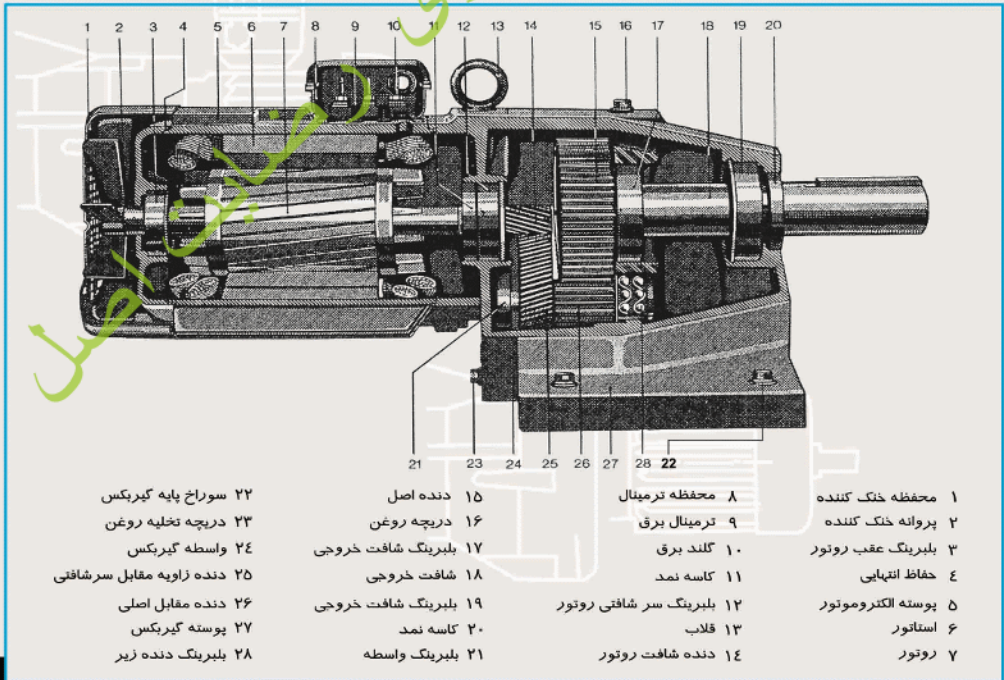


## کلیات فنی

الکترو گیربکس های کاهنده کارخانه گیربکس سازی رضایت اصل راندها بالا، ابعاد حداقل، قابلیت نصب و استفاده آسان و بهره دهی مطمئن و بدون مشکل جایگزین بسیار مفیدتری برای مبدل‌های سرعت مانند (زنجر، جعبه دنده های باز، تسمه و قرقره) که بسیار حجیم نیز هستند می باشد. از اینرو در طراحی و ساخت ماشین آلات خطوط انتقال و جابجایی و تغییر مواد، استفاده بسزایی دارند. کلیه تولیدات این کارخانه دارای یکسال ضمانت پس از فروش می باشند.

## Technical General Points

The reducing electrical gear boxes of Rezayat Asl have the following benefits : high output, minimum dimensions, easy mounting and operation, reliable and trouble-free functioning . They are much more useful substitutes for voluminous speed converters (such as chain open gear boxes belt, and pulley). Therefore, they are worthy for using in designing and manufacturing of conveyor belt and displacement machinery. They are also given 12 months of guarantee and 10 years of after-sale services.





**Guide to the selection of Gear boxes**

راهنمای انتخاب گیربکس

The basic factors to consider in selecting a gearbox are the following:

پارامترهای اساسی که باید در انتخاب یک گیربکس در نظر گرفته شود به شرح زیر می باشد:

- Power , specify if input or output
- Output torque (daNm)
- Input speed(RPM)
- Output speed (RPM)
- Ratio
- Gearbox efficiency
- Service factor

KW1 ,HP1	KW1 ,HP1
KW2 ,HP2	KW2 ,HP2
M2	M2
n1	n1
n2	n2
i	i
%d	%d
s.f	s.f

- توان در صورتی که ورودی باشد
- در صورتی که خروجی باشد
- گشتاور نیروی خروجی (daNm)
- دور ورودی (RPM)
- دور خروجی (RPM)
- نسبت تبدیل
- بازده گیربکس
- ضریب کار

**POWER KW1;HP1**

توان HP1,KW1

the power ratings indicated in the catalogue referred input of the gearbox. The output power to the calculated as a follows:

توانهایی که در کاتالوگ ذکر شده است توان ورودی گیربکس هستند توان خروجی به صورت زیر محاسبه می شود.

$$KW_2(HP_2) = KW_1(HP_1) \times \%d$$

$$KW_2(HP_2) = KW_1(HP_1) \times \%d$$

**OUTPUT TORQUE M2**

گشتاور خروجی M2

The values of M2 indicated in the catalogue are real because gearboxes efficiency has been considered in the calculation. These values must be equal to or higher than torque required to operate the machine.

مقادیر M2 که در کاتالوگ مشخص شده اند واقعی می باشند زیرا بازده گیربکس را در محاسبه آنها در نظر گرفته ایم.

این مقادیر باید مساوی یا بیشتر از گشتاور نیروی مورد نیاز برای کار ماشین باشد.

**SERVICE FACTOR s.f**

ضریب کار s.f

Since the gearboxes are often subjected to variable loads it is better to select the unit with an adequate coefficient (service factor). This factor allows selection of the gearboxes with the right characteristics for the kind of service required.

چون گیربکس ها اغلب تحت بار متغیر کاری می کنند بهتر است گیربکسی انتخاب کنید که ضریب آن مناسب باشد (ضریب کار) این ضریب به ما امکان انتخاب گیربکس با مشخصات مناسب جهت کار مورد نیاز را می دهد.

