

PARALEL MİLLİ AĞIR TİP REDÜKTÖRLER PARALLEL SHAFT HEAVY TYPE GEARBOXES



PARALEL MİLLİ AĞIR TİP REDÜKTÖRLER

Ağır tip paralel eksenli redüktörlerimiz özellikle, ağır hizmet (işletim ve çalışma yük katsayısının fazla olduğu) yüksek durma ve kalma torklarının bulunduğu yerlerde güvenle kullanılır.

Bu redüktörlerin gövdesi gri pik döküm (GG 16-22) olup, özel alaşım dökümlüdür. Gövdesi, optik ve elektronik kontrolü özel SCHNEIBERG tabir ettirilmiş tezgahlarda ve küçük olanlar yatay işlem merkezi CNC tezgahlarında işlenir. Bu işlem sırasında özellikle silman yüzünün işlenmesinde özel aparatlar ve ölçü sistemleri kullanılır. Tüm silman yüzleri bir kesede sel olarak işlenir. Tüm yüzlerdeki delik ve boğazları elemanlar eş elemanlardır.

Dişlerde, diş boyları uzun ve modüller büyük olduğundan, dişli malzemeleri (Ç8620-7131) tanımlanmadan önce normalizasyon işleminde tabii tutulur. Burada da özel bir yöntem sayesinde, malzeme hiçbir şekilde çarpılmaya maruz kalmaz. Akabinde silman ve keçe çalma yüzlerini ayrıca diş profilleri özel taşlama tezgahlarında dünya normlarında taşlanır. Redüktör içersindeki dişli ve silmanların yataklanması yani silman seçilmesi radial ve aksiyal yük hesaplarına göre maksimum çalma koşullarında uygun yapılır.

Çok büyük güçlerde ve düşük devirlerde redüktörlerin silman yüzlerine yeterli yağ girmesi için, dışardan dişli pompalar ileve edilerek gerektğinde soğutma için eşanjör soğutma sistemi özel yağlama dizaynı yapılmaktadır. Redüktörlerin ilk çalmaya başadıkları 300 iş saatli sonra yağları komple değiştirilmesi için yataklı ve tekerli uygun seviyeye kadar yağ konulacak işletmeye alınır.

Bu tip redüktörlerimiz plastik (tekstür), madencilik ve özellikle demir çelik sektörü için özel dizayn olarak da çok büyük güçlerde değişik konstrüksiyonlarda üretilmektedir.

HEAVY TYPE GEARBOXES WITH PARALLEL SHAFTS

Our heavy type gearboxes with parallel shafts are specially used the places where high departure and stopping torques, hard services, and high working load coefficient are requested.

The bodies of these gearboxes are casted from grey iron (GG16-22) including special alloy. The bodies are machined under the controls of optical and electronic equipments. Machining of focus of oil roller housings with special apparatus and measuring systems are completed at once.

In gear machining when length of teeth are long and modules of teeth are high teeth materials (C 8620-7131) are subjected to normalization processes. With special methods the materials are not subjected to deformations. Roller housings and teeth surfaces are grinded. Using special gear grinding machines.

The selections of rollers are done according to axial and radial loads of maximum hard working conditions of big powers and low number of revolutions enough oil is added using gear oil pumps. After 300 hours working oil is changed.

These type of gearboxes are produced of big powers under special designs for plastic, mining and iron-steel industries.





K-01 TEK KADEMELİ REDÜKTÖR
K-01 SINGLE STAGE GEARBOX



K-02 İKİ KADEMELİ REDÜKTÖR
K-02 DOUBLE STAGE GEARBOX



K-E EXTRUDER REDÜKTÖR
K-E EXTRUDER GEARBOX



K-03 ÜÇ KADEMELİ REDÜKTÖR
K-03 TRIO STAGE GEARBOX



PARALEL MİLLİ AĞIR TİP REDÜKTÖRLERİN KULLANIM TALİMATNAMESİ

- 1.Redüktörler paralel pozisyonda, yağ seviyesi göstergesine kadar 220 numara organik dişli yağ ile doldurulacaktır.
- 2.Redüktör çalışmaya alındıktan 300 iş saati sonra, yağı değiştirilebilir. Bu periyot her 3000 iş saatinde bir tekrarlanmalıdır.
- 3.Redüktör rulmanlarının, her 1500 iş saatinde bir bakımı yapılarak gerekli miktarlarda gres yağı sürülmeli ve rulmanların aşınmaları kontrol edilmelidir.
- 4.Giriş mili ve çıkış miline takılan bağlantı araçlarının (Zincir dişli, Kasnak, Kaplin...vs) çok iyi monte edilmesi gereklidir. Kasıtsız çalışması sağlanmalıdır.
- 5.Büyük güçlerde motor ile redüktör arasında hidrolik kaplin kullanılması tavsiye edilmektedir. Çok yüksek kalkış torkları tahrik edilen makinaya veya sistemin enerjisine zarar verebilir.
- 6.Büyük güç ileten düşük devirli ve dıştan ecri yağ soğutması yapılan paralel millî redüktörlerde yağ sirkülasyon ve soğutma sistemi talimat doğrultusunda montajı yapılmalıdır.

