlip	*44 - Circlip*	44-Стопорное кольцо
45 - Tapa	45 - Locking Cover	*45 - Bouchon*	45-Пробка
47 - Burç	47 - Spacer	*47 - Anneau d'espacement*	47-Втулка
48 - Kama	48 - Key	*48 - Clavette*	48-Шпонка
50 - Segman	50 - Circlip	*50 - Circlip*	50-Стопорное кольцо
51 - Keçe Kapağı	51 - Seal Cover	*51 - Joint*	51-Сальниковая крышка
52 - Cıvata	52 - Bolt	*52 - Vis*	52-Болт
53 - Motor	53 - Electric Motor	*53 - Moteur éléctrique*	53-Двигатель
54 - Kama	54 - Key	*54 - Clavette*	54-Шпонка
55 - Motor Bağlantı Kapağı	55 - Motor Mounting Adapter	*55 - Bride moteur*	55-Крышка соединения двигателя
56 - Cıvata	56 - Bolt	*56 - Vis*	56-Болт
57 - Segman	57 - Circlip	*57 - Circlip*	57-Стопорное кольцо
58 - Segman	58 - Circlip	*58 - Circlip*	58-Стопорное кольцо
59 - Motorsuz Kapak	59 - Input cover	*59 - Bride d'entrée*	59-Крышка без двигателя
60 - Yağ Tapası	60 - Oil Plug	*60 - Bouchon d'huile*	60- Масляная пробка
61 - Keçe Kapağı	61 - Seal Cover	*61 - Joint*	61-Сальниковая крышка
62 - Cıvata	62 - Bolt	*62 - Vis*	62-Болт
63 - Burç	63 - Spacer	*63 - Anneau d'espacement*	63-Втулка
65 - Tapa	65 - Locking Cover	*65 - Bouchon*	65-Пробка
66 - Pul	66 - Washer	*66 - Joint*	66-Шайба
67 - Burç	67 - Spacer	*67 - Anneau d'espacement*	67-Втулка
68 - Pul	68 - Washer	*68 - Joint*	68-Шайба
69 - Burç	69 - Spacer	*69 - Anneau d'espacement*	69-Втулка
70 - Toz Kapağı	70 - Hood Cover	*70 - Couvercle*	70-пылезащитный колпак
71 - Tapa	71 - Locking Cover	*71 - Bouchon*	71-Пробка
72 - Burç	72 - Spacer	*72 - Anneau d'espacement*	72-Втулка

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
YPM - YPPM - YP - YPP
YPFM - YPPFM - YPF - YPFP 43-53-63-73-83-93-103-123-143 153



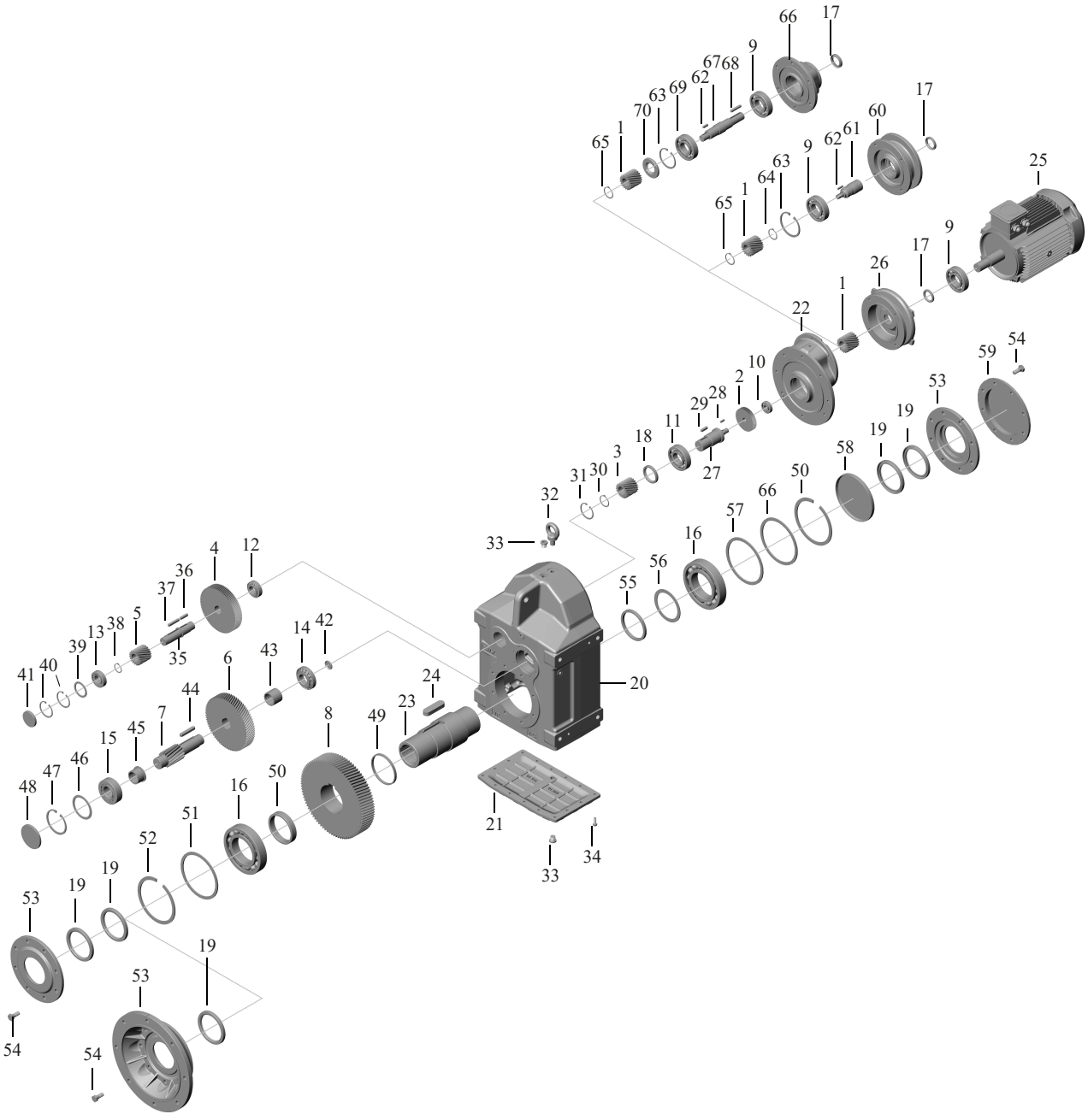


TİP / TYPE / Тип
YPM / YPPM / YP / YPP
YPFM / YPFPM / YPF / YPFP 43-53-63-73-83-93-103-123-143 153

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1- Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Milli Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3- Шестерня на валу Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4- Шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Pignon Z5*	5- Шестерня на валу Z5
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Pignon Z6*	6- Шестерня Z6
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Roulement*	7- Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Roulement*	8- Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9- Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10-Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11-Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13-Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14-Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15-Подшипник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Joint*	16-Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Joint*	17-Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Joint*	18-Сальник
19 - Giriş Mili	19 - Input Shaft	*19 - Arbre d'entrée*	19-Входной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Clavette*	20-Шпонка
21 - Kovan	21 - Hollow Shalt	*21 - Arbre creux*	21-Втулка
23 - Ara Bağlantı Mili	23 - Connection Shaft	*23 - Arbre connecteur*	23-Промежуточный соединительный вал
24 - Pam Flanş (IEC)	24 - IEC Flange	*24 - Bride IEC*	24-Пам фланец (IEC)
25 - Flanş	25 - Flange	*25 - Bride*	25-фланец
26 - Gövde	26 - Gear Case	*26 - Carter*	26-корпус
27 - Kapak	27 - Cover	*27 - Couvercle*	27-крышка
28 - Cıvata	28 - Bolt	*28 - Vis*	28-Болт
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Bouchon d'huile*	29-Масляная пробка
30 - Taşıma Kancası	30 - Lifting Eye Bolt	*30 - Anneau de levage*	30-транспортировочный крюк
34 - Burç	34 - Spacer	*34 - Anneau d'espacement*	34-Втулка
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35-Шпонка
36 - Pul	36 - Washer	*36 - Joint*	36-Шайба
37 - Segman	37 - Circlip	*37 - Circlip*	37-Стопорное кольцо
38 - Tapa	38 - Locking Cover	*38 - Bouchon*	38-Пробка
42 - Kama	42 - Key	*42 - Clavette*	42-Шпонка
43 - Pul	43 - Washer	*43 - Joint*	43-Шайба
44 - Segman	44 - Circlip	*44 - Circlip*	44-Стопорное кольцо
45 - Tapa	45 - Locking Cover	*45 - Bouchon*	45-Пробка
47 - Burç	47 - Spacer	*47 - Anneau d'espacement*	47-Втулка
48 - Kama	48 - Key	*48 - Clavette*	48-Шпонка
50 - Segman	50 - Circlip	*50 - Circlip*	50-Стопорное кольцо
51 - Keçe Kapağı	51 - Seal Cover	*51 - Joint*	51-Сальниковая крышка
52 - Cıvata	52 - Bolt	*52 - Vis*	52-Болт
53 - Motor	53 - Electric Motor	*53 - Moteur éléctrique*	53-Двигатель
54 - Kama	54 - Key	*54 - Clavette*	54-Шпонка
55 - Motor Bağlantı Kapağı	55 - Motor Mounting Adapter	*55 - Bride moteur*	55-Крышка соединения двигателя
56 - Cıvata	56 - Bolt	*56 - Vis*	56-Болт
57 - Segman	57 - Circlip	*57 - Circlip*	57-Стопорное кольцо
58 - Segman	58 - Circlip	*58 - Circlip*	58-Стопорное кольцо
59 - Motorsuz Kapak	59 - Input cover	*59 - Bride d'entrée*	59-Крышка без двигателя
60 - Yağ Tapası	60 - Oil Plug	*60 - Bouchon d'huile*	60- Масляная пробка
61 - Keçe Kapağı	61 - Seal Cover	*61 - Joint*	61-Сальниковая крышка
62 - Cıvata	62 - Bolt	*62 - Vis*	62-Болт
63 - Burç	63 - Spacer	*63 - Anneau d'espacement*	63-Втулка
64 - Segman	64 - Circlip	*64 - Circlip*	64-Стопорное кольцо
65 - Tapa	65 - Locking Cover	*65 - Bouchon*	65-Пробка
66 - Pul	66 - Washer	*66 - Joint*	66-Шайба
67 - Burç	67 - Spacer	*67 - Anneau d'espacement*	67-Втулка
68 - Pul	68 - Washer	*68 - Joint*	68-Шайба
69 - Burç	69 - Spacer	*69 - Anneau d'espacement*	69-Втулка
70 - Toz Kapağı	70 - Hood Cover	*70 - Couvercle*	70-пылезащитный колпак
71 - Tapa	71 - Locking Cover	*71 - Bouchon*	71-Пробка
72 - Burç	72 - Spacer	*72 - Anneau d'espacement*	72-Втулка
73 - Dişli Mili	73 - Gear Shaft	*73 - Arbre a pignons*	73-зубчатый вал
74 - Kama	74 - Key	*74 - Clavette*	74-Шпонка