جدول زیر ضرایب کاری را که باید در انتخاب گیربکس ها در نظر گرفته شوند نشان می دهد

The table below indicates the service factors to be considered when selecting the gearboxes

**SERVICE FACTOR s.f for gearboxes**  
SERIES MAS-MR-RAP-RAO-RAN-TA

ضریب کار s.f برای گیربکس های سری  
SERIES MAS-MR-RAP-RAO-RAN-TA

مشخصات کار Service Characteristics	نوع بار Type of Load	مدت کار روزانه Daily Work			
		<0.5h	0.5÷2h	2÷10h	10÷24h
کار پیوسته یا پیوسته با کمترین استارت در ساعت Continuous or intermittent service with less than 10 starts/hour	معمولی Normal	0.8	0.9	1	1.25
	بارهای سبک Light Loads	0.9	1	1.25	1.5
	بارهای سنگین Heavy Loads	1	1.25	1.5	1.75

مشخصات کار Service Characteristics	نوع بار Type of Load	مدت کار روزانه Daily Work			
		<0.5h	0.5÷2h	2÷10h	10÷24h
کار ناپوسته یا از ۱۰ استارت در ساعت یا بیشتر intermittent service with 10 or more starts/hour	معمولی Normal	0.9	1	1.25	1.5
	بارهای سبک Light Loads	1	1.25	1.5	1.75
	بارهای سنگین Heavy Loads	1.25	1.5	1.75	2

**N.B:** توجه :

the above values must be multiplied by 1.2 in case of:

در موارد زیر باید مقادیر بالا را در ۱/۲ ضرب کرد:

- combustion engine drive
- reversing operation
- instantaneous overloads

- محرك موتور احتراقی
- کار با برگشت گیربکس
- وقتی که مقدار بار به طور لحظه ای زیاد می شود

برای انتخاب درست گیربکس ها لازم است که اطلاعات زیر را داشته باشیم

For the correct selection of the gearboxes it is necessary to have further information like

- Type of machine to operate
- Ambient temperature
- Environment (dusty , damp, ice, tropical, etc.)
- Drive motor (type and characteristics)
- Type of transmission between drive motor and gearbox (direct, through coupling, clutch, variator)
- Shafts arrangement
- Values of radial and/or thrust loads and their causes

- نوع ماشینی که گیربکس برای آن انتخاب شده
- دمای محیط
- شرایط محیط (گرد و خاکی، رطوبتی، یخ زده، استوایی و...)
- موتور محرک (نوع و مشخصات)
- نوع انتقال بین موتور و گیربکس (مستقیم، از طریق کوپلینگ، کلاچ، واریاتور)
- آرایش محورها
- مقدار بار شعاعی و یابیشران و علق آن

## نیروهای محوری و پرتوی مجاز

Allowable Additional Forces for Geared Motors of the Standard (NR) &amp; Heavy Duty (SR) Series

Type	$M_{lmax}$ (NM)	$F_R(N)$ $F_A(N)$	Bearings of Output Shaft(NR)								Bearings of Output Shaft(SR)							
			→16	20-25	31.5-50	63-80	100	125-160	200-250	315-400	→16	20-25	31.5-50	63-80	100	125-160	200-250	315-400
ZG 0	56	$F_R$ $F_{A1.2}$	%	2000 2500	2000 1200	1800 700	1700 500	1400 250	1250 200	1050 150	%	(5)	(5)	2000 1000	2000 1000	1700 1000	1550 1000	1350 1000
ZG 1	114	$F_R$ $F_{A1.2}$	2800 4000	2800 2800	2800 1400	2700 800	2500 600	2200 300	1850 250	1500 200	(5)	(5)	2800 1500	2800 1500	2800 1500	2800 1500	2250 1500	1850 1500
ZG 2	255	$F_R$ $F_{A1.2}$	3600 5500	3600 3750	3600 2200	3500 1000	3200 700	2750 400	2500 300	2100 250	(5)	(5)	(5)	3500 2000	3500 2000	3500 2000	3500 2000	2800 2000
ZG 3	488	$F_R$ $F_{A1.2}$	7700 2850	7000 1800	6600 1700	4900 1200	4000 800	3500 600	3000 450	2550 350	(5)	7700 2850	7700 2850	6500 2850	6500 2850	5400 2850	4300 2850	3450 2850
ZG 4	919	$F_R$ $F_{A1.2}$	13000 4000	11000 3000	9000 1800	7500 1200	7000 1000	4000 1000	5100 650	4350 500	14000 5000	14000 5000	12000 5000	10000 5000	9000 5000	9000 5000	7200 5000	6250 5000
ZG 5	1687	$F_R$ $F_{A1.2}$	20500 5500	17000 3500	13500 2500	12000 1000	11100 1000	9500 800	8000 700	6800 600	29000 7500	26000 7500	21000 7500	18500 7500	17800 7500	15000 7500	14500 7500	10800 7500
ZG 6	3040	$F_R$ $F_{A1.2}$	29000 8500	25000 6000	21000 4000	17600 2000	16000 2000	13000 1500	11700 1000	10000 750	38000 11000	33000 11000	33000 11000	28000 11000	26500 11000	23000 11000	20000 11000	17350 11000
ZG 7	6060	$F_R$ $F_{A1.2}$	38000 20500	38000 20000	34000 10000	30000 6000	27500 4000	23500 3000	20000 1500	17100 1000	38000 21000	38000 21000	38000 21000	38000 21000	38000 21000	38000 21000	38000 21000	38000 21000

لازم است بررسی شود که بارهای شعاعی و/یا پیشران از مقدار موجود در جدول تجاوز ننماید.

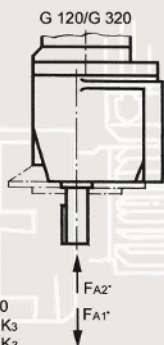
It is necessary to check that radial and/or thrust loads do not exceed values indicated in the relative tables.

### Correction of $F_{A zul}$ with Vertical Output Shaft

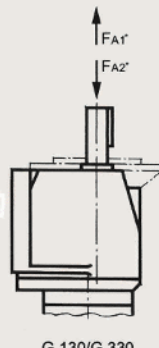
Typ	ZG3	ZG4	ZG5	ZG6	ZG7
kg	65	140	245	440	940

### Note

For the Types ZG0-2a correction of the allowable  $F_A$  is not necessary



G 120/330  
 $F_{A1}' = F_{A1} - K_3$   
 $F_{A2}' = F_{A2} + K_3$



G 130/330  
 $F_{A1}' = F_{A1} + K_3$   
 $F_{A2}' = F_{A2} - K_3$



## Gearbox Installation

## طریقه نصب گیربکس

For the installation of the gearbox the following guidelines should be observed:

The gearbox must be securely bolted to a rigid base to avoid vibrations.

If shocks, extended overloads or jammings are expected, hydraulic couplings, torque limiters, clutches and etc. should be fitted.

If the gearbox is to be Spray-Painted use masking tape to shield the oilseals to prevent damages.

Any gears, sprockets or pulleys being fitted to the input or output shafts must have bores machined to **ISO H7** to tolerance. Shafts are provided with threaded hole to facilitate the use of tie-rods with backplate and nut to push on gears or sprockets being fitted.