OPERATION INSTRUCTION FOR HEAVY TYPE GEARBOXES

- 1.Gearboxes should be filled organic gear 220 up to line on the indicator at horizontal position.
- 2.The oil of gearbox should be changed after first 300 hours of operations. Changing of oil should be repeated after every 3000 hours of operation.
- 3.The bearing should be inspected and sufficient amount of grease should be added after every 1500 hours operations.
- 4.The connection parts which are fitted on input and output shaft (chain, gear, pulley, clutch e.t.c) should be mounted very well.
- 5.At big powers between electric motors and gearboxes hydraulic coupling are recommended to be used.
- 6.At big powers and low numbers of revolution oil circulation and refrigerating systems should be mounted according to instructions.

GARANTİ KOŞULLARI

- 1.Tüm redüktörlerimiz imalattan kaynaklanan hatalara karşı 1 yıl garantilidir.
- 2.Redüktörlerin ilk işletmeye alınması kullanma talimatına uygun bir şekilde yapılmadığı takdirde garanti kapsamı sona erer.
- 3.Redüktörlere; Arıza durumunda ilk müdahelenin firmamız yetkililerince yapılması gereklidir. Bilgimiz dışında yapılan müdahaleler garanti kapsamını sona erdirir.
- 4.Seçilen redüktörün yapılacak işe uygun olmaması (Devir ve HP Seçimi) sonucunda oluşacak arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 5.Sigortalanmamış redüktörlerin nakliye esnasında oluşabilecek arızaları, garanti kapsamı dışındadır. (Müşteri istemediği takdirde sigorta yapılmaz.)

WARRANTY

- 1.Our company called Remak Redüktör offers one year quarantine for manufacturing faults.
- 2.Operating of gearboxes should be done according to instructions. Otherwise quarantine is ended.
- 3.In case of failure first deal should be made by our authorised personal. Any intervention without our information quarantine is ended.
- 4.Defections arising from unsuitable choice of gearbox are out of quarantine.
- 5.Defections arising during transportation are out of quarantine when insurance is not made.



PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET TİPİ REDÜKTÖRLERDE YAĞLAMA SİSTEMİ

LUBRICATION SYSTEM AT HEAVY TYPE GEARBOXES

YAĞ MİKTARI (LT veya Kg) Oil Quantity (LT or Kg)

REDÜKTÖR TİPİ Type of Gearbox	YAĞ MİKTARI (LT) Max of quantity(lt)	REDÜKTÖR AĞIRLIĞI (KG) Average Weight (kg)
RMK - 125,01	2,5	40
RMK - 140,01	4	65
RMK - 170,01	6,5	112
RMK - 200,01	15	190
RMK - 240,01	30	390

REDÜKTÖR TİPİ Type of Gearbox	YAĞ MİKTARI (LT) Max of quantity(lt)	REDÜKTÖR AĞIRLIĞI (KG) Average Weight (kg)
RMK - 125,02	3	57
RMK - 140,02	8	93
RMK - 170,02	12	166
RMK - 200,02	18	270
RMK - 240,02	35	550
RMK - 280,02	60	750
RMK - 350,02	140	1500

REDÜKTÖR TİPİ Type of Gearbox	YAĞ MİKTARI (LT) Max of quantity(lt)	REDÜKTÖR AĞIRLIĞI (KG) Average Weight (kg)
RMK - 260,03	30	320
RMK - 240,03	40	450
RMK - 280,03	85	800
RMK - 350,03	155	1500

YAĞ CESİTLERİ Type of Lubricant

REDÜKTÖR TİPİ Type of Gearbox	YAĞ CİNSİ Type of lubricant	ÇEVRE İSİSİ Ambient temperatures	BP	ESSO	MOBİL	SHELL
PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET TİPİ REDÜKTÖRLER	MİNERAL YAĞ	-5 (Normal)	Energol GR-EP-220	Spartan EP 220	Mobil Gear 650	Omala Oil 220
		-15	Energol GR-EP-150	Spartan EP 150	Mobil Gear 629	Omala Oil 150
	SİNTETİK YAĞ	-50	Energol SMT-150	Univas J 13	D.T.E. m	Tellus Oil T - 15
		-25	Energol SOMP-200	UnivasO S 200	Giygilye 30	Tellus Oil WB

-30°C ile +80°C arası sıcaklık için yağ kalitesi. With ambient temperatures below -30°C and above +80°C shaft cooling rings of a special material quality must be used

Ağır hizmet tipi redüktörlerde maksimum 300 saat çalışma süresi sonunda, redüktör yağı, yağ tapasından boşaltılıp yukarıda belirtilen yağ kalitesi ve yağ miktarında yeni yağ redüktöre ilave edilerek redüktörün yağ değişimi sağlanmalıdır. Eğer işletme koşulları özel şartlar taşıyor ise fabrikadan bu konuda bilgi alınması uygun olur.

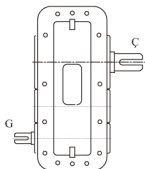
At heavy type gearboxes, after maximum 300 hours of working, the oil must be replaced by discharging through the drainage plug and new oil must be added according to quality and amount stated above. If the operating conditions include special factors, further information should be asked to the manufacturer.