TİP / TYPE / Тип
YPM - YPPM - YP - YPP
YPFM - YPPFM - YPF - YPFP

74-84-94-104-124-144-154



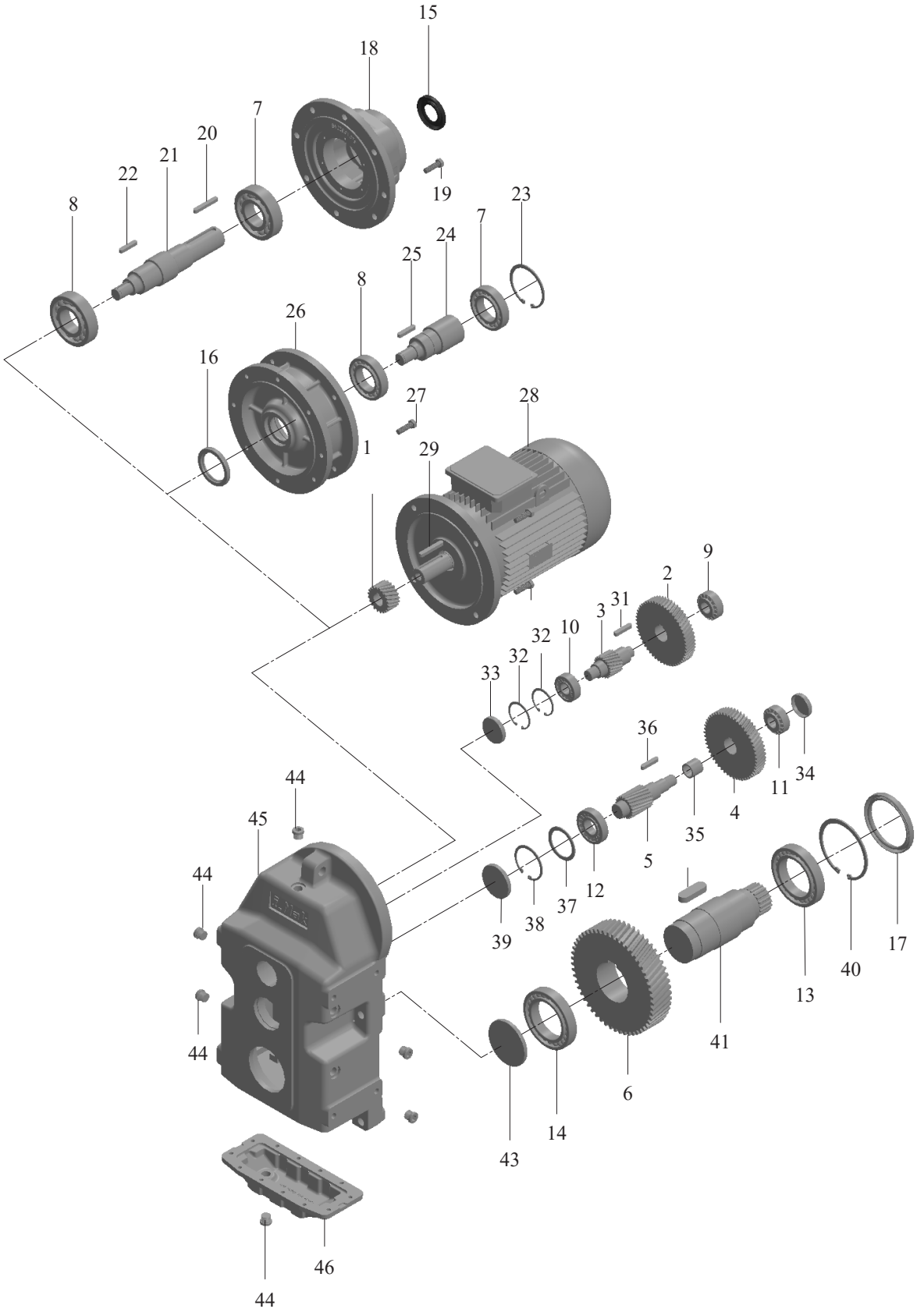


TİP / TYPE / Тип
YPM / YPPM / YP / YPP
YPFM / YPFPM / YPF / YPFP

74-84-94-104-124-144-154

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1 - Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3 - Шестерня Z3
4 Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4 - Шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Pignon Z5*	5 - Шестерня на валу Z5
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Pignon Z6*	6 - Шестерня Z6
7 - Milli Dişli Z7	7 - Gear Z7	*7 - Pignon Z7*	7 - Шестерня на валу Z7
8 - Dişli Z8	8 - Gear Z8	*8 - Pignon Z8*	8 - Шестерня Z8
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9 - Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10 - Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11 - Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Roulement*	12 - Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13 - Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14 - Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15 - Подшипник
16 Rulman	16 - Bearing	*16 - Roulement*	16 - Подшипник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Joint*	17 - Сальник
18 - Keçe	18 - Seal	*18 - Joint*	18 - Сальник
19 - Keçe	19 - Seal	*19 - Joint*	19 - Сальник
20 - Gövde	20 - Gear Case	*20 - Carter*	20 - корпус
21 - Kapak	21 - Cover	*21 - Couvercle*	21 - крышка
22 - V Gövde	22 - Gear Case V	*22 - Carter V*	22 - V корпус
23 - Kovan	23 - Hollow Shalt	*23 - Arbre creux*	23 - Втулка
24 - Kama	24 - Key	*24 - Clavette*	24 - Шпонка
25 - Motor	25 - Electric Motor	*25 - Moteur éléctrique*	25 - Двигатель
26 - Motor Bağlantı Kapağı	26 - Motor Mounting Adapter	*26 - Bride moteur*	26 - Крышка соединения двигателя
27 - Ara Bağlantı Mili	27 - Connection Shaft	*27 - Arbre connecteur*	27 - Промежуточный соединительный вал
28 - Kama	28 - Key	*28 - Clavette*	28 - Шпонка
29 - Kama	29 - Key	*29 - Clavette*	29 - Шпонка
30 - Segman	30 - Circlip	*30 - Circlip*	30 - Стопорное кольцо
31 - Segman	31 - Circlip	*31 - Circlip*	31 - Стопорное кольцо
32 - Taşıma Kancası	32 - Lifting Eye Bolt	*32 - Anneau de levage*	32 - транспортировочный крюк
33 - Yağ Tapası	33 - Oil Plug	*33 - Bouchon d'huile*	33 - Масляная пробка
34 - Cıvata	34 - Bolt	*34 - Vis*	34 - Болт
35 - Dişli Mili	35 - Gear Shaft	*35 - Arbre a pignons*	35 - зубчатый вал
36 - Kama	36 - Key	*36 - Clavette*	36 - Шпонка
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37 - Шпонка
38 - Segman	38 - Circlip	*38 - Circlip*	38 - Стопорное кольцо
39 - Pul	39 - Washer	*39 - Joint*	39 - Шайба
40 - Segman	40 - Circlip	*40 - Circlip*	40 - Стопорное кольцо
41 - Tapa	41 - Locking Cover	*41 - Bouchon*	41 - Пробка
42 - Tapa	42 - Locking Cover	*42 - Bouchon*	42 - Пробка
43 - Burç	43 - Spacer	*43 - Anneau d'espacement*	43 - Втулка
44 - Kama	44 - Key	*44 - Clavette*	44 - Шпонка
45 - Burç	45 - Spacer	*45 - Anneau d'espacement*	45 - Втулка
46 - Pul	46 - Washer	*46 - Joint*	46 - Шайба
47 - Segman	47 - Circlip	*47 - Circlip*	47 - Стопорное кольцо
48 - Tapa	48 - Locking Cover	*48 - Bouchon*	48 - Пробка
49 - Burç	49 - Spacer	*49 - Anneau d'espacement*	49 - Втулка
50 - Burç	50 - Spacer	*50 - Anneau d'espacement*	50 - Втулка
51 - Pul	51 - Washer	*51 - Joint*	51 - Шайба
52 - Segman	52 - Circlip	*52 - Circlip*	52 - Стопорное кольцо
53 - Keçe Kapağı / Flanş	53 - Seal Cover / Flange	*53 - Joint / Bride*	53 - Сальниковая крышка/фланец
54 - Cıvata	54 - Bolt	*54 - Vis*	54 - Болт
55 - Burç	55 - Spacer	*55 - Anneau d'espacement*	55 - Втулка
56 - Pul	56 - Washer	*56 - Joint*	56 - Шайба
57 - Pul	57 - Washer	*57 - Joint*	57 - Шайба
58 - Tapa	58 - Locking Cover	*58 - Bouchon*	58 - Пробка
59 - Toz Kapağı	59 - Hood Cover	*59 - Couvercle*	59 - пылезащитный колпак
60 - Pam Flanş (IEC)	60 - IEC Flange	*60 - Bride IEC*	60 - Пам фланец (IEC)
61 - Ara Bağlantı Mili	61 - Connection Shaft	*61 - Arbre connecteur*	61 - Промежуточный соединительный вал
62 - Kama	62 - Key	*62 - Clavette*	62 - Шпонка
63 - Segman	63 - Circlip	*63 - Circlip*	63 - Стопорное кольцо
64 - Segman	64 - Circlip	*64 - Circlip*	64 - Стопорное кольцо
65 - Segman	65 - Circlip	*65 - Circlip*	65 - Стопорное кольцо
66 - Motorsuz Kapak	66 - Input cover	*66 - Bride d'entrée*	66 - Крышка без двигателя
67 - Giriş Mili	67 - Input shaft	*67 - Arbre d'entrée*	67 - Входной вал
68 - Kama	68 - Key	*68 - Clavette*	68 - Шпонка
69 - Rulman	69 - Bearing	*69 - Roulement*	69 - Подшипник
70 - Keçe	70 - Seal	*70 - Joint*	70 - Сальник

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
IRCM - IRCPM - IRC - IRCP 73-83-93-103-123

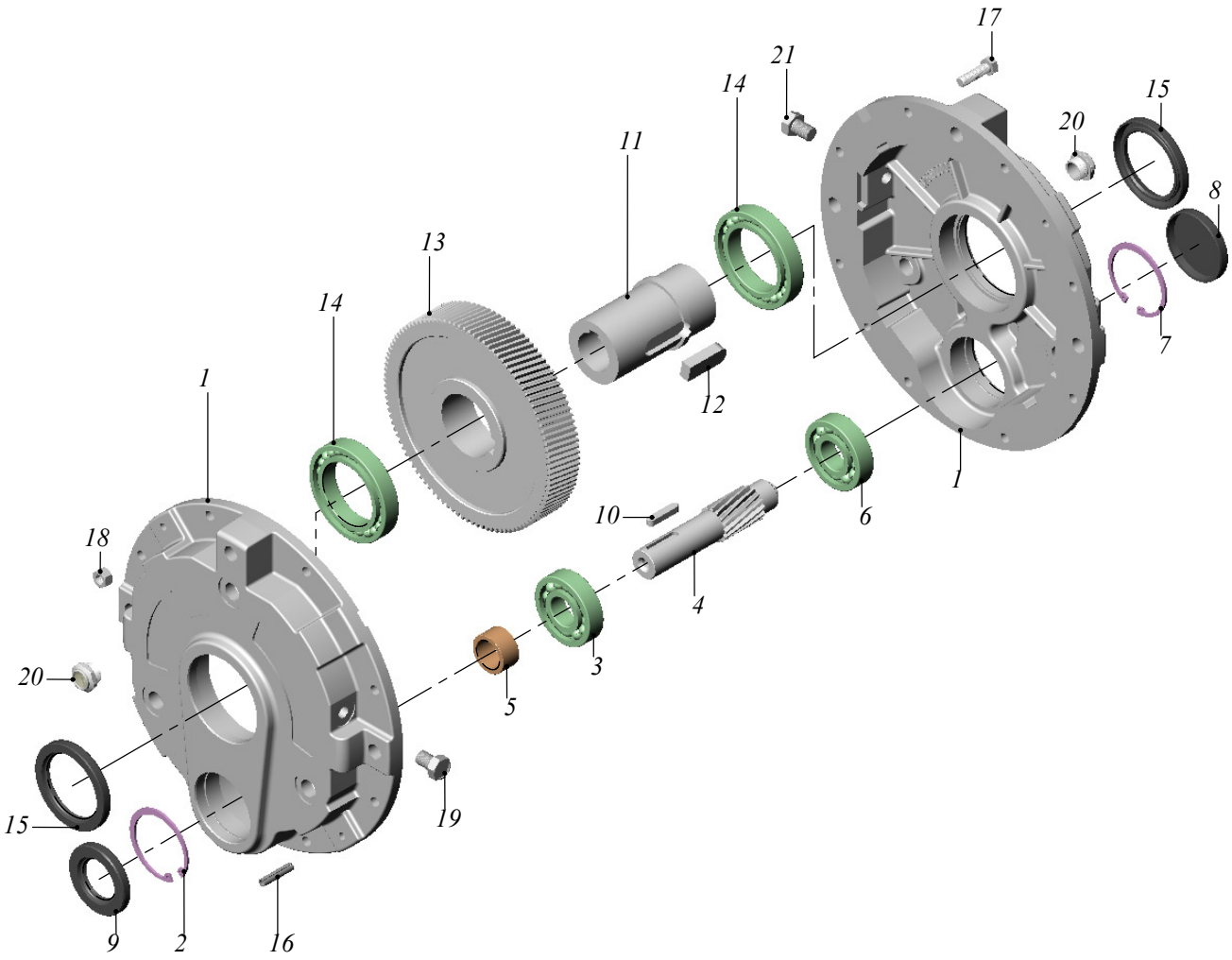




TİP / TYPE / *TYPE* / Тип
IRCM / IRCPM / IRC / IRCP 73-83-93-103-123

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1- Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2 - Шестерня Z2
3 - Milli Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3- Шестерня на валу Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4- Шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Pignon Z5*	5-Шестерня на валу Z5
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Pignon Z6*	6-Шестерня Z 6
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Roulement*	7- Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Roulement*	8- Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9- Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Roulement*	10- Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Roulement*	11- Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Roulement*	12- Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Roulement*	13- Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14- Подшипник
15 - Keçe	15 - Seal	*15 - Joint*	15-Сальник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Joint*	16-Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Joint*	17-Сальник
18 - Motorsuz Kapak	18 - Gear Case Cover	*18 - Couvercle*	18-Крышка без двигателя
19 - Cıvata	19 - Bolt	*19 - Vis*	19-Болт
20 - Kama	20 - Key	*20 - Clavette*	20-Шпонка
21 - Giriş Mili	21 - Input Shaft	*21 - Arbre d'entrée*	21-Входной вал
22 - Kama	22 - Key	*22 - Clavette*	22-Шпонка
23 - Segman	23 - Circlip	*23 - Circlip*	23-Стопорное кольцо
24 - Ara Bağlantı Mili	24 - Connection Shaft	*24 - Arbre connecteur*	24-Промежуточный соединительный вал
25 - Kama	25 - Key	*25 - Clavette*	25-Шпонка
26 - Pam Flanş (IEC)	26 - IEC Flange	*26 - Bride IEC*	26-Пам фланец (IEC)
27 - Cıvata	27 - Bolt	*27 - Vis*	27-Болт
28 - Motor	28 - Electric Motor	*28 - Moteur éléctrique*	28-ДВИГАТЕЛЬ
29 - Kama	29 - Key	*29 - Clavette*	29-Шпонка
30 - Cıvata	30 - Bolt	*30 - Vis*	30-Болт
31 - Kama	31 - Key	*31 - Clavette*	31-Шпонка
32 - Segman	32 - Circlip	*32 - Circlip*	32-Стопорное кольцо
33 - Tapa	33 - Locking Cover	*33 - Bouchon*	33-Пробка
34 - Tapa	34 - Locking Cover	*34 - Bouchon*	34-Пробка
35 - Burç	35 - Spacer	*35 - Anneau d'espacement*	35-Втулка
36 - Kama	36 - Key	*36 - Clavette*	36-Шпонка
37 - Pul	37 - Washer	*37 - Joint*	37-Шайба
38 - Segman	38 - Circlip	*38 - Circlip*	38-Стопорное кольцо
39 - Tapa	39 - Locking Cover	*39 - Bouchon*	39-Пробка
40 - Segman	40 - Circlip	*40 - Circlip*	40-Стопорное кольцо
41 - Çıkış Mili	41 - Output Shaft	*41 - Arbre de sortie*	41-Выходной вал
42 - Kama	42 - Key	*42 - Clavette*	42-Шпонка
43 - Tapa	43 - Locking Cover	*43 - Bouchon*	43-Пробка
44 - Yağ Tapası	44 - Oil Plug	*44 - Bouchon d'huile*	44-Масляная пробка
45 - Gövde	45 - Gear Case	*45 - Carter*	45-Корпус
46 - Kapak	46 - Cover	*46 - Couvercle*	46-Крышка

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRO } 41-A

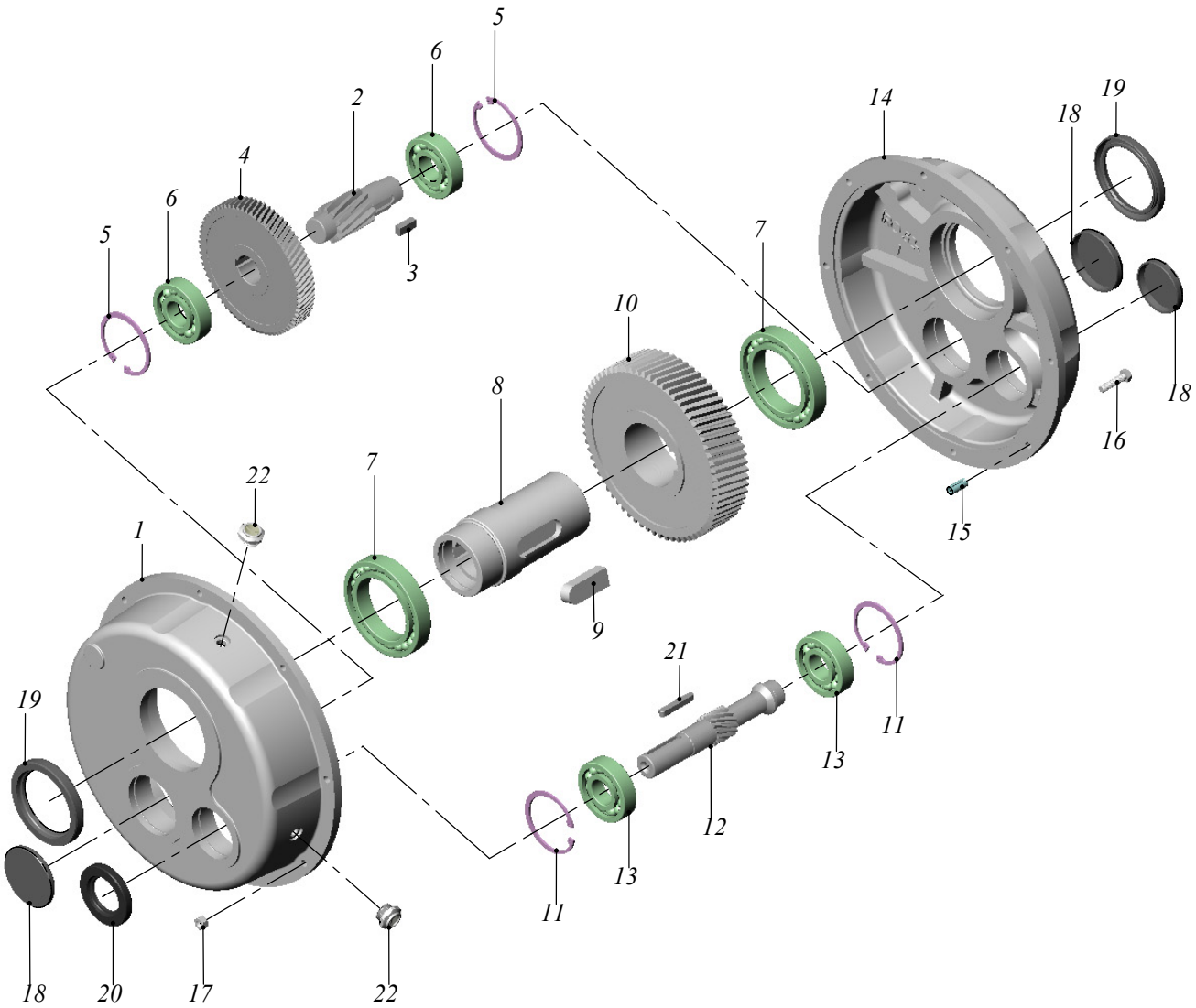




TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRO } 41 A

1- Gövde	1- Gear Case	*1- Getriebegehäuse*	1-Корпус
2- Segman	2- Circlip	*2- Sicherungsring*	2-Стопорное кольцо
3- Rulman	3- Bearing	*3- Lager*	3-Подшипник
4- Milli Dişli Z1 (Giriş Mili)	4- Gear Z1 (Input Shaft)	*4- Ritzelwelle Z1 (Antr. Welle)*	4-Шестерня на валу Z1 (Входной вал)
5- Bilezik	5- Spacer	*5- Stützscheibe*	5-Браслет
6- Rulman	6- Bearing	*6- Lager*	6-Подшипник
7- Segman	7- Circlip	*7- Sicherungsring*	7-Стопорное кольцо
8- Tapa	8- Locking Cap	*8- Verschlusskappe*	8-Пробка
9- Keçe	9- Seal	*9- Wellendichtring*	9-Сальник
10- Kama	10- Key	*10- Passfeder*	10-Шпонка
11- Kovan	11- Hollow Shaft	*11- Hohlwelle*	11-Втулка
12- Kama	12- Key	*12- Passfeder*	12-Шпонка
13- Dişli Z2	13- Gear Z2	*13- Rad Z2*	13-Шестерня Z2
14- Rulman	14- Bearing	*14- Lager*	14-Подшипник
15- Keçe	15- Seal	*15- Wellendichtring*	15-Сальник
16- Pim	16- Pin	*16- Stift*	16-Шпилька
17- Cıvata	17- Bolt	*17- Sechskantschraube*	17-Болт
18- Somun	18- Nut	*18- Mutter*	18-Гайка
19- Havalandırma Cıvatası	19- Vent Plug	*19 Entlüftungsschraube*	19-Вентиляционный болт
20- Yağ Seviye Tespit Cıvatası	20- Oil Level Plug	*20- Ölstandschraube*	20-Болт для определения уровня масла
21- Yağ Boşaltma Cıvatası	21- Drain Plug	*21- Verschluss-Schraube*	21-Болт для слива масла