In order to avoid the oxidation and the possible seizing of the above parts, clean both contact surfaces before assembly and apply water repellent grease or similar material.

Bore of hollow shaft of gearboxes have tolerance **H7**, all shafts to be fitted are usually machined to **h6**. If required for the application an interference fit (**H7-J6**) can be used.

Before starting the machine make sure the lubricant level is correct for the mounting position of the gearbox and the lubricant viscosity is correct for the kind of load.

When the gearboxes are lubricated with synthetic grease no further maintenance is required.

When the gearboxes are lubricated with mineral oil the following procedure is recommended:

After the first 500 - 1000 hours running change the oil preferably washing out the interior of the gearbox.

At regular intervals check the lubricant level and change the oil after 4000 working hours.

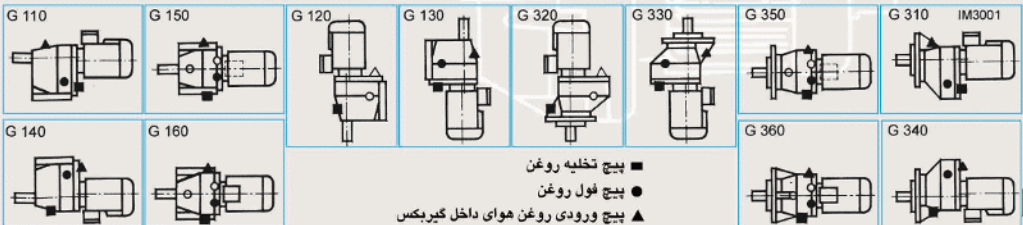
If the gearbox is lubricated with synthetic oil you have to change the oil after 8000 working hours. When the gearbox is standing for a long time in a very damp environment it is better to fill it completely with oil; naturally the lubricant level must be restored when the gearbox is put back into operation.

- برای نصب گیربکس باید نکات زیر را رعایت کرد:
- گیربکس باید محکم به یک پایه مسطح پیچ شود تا ارتعاش ننماید. اگر احتمال ضربه، بار بیش از حد یا گریز می دهید از کوپلینگ های هیدرولیکی، محدود کننده های گشتاور نیرو، کلاچ و غیره استفاده کنید.
- اگر می خواهید گیربکس را رنگ بزنید کاسه مندها را ببوشانید تا از خراب شدن آنها جلوگیری شود.
- تورلانس ماشینکاری هر نوع دنده، چرخ زنجیر یا پولی که روی محورهای ورودی یا خروجی نصب می شود باید مطابق استاندارد ISO H7 باشد محور گیربکس ها سوراخ دار و رزوه شده است تا بتوانید روی چرخ دنده یا چرخ زنجیر مهره ببندید.
- برای جلوگیری از اکسید شدن و گریز قطعات بالا قبل از نصب آنها سطوح مورد تماس را تمیز کرده و گریس کاری نمایید.
- سوراخ محور گیربکس ها دارای تورلانس H7 است، تمام محورهایی که به آن وصل می شوند معمولاً h6 ماشینکاری می گردند. اگر لازم باشد که فیت تناخلی باشد می توان از (H7-J6) استفاده کرد.
- قبل از راه اندازی دستکاه اطمینان حاصل کنید که سطح روغن درست بوده و لزجت روغن برای نوع بار مصرفی، صحیح است.
- وقتی گیربکس ترکیبی روغن کاری کرده باشید نیاز به نگهداری بعدی نیست.
- سطح روغن گیربکس را هر دو هفته تا یکماه بازبینی و در صورت نیاز فول نمائید.
- وقتی روغن معدنی استفاده شده باشد توصیه می شود که:
  - روغن را پس از 500 تا 1000 ساعت کار اولیه عوض کرده و بهتر است داخل گیربکس را شستشو دهید.
  - در فواصل زمانی منظم، سطح روغن را بازرسی و روغن را پس از 4000 ساعت کار عوض کنید.
  - اگر از روغن ترکیبی استفاده کرده اید باید آنرا پس از 8000 ساعت کار تعویض نمائید. در صورتی که قرار است گیربکس در هوای خیلی مرطوب به مدت زیاد بماند بهتر است آنرا پر از روغن کنید، طبیعتاً باید برای راه اندازی مجدد گیربکس سطح روغن را به مقدار مطلوب برسانید.

## انتخاب مقدار و نوع واسکازین برای گیربکس در حالت های مختلف نصب

## Amount of Lubricant (dm) for Standard Types of Construction (Guide Values)

ZG 7	ZG 6	ZG 5	ZG 4	ZG 3	ZG 2	ZG 1	ZG 0	TYPE
24.0	11.0	5.8	3.3	1.25	0.65	0.50	0.33	G 110
55.0	26.0	14.0	8.0	3.5	1.65	1.15	0.68	G 120
24.0	13.5	7.0	3.7	2.0	1.05	0.55	0.36	G 130
36.5	20.0	10.2	5.0	2.8	1.45	0.75	0.55	G 140
16.0	8.0	4.0	2.5	0.7	0.38	0.32	0.28	G 150
16.0	8.0	4.0	2.5	0.7	0.38	0.32	0.28	G 160
19.5	9.0	5.2	2.9	1.1	0.65	0.26	0.22	G 310
48.8	25.5	13.8	7.5	3.3	1.8	0.95	0.6	G 320
27.5	13.0	7.4	3.5	2.0	1.05	0.51	0.36	G 330
37.0	19.5	10.2	5.0	2.55	1.5	0.7	0.47	G 340
15.5	6.6	3.8	2.35	0.6	0.5	0.24	0.22	G 350
15.5	6.6	3.8	2.35	0.6	0.5	0.24	0.22	G 360





The above mineral lubricants can be used with an ambient temperature between 0C and +30C.

if the ambient temperature exceeds than +30/35 C ,oil with an higher viscosity must be used .

If the ambient temperature is lower than 0C then an oil with a lower viscosity must be used.

The synthetic lubricants can be used with ambient temperature from-10C to+40C (grease) and from -30C (-25C for blasia S) to +50C(oil)

مورد کاربرد Application	نوع بار Kind of load		سازنده Manufact.
	متوسط Medium	سنگین Heavy	
گیربکس ها Gearboxes	15.8'E a 50°C 220 cSt a 40 C	23'E a 50°C 320 cSt a 40°C	
	MELLANA OIL 220	MELLANA OIL 320	IP
	SPARTAN EP 220	SPARTAN EP 320	ESSO
	BLASIA 220	BLASIA 320	AGIP
	MOBILGEAR 220	MOBILGEAR 320	MOBIL
	OMALA 220	OMALA 320	SHELL
	ENERGOL GR-XP 220	ENERGOL GR-XP 320	BP

روغن های معدنی با مشخصات داده شده را

می توان برای دماهای بین ۰C تا ۳۰C :۳ به کاربرد.