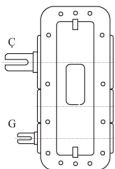
MİL MONTAJ ŞEKİLLERİ

MOUNTING POSITIONS

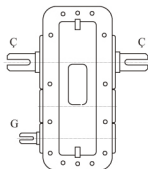
R1



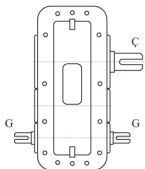
R2



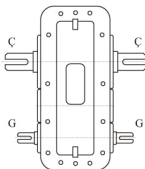
R3



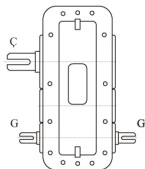
R4



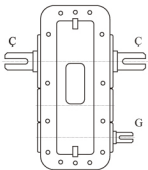
R5



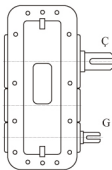
R6



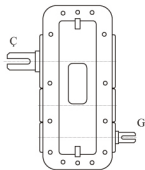
R7



R8

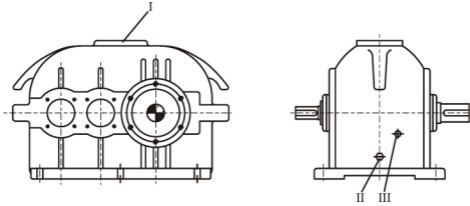


R9



BAĞLANTI, YAĞ KONTROL, DOLDURMA VE BOŞALTIMA TAPALARININ POZİSYONLARI

POSITIONS, MOUNTING OIL CHECKING, FILLING AND DRAINAGE PLUGS



- I : Yağ doldurma kapağı I : Oil filling cover
II : Yağ boşaltma tapası II : Oil drainage plug
III : Yağ gösterge tapası III : Oil indicate plug

Paralel milli ağır tip redüktörlerde çalışma ortamına ve şartlarına göre gerekli görüldüğünde dıştan özel rulman merkezlerinin iyi yağlanması ve yağın soğutulması amacı ile cebri soğutma ve yağlama sistemleri yapılmaktadır. Bu Dıştan Tahrikli Eşanjörlü yağ soğutma sistemlerine istenirse özel uygulamalar yapılmaktadır. Filtre ilaveleri gibi. Bunlara yine özel Dişli Pompalar takılmaktadır

TERMİK KAPASİTE THERMIC CAPACITY REDÜKTÖR

Soğutmasız dar yerde çalışıyor ise hava hızı : $W > 0.5m/s$
If without cooling for small confined spaces air flow : $W > 0.5m/s$

Soğutmasız geniş yerde çalışıyor ise hava hızı : $W > 1.4m/s$
If without cooling for large confined spaces air flow : $W > 1.4m/s$

Soğutmasız açık alanda ise hava hızı : $W > 3.7m/s$
If without cooling in the open air flow : $W > 3.7m/s$

Fan ile soğutma varsa dakikadaki devir : 1400-900-750
If there is fan cooling 1/min r.p.m. : 1400-900-750

Fan ile soğutma borularıyla soğutma varsa dakikadaki devir : 1400-900-750
If there is coil cooling with fan 1/min r.p.m. : 1400-900-750



PARALEL MİLLİ AĞIR TİP REDÜKTÖRLER SEÇİM TABLOSU

PARALLEL SHAFT HEAVY TYPE GEAR BOXES CHOOSE TABLE

20Kw - I / 40 - K200 - B1



Shaft position
Gearbox type and size
Ratio of the gearbox
Power (kW)

Üretim yapılmış sistemlerin redüktör seçimi için redüktörün çalışacağı ortam ve koşulların iyi bilmesi gerekir. Gerekli çalışma ortamlarında verimli çalışacak redüktörün seçimi için, mekanik güç ve termik güç önemli yer tutar. Redüktöre çalıştırılacağı yük kapasitesinden fazla yük yüklenmemelidir. Yük çeşidi belirlenmesinde aşağıdaki tablodan faydalanılabileceği gibi, çıkış momenti hesaplanarak da seçilebilir.

In order to choose one of the gearboxes that we are producing, operation environment and conditions must be well-know. For the right choice of the gearbox that can be efficient in the required operating environments, mechanical power and thermal power are very important. The gearbox mustn't be loaded more than it can face. Load type can be determined from either the table below or the calculation of output torque.

$$M = 9550P / n2 \text{ Nm}$$

M = Moment

P = Güç (Kw)

n2 = Çıkış hızı (D / d)

M = Torque

P = Power (Kw)

n2 = Output speed

R HAFIF YÜK UNIFORM LOAD	Kaldırma dişli, ince sırt pompalar.	Lifter gear, slight liquid pump
Ş ORTA DARBELİ YÜK MODERATE LOAD	Vinc dişli, yan dönüştürme dişli, yan sırt pompalar, tekstil makineleri, yağ sanayi, gıda sanayi, beyaz eyle sanayi, hırdem makineleri inşaat makineleri, kauçuk makineleri, kimya sanayi, konveyörler.	Winch gears, flank reverse gears, pressure pump, textile machines, oil industry, nourishment industry, foundries and iron industry, foundry machines, building machinery, unvulcanisael rubber machines, chemical industry, draggers.
T DARBELİ YÜK HEAVY SHOCK LOAD	Yürütme dişli, pompalar, taş işleme makineleri, gıda sanayi, hırdem makineleri, kağıt makineleri, kauçuk makineleri, hamur karma makineleri, konveyörler, yük asansörleri.	Travelling gear, pumps, stone and clay working machines, nourishment industry, foundry machines, paper machines, unvulcanisael rubber machines, kneading and mixer machines, draggers elevators.