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRO } 42-52-62-72-82

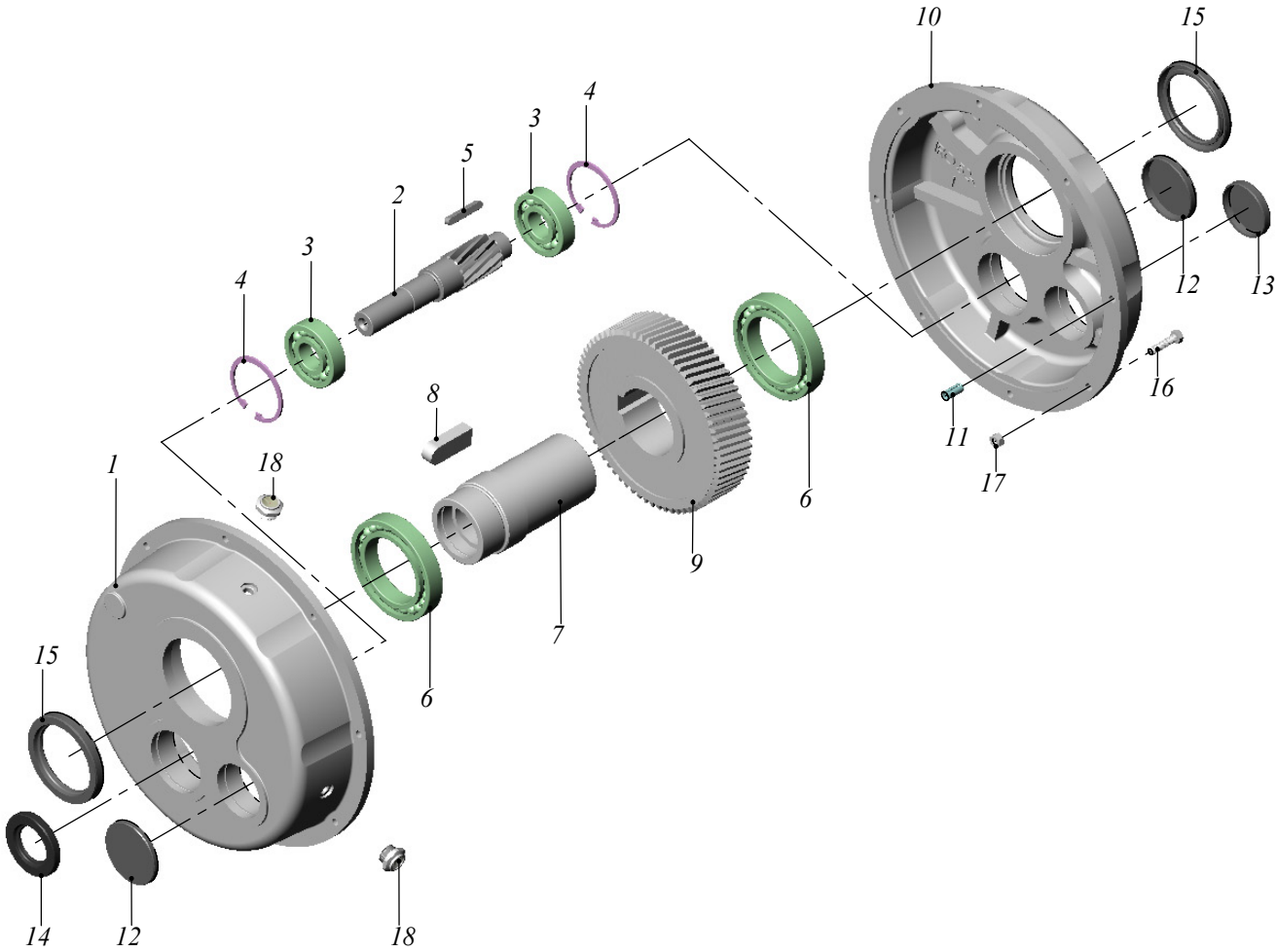




TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRO } 42-52-62-72-82

1- Alt Gövde	1- Gear Case (Lower Part)	*1- Getriebegehäuse (Unterteil)*	1-Нижний корпус
2- Milli Dişli Z3	2- Gear Z3	*2- Ritzelwelle Z3*	2-Шестерня на валу Z3
3- Kama	3- Key	*3- Passfeder*	3-Шпонка
4- Dişli Z2	4- Gear Z2	*4- Rad Z2*	4-Шестерня Z2
5- Segman	5- Circlip	*5- Sicherungsring*	5-Стопорное кольцо
6- Rulman	6- Bearing	*6- Lager*	6-Подшипник
7- Rulman	7- Bearing	*7- Lager*	7-Подшипник
8- Kovan	8- Hollow Shaft	*8- Hohlwelle*	8-Втулка
9- Kama	9- Key	*9- Passfeder*	9-Шпонка
10- Dişli Z4	10- Gear Z4	*10- Rad Z4*	10-Шестерня Z4
11- Segman	11- Circlip	*11- Sicherungsring*	11-Стопорное кольцо
12- Milli Dişli Z1 (Giriş Mili)	12- Gear Z1 (Input Shaft)	*12- Ritzelwelle Z1 (Antr. Welle)*	12-Шестерня на валу Z1 (Входной вал)
13- Rulman	13- Bearing	*13- Lager*	13-Подшипник
14- Üst Gövde	14- Gear Case (Upper Part)	*14- Getriebegehäuse (Überteil)*	14-Верхний корпус
16- Cıvata	16- Bolt	*15- Sechskantschraube*	15-Шпилька
15- Pim	15- Pin	*16- Stift*	16-Болт
17- Somun	17- Nut	*17- Mutter*	17-Гайка
18- Tapa	18- Locking Cap	*18- Verschlusskappe*	18-Пробка
19- Keçe	19- Seal	*19- Wellendichtring*	19-Сальник
20- Keçe	20- Seal	*20- Wellendichtring*	20-Сальник
21- Kama	21- Key	*21- Passfeder*	21-Шпонка
22- Yağ Seviye Tespit Cıvatası	22- Oil Level Plug	*22- Ölstandschraube*	22-Болт для определения уровня масла

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRO } 41-51-61-71-81

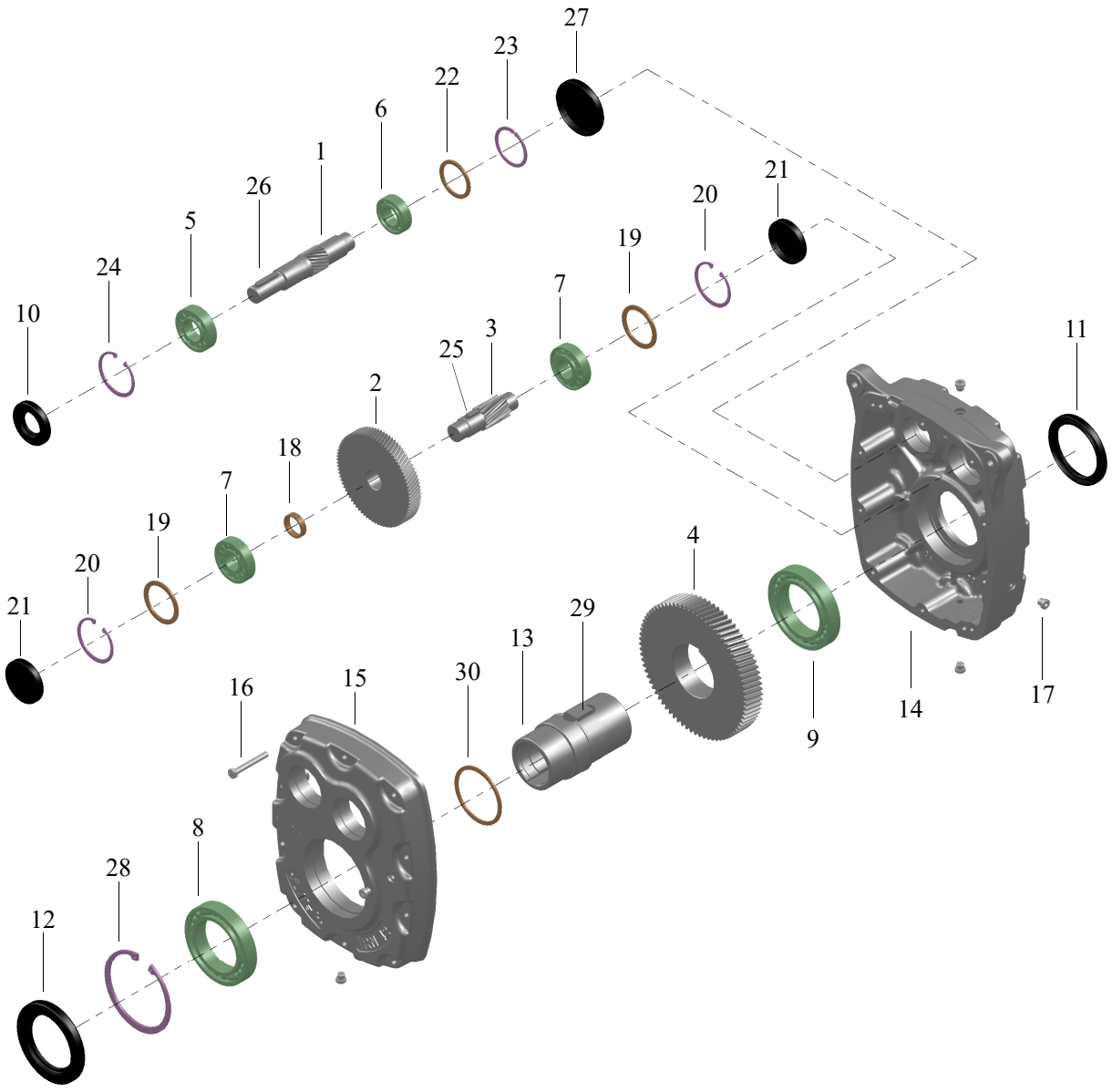




TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRO } 41-51-61-71-81

1- Alt Gövde	1- Gear Case (Lower Part)	1-Нижний корпус
2- Milli Dişli Z1 (Giriş Mili)	2- Gear Z1 (Input Shaft)	2-Шестерня на валу Z1 (Входной вал)
3- Rulman	3- Bearing	3-Подшипник
4- Segman	4- Circlip	4-Стопорное кольцо
5- Kama	5- Key	5-Шпонка
6- Rulman	6- Bearing	6-Подшипник
7- Kovan	7- Hollow Shaft	7-Втулка
8- Kama	8- Key	8-Шпонка
9- Dişli Z2	9- Gear Z2	9-Шестерня Z2
10- Üst Gövde	10- Gear Case (Upper Part)	10-Верхний корпус
11- Pim	11- Pin	11-Шпилька
12- Tapa	12-Locking Cap	12-Пробка
13- Tapa	13-Locking Cap	13-Пробка
14- Keçe	14- Seal	14-Сальник
15- Keçe	15- Seal	15-Сальник
16- Cıvata	16- Bolt	16-Болт
17- Somun	17- Nut	17-Гайка
18- Yağ Seviye Tespit Cıvatası	18- Oil Level Plug	18-Болт для определения уровня масла

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRNX} 01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11

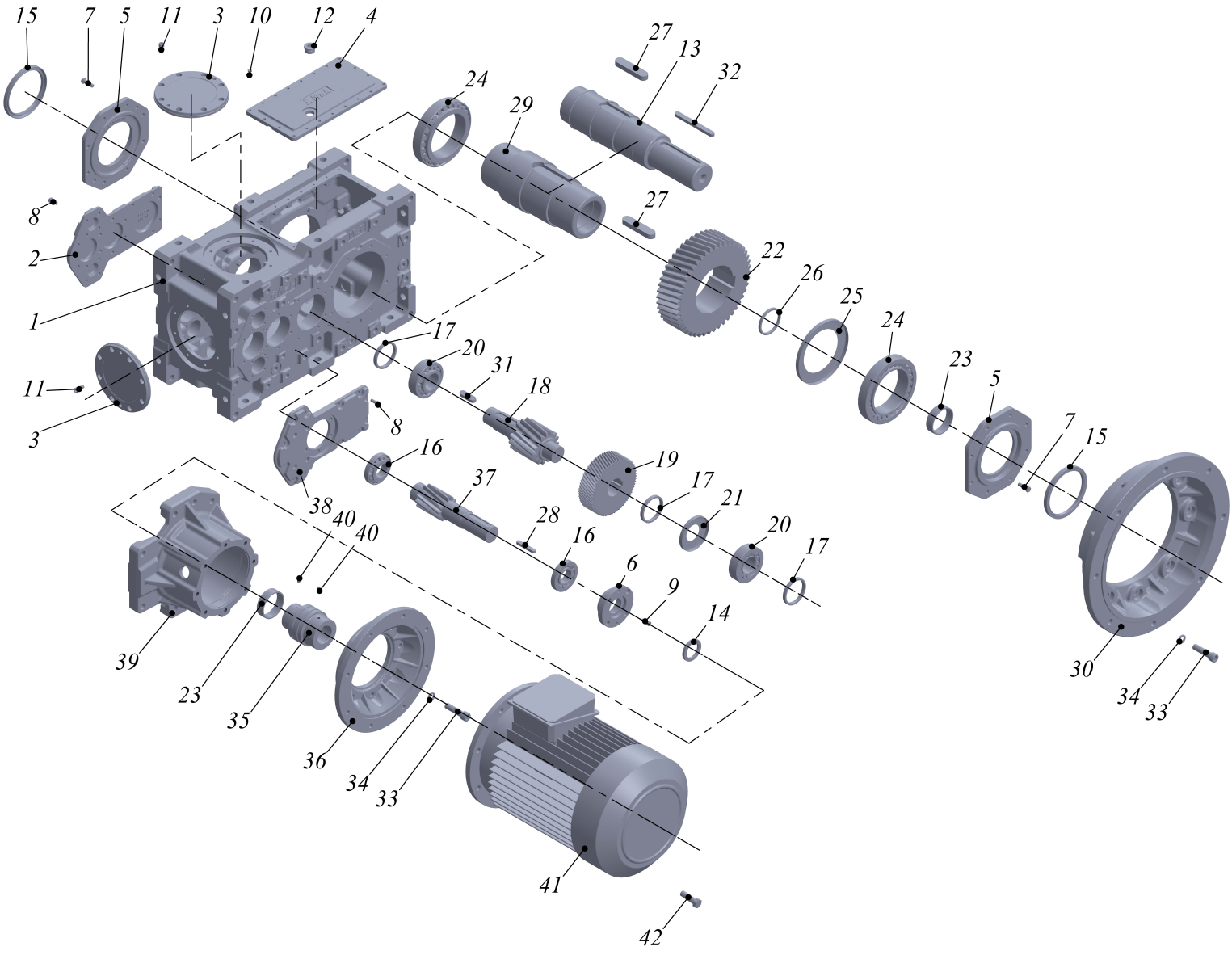


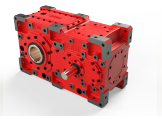


TİP / TYPE / *TYP* / Тип
İRNX } 01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11

1 - Dişli Z1 (Giriş Mili)	1 - Gear Z1 (Input Shaft)	*1 - Pignon Z1*	1-Шестерня Z1 (Входной вал)
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2-Шестерня Z2
3 - Milli Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Pignon Z3*	3-Шестерня на валу Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Pignon Z4*	4-Шестерня Z4
5 - Rulman	5 - Bearing	*5 - Roulement*	5-Подшипник
6 - Rulman	6 - Bearing	*6 - Roulement*	6-Подшипник
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Roulement*	7-Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Roulement*	8-Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9-Подшипник
10 - Keçe	10 - Seal	*10 - Joint*	10-Сальник
11 - Keçe	11 - Seal	*11 - Joint*	11-Сальник
12 - Keçe	12 - Seal	*12 - Joint*	12-Сальник
13 - Kovan	13 - Hollow Shalt	*13 - Arbre creux*	13-Втулка
14 - Gövde	14 - Gear Case	*14 - Carter*	14-Корпус
15 - Kapak	15 - Cover	*15 - Couvercle*	15-Крышка
16 - Cıvata	16 - Bolt	*16 - Vis*	16-Болт
17 - Yağ Tapası	17 - Oil Plug	*17 - Bouchon d'huile*	17-Пробка для масла
18 - Burç	18 - Spacer	*18 - Anneau d'espacement*	18-Втулка
19 - Pul	19 - Washer	*19 - Joint*	19-Шайба
20 - Segman	20 - Circlip	*20 - Circlip*	20-Стопорное кольцо
21 - Tapa	21 - Locking Cover	*21 - Bouchon*	21-Пробка
22 - Pul	22 - Washer	*22 - Joint*	22-Шайба
23 - Segman	23 - Circlip	*23 - Circlip*	23-Стопорное кольцо
24 - Segman	24 - Circlip	*24 - Circlip*	24-Стопорное кольцо
25 - Kama	25 - Key	*25 - Clavette*	25-Шпонка
26 - Kama	26 - Key	*26 - Clavette*	26-Шпонка
27 - Tapa	27 - Locking Cover	*27 - Bouchon*	27-Пробка
28 - Segman	28 - Circlip	*28 - Circlip*	28-Стопорное кольцо
29 - Kama	29 - Key	*29 - Clavette*	29-Шпонка
30 - Pul	30 - Washer	*30 - Joint*	30-Шайба

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MA - MAP - MAM 402 - 502 - 602 - 702 - 802 - 902 - 1002 - 1102

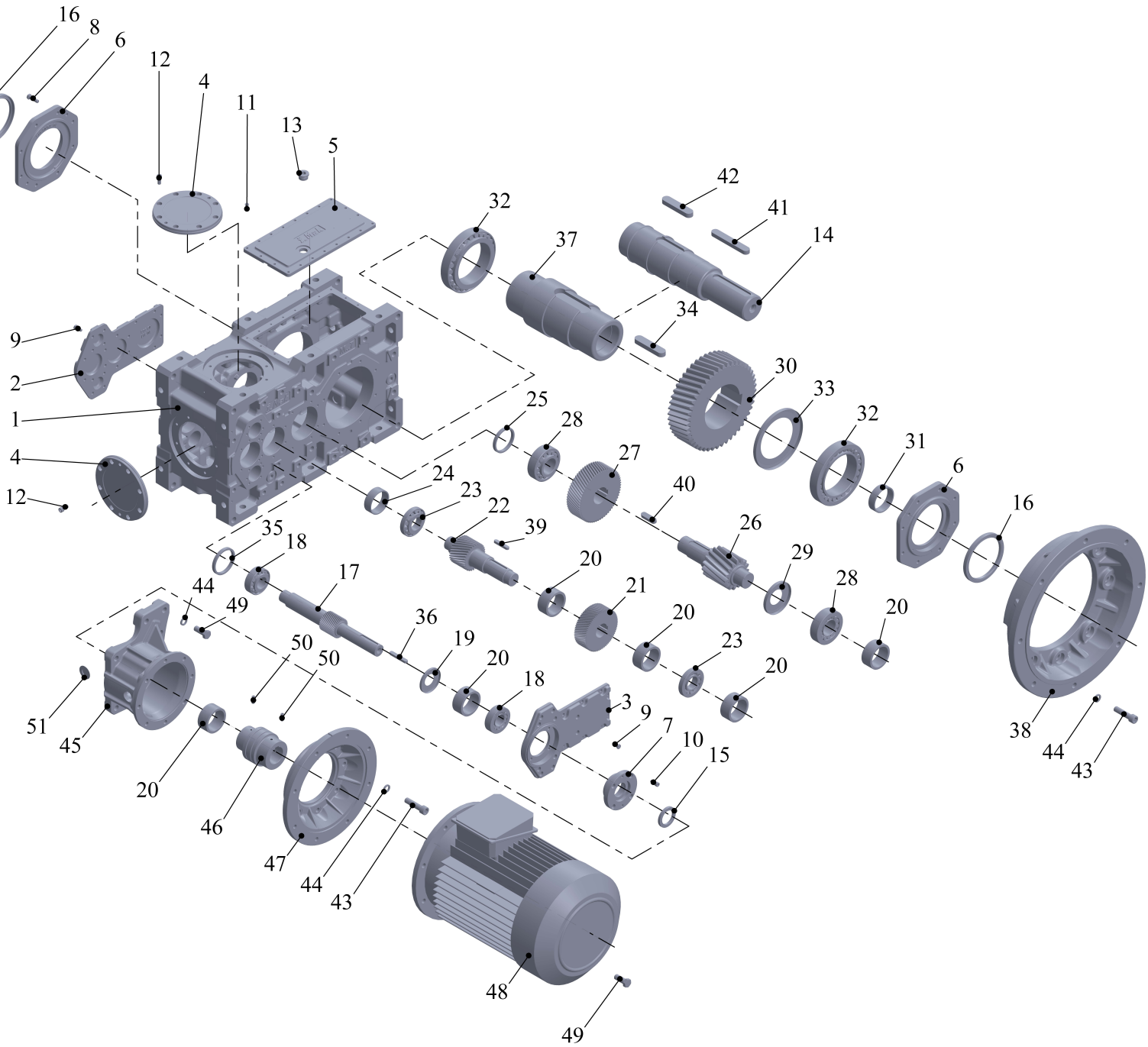


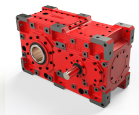


TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MA - MAP - MAM 402 - 502 - 602 - 702 - 802 - 902 - 1002 - 1102