اگر دما از ۳۰C تا ۳۵C+ تجاوز کند ، باید روغنی

که لزجت مناسب را دارا می باشد به کاربرد

اگر دما کمتر از ۰C : باشد باید روغنی با لزجت

پایین تر را مورد استفاده قرار داد.

از مواد روغنی ترکیبی ( گریس ) می توان برای

دماهای از ۱۰C تا ۴۰C : و از ۳۰C تا ۳۵C-

(برای بلاسیا S) تا ۵۰C : روغن استفاده کرد.

نکته : برای جلوگیری از جمع شدن گاز روغن داخل گیربکس یک عدد پیچ روغن سوراخ دار پیش بینی شده که آن را در بالاترین نقطه گیربکس بعد از نصب قرار دهید.

## Attention

- The dimensions stated concern electrical gear boxes with power ranging from 0.12 KW to 45 , according to electrical gearboxes available and made in the iranian market .Efforts have been made to keep the dimensions of the above electrical gearboxes within the range 0.25 KW - 15KW that motogen manufactures.
- Rezaya Asl gearboxes does not accept responsibility for the quality of the electrical motor in use. Naturally any problems with the electrical motor will be the responsibility of the manufacturer.
- All the products of Rezayat Asl gearboxes company are guaranteed for 12 months if chosen and operated according to standard.

## توجه

اطلاعات ابعادی داده شده مربوط به الکترو موتورهای گیربکسی از قدرت ۰/۱۲ الی ۳۵ کیلو وات بر حسب الکترو موتورهایی هستند که در بازار ایران موجود و تهیه می شود و در تنظیم ابعاد سعی شده در محدوده ۰/۲۵ کیلو وات تا ۱۵ کیلو وات که موتور آنرا تولید می کند ابعاد الکترو موتورهای فوق استفاده گردد .

کارخانه گیربکس سازی رضایت اصل نسبت به کیفیت الکترو موتورهای مصرفی مسئولیتی ندارد طبیعی است هر گونه اشکال در الکترو موتور متوجه کارخانه سازنده آن می باشد .

کلیه تولیدات گیربکس سازی رضایت اصل که مطابق استاندارد انتخاب و به کار گرفته شده باشد به مدت ۱۲ ماه ضمانت می شود.