Ağır hizmet tipi redüksörlerin seçiminde ayrıca mekanik güç ve termik güç değerleri çok önemlidir. Bu değerler aşağıda belirtildiği gibi bulunabilirler ve bu değerlere göre redüksörün tablodan tesbiti sağlanabilir.

While choosing the heavy type gearboxes, mechanical power and thermal values are very important as well. These values can be found as stated below and the gearbox can be determined from the table.

MEKANİK GÜÇ :

$$P = F1 \times P1$$

TERMİK GÜÇ :

$$P1 = P1 \times F1 \times F2 \times F3 \times F4$$

MECHANICAL POWER :

$$P = F1 \times P1$$

THERMAL POWER :

$$P1 = P1 \times F1 \times F2 \times F3 \times F4$$

Makine tahrik şekli	F1	Machine driving style	F1
Elektrik motoru, türbinler, Hidrolik motorlar	1.0	Electric engine, turbines Hydraulic engines	1.0
Bu türbinler, 4-6 pistonlu motorlar, vibrasyon 1 / 100 a 1 / 200	1.1	Water turbines, 4-6 piston engines, vibration 1 / 100 and 1 / 200	1.1
1 - 3 pistonlu motorlar, vibrasyon 1 / 100	1.2	1 - 3 piston engines, vibration 1 / 100	1.2

Çevre sıcaklığı faktörü		F2	Environment temperature factor	F2	
FAN İLE SOĞUTMA	10°C	1.15	COOLING WITH FAN	10°C	1.15
	20°C	1.0		20°C	1.0
	30°C	0.85		30°C	0.85
	40°C	0.70		40°C	0.70
	50°C	0.55		50°C	0.55
HAVA VEYA SU İLE SOĞUTMA	10°C	1.15	COOLING WITH AIR OR WATER	10°C	1.15
	20°C	1.0		20°C	1.0
	30°C	0.92		30°C	0.92
	40°C	0.80		40°C	0.80
	50°C	0.72		50°C	0.72

ÇALIŞMA FAKTÖRÜ F3

100	80	60	40	20
1	1.2	1.4	1.6	1.8

OPERATING FACTOR F3

YÜZDELİK VERİM F4

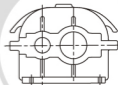
%100	%80	%60	%40	%20
1	1.2	1.4	1.6	1.8

EFFICIENCY PERCENTAGE F4

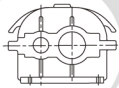


Güç ve Devir Seçim Tablosu

Performance Tables



i TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TIP TYPE
1,7	1400	823	110	140-01
	900	529	75	
	750	441	55	
	1400	823	400	240-01
	900	529	355	
	750	441	315	
2	1400	700	45	125-01
	900	450	30	
	750	375	22	
	1400	700	160	170-01
	900	450	90	
	750	375	75	
	1400	700	250	200-01
	900	450	160	
	750	375	132	
2,5	1400	560	37	125-01
	900	360	30	
	750	300	22	
	1400	560	90	140-01
	900	360	55	
	750	300	45	
	1400	560	132	170-01
	900	360	90	
	750	300	75	
	1400	560	315	240-01
	900	360	200	
	750	300	160	



Güç ve Devir Seçim Tablosu

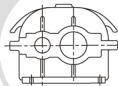
Performance Tables

I TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TİP TYPE
3,2	1400	437	37	125-01
	900	281	22	
	750	234	18,5	
	1400	437	60	140-01
	900	281	45	
	750	234	30	
	1400	437	110	170-01
	900	281	75	
	750	234	55	
	1400	437	160	200-01
	900	281	110	
	750	234	90	
1400	437	315	240-01	
900	281	200		
750	234	160		
4	1400	350	30	125-01
	900	225	22	
	750	187	18,5	
	1400	350	55	140-01
	900	225	45	
	750	187	30	
	1400	350	75	170-01
	900	225	45	
	750	187	30	
	1400	350	160	200-01
	900	225	110	
	750	187	90	
	1400	350	250	240-01
	900	225	160	
	750	187	132	