1 - Gövde	1 - Gear Case	*1 - Carter*	1-Корпус
2 - Rulman Baskı Kapağı	2 - Bearing Cover	*2 - Couvercle de Roulement*	2-Крышка подшипника
3 - Ön veya Üst Konik Kapağı	3 - Front or Top Conical Cover	*3 - Couvercle conique avant ou supérieur*	3-Передняя или верхняя коническая крышка
4 - Kapak	4 - Cover	*4 - Couvercle*	4-Крышка
5 - Keçe Kapağı	5 - Seal Cover	*5 - Couvercle de joint*	5-Сальниковая крышка
6 - Keçe Kapağı	6 - Seal Cover	*6 - Couvercle de joint*	6-Сальниковая крышка
7 - Cıvata	7 - Bolt	*7 - Vis*	7-Болт
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Cıvata	9 - Bolt	*9 - Vis*	9-Болт
10 - Cıvata	10 - Bolt	*10 - Vis*	10-Болт
11 - Cıvata	11 - Bolt	*11 - Vis*	11-Болт
12 - Yağ Tapası	12 - Oil Plug	*12 - Bouchon d'huile*	12-Масляная пробка
13 - Çıkış Mili	13 - Output Shaft	*13 - Arbre de sortie*	13-Выходной вал
14 - Keçe	14 - Seal	*14 - Joint*	14-Сальник
15 - Keçe	15 - Seal	*15 - Joint*	15-Сальник
16 - Rulman	16 - Bearing	*16 - Roulement*	16-Подшипник
17 - Burç	17 - Spacer	*17 - Anneau d'espacement*	17-Втулка
18 - Dişli Z3	18 - Gear Z3	*18 - Pignon Z3*	18-Шестерня Z3
19 - Dişli Z2	19 - Gear Z2	*19 - Pignon Z2*	19-Шестерня Z2
20 - Rulman	20 - Bearing	*20 - Roulement*	20-Подшипник
21 - Nilos Ring	21 - Nilos Ring	*21 - Nilos Ring*	21-Кольцо Нилос
22 - Dişli Z4	22 - Gear Z4	*22 - Pignon Z4*	22-Шестерня Z4
23 - Burç	23 - Spacer	*23 - Anneau d'espacement*	23-Втулка
24 - Rulman	24 - Bearing	*24 - Roulement*	24-Подшипник
25 - Nilosring	25 - Nilos Ring	*25 - Nilos Ring*	25-Кольцо Нилос
26 - Burç	26 - Spacer	*26 - Anneau d'espacement*	26-Втулка
27 - Kama	27 - Key	*27 - Clavette*	27-Шпонка
28 - Kama	28 - Key	*28 - Clavette*	28-Шпонка
29 - Kovan	29 - Hollow Shalt	*29 - Arbre creux*	29-Втулка
30 - Flanş	30 - Flange	*30 - Bridge*	30-Фланец
31 - Kama	31 - Key	*31 - Clavette*	31-Шпонка
32 - Kama	32 - Key	*32 - Clavette*	32-Шпонка
33 - Cıvata	33 - Bolt	*33 - Vis*	33-Болт
34 - Rondela	34 - Washer	*34 - Machine à laver*	34-Шайба
35 - Kaplin	35 - Coupling	*35 - Couplage*	35-Муфта
36 - Motor Bağlantı Flanşı	36 - Motor Mounting Flange	*36 - Bride moteur*	36-Фланец соединения с двигателем
37 - Dişli Z1	37 - Gear Z1	*37 - Pignon Z1*	37-Шестерня Z1
38 - Rulman Baskı Kapağı	38 - Bearing Cover	*38 - Couvercle de Roulement*	38-Крышка подшипника
39 - Motor Bağlantı Boğazı	39 - Motor Mounting Adapter	*39 - Bride moteur*	39-Горловина соединения с двигателем
40 - Setskur	40 - Setskur	*40 - Setskur*	40-Сеткур
41 - Elektrik Motoru	41 - Electric Motor	*41 - Moteur éléctrique*	41-Электрический двигатель
42 - Cıvata	42 - Bolt	*42 - Vis*	42-Болт

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MA - MAP - MAM 403 - 503 - 603 - 703 - 803 - 903 - 1003 - 1103

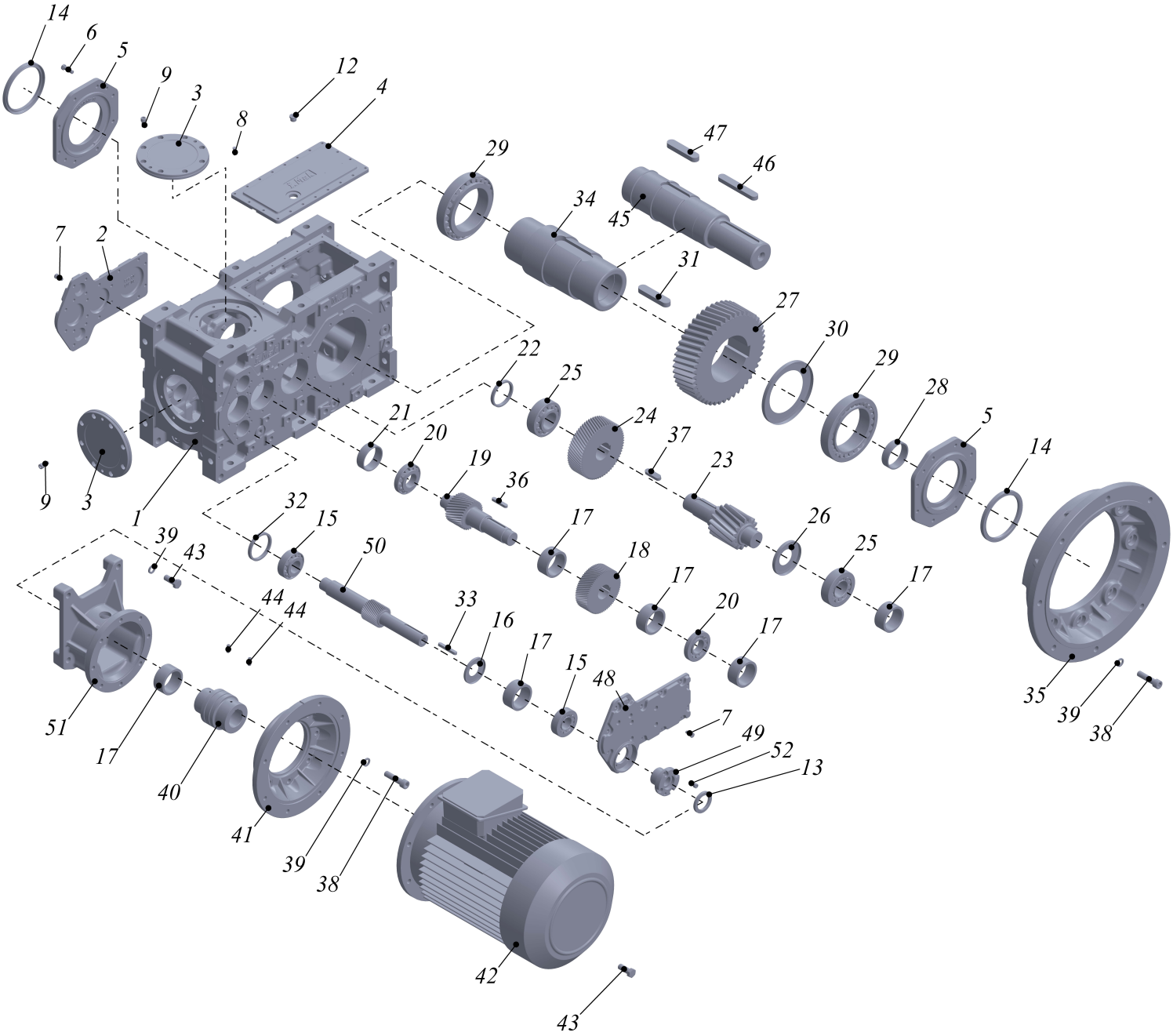




TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MA - MAP - MAM 403 - 503 - 603 - 703 - 803 - 903 - 1003 - 1103

1 - Gövde	1 - Gear Case	*1 - Carter*	1-Корпус
2 - Rulman Baskı Kapağı	2 - Bearing Cover	*2 - Couvercle de Roulement*	2-Крышка подшипника
3 - Rulman Baskı Kapağı	3 - Bearing Cover	*3 - Couvercle de Roulement*	3-Крышка подшипника
4 - Ön veya Üst Konik Kapağı	4 - Front or Top Conical Cover	*4 - Couvercle conique avant ou supérieur*	4-Передняя или верхняя коническая крышка
5 - Kapak	5 - Cover	*5 - Couvercle*	5-Крышка
6 - Keçe Kapağı	6 - Seal Cover	*6 - Couvercle de joint*	6-Сальниковая крышка
7 - Keçe Kapağı	7 - Seal Cover	*7 - Couvercle de joint*	7-Сальниковая крышка
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Cıvata	9 - Bolt	*9 - Vis*	9-Болт
10 - Cıvata	10 - Bolt	*10 - Vis*	10-Болт
11 - Cıvata	11 - Bolt	*11 - Vis*	11-Болт
12 - Cıvata	12 - Bolt	*12 - Vis*	12-Болт
13 - Yağ Tapası	13 - Oil Plug	*13 - Bouchon d'huile*	13-Пробка для масла
14 - Çıkış Mili	14 - Output Shaft	*14 - Arbre de sortie*	14-Выходной вал
15 - Keçe	15 - Seal	*15 - Joint*	15-Сальник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Joint*	16-Сальник
17 - Dişli Z1	17 - Gear Z1	*17 - Pignon Z1*	17-Шестерня Z1
18 - Rulman	18 - Bearing	*18 - Roulement*	18-Подшипник
19 - Nilos Ring	19 - Nilos Ring	*19 - Nilos Ring*	19-Кольцо Нилос
20 - Burç	20 - Spacer	*20 - Anneau d'espacement*	20-Втулка
21 - Dişli Z2	21 - Gear Z2	*21 - Pignon Z2*	21- Шестерня Z2
22 - Dişli Z3	22 - Gear Z3	*22 - Pignon Z3*	22- Шестерня Z3
23 - Rulman	23 - Bearing	*23 - Roulement*	23-Подшипник
24 - Burç	24 - Spacer	*24 - Anneau d'espacement*	24-Втулка
25 - Burç	25 - Spacer	*25 - Anneau d'espacement*	25-Втулка
26 - Dişli Z5	26 - Gear Z5	*26 - Pignon Z5*	26-Шестерня Z5
27 - Dişli Z4	27 - Gear Z4	*27 - Pignon Z4*	27-Шестерня Z4
28 - Rulman	28 - Bearing	*28 - Roulement*	28-Подшипник
29 - Nilosring	29 - Nilos Ring	*29 - Nilos Ring*	29-Кольцо Нилос
30 - Dişli Z6	30 - Gear Z6	*30 - Pignon Z6*	30-Шестерня Z6
31 - Burç	31 - Spacer	*31 - Anneau d'espacement*	31-Втулка
32 - Rulman	32 - Bearing	*32 - Roulement*	32-Подшипник
33 - Nilos Ring	33 - Nilos Ring	*33 - Nilos Ring*	33-Кольцо Нилос
34 - Kama	34 - Key	*34 - Clavette*	34-Шпонка
35 - Burç	35 - Spacer	*35 - Anneau d'espacement*	35-Втулка
36 - Kama	36 - Key	*36 - Clavette*	36-Шпонка
37 - Kovan	37 - Hollow Shalt	*37 - Arbre creux*	37-Втулка
38 - Flanş	38 - Flange	*38 - Bridge*	38-Фланец
39 - Kama	39 - Key	*39 - Clavette*	39-Шпонка
40 - Kama	40 - Key	*40 - Clavette*	40-Шпонка
41 - Kama	41 - Key	*41 - Clavette*	41-Шпонка
42 - Kama	42 - Key	*42 - Clavette*	42-Шпонка
43 - Cıvata	43 - Bolt	*43 - Vis*	43-Болт
44 - Rondela	44 - Washer	*44 - Machine à laver*	44-Шайба
45 - Motor Bağlantı Boğazı	45 - Motor Mounting Adapter	*45 - Bride moteur*	45-Горловина соединения с двигателем
46 - Kaplin	46 - Coupling	*46 - Couplage*	46-Муфта
47 - Motor Bağlantı Flanşı	47 - Motor Mounting Flange	*47 - Bride moteur*	47-Фланец соединения с двигателем
48 - Elektrik Motoru	48 - Electric Motor	*48 - Moteur éléctrique*	48-Электрический двигатель
49 - Cıvata	49 - Bolt	*49 - Vis*	49-Болт
50 - Setskur	50 - Setskur	*50 - Setskur*	50-Сеткур
51 - Kapak	51 - Cover	*51 - Couvercle*	51-Крышка

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MA - MAP - MAM 704 - 804- 904 - 1004 - 1104



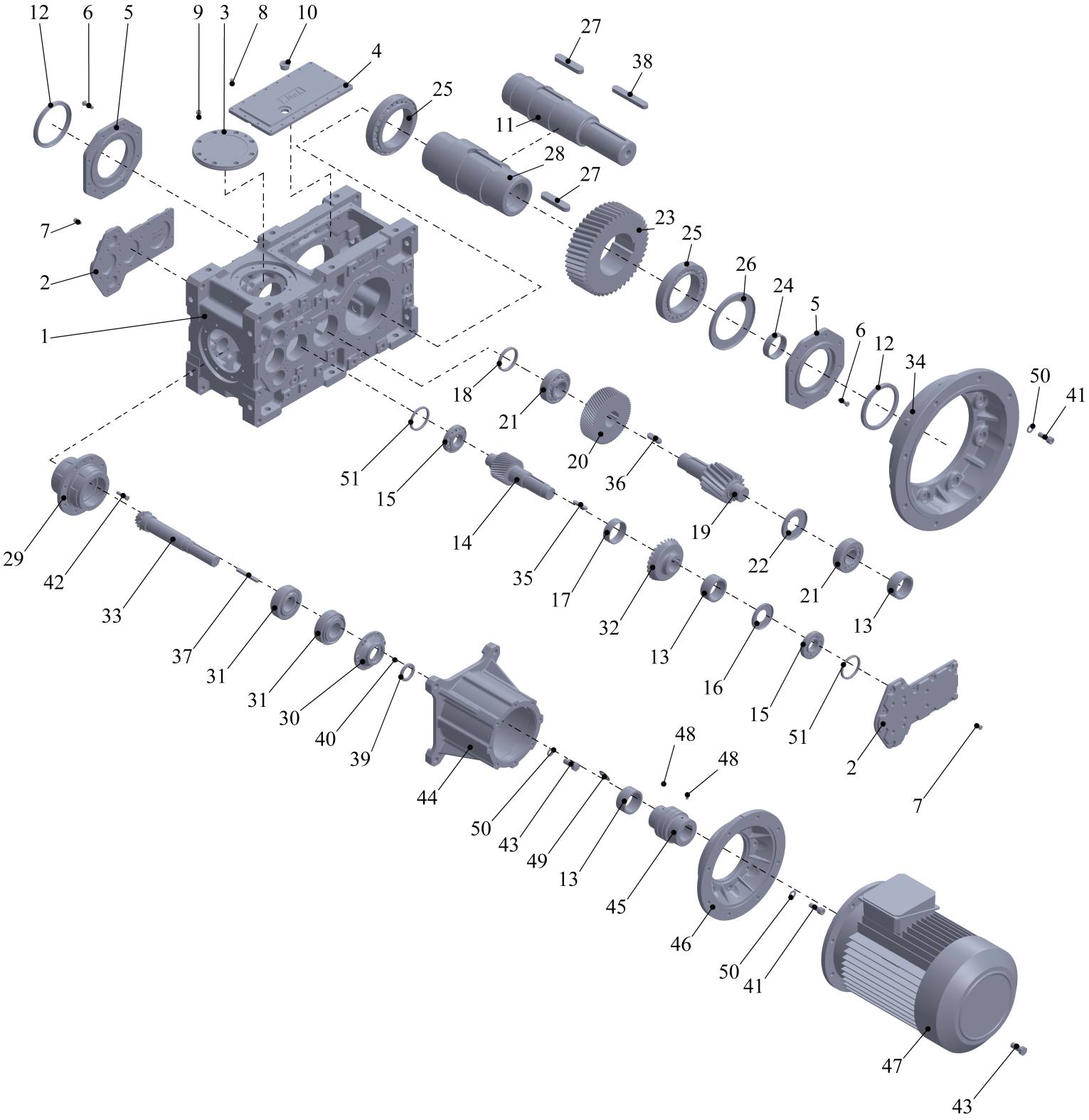


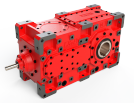
TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MA - MAP - MAM 704 - 804 - 904 - 1004 - 1104