### سرعت در حرکت دورانی

$$V = \pi \times d \times n$$

$$V = m/min$$

$$d = m$$

$$n = RPM$$

سرعت به قطریه تعداد دور به دقیقه

### Speed in the Rotary Motion

$$V = \pi \times d \times n$$

$$V = \text{speed } m/min$$

$$d = \text{diameter in } m$$

$$n = RPM$$

### گشتاور نیرو

$$M = F \times r$$

$$M = \frac{955 \times P}{n}$$

$$M = daNm$$

$$r = m$$

$$p = Kw$$

$$n = RPM$$

گشتاور نیرو به بازوی/اهرم توان به تعداد دور به دقیقه

### Torque

$$M = \text{torque in } daNm$$

$$r = \text{lever arm}$$

$$p = \text{power in } Kw$$

$$n = RPM$$

### توان بالابری

$$P = \frac{m \times g \times v}{\eta \times 1000}$$

$$P = \frac{Fr \times v}{1000}$$

$$Fr = \mu \times m \times g$$

$$P = \frac{M \times n}{955}$$

$$P = (Kw)$$

$$Fr = (daN)$$

$$m = (Kg)$$

$$v = (m/sec)$$

$$\eta =$$

$$\mu =$$

$$M = (daNm)$$

$$n =$$

$$g = 9.81$$

توان مقارمت اصطکاکی جرم سرعت بازده ضریب اصطکاک گشتاور نیرو تعداد دور به دقیقه

### Power

Hoisting

$$P = \frac{m \times g \times v}{\eta \times 1000}$$

Translation

$$p = \frac{Fr \times v}{1000}$$

$$Fr = \mu \times m \times g$$

Rotation

$$P = \frac{m \times n}{955}$$

$$P = \text{power}(Kw)$$

$$Fr = \text{frictional resistance } (daN)$$

$$m = \text{Mass } (Kg)$$

$$v = \text{speed } (m/sec)$$

$$\eta = \text{efficiency}$$

$$\mu = \text{friction coefficient}$$

$$M = \text{torque } (daNm)$$

$$n = RPM$$

$$g = 9.81$$





وزن Kg	ارتفاع از وسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمبر A	ضربه اولیه CG	گشتاور خروجی Nm	تیپ گیربکس		نور دردقیقه RPM	اسب کیلووات (KW)
									TYPE	n1 n2		
16	112	216	170	435	28	0.74	1.25	66.8	ZG 1 - 63 - 8	16	0.16 (0.12)	
23	132	229	205	485	32		2.24	76.6	ZG 2 - 63 - 8	16		
13	100	204	155	390	22	0.6	1.0	53	ZG 0 - 63 - 6	20	0.25 (0.18)	
15	112	216	170	435	28		2.0	52.2	ZG 1 - 63 - 6	20		
13	100	204	155	390	22		1.0	41.6	ZG 0 - 63 - 6	25		
15	112	216	170	435	28		2.24	41.0	ZG 1 - 63 - 6	25		
14.5	100	204	155	390	22	0.50	1.4	33.9	ZG 0 - 63 - 4	31.5		
16.5	112	216	170	435	28		2.5	33.4	ZG 1 - 63 - 4	31.5		
14.5	100	204	155	390	22		1.4	26.6	ZG 0 - 63 - 4	40		
16.5	112	216	170	435	28		2.8	26.2	ZG 1 - 63 - 4	40		
14.5	100	204	155	390	22		1.4	21.2	ZG 0 - 63 - 4	50		
16.5	112	216	170	435	28		2.8	21.8	ZG 1 - 63 - 4	50		
14.5	100	204	155	390	22	0.50	2.0	17.8	ZG 0 - 63 - 4	63		
16.5	112	216	170	435	28		5.0	18.1	ZG 1 - 63 - 4	63		
14.5	100	204	155	390	22		1.8	14.0	ZG 0 - 63 - 4	80		
16.5	112	216	170	435	28		5.0	14.2	ZG 1 - 63 - 4	80		
14.5	100	204	155	390	22	0.50	4.0	11.2	ZG 0 - 63 - 4	100		
14.5	100	204	155	390	22	0.50	4.0	9.1	ZG 0 - 63 - 4	125		
14.5	100	204	155	390	22			7.08		160		
14.5	100	204	155	390	22			5.51		200		
14.5	100	204	155	390	22			4.39		250		
14.5	100	204	155	390	22			3.58		315		
14.5	100	204	155	390	22			2.78		400		
17	112	216	170	435	28	0.82	1.0	98.1	ZG 1 - 71 - 8	16	0.25 (0.18)	
23	132	229	205	485	32		2.0	111	ZG 2 - 71 - 8	16		
17	112	216	170	435	28	0.79	2.2	85.5	ZG 1 - 71 - 6	20		
17	112	216	170	435	28		2.5	67.1	ZG 1 - 71 - 6	25		
17	112	216	170	435	28	0.77	2.0	50.1	ZG 1 - 71 - 4	31.5		
17	112	216	170	435	28		2.24	39.3	ZG 1 - 71 - 4	40		
17	112	216	170	435	28		2.5	32.7	ZG 1 - 71 - 4	50		
15	100	204	155	390	22	0.77	1.8	26.8	ZG 0 - 71 - 4	63		
17	112	216	170	435	28		4.0	27.2	ZG 1 - 71 - 4	63		
15	100	204	150	390	22		1.6	21.0	ZG 0 - 71 - 4	80		
17	112	216	177	435	28		4.0	21.4	ZG 1 - 71 - 4	80		
15	100	204	155	390	22	0.77	2.8	16.8	ZG 0 - 71 - 4	100		
15	100	204	155	390	22	0.77	2.8	13.6	ZG 0 - 71 - 4	125		
15	100	204	155	390	22		2.8	10.6		160		
15	100	204	155	390	22		2.8	8.26		200		
15	100	204	155	390	22		2.8	6.58		250		
15	100	204	155	390	22		2.8	5.36		315		
15	100	204	155	390	22		2.8	4.17		400		
26	132	236	205	505	32	1.1	1.12	155	ZG 2 - 71 - 8	16	0.34 (0.25)	
37	160	262	245	575	48		2.5	150	ZG 3 - 71 - 8	16		
19.5	112	223	170	455	28	1.1	1.0	105	ZG 1 - 71 - 6	20		
25.5	132	236	205	505	32		2.0	119	ZG 2 - 71 - 6	20		
19.5	112	223	170	455	28		1.12	82.7	ZG 1 - 71 - 6	25		
25.5	132	236	205	505	32		2.2	93.1	ZG 2 - 71 - 6	25		



وزن Kg	ارتفاع از وسط شافت h	ارتفاع h <sub>31</sub>	عرض b <sub>11</sub>	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه C <sub>G</sub>	کشاور خروجی Nm	تیپ گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n <sub>2</sub>	اسب HP کیلووات (KW)
18.5	112	223	170	455	28	0.90	1.25	69	ZG 1-71-4	31.5	0.34 (0.25)
24.5	132	236	205	505	32		2.2	78	ZG 2-71-4	31.5	
18.5	112	223	170	455	28		1.4	54.2	ZG 1-71-4	40	
24.5	132	236	205	505	32		2.75	61.2	ZG 2-71-4	40	
18.5	112	223	170	455	28		1.4	45.1	ZG 1-71-4	50	
24.5	132	236	205	505	32		2.5	48.8	ZG 2-71-4	50	
18.5	112	223	170	455	28	0.90	2.5	37.5	ZG 1-71-4	63	
18.5	112	223	170	455	28		2.75	29.5	ZG 1-71-4	80	
16.5	100	211	155	410	22	0.90	2.0	23	ZG 0-71-4	100	
18.5	112	223	170	455	28		4.4	24.5	ZG 1-71-4	100	
16.5	100	211	155	410	22	0.90	2.8	18.5	ZG 0-71-4	125	
18.5	112	223	170	455	28		4.9	19.5	ZG 1-71-4	125	
16.5	100	211	155	410	22		2.8	14.6	ZG 0-71-4	160	
18.5	112	223	170	455	28		5.5	14.9	ZG 1-71-4	160	
16.5	100	211	155	410	22		4.0	11.5	ZG 0-71-4	200	
16.5	100	211	155	410	22		4.0	9.07		250	
16.5	100	211	155	410	22		4.0	7.4		315	
16.5	100	211	155	410	22		4.0	5.76		400	
29	132	245	205	530	32	1.5	1.0	228	ZG 2-80-8	16	0.5 (0.37)
44	160	271	245	600	48		2.0	221	ZG 3-80-8	16	
27.5	132	245	205	530	32	1.4	1.0	172	ZG 2-80-6	20	
42.5	160	271	245	600	48		2.24	166	ZG 3-80-6	20	
27.5	132	245	205	530	32		1.12	134	ZG 2-80-6	25	
42.5	160	271	245	600	48		2.24	134	ZG 3-80-6	25	
19.5	112	223	170	480	28	1.2	1.0	103	ZG 1-71-4	31.5	
25.5	132	245	205	530	32		2.0	116	ZG 2-71-4	31.5	
19.5	112	223	170	480	28		1.12	80.8	ZG 1-71-4	40	
25.5	132	245	205	530	32		2.0	91.2	ZG 2-71-4	40	
19.5	112	223	170	480	28		1.25	67.2	ZG 1-71-4	50	
25.5	132	245	205	530	32		2.0	72.7	ZG 2-71-4	50	
19.5	112	223	170	480	28	1.2	2.0	56.0	ZG 1-71-4	63	
19.5	112	223	170	480	28		2.0	43.9	ZG 1-71-4	80	
19.5	112	223	170	480	28	1.2	2.5	36.5	ZG 1-71-4	100	
17.5	100	211	155	435	22	1.2	2.0	28.0	ZG 0-71-4	125	
19.5	112	223	170	480	28		4.0	29.1	ZG 1-71-4	125	
17.5	100	211	155	410	22		2.0	21.9	ZG 0-71-4	160	
20	112	223	170	455	28		4.0	22.2	ZG 1-71-4	160	
17.5	100	211	155	410	22		3.55	17.0	ZG 0-71-4	200	
17.5	100	211	155	410	22		4.0	13.5		250	
17.5	100	211	155	410	22		4.0	11.0		315	
17.5	100	211	155	410	22		4.0	8.58		400	
46	160	271	245	600	48	2.0	1.12	328	ZG 3-80-8	16	0.75 (0.55)
70	200	310	300	690	60		2.24	315	ZG 4-80-8	16	
29	132	245	205	530	32	1.8	1.0	255	ZG 2-80-6	20	
44	160	271	245	600	48		2.0	247	ZG 3-80-6	20	
29	132	245	205	530	32		1.0	200	ZG 2-80-6	25	
44	160	271	245	600	48		2.0	199	ZG 3-80-6	25	