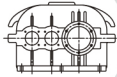


Güç ve Devir Seçim Tablosu

Performance Tables



I TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TIP TYPE
5	1400	280	22	125-01
	900	180	18,5	
	750	150	15	
	1400	280	37	140-01
	900	180	22	
	750	150	18,5	
	1400	280	60	170-01
	900	180	45	
	750	150	30	
	1400	280	132	200-01
	900	180	90	
	750	150	75	
1400	280	200	240-01	
900	180	132		
750	150	110		
6	1400	233	22	125-01
	900	150	15	
	750	125	11	
	1400	233	37	140-01
	900	150	22	
	750	125	18,5	
	1400	233	45	170-01
	900	150	30	
	750	125	22	
	1400	233	110	200-01
	900	150	75	
	750	125	55	
1400	233	160	240-01	
900	150	110		
750	125	90		
7,33	1400	191	75	200-01
	900	123	55	
	750	102	45	



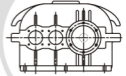
Güç ve Devir Seçim Tablosu

Performance Tables

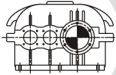
I TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TİP TYPE
7	1400	200	20	125-02
	900	128,5	13	
	750	107	10	
	1400	200	30	140-02
	900	128,5	22	
	750	107	18,5	
	1400	200	60	170-02
	900	128,5	45	
	750	107	30	
	1400	200	90	200-02
	900	128,5	60	
	750	107	45	
	1400	200	185	240-02
	900	128,5	132	
	750	107	90	
	1400	200	250	280-02
	900	128,5	185	
	750	107	132	
1400	200	400	350-02	
900	128,5	250		
750	107	200		
10	1400	140	15	125-02
	900	90	10	
	750	75	8	
	1400	140	22	140-02
	900	90	15	
	750	75	11	
	1400	140	45	170-02
	900	90	30	
	750	75	22	

Güç ve Devir Seçim Tablosu

Performance Tables



i TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TİP TYPE
10	1400	140	75	200-02
	900	90	45	
	750	75	37	
	1400	140	132	240-02
	900	90	90	
	750	75	75	
	1400	140	185	280-02
	900	90	132	
	750	75	90	
1400	140	315	350-02	
900	90	200		
750	75	160		
15	1400	93	10	125-02
	900	60	7	
	750	50	5	
	1400	93	15	140-02
	900	60	11	
	750	50	7,5	
	1400	93	30	170-02
	900	60	22	
	750	50	15	
	1400	93	45	200-02
	900	60	30	
	750	50	22	
	1400	93	110	240-02
	900	60	75	
	750	50	45	
	1400	93	132	280-02
	900	60	90	
	750	50	60	



Güç ve Devir Seçim Tablosu

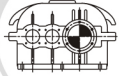
Extruder Performance Tables

İ TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TİP TYPE		
7,5	1400	186,7	60	170-E		
	900	120	45			
	750	100	30			
	7,5	1400	186,7	90	200-E	
		900	120	60		
		750	100	45		
		7,5	1400	186,7	185	240-E
			900	120	132	
			750	100	90	
		7,5	1400	186,7	250	280-E
			900	120	185	
			750	100	132	
10	1400		140	45	170-E	
	900		90	30		
	750		75	22		
	10		1400	140	75	200-E
			900	90	45	
			750	75	37	
		10	1400	140	132	240-E
			900	90	90	
			750	75	75	
	10	1400	140	185	280-E	
		900	90	132		
		750	75	90		
		15	1400	93	30	170-E
			900	60	22	
			750	50	15	
15	1400		93	45	200-E	
	900		60	30		
	750		50	22		

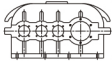


Güç ve Devir Seçim Tablosu

Extruder Performance Tables



I TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TIP TYPE
15	1400	93	110	240-E
	900	60	75	
	750	50	45	
	1400	93	132	280-E
	900	60	90	
	750	50	60	
20	1400	70	22	170-E
	900	45	15	
	750	37,5	11	
	1400	70	37	200-E
	900	45	22	
	750	37,5	15	
	1400	70	75	240-E
	900	45	45	
	750	37,5	22	
	1400	70	90	280-E
	900	45	60	
	750	37,5	37	
30	1400	46,6	18,5	170-E
	900	30	11	
	750	25	7,5	
	1400	46,6	30	200-E
	900	30	18,5	
	750	25	11	
	1400	46,6	55	240-E
	900	30	30	
	750	25	15	
	1400	46,6	75	280-E
	900	30	45	
	750	25	30	



Güç ve Devir Seçim Tablosu

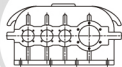
Performance Tables

i TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TIP TYPE
20	1400	70	22	200-03
	900	45	15	
	750	37,5	11	
	1400	70	45	240-03
	900	45	30	
	750	37,5	22	
	1400	70	110	280-03
	900	45	75	
	750	37,5	60	
	1400	70	160	350-03
	900	45	110	
	750	37,5	75	
30	1400	46	18,5	200-03
	900	30	11	
	750	25	9	
	1400	46	37	240-03
	900	30	22	
	750	25	18,5	
	1400	46	90	280-03
	900	30	60	
	750	25	45	
	1400	46	132	350-03
	900	30	90	
	750	25	60	
40	1400	35	15	200-03
	900	22,5	10	
	750	18,7	7,5	
	1400	35	30	240-03
	900	22,5	18,5	
	750	18,7	15	