1 - Gövde	1 - Gear Case	*1 - Carter*	1-Корпус
2 - Rulman Baskı Kapağı	2 - Bearing Cover	*2 - Couvercle de Roulement*	2-Крышка подшипника
3 - Ön veya Üst Konik Kapağı	3 - Front or Top Conical Cover	*3 - Couvercle conique avant ou supérieur*	3-Передняя или верхняя коническая крышка
4 - Kapak	4 - Cover	*4 - Couvercle*	4-Крышка
5 - Keçe Kapağı	5 - Seal Cover	*5 - Couvercle de joint*	5-Сальниковая крышка
6 - Cıvata	6 - Bolt	*6 - Vis*	6-Болт
7 - Cıvata	7 - Bolt	*7 - Vis*	7-Болт
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Cıvata	9 - Bolt	*9 - Vis*	9-Болт
10 - Yağ Tapası	10 - Oil Plug	*10 - Bouchon d'huile*	10-Пробка для масла
11 - Çıkış Mili*	11 - Output Shaft	*11 - Arbre de sortie*	11-Выходной вал
12 - Keçe	12 - Seal	*12 - Joint*	12-Сальник
13 - Keçe	13 - Seal	*13 - Joint*	13-Сальник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Roulement*	14-Подшипник
15 - Nilos Ring	15 - Nilos Ring	*15 - Nilos Ring*	15-Кольцо Нилос
16 - Burç	16 - Spacer	*16 - Anneau d'espacement*	16-Втулка
17 - Dişli Z2	17 - Gear Z2	*17 - Pignon Z2*	17-Шестерня Z2
18 - Dişli Z3	18 - Gear Z3	*18 - Pignon Z3*	18-Шестерня Z3
19 - Rulman	19 - Bearing	*19 - Roulement*	19-Подшипник
20 - Burç	20 - Spacer	*20 - Anneau d'espacement*	20-Втулка
21 - Burç	21 - Spacer	*21 - Anneau d'espacement*	21-Втулка
22 - Dişli Z5	22 - Gear Z5	*22 - Pignon Z5*	22-Шестерня Z5
23 - Dişli Z4	23 - Gear Z4	*23 - Pignon Z4*	23-Шестерня Z4
24 - Rulman	24 - Bearing	*24 - Roulement*	24-Подшипник
25 - Nilosring	25 - Nilos Ring	*25 - Nilos Ring*	25-Кольцо Нилос
26 - Dişli Z6	26 - Gear Z6	*26 - Pignon Z6*	26-Шестерня Z6
27 - Burç	27 - Spacer	*27 - Anneau d'espacement*	27-Втулка
28 - Rulman	28 - Bearing	*28 - Roulement*	28-Подшипник
29 - Nilos Ring	29 - Nilos Ring	*29 - Nilos Ring*	29-Кольцо Нилос
30 - Kama	30 - Key	*30 - Clavette*	30-Шпонка
31 - Burç	31 - Spacer	*31 - Anneau d'espacement*	31-Втулка
32 - Kama	32 - Key	*32 - Clavette*	32-Шпонка
33 - Kovan*	33 - Hollow Shalt	*33 - Arbre creux*	33-Втулка
34 - Flanş	34 - Flange	*34 - Bridge*	34-Фланец
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35-Шпонка
36 - Kama	36 - Key	*36 - Clavette*	36-Шпонка
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37-Шпонка
38 - Kama	38 - Key	*38 - Clavette*	38-Шпонка
39 - Cıvata	39 - Bolt	*39 - Vis*	39-Болт
40 - Rondela	40 - Washer	*40 - Machine à laver*	40-Шайба
41 - Kaplin	41 - Coupling	*41 - Couplage*	41-Муфта
42 - Motor Bağlantı Flanşı	42 - Motor Mounting Flange	*42 - Bride moteur*	42-Фланец соединения с двигателем
43 - Elektrik Motoru	43 - Electric Motor	*43 - Moteur éléctrique*	43-Электрический двигатель
44 - Cıvata	44 - Bolt	*44 - Vis*	44-Болт
45 - Setskur	45 - Setskur	*45 - Setskur*	45-Сеткур
46 - Rulman Baskı Kapağı	46 - Bearing Cover	*46 - Couvercle de Roulement*	46-Крышка подшипника
47 - Keçe Kapağı	47 - Seal Cover	*47 - Couvercle de joint*	47-Сальниковая крышка
48 - Dişli Z1	48 - Gear Z1	*48 - Pignon Z1*	48-Шестерня Z1
49 - Motor Bağlantı Boğazı	49 - Motor Mounting Adapter	*49 - Bride moteur*	49-Горловина соединения с двигателем
50 - Cıvata	50 - Bolt	*50 - Vis*	50-Болт

TİP / TYPE / *TYP* / Тип

MK - MKP - MKM **403 - 503 - 603 - 703 - 803 - 903 - 1003 - 1103 / G07 - G09**
404 - 504 - 604 - 704 - 804 - 904 - 1004 - 1104 / G07 - G09



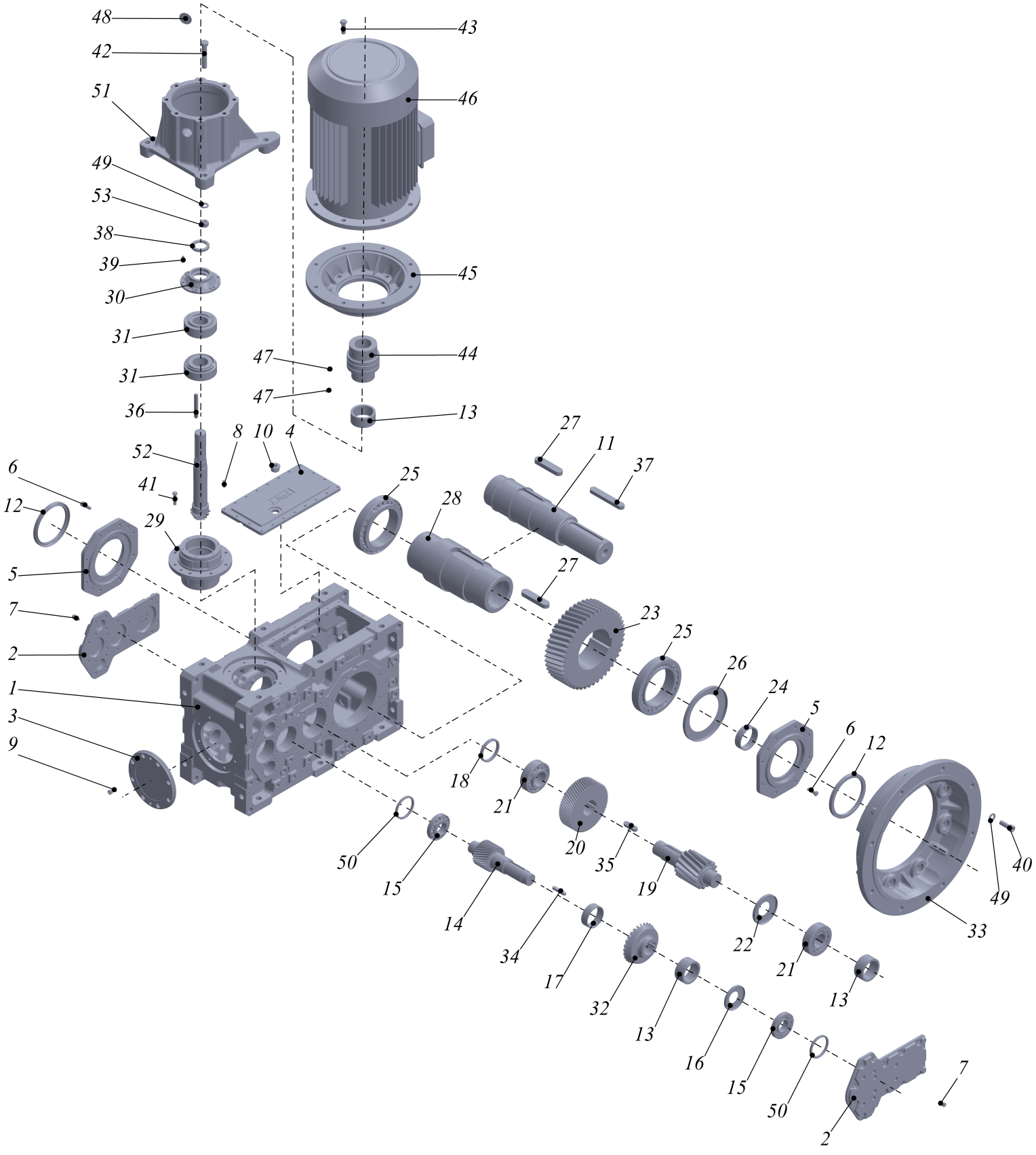


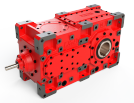
TİP / TYPE / *TYP* / Тип

MK - MKP - MKM **403 - 503 - 603 - 703 - 803 - 903 - 1003 - 1103 / G07 - G09**
404 - 504 - 604 - 704 - 804 - 904 - 1004 - 1104 / G07 - G09

1 - Gövde	1 - Gear Case	*1 - Carter*	1-Корпус
2 - Rulman Baskı Kapağı	2 - Bearing Cover	*2 - Couvercle de Roulement*	2-Крышка подшипника
3 - Ön veya Üst Konik Kapağı	3 - Front or Top Conical Cover	*3 - Couvercle conique avant ou supérieur*	3-Передняя или верхняя коническая крышка
4 - Kapak	4 - Cover	*4 - Couvercle*	4-Крышка
5 - Keçe Kapağı	5 - Seal Cover	*5 - Couvercle de joint*	5-Сальниковая крышка
6 - Cıvata	6 - Bolt	*6 - Vis*	6-Болт
7 - Cıvata	7 - Bolt	*7 - Vis*	7-Болт
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Cıvata	9 - Bolt	*9 - Vis*	9-Болт
10 - Yağ Tapası	10 - Oil Plug	*10 - Bouchon d'huile*	10-Пробка для масла
11 - Çıkış Mili	11 - Output Shaft	*11 - Arbre de sortie*	11-Выходной вал
12 - Keçe	12 - Seal	*12 - Joint*	12-Сальник
13 - Burç	13 - Spacer	*13 - Anneau d'espacement*	13-Втулка
14 - Dişli Z3	14 - Gear Z3	*14 - Pignon Z3*	14-Шестерня Z3
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15-Подшипник
16 - Nilos Ring	16 - Nilos Ring	*16 - Nilos Ring*	16-Кольцо Нилос
17 - Burç	17 - Spacer	*17 - Anneau d'espacement*	17-Втулка
18 - Burç	18 - Spacer	*18 - Anneau d'espacement*	18-Втулка
19 - Dişli Z5	19 - Gear Z5	*19 - Pignon Z5*	19-Шестерня Z5
20 - Dişli Z4	20 - Gear Z4	*20 - Pignon Z4*	20-Шестерня Z4
21 - Rulman	21 - Bearing	*21 - Roulement*	21-Подшипник
22 - Nilos Ring	22 - Nilos Ring	*22 - Nilos Ring*	22-Кольцо Нилос
23 - Dişli Z6	23 - Gear Z6	*23 - Pignon Z6*	23-Шестерня Z6
24 - Burç	24 - Spacer	*24 - Anneau d'espacement*	24-Втулка
25 - Rulman	25 - Bearing	*25 - Roulement*	25-Подшипник
26 - Nilosring	26 - Nilos Ring	*26 - Nilos Ring*	26-Кольцо Нилос
27 - Kama	27 - Key	*27 - Clavette*	27-Шпонка
28 - Kovan	28 - Hollow Shalt	*28 - Arbre creux*	28-Втулка
29 - Motorsuz Kapak	29 - Gear Case Cover	*29 - Antriebsdeckel*	29-Крышка без двигателя
30 - Keçe Kapağı	30 - Seal Cover	*30 - Couvercle de joint*	30-Сальниковая крышка
31 - Rulman	31 - Bearing	*31 - Roulement*	31-Подшипник
32 - Ayna Dişlisi Z4	32 - Gear Wheel Z4	*32 - Pignon Z4*	32-Зеркальная шестерня Z4
33 - Pinyon Z3	33 - Pinion Shaft Z3	*33 - Pignon Z3*	33-Шестерня Z3
34 - Flanş	34 - Flange	*34 - Bridge*	34-Фланец
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35-Шпонка
36 - Kama	36 - Key	*36 - Clavette*	36-Шпонка
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37-Шпонка
38 - Kama	38 - Key	*38 - Clavette*	38-Шпонка
39 - Keçe	39 - Seal	*39 - Joint*	39-Сальник
40 - Cıvata	40 - Bolt	*40 - Vis*	40-Болт
41 - Cıvata	41 - Bolt	*41 - Vis*	41-Болт
42 - Cıvata	42 - Bolt	*42 - Vis*	42-Болт
43 - Cıvata	43 - Bolt	*43 - Vis*	43-Болт
44 - Motor Bağlantı Boğazı	44 - Motor Mounting Adapter	*44 - Bride moteur*	44-Горловина соединения с двигателем
45 - Kaplin	45 - Coupling	*45 - Couplage*	45-Муфта
46 - Motor Bağlantı Flanşı	46 - Motor Mounting Flange	*46 - Bride moteur*	46-Фланец соединения с двигателем
47 - Elektrik Motoru	47 - Electric Motor	*47 - Moteur éléctrique*	47-Электрический двигатель
48 - Setskur	48 - Setskur	*48 - Setskur*	48-Сеткур
49 - Kapak	49 - Cover	*49 - Couvercle*	49-Крышка
50 - Rondela	50 - Washer	*50 - Machine à laver*	50-Шайба
51 - Burç	51 - Spacer	*51 - Anneau d'espacement*	51-Втулка

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MK - MKP - MKM 403 - 503 - 603 - 703 - 803 - 903 - 1003 - 1103 / G08 - G10