وزن Kg	ارتفاع از وسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه CG	گشتاور خروجی Nm	تیپ گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n2	اسب کیلووات (KW)
28	132	245	205	530	32	1.5	1.0	171	ZG 2 - 80 - 4	31.5	0.75
43	160	271	245	600	48		2.24	165	ZG 3 - 80 - 4	31.5	(0.55)
28	132	245	205	530	32		1.25	133	ZG 2 - 80 - 4	40	
43	160	271	245	600	48		2.5	133	ZG 3 - 80 - 4	40	
28	132	245	205	530	32		1.12	106	ZG 2 - 80 - 4	50	
43	160	271	245	600	48		2.5	108	ZG 3 - 80 - 4	50	
22	112	232	170	480	28	1.5	1.12	82.0	ZG 1 - 80 - 4	63	
28	132	245	205	530	32		2.2	82.6	ZG 2 - 80 - 4	63	
22	112	232	170	480	28		1.25	64.3	ZG 1 - 80 - 4	80	
28	132	245	205	530	32		2.5	64.8	ZG 2 - 80 - 4	80	
22	112	232	170	480	28	1.5	2.0	53.5	ZG 1 - 80 - 4	100	
28	132	245	205	530	32		4.0	51.6	ZG 2 - 80 - 4	100	
22	112	232	170	480	28	1.5	2.24	42.7	ZG 1 - 80 - 4	125	
28	132	245	205	530	32		4.5	42.0	ZG 2 - 80 - 4	125	
22	112	232	170	480	28		2.5	32.5	ZG 1 - 80 - 4	160	
28	132	245	205	530	32		5.0	32.7	ZG 2 - 80 - 4	160	
20	100	220	155	435	22		2.5	24.9	ZG 0 - 80 - 4	200	
22	112	232	170	480	28		3.55	25.5	ZG 1 - 80 - 4	200	
20	100	220	155	435	22		2.8	19.8	ZG 0 - 80 - 4	250	
22	112	232	170	480	28		4.5	21.2	ZG 1 - 80 - 4	250	
20	100	220	155	435	22		3.15	16.2	ZG 0 - 80 - 4	315	
22	112	232	170	480	28		4.5	16.9	ZG 1 - 80 - 4	315	
20	100	220	155	435	22		3.55	12.6	ZG 0 - 80 - 4	400	
22	112	232	170	480	28		4.5	12.9	ZG 1 - 80 - 4	400	
51	160	288	245	680	48	2.6	1.0	442	ZG 3 - 100 - 8	16	1.0
76	200	327	300	765	60		2.0	423	ZG 4 - 100 - 8	16	(0.75)
46	160	278	245	635	48	2.3	1.12	332	ZG 3 - 90 - 6	20	
71	200	317	300	725	60		2.24	318	ZG 4 - 90 - 6	20	
46	160	278	245	635	48		1.12	269	ZG 3 - 90 - 6	25	
71	200	317	300	725	60		2.24	257	ZG 4 - 90 - 6	25	
29	132	245	205	530	32	2.2	1.0	232	ZG 2 - 80 - 4	31.5	
44	160	271	245	600	48		2.0	224	ZG 3 - 80 - 4	31.5	
29	132	245	205	530	32		1.0	182	ZG 2 - 80 - 4	40	
44	160	271	245	600	48		2.0	181	ZG 3 - 80 - 4	40	
29	132	245	205	530	32		1.0	145	ZG 2 - 80 - 4	50	
44	160	271	245	600	48		2.0	148	ZG 3 - 80 - 4	50	
23	112	232	170	480	28	2.2	1.0	112	ZG 1 - 80 - 4	63	
29	132	245	205	530	32		2.0	113	ZG 2 - 80 - 4	63	
23	112	232	170	480	28		1.0	87.8	ZG 1 - 80 - 4	80	
29	132	245	205	530	32		2.24	88.4	ZG 2 - 80 - 4	80	
23	112	232	170	480	28	2.2	1.25	73	ZG 1 - 80 - 4	100	
29	132	245	205	530	32		2.24	70.4	ZG 2 - 80 - 4	100	
23	112	232	170	480	28	2.2	2.0	58.2	ZG 1 - 80 - 4	125	
29	132	245	205	530	32		4.0	57.4	ZG 2 - 80 - 4	125	
23	112	232	170	480	28		2.0	44.3	ZG 1 - 80 - 4	160	
29	132	245	205	530	32		4.0	44.7	ZG 2 - 80 - 4	160	
23	112	232	170	480	28		2.8	34.8	ZG 1 - 80 - 4	200	