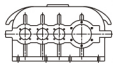


Güç ve Devir Seçim Tablosu

Performance Tables



I TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TİP TYPE
40	1400	35	75	280-03
	900	22,5	45	
	750	18,7	30	
	1400	35	110	350-03
	900	22,5	75	
	750	18,5	45	
50	1400	28	11	200-03
	900	18	7,5	
	750	15	5,5	
	1400	28	22	240-03
	900	18	15	
	750	15	11	
	1400	28	60	280-03
	900	18	37	
	750	15	22	
	1400	28	90	350-03
	900	18	60	
	750	15	37	
60	1400	23,3	9	200-03
	900	15	6	
	750	12,5	4,5	
	1400	23,3	18,5	240-03
	900	15	11	
	750	12,5	7,5	
	1400	23,3	45	280-03
	900	15	30	
	750	12,5	18,5	
	1400	23,3	60	350-03
	900	15	37	
	750	12,5	22	



Güç ve Devir Seçim Tablosu

Performance Tables

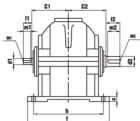
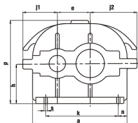
i TAHVİL ORANI RATIO	N1 Giriş Devri Input Speeds (r.p.m)	N2 Çıkış Devri Output Speeds (r.p.m)	P1 Güç Power (kW)	TIP TYPE
75	1400	18,6	7,5	200-03
	900	12	5	
	750	10	4	
	1400	18,6	15	240-03
	900	12	9	
	750	10	7,5	
	1400	18,6	37	280-03
	900	12	22	
	750	10	15	
	1400	18,6	45	350-03
	900	12	30	
	750	10	18,5	

PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET TİPİ REDÜKTÖRLER

Parallel Shaft Heavy Type Gearboxes

ÖLÇÜLER

Dimensions



TİPİ/TİPE	a	b	c	d1	d2	e	f	h	j1	j2	k	M1	C1
K125,01	290	187	20	24	45	105	200	125	93	147	218	M8	118,5
K140,01	350	175	25	28	55	130	230	140	115	165	290	M8	132
K170,01	360	220	30	32	65	153	270	170	135	207	300	M10	147
K200,01	505	278	25	42	80	195	310	210	145	240	375	M10	200
K240,01	645	340	30	48	100	240	385	240	194	301	505	M12	217,5

TİPİ/TİPE	l1	l2	m1	m2	n	p	q	r	t1	t2	u	v	w	x	y	z
K125,01	50	60	30	60	36	262	13	8	27	14	40,6	M10	123			
K140,01	60	90	40	70	30	310	15	8	31	16	58,9	M14	138			
K170,01	60	105	40	85	40	362	16	10	35,4	18	89,3	M14	155			
K200,01	80	130	70	100	50	450	18	12	45,2	22	85,6	M16	199			
K240,01	100	170	70	120	70	510	20	14	51,6	28	106,2	M18	225,5			



PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET TİPİ REDÜKTÖRLER

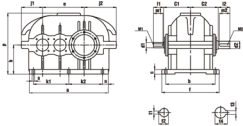
Parallel Shaft Heavy Type Gearboxes

PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET TİPİ REDÜKTÖRLER

Parallel Shaft Heavy Type Gearboxes

Ölçüler

Dimensions



TİP/TYPE	a	b	c	d1	d2	e	f	h	j1	j2	k1	k2	M1	C1
K125,02	325	162	20	24	45	180	204	125	90	142	150	110	M8	119
K140,02	395	175	20	28	55	225	225	140	90	173	165	165	M8	131,5
K170,02	505	220	22	32	65	278	265	170	125	207	225	225	M10	147,5
K200,02	620	270	35	42	80	350	300	210	160	240	280	280	M10	200
K240,02	780	345	40	48	100	430	380	240	190	290	320	320	M12	218,5
K280,02	924	430	50	55	120	500	470	300	218	352	417	417	M14	279
K350,02	1160	510	40	80	130	620	560	350	260	385	480	430	M16	315

TİP/TYPE	t1	t2	m1	m2	s	p	s	t1	t2	t3	t4	Apm	M2	C2
K125,02	50	90	30	60	45	265	13	8	27	14	48,6	57	M10	123
K140,02	60	90	40	70	40	310	15	8	31	16	58,9	93	M14	139
K170,02	60	105	40	85	25	355	18	10	35,4	18	69,3	160	M14	155
K200,02	80	130	70	100	30	450	18	12	45,2	22	85,6	270	M18	199
K240,02	100	170	70	120	70	510	20	14	51,8	29	106,2	550	M18	225,5
K280,02	100	210	60	170	45	640	22	18	69,3	36	127,9	750	M18	276
K350,02	170	250	110	190	120	710	23	22	88,5	32	137,2	1450	M18	315

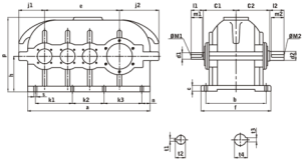


PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET TİPİ REDÜKTÖRLER

Parallel Shaft Heavy Type Gearboxes

ÖLÇÜLER

Dimensions



TİPİ/TYPE	a	b	c	d1	d2	e	f	h	j1	j2	k1	k2	M1	C1
K200,03	640	270	32	32	85	395	300	210	109	209	180	180	M10	200
K240,03	780	345	40	42	100	500	380	240	141	263	235	235	M10	218,5
K280,03	1025	430	50	55	120	620	470	300	160	325	285	285	M14	279
K350,03	1380	510	40	100	130	824	560	350	301	390	340	340	M16	315