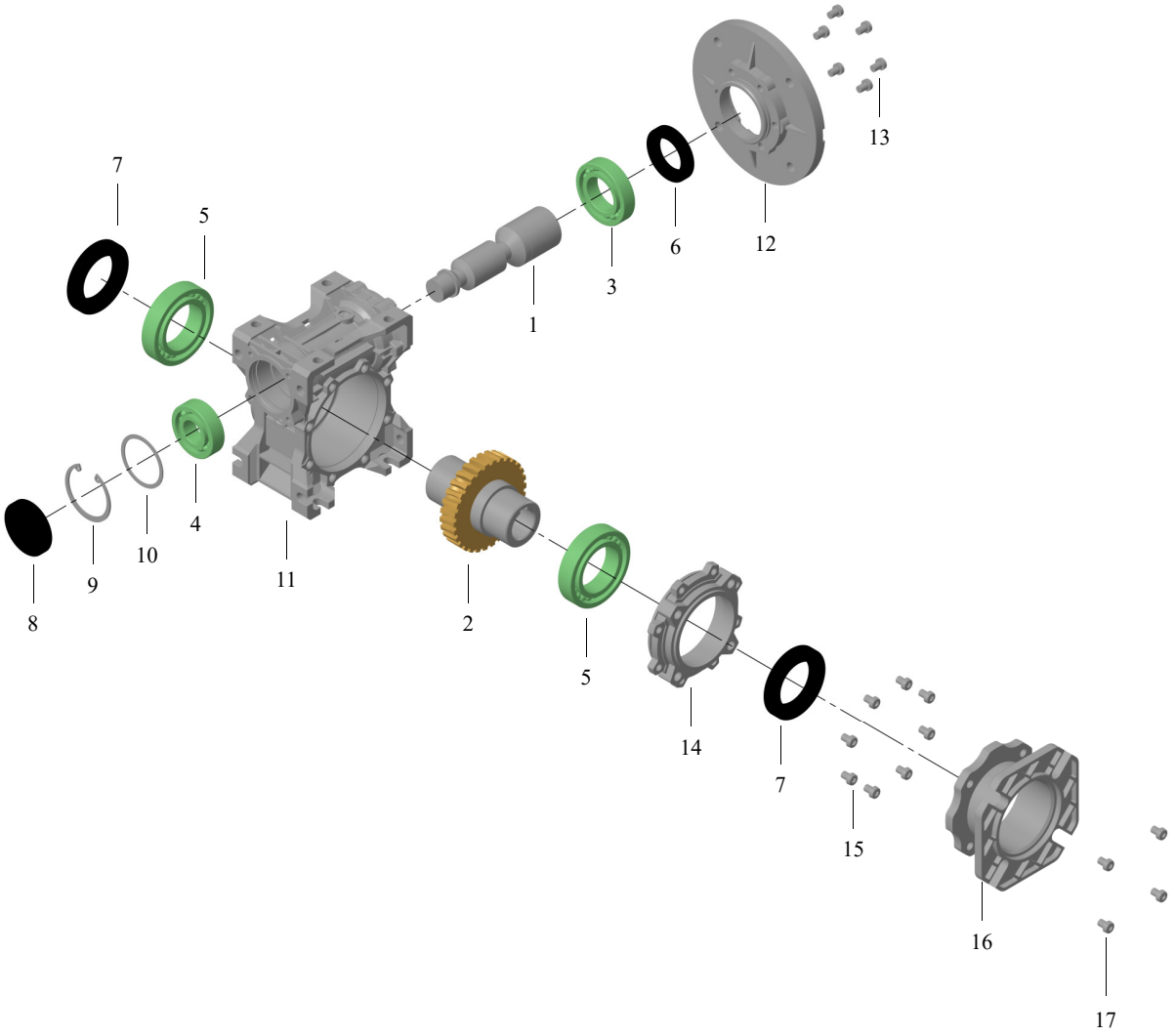


TİP / TYPE / *TYP* / Тип
MK - MKP - MKM 403 - 503 - 603 - 703 - 803 - 903 - 1003 - 1103 / G08 - G10

1 - Gövde	1 - Gear Case	*1 - Carter*	1-Корпус
2 - Rulman Baskı Kapağı	2 - Bearing Cover	*2 - Couvercle de Roulement*	2-Крышка подшипника
3 - Ön veya Üst Konik Kapağı	3 - Front or Top Conical Cover	*3 - Couvercle conique avant ou supérieur*	3-Передняя или верхняя коническая крышка
4 - Kapak	4 - Cover	*4 - Couvercle*	4-Крышка
5 - Keçe Kapağı	5 - Seal Cover	*5 - Couvercle de joint*	5-Сальниковая крышка
6 - Cıvata	6 - Bolt	*6 - Vis*	6-Болт
7 - Cıvata	7 - Bolt	*7 - Vis*	7-Болт
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Cıvata	9 - Bolt	*9 - Vis*	9-Болт
10 - Yağ Tapası	10 - Oil Plug	*10 - Bouchon d'huile*	10-Пробка для масла
11 - Çıkış Mili	11 - Output Shaft	*11 - Arbre de sortie*	11-Выходной вал
12 - Keçe	12 - Seal	*12 - Joint*	12-Сальник
13 - Burç	13 - Spacer	*13 - Anneau d'espacement*	13-Втулка
14 - Dişli Z3	14 - Gear Z3	*14 - Pignon Z3*	14-Шестерня Z3
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Roulement*	15-Подшипник
16 - Nilos Ring	16 - Nilos Ring	*16 - Nilos Ring*	16-Кольцо Нилос
17 - Burç	17 - Spacer	*17 - Anneau d'espacement*	17-Втулка
18 - Burç	18 - Spacer	*18 - Anneau d'espacement*	18-Втулка
19 - Dişli Z5	19 - Gear Z5	*19 - Pignon Z5*	19-Шестерня Z5
20 - Dişli Z4	20 - Gear Z4	*20 - Pignon Z4*	20-Шестерня Z4
21 - Rulman	21 - Bearing	*21 - Roulement*	21-Подшипник
22 - Nilos Ring	22 - Nilos Ring	*22 - Nilos Ring*	22-Кольцо Нилос
23 - Dişli Z6	23 - Gear Z6	*23 - Pignon Z6*	23-Шестерня Z6
24 - Burç	24 - Spacer	*24 - Anneau d'espacement*	24-Втулка
25 - Rulman	25 - Bearing	*25 - Roulement*	25-Подшипник
26 - Nilosring	26 - Nilos Ring	*26 - Nilos Ring*	26-Кольцо Нилос
27 - Kama	27 - Key	*27 - Clavette*	27-Шпонка
28 - Kovan	28 - Hollow Shalt	*28 - Arbre creux*	28-Втулка
29 - Motorsuz Kapak	29 - Gear Case Cover	*29 - Antriebsdeckel*	29-Крышка без двигателя
30 - Keçe Kapağı	30 - Seal Cover	*30 - Couvercle de joint*	30-Сальниковая крышка
31 - Rulman	31 - Bearing	*31 - Roulement*	31-Подшипник
32 - Ayna Dişlisi Z4	32 - Gear Wheel Z4	*32 - Pignon Z4*	32-Зеркальная шестерня Z4
33 - Flanş	33 - Flange	*33 - Bridge*	33-Фланец
34 - Kama	34 - Key	*34 - Clavette*	34-Шпонка
35 - Kama	35 - Key	*35 - Clavette*	35-Шпонка
36 - Kama	36 - Key	*36 - Clavette*	36-Шпонка
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37-Шпонка
38 - Keçe	38 - Seal	*38 - Joint*	38-Сальник
39 - Cıvata	39 - Bolt	*39 - Vis*	39-Болт
40 - Cıvata	40 - Bolt	*40 - Vis*	40-Болт
41 - Cıvata	41 - Bolt	*41 - Vis*	41-Болт
42 - Cıvata	42 - Bolt	*42 - Vis*	42-Болт
43 - Cıvata	43 - Bolt	*43 - Vis*	43-Болт
44 - Kaplin	44 - Coupling	*44 - Couplage*	44-Муфта
45 - Motor Bağlantı Flanşı	45 - Motor Mounting Flange	*45 - Bride moteur*	45-Фланец соединения с двигателем
46 - Elektrik Motoru	46 - Electric Motor	*46 - Moteur éléctrique*	46-Электрический двигатель
47 - Setskur	47 - Setskur	*47 - Setskur*	47-Сеткур
48 - Kapak	48 - Cover	*48 - Couvercle*	48-Крышка
49 - Rondela	49 - Washer	*49 - Machine à laver*	49-Шайба
50 - Burç	50 - Spacer	*50 - Anneau d'espacement*	50-Втулка
51 - Motor Bağlantı Boğazı	51 - Motor Mounting Adapter	*51 - Bride moteur*	51-Горловина соединения с двигателем
52 - Pinyon Z3	52 - Pinion Shaft Z3	*52 - Pignon Z3*	52-Шестерня Z3
53 - Somun	53 - Nut	*53 - Noix*	53-Гайка

TİP / TYPE / Тип

SM / SP / S } 30-40-50-63-75-90-110-130-150

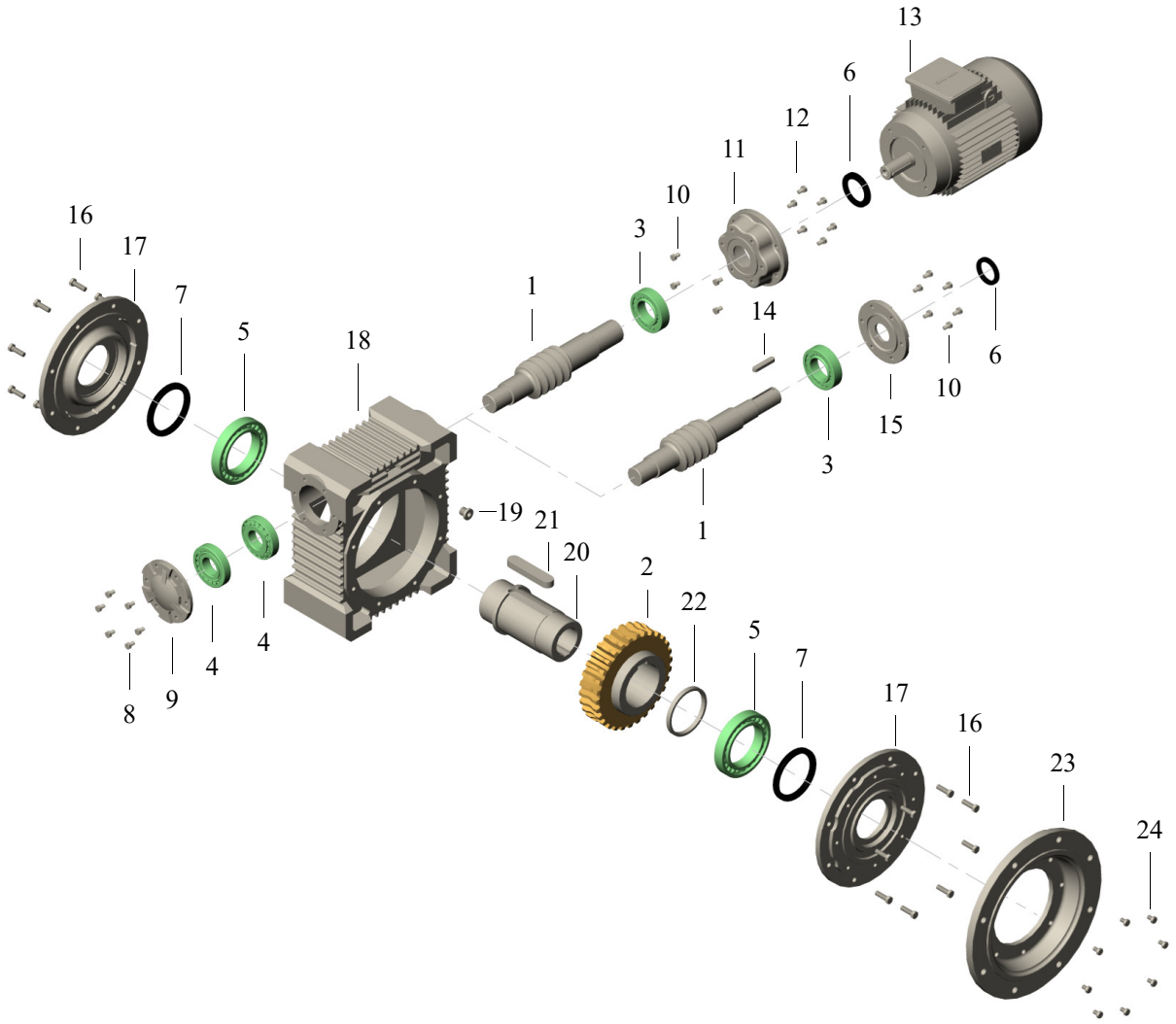


TİP / TYPE / Тип

SM / SP / S } 30-40-50-63-75-90-110-130-150

1 - Sonsuz Vida	1 - Worm	*1 - Roue*	1-Червячный винт
2 - Sonsuz Vida Çarkı	2 - Worm Wheel	*2 - Vis sans fin*	2-Шестерня червячного винта
3 - Rulman	3 - Bearing	*3 - Roulement*	3-Подшипник
4 - Rulman	4 - Bearing	*4 - Roulement*	4-Подшипник
5 - Rulman	5 - Bearing	*5 - Roulement*	5-Подшипник
6 - Keçe	6 - Seal	*6 - Joint*	6-Сальник
7 - Keçe	7 - Seal	*7 - Joint*	7-Сальник
8 - Tapa	8 - Locking Cover	*8 - Bouchon*	8-Пробка
9 - Segman	9 - Circlip	*9 - Circlip*	9-Стопорное кольцо
10 - Pul	10 - Washer	*10 - Joint*	10-Шайба
11 - Gövde	11 - Gear Case	*11 - Carter*	11-Корпус
12 - Pam Flanş (IEC)	12 - IEC Flange	*12 - Bride IEC*	12-Фланец ПАМ (IEC)
13 - Cıvata	13 - Bolt	*13 - Vis*	13-Болт
14 - Kapak	14 - Cover	*14 - Couvercle*	14-Крышка
15 - Cıvata	15 - Bolt	*15 - Vis*	15-Болт
16 - Flanş	16 - Flange	*16 - Bride*	16-Фланец
17 - Cıvata	17 - Bolt	*17 - Vis*	17-Болт

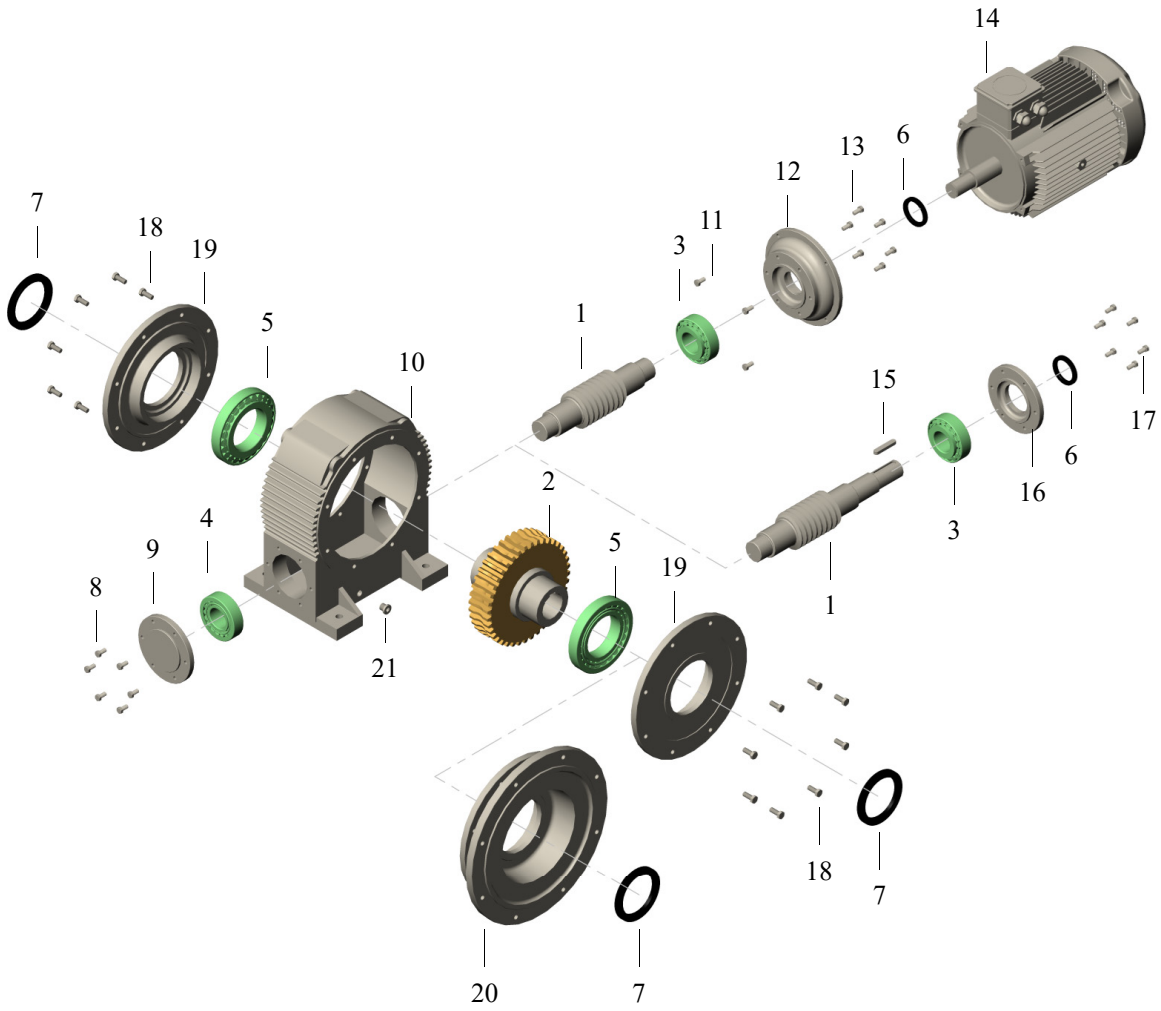
TİP / TYPE / Тип
İRSA / İRSF / İRSAP / İRSFP / İRSAM / İRSFM } 52-65-82-102-127-162



TİP / TYPE / Тип
İRSA / İRSF / İRSAP / İRSFP / İRSAM / İRSFM } 52-65-82-102-127-162

1 - Sonsuz Vida	1 - Worm	*1 - Roue*	1-Червячный винт
2 - Sonsuz Vida Çarkı	2 - Worm Wheel	*2 - Vis sans fin*	2-Шестерня червячного винта
3 - Rulman	3 - Bearing	*3 - Roulement*	3-Подшипник
4 - Rulman	4 - Bearing	*4 - Roulement*	4-Подшипник
5 - Rulman	5 - Bearing	*5 - Roulement*	5-Подшипник
6 - Keçe	6 - Seal	*6 - Joint*	6-Сальник
7 - Keçe	7 - Seal	*7 - Joint*	7-Сальник
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Rulman Baskı Kapağı	9 - Bearing Cover	*9 - Couvercle*	9-Крышка подшипника
10 - Cıvata	10 - Bolt	*10 - Vis*	10-Болт
11 - Pam Flanş (IEC)	11 - IEC Flange	*11 - Bride IEC*	11-Фланец ПАМ (IEC)
12 - Cıvata	12 - Bolt	*12 - Vis*	12-Болт
13 - Motor	13 - Electric Motor	*13 - Moteur éléctrique*	13-Двигатель
14 - Kama	14 - Key	*14 - Clavette*	14-Шпонка
15 - Keçe Kapağı	15 - Seal Cover	*15 - Joint*	15-Сальниковая крышка
16 - Cıvata	16 - Bolt	*16 - Vis*	16-Болт
17 - Keçe Kapağı	17 - Seal Cover	*17 - Joint*	17-Сальниковая крышка
18 - Gövde	18 - Gear Case	*18 - Carter*	18-Корпус
29 - Yağ Tapası	29 - Oil Plug	*29 - Bouchon d'huile*	19-Пробка для масла
20 - Kovan	20 - Hollow Shalt	*20 - Arbre creux*	20-Втулка
21 - Kama	21 - Key	*21 - Clavette*	21-Шпонка
22 - Burç	22 - Spacer	*22 - Anneau d'espacement*	22-Втулка
23 - Flanş	23 - Flange	*23 - Bride*	23-Фланец
24 - Cıvata	24 - Bolt	*24 - Vis*	24-Болт