وزن Kg	ارتفاع ازوسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه Cg	گشتاور خروجی Nm	تیب گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n2	اسب کیلووات (KW)
23	112	232	170	480	28	2.2	3.15	28.9	ZG 1 - 80 - 4	250	1
23	112	232	170	480	28		31.5	23.0	ZG 1 - 80 - 4	315	(0.75)
23	112	232	170	480	28		31.5	17.5	ZG 1 - 80 - 4	400	
79	200	327	300	765	60	3.7	1.12	621	ZG 4 - 100 - 8	16	1.50
130	250	374	370	830	75		2.2	631	ZG 5 - 100 - 8	16	(1.1)
48	160	278	245	635	48	3.35	1.0	488	ZG 3 - 90 - 6	20	
73	200	317	300	725	60		2.0	467	ZG 4 - 90 - 6	20	
48	160	278	245	635	48		1.0	394	ZG 3 - 90 - 6	25	
73	200	317	300	725	60		2.0	377	ZG 4 - 90 - 6	25	
46.5	160	278	245	635	48	2.85	1.12	322	ZG 3 - 90 - 4	31.5	
71.5	200	317	300	725	60		2.24	308	ZG 4 - 90 - 4	31.5	
46.5	160	278	245	635	48		1.25	260	ZG 3 - 90 - 4	40	
71.54	200	317	300	725	60		2.5	249	ZG 4 - 90 - 4	40	
6.5	160	278	245	635	48		1.25	212	ZG 3 - 90 - 4	50	
71.5	200	317	300	725	60		2.5	203	ZG 4 - 90 - 4	50	
31.5	132	252	205	565	32	2.85	1.0	162	ZG 2 - 90 - 4	63	
46.5	160	278	245	635	48		2.24	158	ZG 3 - 90 - 4	63	
31.5	132	252	205	565	32		1.25	126	ZG 2 - 90 - 4	80	
46.5	160	278	245	635	48		2.8	128	ZG 3 - 90 - 4	80	
25.5	112	240	170	515	28	2.85	1.0	105	ZG 1 - 90 - 4	100	
31.5	132	252	205	565	32		2.0	101	ZG 2 - 90 - 4	100	
46.5	160	278	245	635	48		3.55	104	ZG 3 - 90 - 4	100	
25.5	112	240	170	515	28	2.85	1.12	83.5	ZG 1 - 90 - 4	125	
31.5	132	252	205	565	32		2.24	82.4	ZG 2 - 90 - 4	125	
46.5	160	278	245	635	48		4.0	81.6	ZG 3 - 90 - 8	125	
25.5	112	240	170	515	28		1.25	63.5	ZG 1 - 90 - 8	160	
31.5	132	252	205	565	32		2.5	64.1	ZG 2 - 90 - 6	160	
46.5	160	278	245	635	48		4.5	65.2	ZG 3 - 90 - 6	160	
25.5	112	240	170	515	28		1.8	49.9	ZG 1 - 90 - 6	200	
31.5	132	252	205	565	32		3.55	49.6	ZG 2 - 90 - 6	200	
25.5	112	240	170	515	28		2.24	41.5	ZG 1 - 90 - 4	250	
31.5	132	252	205	565	32		3.55	39.5	ZG 2 - 90 - 4	250	
25.5	112	240	170	515	28		2.24	33.1	ZG 1 - 90 - 4	315	
31.5	132	252	205	565	32		3.55	32.2	ZG 2 - 90 - 4	315	
25.5	112	240	170	515	28		2.24	25.2	ZG 1 - 90 - 4	400	
31.5	132	252	205	565	32		3.55	25.0	ZG 2 - 90 - 4	400	
83	200	370	300	800	60	4.9	1.0	846	ZG 4 - 112 - 8	16	2.0
134	250	417	370	880	75		2.0	861	ZG 5 - 112 - 8	16	(1.5)
80	200	327	300	765	60	4.4	1.12	627	ZG 4 - 100 - 6	20	
131	250	374	370	830	75		2.0	638	ZG 5 - 100 - 6	20	
80	200	327	300	765	60		1.12	506	ZG 4 - 100 - 6	25	
131	250	374	370	830	75		2.0	515	ZG 5 - 100 - 6	25	
48	160	278	245	635	48	4.0	1.0	437	ZG 3 - 90 - 4	31.5	
73	200	317	300	725	60		2.0	423	ZG 4 - 90 - 4	31.5	
48	160	278	245	635	48		1.0	354	ZG 3 - 90 - 4	40	
73	200	317	300	725	60		2.0	342	ZG 4 - 90 - 4	40	
48	160	278	245	635	48		1.0	288	ZG 3 - 90 - 4	50	



وزن Kg	ارتفاع ازوسط شافت h	ارتفاع h <sub>31</sub>	عرض b <sub>11</sub>	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه C <sub>G</sub>	گشتاور خروجی Nm	تپ گیربکس TYPE	دور دردقیقه RPM n <sub>2</sub>	اسب HP کیلووات (KW)
73	200	317	300	725	60	4.0	2.0	279	ZG 4 - 90 - 4	50	2.0
33	132	252	205	565	32	4.0	1.0	220	ZG 2 - 90 - 4	63	(1.5)
48	160	278	245	635	48		2.0	217	ZG 3 - 90 - 4	63	
33	132	252	205	565	32		1.12	172	ZG 2 - 90 - 4	80	
48	160	278	245	635	48		2.24	175	ZG 3 - 90 - 4	80	
33	132	252	205	565	32	4.0	1.12	137	ZG 2 - 90 - 4	100	
48	160	278	245	635	48		2.5	143	ZG 3 - 90 - 4	100	
27	112	240	170	515	28	4.0	1.0	114	ZG 1 - 90 - 4	125	
33	132	252	205	565	32		2.0	113	ZG 2 - 90 - 4	125	
48	160	278	245	635	48		3.55	112	ZG 3 - 90 - 4	125	
27	112	240	170	515	28		1.0	86.4	ZG 1 - 90 - 4	160	
33	132	252	205	565	32		2.0	88	ZG 2 - 90 - 4	160	
48	160	278	245	635	48		3.55	89.5	ZG 3 - 90 - 4	160	
27	112	240	170	515	28		1.4	69.5	ZG 1 - 90 - 4	200	
33	132	252	205	565	32		2.8	68.1	ZG 2 - 90 - 4	200	
27	112	240	170	515	28		1.6	57.8	ZG 1 - 90 - 4	250	
33	132	252	205	565	32		2.8	54.2	ZG 2 - 90 - 4	250	
27	112	240	170	515	28		1.6	46.1	ZG 1 - 90 - 4	315	
33	132	252	205	565	32		2.8	44.2	ZG 2 - 90 - 4	315	
27	112	240	170	515	28		1.6	35.1	ZG 1 - 90 - 4	400	
33	132	252	205	565	32		2.8	34.4	ZG 2 - 90 - 4	400	
146	250	437	370	935	75	6.2	1.0	1245	ZG 5 - 132 - 8	16	3.0
231	315	495	450	1036	90		2.0	1226	ZG 6 - 132 - 8	16	(2.2)
87	200	370	300	800	60	6.2	1.0	919	ZG 4 - 112 - 6	20	
138	250	417	370	880	75		1.8	935	ZG 5 - 112 - 6	20	
87	200	370	300	800	60		1.0	742	ZG 4 - 112 - 6	25	
138	250	417	370	880	75		1.8	756	ZG 5 - 112 - 6	25	
77	200	327	300	765	60	5.25	1.12	610	ZG 4 - 100 - 4	31.5	
128	250	374	370	830	75		2.0	620	ZG 5 - 100 - 4	31.5	
77	200	327	300	765	60		1.25	492	ZG 4 - 100 - 4	40	
128	250	374	370	830	75		2.24	501	ZG 5 - 100 - 4	40	
77	200	327	300	765	60		1.25	401	ZG 4 - 100 - 4	50	
128	250	374	370	830	75		2.24	385	ZG 5 - 100 - 4	50	
52	160	288	245	680	48	5.25	1.12	313	ZG 3 - 100 - 4	63	
77	200	327	300	765	60		2.24	309	ZG 4 - 100 - 4	63	
52	160	288	245	680	48		1.4	252	ZG 3 - 100 - 4	80	
77	200	327	300	765	60		2.5	249	ZG 4 - 100 - 4	80	
37	132	262	205	595	32	5.25	1.0	200	ZG 2 - 100 - 4	100	
52	160	288	245	680	48		1.8	206	ZG 3 - 100 - 4	100	
77	200	327	300	765	60		3.15	203	ZG 4 - 100 - 4	100	
37	132	262	205	595	32	5.25	1.12	163	ZG 2 - 100 - 4	125	
52	160	288	245	680	48		2.0	161	ZG 3 - 100 - 4	125	
77	200	327	300	765	60		4.0	159	ZG 4 - 100 - 4	125	
37	132	262	205	595	32		1.25	126	ZG 2 - 100 - 4	160	
52	160	288	245	680	48		2.24	129	ZG 3 - 100 - 4	160	
77	200	327	300	765	60		4.0	127	ZG 4 - 100 - 4	160	
37	132	262	205	595	32		1.8	98.1	ZG 2 - 100 - 4	200	