TİPİ/TYPE	l1	l2	m1	m2	n	p	s	t1	t2	t3	t4	Açıklık	M2	C2
K200,02	60	140	50	120	35	450	18	10	35,1	22	90,6	220	M16	199
K240,03	60	180	50	150	37,5	510	20	12	45,2	28	106,2	450	M18	225,5
K280,03	110	250	60	180	60	640	22	14	51,6	32	137,1	750	M18	278
K350,03	150	190	120	170	150	710	23	28	106,2	32	137,1	1500	M18	315

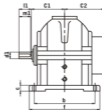
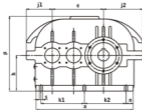


PARALEL MİLLİ AĞIR HİZMET - EXTRUDER - TİPİ REDÜKTÖRLER

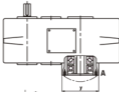
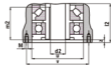
Parallel Shaft Heavy Type Gearboxes - extruder type

ÖLÇÜLER

Dimensions



A DETAYI

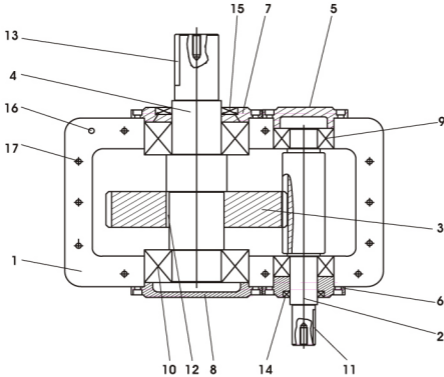


TİPİ/TİPE	a	b	c	d1	d2	e	f	h	j1	j2	k1	k2	l1	l2	C1
K170-E	505	220	30	32	40	278	265	170	125	207	225	225	60	110	147,5
K200-E	620	270	35	42	55	350	300	210	160	240	280	280	80	180	200
K240-E	780	345	40	48	70	430	380	240	190	290	320	320	100	210	218,5
K280-E	924	430	50	65	100	500	470	300	218	352	417	417	100	290	279

TİPİ/TİPE	m1	m2	n	p	s	t1	t2	t3	t4	u	v	y	z	M	C2
K170-E	40	80	25	355	16	10	35,4	12	43,2	130	150	170	10	M12	206
K200-E	70	100	30	450	18	12	45,2	16	58,9	190	215	235	10	M14	273
K240-E	70	150	70	510	20	14	51,6	20	74,7	240	265	290	10	M14	391
K280-E	60	150	45	640	22	18	69,3	28	106,3	300	330	360	10	M20	458

NOT: REDÜKTÖRLERİMİZDE 29400 SERİSİ BASKI KULMANI KULLANILMAMAKTADIR.



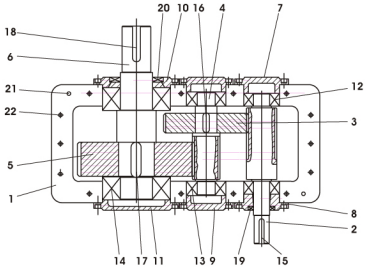


K-01 TİP REDÜKTÖRLERİN PARÇA LİSTESİ

K-01 TYPE GEARBOXES PART LIST

- 1- GÖVDE
- 2- GİRİŞ DİŞLİSİ
- 3- GİRİŞ KARŞILIK DİŞLİSİ
- 4- ÇIKIŞ MİLİ
- 5- KAPAK
- 6- KAPAK
- 7- KAPAK
- 8- KAPAK
- 9- RULMAN
- 10- RULMAN
- 11- KAMA
- 12- KAMA
- 13- KAMA
- 14- GİRİŞ KEÇESİ
- 15- ÇIKIŞ KEÇESİ
- 16- PİM
- 17- Cİ VATA

- 1- HOUSING
- 2- INPUT GEAR
- 3- INPUT RESPANCE GEAR
- 4- OUTPUT SHAFT
- 5- COVER
- 6- COVER
- 7- COVER
- 8- COVER
- 9- BEARING
- 10- BEARING
- 11- KEY
- 12- KEY
- 13- KEY
- 14- INPUT SHAFT SEAL
- 15- OUTPUT SHAFT SEAL
- 16- PIU
- 17- SCREW