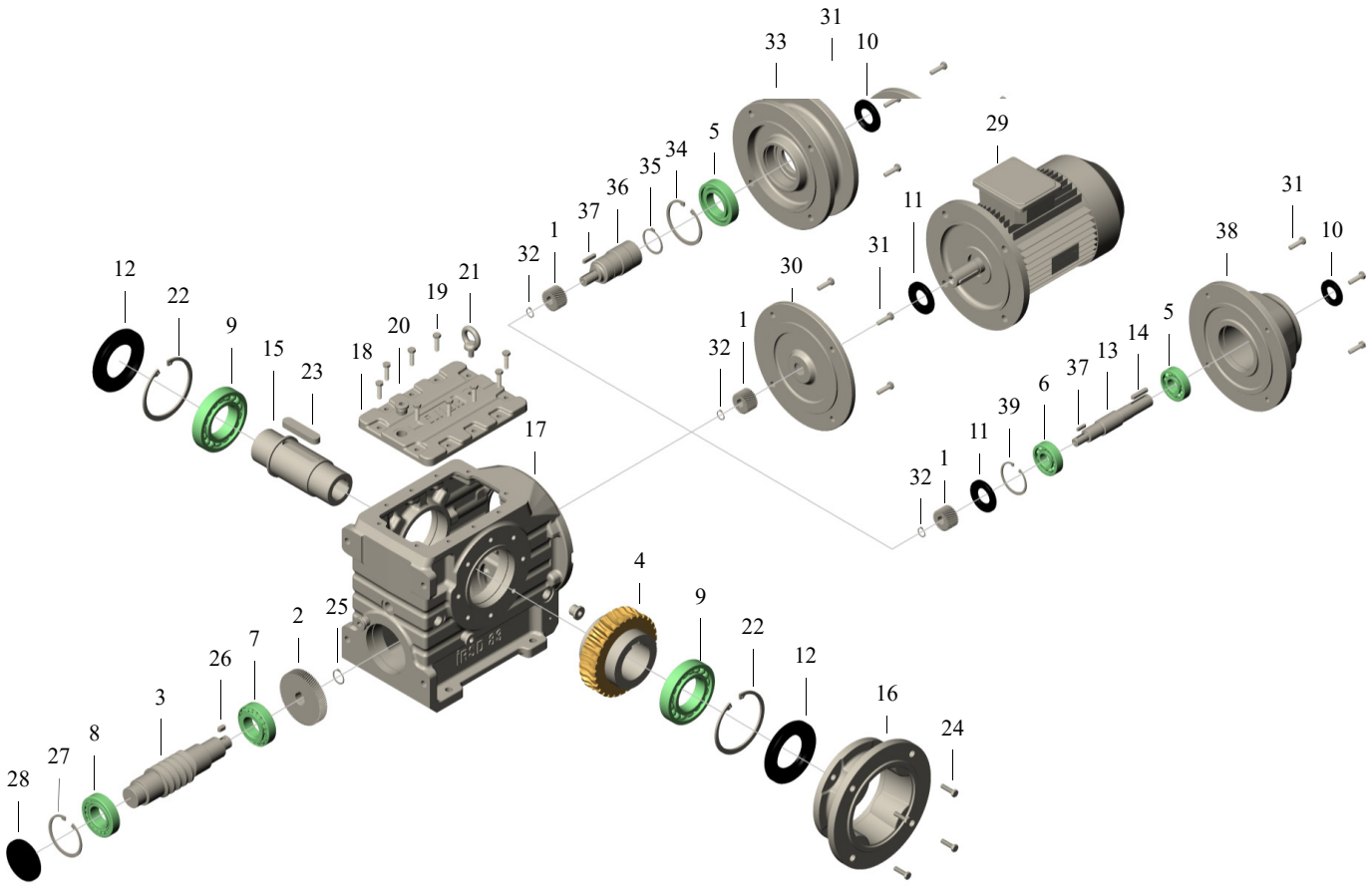
TİP / TYPE / Тип
İRSA / İRSF / İRSAP / İRSFP / İRSAM / İRSFM 201-250



TİP / TYPE / Тип
İRSA / İRSF / İRSAP / İRSFP / İRSAM / İRSFM } 201-250

1 - Sonsuz Vida	1 - Worm	*1 - Roue*	1-Червячный винт
2 - Sonsuz Vida Çarkı	2 - Worm Wheel	*2 - Vis sans fin*	2-Шестерня червячного винта
3 - Rulman	3 - Bearing	*3 - Roulement*	3-Подшипник
4 - Rulman	4 - Bearing	*4 - Roulement*	4-Подшипник
5 - Rulman	5 - Bearing	*5 - Roulement*	5-Подшипник
6 - Keçe	6 - Seal	*6 - Joint*	6-Сальник
7 - Keçe	7 - Seal	*7 - Joint*	7-Сальник
8 - Cıvata	8 - Bolt	*8 - Vis*	8-Болт
9 - Rulman Baskı Kapağı	9 - Bearing Cover	*9 - Couvercle*	9-Крышка подшипника
10 - Gövde	10 - Gear Case	*10 - Carter*	10-Корпус
11 - Cıvata	11 - Bolt	*11 - Vis*	11-Болт
12 - Motor Bağlantı Kapağı	12 - Motor Mounting Adapter	*12 - Motoranschlussflansch*	12-Крышка соединения двигателя
13 - Cıvata	13 - Bolt	*13 - Vis*	13-Болт
14 - Motor	14 - Electric Motor	*14 - Moteur éléctrique*	14-Двигатель
15 - Kama	15 - Key	*15 - Clavette*	15-Шпонка
16 - Keçe Kapağı	16 - Seal Cover	*16 - Joint*	16-Сальниковая крышка
17 - Cıvata	17 - Bolt	*17 - Vis*	17-Болт
18 - Cıvata	18 - Bolt	*18 - Vis*	18-Болт
19 - Keçe Kapağı	19 - Seal Cover	*19 - Joint*	19-Сальниковая крышка
20 - Flanş	20 - Flange	*20 - Bride*	20-Фланец
21 - Yağ Tapası	21 - Oil Plug	*21 - Bouchon d'huile*	21-Пробка для масла

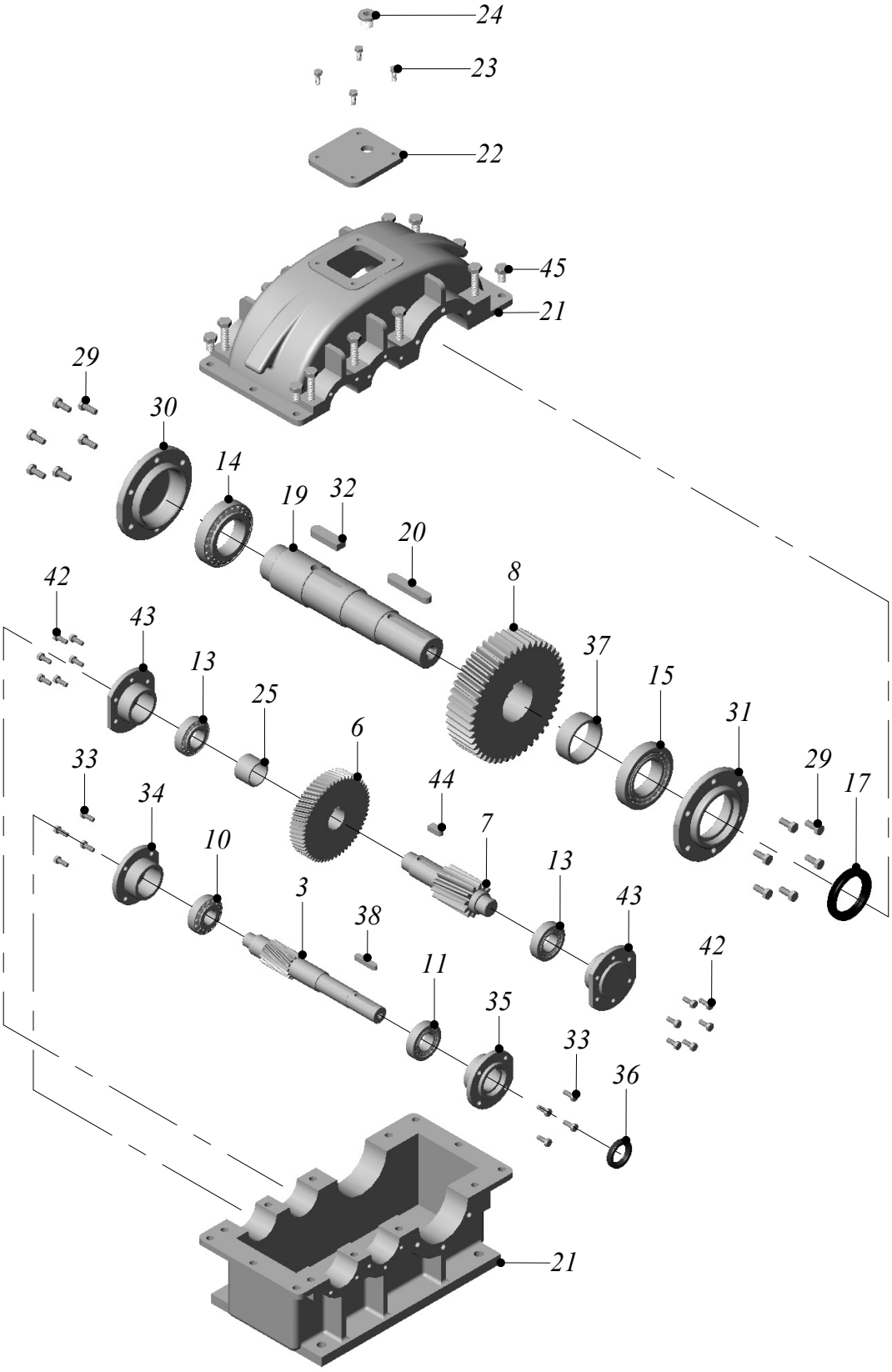
TİP / TYPE / Тип
İRSD / İRSDF / İRSDP / İRSDFP / İRSDM / İRSDFM } 43-53-63-73-83



TİP / TYPE / Тип
İRSD / İRSDF / İRSDP / İRSDFP / İRSDM / İRSDFM } 43-53-63-73-83

1 - Dişli Z1	1 - Gear Z1	*1 - Pignon Z1*	1-Шестерня Z1
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Pignon Z2*	2-Шестерня Z2
3 - Sonsuz Vida	3 - Worm	*3 - Roue*	3-Червячный винт
4 - Sonsuz Vida Çarkı	4 - Worm Wheel	*4 - Vis sans fin*	4-Шестерня червячного винта
5 - Rulman	5 - Bearing	*5 - Roulement*	5-Подшипник
6 - Rulman	6 - Bearing	*6 - Roulement*	6-Подшипник
7 - Rulman	7 - Bearing	*7 - Roulement*	7-Подшипник
8 - Rulman	8 - Bearing	*8 - Roulement*	8-Подшипник
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Roulement*	9-Подшипник
10 - Keçe	10 - Seal	*10 - Joint*	10-Сальник
11 - Keçe	11 - Seal	*11 - Joint*	11-Сальник
12 - Keçe	12 - Seal	*12 - Joint*	12-Сальник
13 - Giriş Mili	13 - Input Shaft	*13 - Arbre d'entrée*	13-Входной вал
14 - Kama	14 - Key	*14 - Clavette*	14-Шпонка
15 - Kovan	15 - Hollow Shalt	*15 - Arbre creux*	15-Втулка
16 - Flanş	16 - Flange	*16 - Bride*	16-Фланец
17 - Gövde	17 - Gear Case	*17 - Carter*	17-Корпус
18 - Kapak	18 - Cover	*18 - Couvercle*	18-Корпус
19 - Cıvata	19 - Bolt	*19 - Vis*	19-Болт
20 - Yağ Tapası	20 - Oil Plug	*20 - Bouchon d'huile*	20- Пробка для масла
21 - Taşıma Kancası	21 - Lifting Eye Bolt	*21 - Anneau de levage*	21-Крючок для переноски
22 - Segman	22 - Circlip	*22 - Circlip*	22-Стопорное кольцо
23 - Kama	23 - Key	*23 - Clavette*	23-Шпонка
24 - Cıvata	24 - Bolt	*24 - Vis*	24-Болт
25 - Segman	25 - Circlip	*25 - Circlip*	25-Стопорное кольцо
26 - Kama	26 - Key	*26 - Clavette*	26-Шпонка
27 - Segman	27 - Circlip	*27 - Circlip*	27-Стопорное кольцо
28 - Tapa	28 - Locking Cover	*28 - Bouchon*	28-Пробка
29 - Motor	29 - Electric Motor	*29 - Moteur éléctrique*	29-Двигатель
30 - Motor Bağlantı Kapağı	30 - Motor Mounting Adapter	*30 - Bride moteur*	30-Крышка соединения двигателя
31 - Cıvata	31 - Bolt	*31 - Vis*	31-Болт
32 - Segman	32 - Circlip	*32 - Circlip*	32-Стопорное кольцо
33 - Pam Flanş	33 - IEC Flange	*33 - Bride IEC*	33-Пам фланец
34 - Segman	34 - Circlip	*34 - Circlip*	34-Стопорное кольцо
35 - Segman	35 - Circlip	*35 - Circlip*	35-Стопорное кольцо
36 - Ara Bağlantı Mili	36 - Connection Shaft	*36 - Arbre connecteur*	36-Промежуточный соединительный вал
37 - Kama	37 - Key	*37 - Clavette*	37-Шпонка
38 - Motorsuz Kapak	38 - Input cover	*38 - Bride d'entrée*	38- Крышка без двигателя
39 - Segman	39 - Circlip	*39 - Circlip*	39-Стопорное кольцо

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
2A } 180-225-275-350-430-501

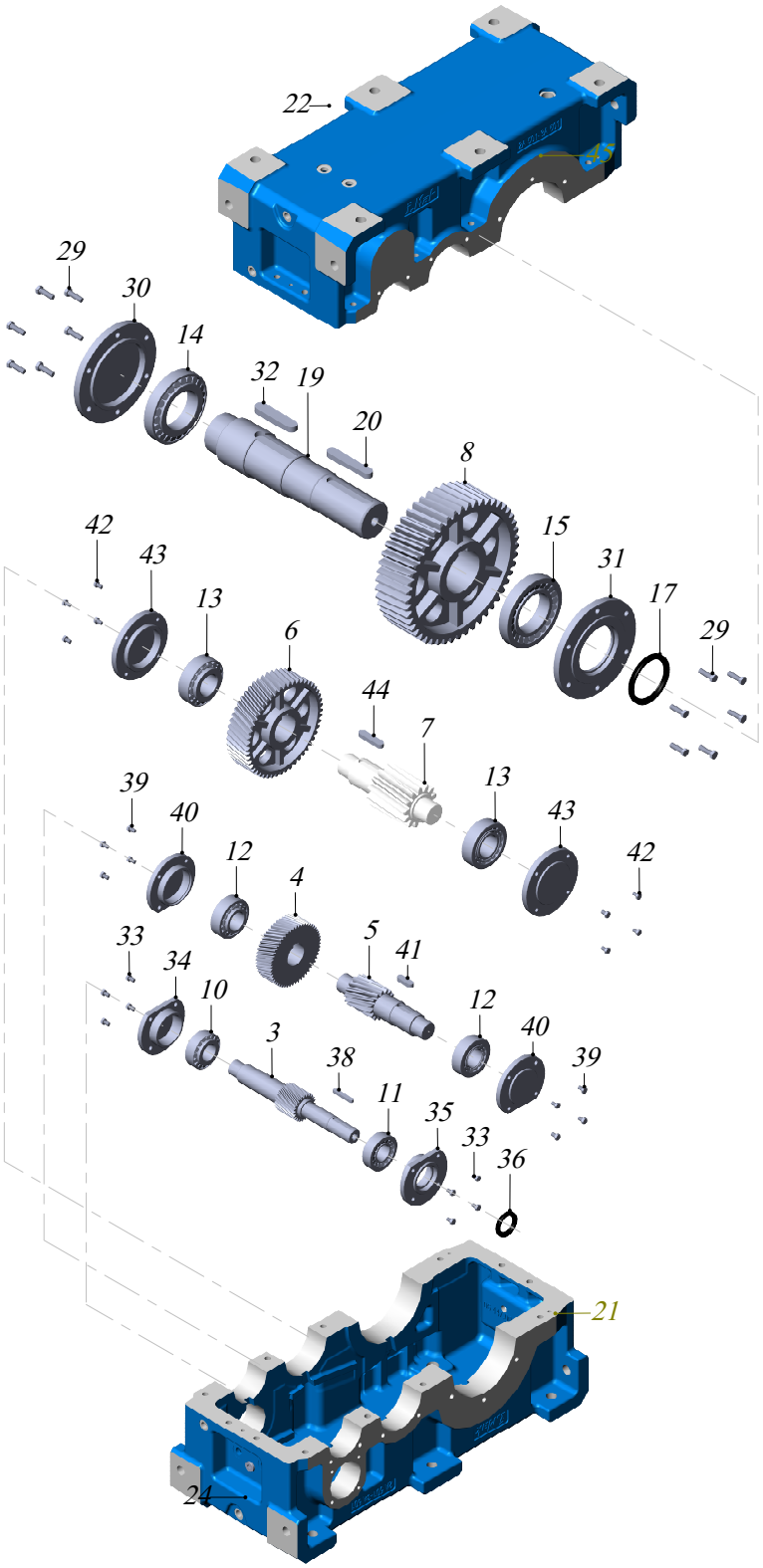


TİP / TYPE / *TYP* / Тип

2A } 180-225-275-350-430-501

3 - Milli Dişli Z1 (Giriş Mili)	3 - Gear Z1	*3 - Ritzelwelle Z1*	3-Шестерня на валу Z1 (Входной вал)
6 - Dişli Z4	6 - Gear Z4	*6 - Rad Z4*	6-Шестерня Z4
7 - Milli Dişli Z5	7 - Gear Z5	*7 - Ritzelwelle Z5*	7-Шестерня на валу Z5
8 - Dişli Z6	8 - Gear Z6	*8 - Rad Z6*	8-Шестерня Z6
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Lager*	10-Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Lager*	11-Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Lager*	13-Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Lager*	14-Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Lager*	15-Подшипник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Wellendichtring*	17-Сальник
19 - Çıkış Mili	19 - Output Shaft	*19 - Abtriebswelle*	19-Выходной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Passfeder*	20-Шпонка
21 - Gövde	21 - Gear Case	*21 - Getriebegehäuse*	21-Корпус
22 - Kapak	22 - Cover	*22 - Deckel*	22-Крышка
23 - Cıvata	23 - Bolt	*23 - Sechskantschraube*	23-Болт
24 - Yağ Tapası	24 - Oil Plug	*24 - Ölschraube*	24- Масляная пробка
25 - Burç	25 - Spacer	*25 - Stützscheibe*	25-Втулка
29 - Cıvata	29 - Bolt	*29 - Sechskantschraube*	29-Болт
30 - Rulman Baskı Kapağı	30 - Bearing Cover	*30 - Lagerdeckel*	30-Крышка подшипника
31 - Keçe Kapağı	31 - Seal Cover	*31 - Dichtringflansch*	31-Сальниковая крышка
32 - Kama	32 - Key	*32 - Passfeder*	32-Шпонка
33 - Cıvata	33 - Bolt	*33 - Sechskantschraube*	33-Болт
34 - Rulman Baskı Kapağı	34 - Bearing Cover	*34 - Lagerdeckel*	34-Крышка подшипника
35 - Keçe Kapağı	35 - Seal Cover	*35 - Dichtringflansch*	35-Сальниковая крышка
36 - Keçe	36 - Seal	*36 - Wellendichtring*	36-Сальник
37 - Burç	37 - Spacer	*37 - Stützscheibe*	37-Втулка
38 - Kama	38 - Key	*38 - Passfeder*	38-Шпонка
42 - Cıvata	42 - Bolt	*42 - Sechskantschraube*	42-Болт
43 - Rulman Baskı Kapağı	43 - Bearing Cover	*43 - Lagerdeckel*	43-Крышка подшипника
44 - Kama	44 - Key	*44 - Passfeder*	44-Шпонка
45 - Cıvata	45 - Bolt	*45 - Sechskantschraube*	45-Болт