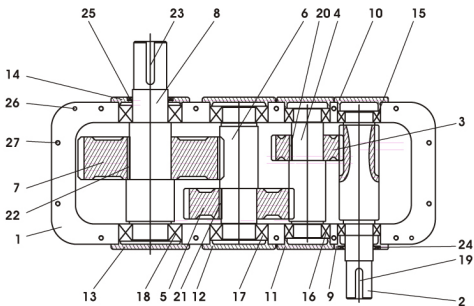
K-02 TİP REDÜKTÖRLERİN PARÇA LİSTESİ

- 1- GÖVDE
- 2- GİRİŞ DİŞLİSİ
- 3- GİRİŞ KARŞILIK DİŞLİSİ
- 4- PİN YON DİŞLİ
- 5- ÇIKIŞ DİŞLİSİ
- 6- ÇIKIŞ MİLİ
- 7- KAPAK
- 8- KAPAK
- 9- KAPAK
- 10- KAPAK
- 11- KAPAK
- 12- RULMAN
- 13- RULMAN
- 14- RULMAN
- 15- KAMA
- 16- KAMA
- 17- KAMA
- 18- KAMA
- 19- GİRİŞ KEÇESİ
- 20- ÇIKIŞ KEÇESİ
- 21- PİM
- 22- Cİ VATA

K-02 TYPE GEARBOXES PART LIST

- 1- HOUSING
- 2- INPUT GEAR
- 3- INPUT RESPANCE GEAR
- 4- PINION GEAR
- 5- OUTPUT GEAR
- 6- OUTPUT SHAFT
- 7- COVER
- 8- COVER
- 9- COVER
- 10- COVER
- 11- COVER
- 12- BEARING
- 13- BEARING
- 14- BEARING
- 15- KEY
- 16- KEY
- 17- KEY
- 18- KEY
- 19- INPUT SHAFT SEAL
- 20- OUTPUT SHAFT SEAL
- 21- PIU
- 22- SCREW



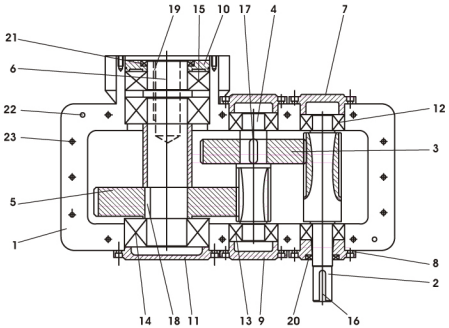


K-03 TİP REDÜKTÖRLERİN PARÇA LİSTESİ

- 1- GÖVDE
- 2- GİRİŞ DİŞLİSİ
- 3- GİRİŞ KARŞILIK DİŞLİSİ
- 4- PIN YON DİŞLİ
- 5- PIN YON KARŞILIK DİŞLİSİ
- 6- PIN YON DİŞLİ
- 7- ÇIKIŞ DİŞLİSİ
- 8- ÇIKIŞ MİLİ
- 9- KAPAK
- 10- KAPAK
- 11- KAPAK
- 12- KAPAK
- 13- KAPAK
- 14- KAPAK
- 15- RULMAN
- 16- RULMAN
- 17- RULMAN
- 18- RULMAN
- 19- KAMA
- 20- KAMA
- 21- KAMA
- 22- KAMA
- 23- KAMA
- 24- GİRİŞ KEÇESİ
- 25- ÇIKIŞ KEÇESİ
- 26- PİM
- 27- CI VATA

K-03 TYPE GEARBOXES PART LIST

- 1- HOUSING
- 2- INPUT GEAR
- 3- INPUT RESPANCE GEAR
- 4- PINION GEAR
- 5- PINION RESPANCE GEAR
- 6- PINION GEAR
- 7- OUTPUT GEAR
- 8- OUTPUT SHAFT
- 9- COVER
- 10- COVER
- 11- COVER
- 12- COVER
- 13- COVER
- 14- COVER
- 15- BEARING
- 16- BEARING
- 17- BEARING
- 18- BEARING
- 19- KEY
- 20- KEY
- 21- KEY
- 22- KEY
- 23- KEY
- 24- INPUT SHAFT SEAL
- 25- OUTPUT SHAFT SEAL
- 26- PIU
- 27- SCREW



K-E TİP REDÜKTÖRLERİN PARÇA LİSTESİ

- 1- GÖVDE
- 2- GİRİŞ DİŞLİSİ
- 3- GİRİŞ KARŞILIK DİŞLİSİ
- 4- PİN YON DİŞLİ
- 5- ÇIKIŞ DİŞLİSİ
- 6- ÇIKIŞ MİLİ
- 7- KAPAK
- 8- KAPAK
- 9- KAPAK
- 10- KAPAK
- 11- KAPAK
- 12- RULMAN
- 13- RULMAN
- 14- RULMAN
- 15- RULMAN
- 16- KAMA
- 17- KAMA
- 18- KAMA
- 19- KAMA
- 20- GİRİŞ KEÇESİ
- 21- ÇIKIŞ KEÇESİ
- 22- PİM
- 23- CI VATA

K-E TYPE GEARBOXES PART LIST

- 1- HOUSING
- 2- INPUT GEAR
- 3- INPUT RESPANCE GEAR
- 4- PINION GEAR
- 5- OUTPUT GEAR
- 6- OUTPUT SHAFT
- 7- COVER
- 8- COVER
- 9- COVER
- 10- COVER
- 11- COVER
- 12- BEARING
- 13- BEARING
- 14- BEARING
- 15- BEARING
- 16- KEY
- 17- KEY
- 18- KEY
- 19- KEY
- 20- INPUT SHAFT SEAL
- 21- OUTPUT SHAFT SEAL
- 22- PIU
- 23- SCREW