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
3A } 501

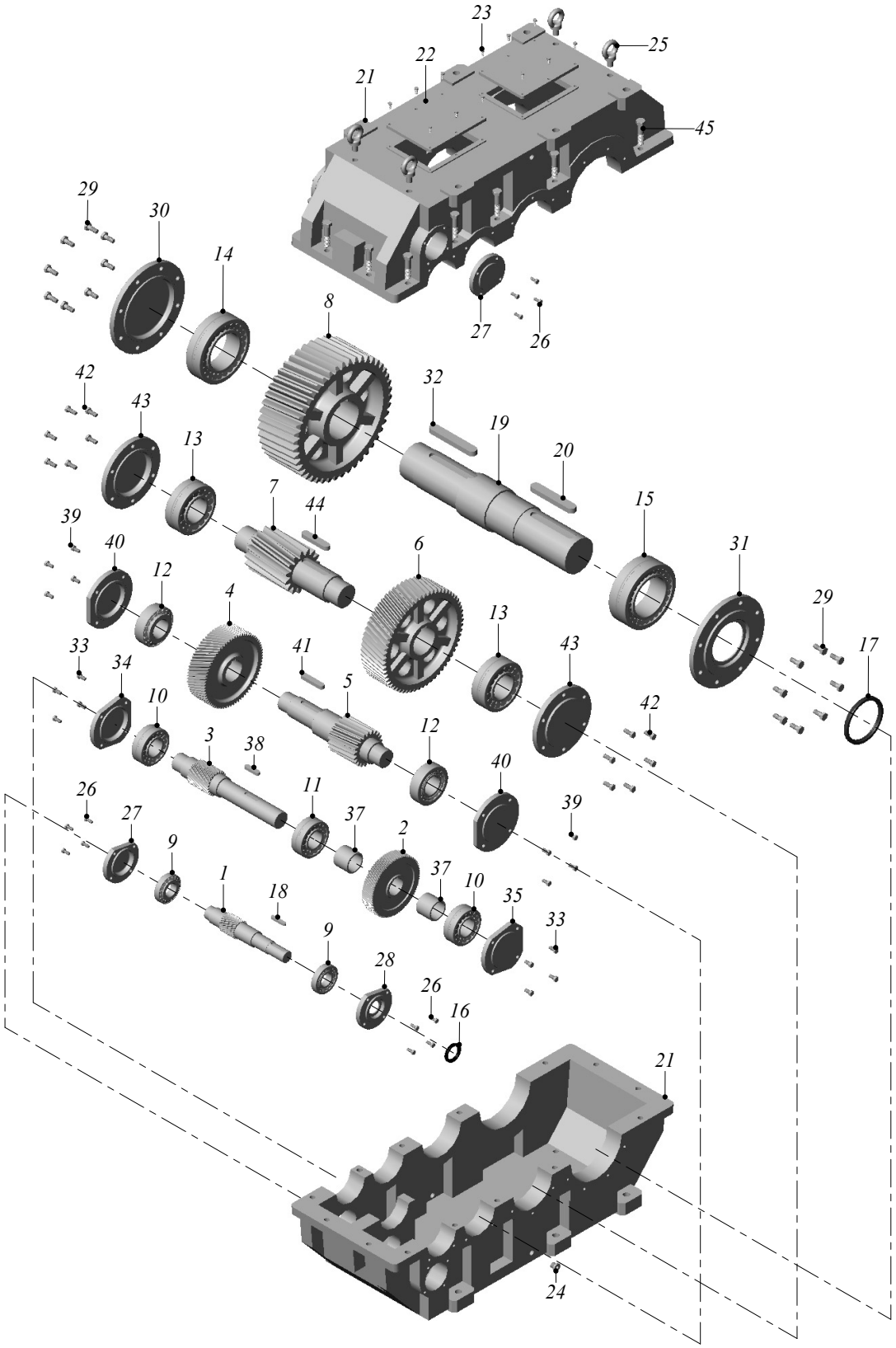


TİP / TYPE / *TYP* / Тип

3A } 501

3 - Milli Dişli Z1 (Giriş Mili)	3 - Gear Z1	*3 - Ritzelwelle Z1*	3-Шестерня на валу Z1 (Входной вал)
4 - Dişli Z2	4 - Gear Z2	*4 - Rad Z2*	4-Шестерня Z2
5 - Milli Dişli Z3	5 - Gear Z3	*5 - Ritzelwelle Z3*	5-Шестерня на валу Z3
6 - Dişli Z4	6 - Gear Z4	*6 - Rad Z4*	6- Шестерня Z4
7 - Milli Dişli Z5	7 - Gear Z5	*7 - Ritzelwelle Z5*	7-Шестерня на валу Z5
8 - Dişli Z6	8 - Gear Z6	*8 - Rad Z6*	8-Шестерня Z6
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Lager*	10-Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Lager*	11-Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Lager*	12-Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Lager*	13-Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Lager*	14-Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Lager*	15-Подшипник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Wellendichtring*	17-Сальник
19 - Çıkış Mili	19 - Output Shaft	*19 - Abtriebswelle*	19-Выходной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Passfeder*	20-Шпонка
21 - Gövde	21 - Gear Case	*21 - Getriebegehäuse*	21-Корпус
22 - Kapak	22 - Cover	*22 - Deckel*	22-Крышка
23 - Cıvata	23 - Bolt	*23 - Sechskantschraube*	23-Болт
24 - Yağ Tapası	24 - Oil Plug	*24 - Ölschraube*	24-Пробка для масла
29 - Cıvata	29 - Bolt	*29 - Sechskantschraube*	29-Болт
30 - Rulman Baskı Kapağı	30 - Bearing Cover	*30 - Lagerdeckel*	30-Крышка подшипника
31 - Keçe Kapağı	31 - Seal Cover	*31 - Dichtringflansch*	31-Сальниковая крышка
32 - Kama	32 - Key	*32 - Passfeder*	32-Шпонка
33 - Cıvata	33 - Bolt	*33 - Sechskantschraube*	33-Болт
34 - Rulman Baskı Kapağı	34 - Bearing Cover	*34 - Lagerdeckel*	34-Крышка подшипника
35 - Keçe Kapağı	35 - Seal Cover	*35 - Dichtringflansch*	35-Сальниковая крышка
36 - Keçe	36 - Seal	*36 - Wellendichtring*	36-Сальник
38 - Kama	38 - Key	*38 - Passfeder*	38-Шпонка
39 - Cıvata	39 - Bolt	*39 - Sechskantschraube*	39-Болт
40 - Rulman Baskı Kapağı	40 - Bearing Cover	*40 - Lagerdeckel*	40-Крышка подшипника
41 - Kama	41 - Key	*41 - Passfeder*	41-Шпонка
42 - Cıvata	42 - Bolt	*42 - Sechskantschraube*	42-Болт
43 - Rulman Baskı Kapağı	43 - Bearing Cover	*43 - Lagerdeckel*	43-Крышка подшипника
44 - Kama	44 - Key	*44 - Passfeder*	44-Шпонка
45 - Cıvata	45 - Bolt	*45 - Sechskantschraube*	45-Болт

TİP / TYPE / *TYP* / Тип
3A - 4A } 750



TİP / TYPE / *TYP* / Тип

3A 4A 750

1 - Dişli Z1 (Giriş Mili)	1 - Gear Z1	*1 - Rad Z1*	1-Шестерня Z1 (Входной вал)
2 - Dişli Z2	2 - Gear Z2	*2 - Rad Z2*	2-Шестерня Z2
3 - Milli Dişli Z3	3 - Gear Z3	*3 - Ritzelwelle Z3*	3-Шестерня на валу Z3
4 - Dişli Z4	4 - Gear Z4	*4 - Rad Z4*	4-Шестерня Z4
5 - Milli Dişli Z5	5 - Gear Z5	*5 - Ritzelwelle Z5*	5-Шестерня на валу Z5
6 - Dişli Z6	6 - Gear Z6	*6 - Rad Z6*	6-Шестерня Z6
7 - Milli Dişli Z7	7 - Gear Z7	*7 - Ritzelwelle Z7*	7-Шестерня на валу Z7
8 - Dişli Z8	8 - Gear Z8	*8 - Rad Z8*	8-Шестерня Z8
9 - Rulman	9 - Bearing	*9 - Lager*	9-Подшипник
10 - Rulman	10 - Bearing	*10 - Lager*	10-Подшипник
11 - Rulman	11 - Bearing	*11 - Lager*	11-Подшипник
12 - Rulman	12 - Bearing	*12 - Lager*	12-Подшипник
13 - Rulman	13 - Bearing	*13 - Lager*	13-Подшипник
14 - Rulman	14 - Bearing	*14 - Lager*	14-Подшипник
15 - Rulman	15 - Bearing	*15 - Lager*	15-Подшипник
16 - Keçe	16 - Seal	*16 - Wellendichtring*	16-Сальник
17 - Keçe	17 - Seal	*17 - Wellendichtring*	17-Сальник
18 - Kama	18 - Key	*18 - Passfeder*	18-Шпонка
19 - Çıkış Mili	19 - Output Shaft	*19 - Abtriebswelle*	19-Выходной вал
20 - Kama	20 - Key	*20 - Passfeder*	20-Шпонка
21 - Gövde	21 - Gear Case	*21 - Getriebegehäuse*	21-Корпус
22 - Kapak	22 - Cover	*22 - Deckel*	22-Крышка
23 - Cıvata	23 - Bolt	*23 - Sechskantschraube*	23-Болт
24 - Yağ Tapası	24 - Oil Plug	*24 - Ölschraube*	24-Пробка для масла
25 - Taşıma Kancası	25 - Lifting Eye Bolt	*25 - Ringschraube*	25-Крючок для переноски
26 - Cıvata	26 - Bolt	*26 - Sechskantschraube*	26-Болт
27 - Rulman Baskı Kapağı	27 - Bearing Cover	*27 - Lagerdeckel*	27-Крышка подшипника
28 - Keçe Kapağı	28 - Seal Cover	*28 - Dichtringflansch*	28-Сальниковая крышка
29 - Cıvata	29 - Bolt	*29 - Sechskantschraube*	29-Болт
30 - Rulman Baskı Kapağı	30 - Bearing Cover	*30 - Lagerdeckel*	30-Крышка подшипника
31 - Keçe Kapağı	31 - Seal Cover	*31 - Dichtringflansch*	31-Сальниковая крышка
32 - Kama	32 - Key	*32 - Passfeder*	32-Шпонка
33 - Cıvata	33 - Bolt	*33 - Sechskantschraube*	33-Болт
34 - Rulman Baskı Kapağı	34 - Bearing Cover	*34 - Lagerdeckel*	34-Крышка подшипника
35 - Rulman Baskı Kapağı	35 - Bearing Cover	*35 - Lagerdeckel*	35-Крышка подшипника
37 - Burç	37 - Spacer	*37 - Stützscheibe*	37-Втулка
38 - Kama	38 - Key	*38 - Passfeder*	38-Шпонка
39 - Cıvata	39 - Bolt	*39 - Sechskantschraube*	39-Болт
40 - Rulman Baskı Kapağı	40 - Bearing Cover	*40 - Lagerdeckel*	40-Крышка подшипника
41 - Kama	41 - Key	*41 - Passfeder*	41-Шпонка
42 - Cıvata	42 - Bolt	*42 - Sechskantschraube*	42-Болт
43 - Rulman Baskı Kapağı	43 - Bearing Cover	*43 - Lagerdeckel*	43-Крышка подшипника
44 - Kama	44 - Key	*44 - Passfeder*	44-Шпонка
45 - Cıvata	45 - Bolt	*45 - Sechskantschraube*	45-Болт

MANUFACTURER'S DECLARATION IN ACCORDANCE WITH THE EC MACHINERY DIRECTIVE 98/37/EC

ANEXIIB

BELGE NO / AY – YIL
DOCUMENT NO. / MONTH – YEAR : **İM** – 01/11/03
İMALATÇI
MANUFACTURER : İMAK REDÜKTÖR VARYATÖR SAN ve TİC. A.Ş.
DEMİRKAPI KERESTECİLER SİT. RIZA UZUN SOK. NO:21
TOPÇULAR – İSTANBUL – TÜRKİYE

ÜRÜN TANITIMI : HELİSEL ve SONSUZ DİŞLİLİ REDÜKTÖRLER VARYATÖRLER
PRODUCT DESIGNATION : HELICAL and WORM GEARED UNITS VARIABLE SPEED DRIVES

TANIMLANAN ÜRÜNLERİN AŞAĞIDAKİ AVRUPA NORMLARININ TALİMATLARINA UYGUNDUR.
THE DESIGNATED PRODUCTS CONFIRM TO THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EUROPEN DIRECTIVES

SAYI / NUMBER : YAYIN TARİHİ :

EN 292 – 1	OCAK 1996
EN 292 – 2	OCAK 1996

UYGULANAN DİREKTİFLER / THE FOLLOWING DIRECTIVES

98/37/AT MAKİNE EMNİYET DİREKTİFİ
98/37/EEC MACHINERY DIRECTIVE

BU TALİMATLARA UYGUNLUKLA İLGİLİ BİLGİLER UYGUNLUK DOSYASINDA BELİRTİLMİŞTİR.
FOR FURTHER INFORMATION ABOUT COMPLIANCE WITH THESE DIRECTIVES SEE TECHNICAL FILES

CE İŞARETİ UYGULAMA SIRASI / AFFIXING OF THE CE MARKING : 01

TANZİM EDEN / ISSUER : MEHMET FATİH ÖZDEMİR

YER – TARİH / PLACE – DATE : İSTANBUL 03.12.03

YETKİLİ İMZA – LEGALLY BINDING SIGNATURE

BU BEYAN, BELİRTİLEN TALİMATLARA UYGUNLUĞU, BELGELER, ÖZELLİKLER İLE İLGİLİ GARANTİ HAKKI İÇERMEZ. ÜRÜN İLE BİRLİKTE VERİLEN TÜM GÜVENLİK UYARILARI, MONTAJ VE İŞLETİM TALİMATLARINA UYULMASI GEREKİR. BU BEYAN, DİŞLİ ÜNİTESİ İÇİN GEÇERLİDİR. MOTORU KAPSAMAZ.

THIS DEGLARATION CERTIFIES COMPLIANCE WITH THE INDIGATED DIRECTIVES BUT IMPLIENCE NO WARRANTY OF PROPERTIES ALL SAFETY INSTRUCTIONS SHOWN ON DOCUMENTATION AND MOUNTING INSTRUCTIONS ETC. SHALL COSERVED. THIS DECLARATION IS VALID ONLY FOR THE GEAR UNIT PARTS AND DOES NOT COVER THE MOTOR.

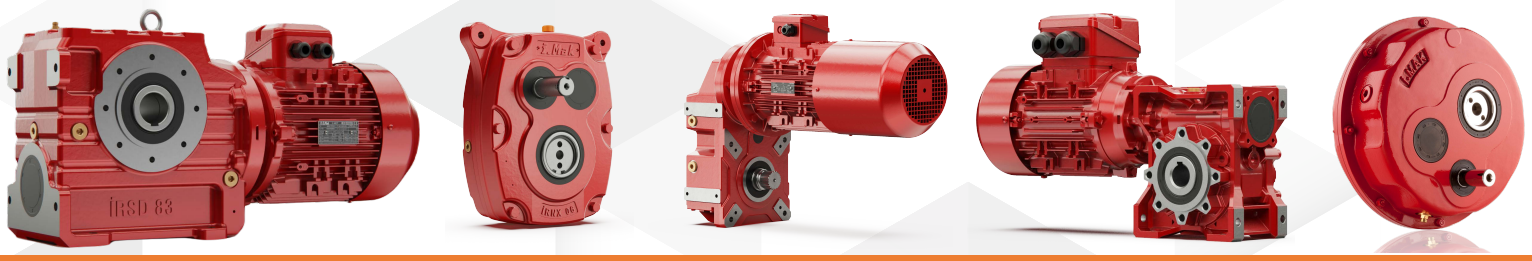
KAYIT NO : 113199

i.Mak®
REDÜKTÖR & VARYATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.

Fabrika - Merkez Satış
Şeyhli Sanayi Caddesi No:1 Pendik / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel. +90 216 378 03 26 (Pbx) - Fax. +90 216 378 06 86

Şatış Ofisi
Demirkapı Mah. Keresteciler Sit. Rıza Uzun Sk. No:5 Topçular / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel. +90 212 567 87 32/33 - Fax. +90 212 612 61 17

imak@imakreduktor.com



American
Gear Manufacturers
Association