وزن Kg	ارتفاع ازوسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه CG	گشتاور خروجی Nm	تیب گیربکس TYPE	نور دردقیقه RPM n2	اسب HP کیلووات (KW)
37	132	262	205	565	32	5.25	1.8	78.2	ZG 2 - 100 - 4	250	3.0
37	132	262	205	565	32		1.8	63.7		315	(2.2)
37	132	262	205	565	32		1.8	49.6		400	
154	250	437	370	935	75	8.4	1.0	1707	ZG 5 - 132 - 8	16	4.0
239	315	495	450	1036	90		1.8	1672	ZG 6 - 132 - 8	16	(3.0)
152	250	437	370	935	75	7.5	1.0	1265	ZG 5 - 132 - 6	20	
237	315	495	450	1036	90		2.0	1232	ZG 6 - 100 - 6	20	
152	250	437	370	935	75		1.12	1020	ZG 5 - 100 - 6	25	
237	315	495	450	1036	90		2.0	1037	ZG 6 - 100 - 6	25	
80	200	327	300	765	60	7.5	1.0	828	ZG 4 - 100 - 4	31.5	
131	250	374	370	830	75		1.8	843	ZG 5 - 100 - 4	31.5	
80	200	327	300	765	60		1.0	669	ZG 4 - 100 - 4	40	
131	250	374	370	830	75		2.0	681	ZG 5 - 100 - 4	40	
80	200	327	300	765	60		1.0	545	ZG 4 - 100 - 4	50	
131	250	374	370	830	75		2.0	523	ZG 5 - 100 - 4	50	
55	160	288	245	680	48	7.5	1.0	425	ZG 3 - 100 - 4	63	
80	200	327	300	765	60		1.8	420	ZG 4 - 100 - 4	63	
55	160	288	245	680	48		1.12	343	ZG 3 - 100 - 4	80	
80	200	327	300	765	60		2.0	339	ZG 4 - 100 - 4	80	
55	160	288	245	680	48	7.5	1.25	279	ZG 3 - 100 - 4	100	
80	200	327	300	765	60		2.24	276	ZG 4 - 100 - 4	100	
55	160	288	245	680	48	7.5	1.8	219	ZG 3 - 100 - 4	125	
80	200	327	300	765	60		3.55	216	ZG 4 - 100 - 4	125	
55	160	288	245	680	48		1.8	175	ZG 3 - 100 - 4	160	
80	200	327	300	765	60		3.55	173	ZG 4 - 100 - 4	160	
55	160	288	245	680	48		2.8	133	ZG 3 - 100 - 4	200	
55	160	288	245	680	48		3.15	108		250	
55	160	288	245	680	48		3.55	85.0		315	
55	160	288	245	680	48		3.15	67.9		400	
260	315	538	450	1135	90	10.0	1.12	2197	ZG 6 - 160 - 8	16	5.5
415	400	618	570	1300	100		2.24	2197	ZG 7 - 160 - 8	16	(4.0)
157	250	437	370	935	75	9.7	1.0	1687	ZG 5 - 132 - 6	20	
242	315	495	450	1026	90		1.8	1642	ZG 6 - 132 - 6	20	
157	250	437	370	935	75		1.0	1363	ZG 5 - 132 - 6	25	
242	315	495	450	1026	90		1.8	1382	ZG 6 - 132 - 6	25	
140	250	417	370	880	75	8.8	1.12	1118	ZG 5 - 112 - 4	31.5	
225	315	475	450	955	90		2.24	1091	ZG 6 - 112 - 4	31.5	
140	250	417	370	880	75		1.25	908	ZG 5 - 112 - 4	40	
225	315	475	450	955	90		2.24	918	ZG 6 - 112 - 4	40	
140	250	417	370	880	75		1.25	697	ZG 5 - 112 - 4	50	
225	315	475	450	955	90		2.24	707	ZG 6 - 112 - 4	50	
89	200	370	300	880	60	8.8	1.25	559	ZG 4 - 112 - 4	63	
140	250	417	370	880	75		2.24	567	ZG 5 - 112 - 4	63	
89	200	370	300	880	60		1.4	451	ZG 4 - 112 - 4	80	
140	250	417	370	880	75		2.5	458	ZG 5 - 112 - 4	80	
64	160	331	245	718	48	8.8	1.0	373	ZG 3 - 112 - 4	100	
89	200	370	300	800	60		1.8	368	ZG 4 - 112 - 4	100	



وزن Kg	ارتفاع ازوسط شافت h	ارتفاع h <sub>31</sub>	عرض b <sub>11</sub>	طول L30	قطر شافت d1	آمبر A	ضربه اولیه C <sub>G</sub>	کشاور خروجی Nm	تیب گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n <sub>2</sub>	اسب HP کیلووات (KW)
140	250	417	370	880	75	8.8	3.55	352	ZG 5 - 112 - 4	100	5.5 (4.0)
64	160	331	245	718	48	8.8	1.12	292	ZG 3 - 112 - 4	125	
89	200	370	300	800	60		2.24	289	ZG 4 - 112 - 4	125	
140	250	417	370	880	75		4.0	294	ZG 5 - 112 - 4	125	
64	160	331	245	718	48		1.25	233	ZG 3 - 112 - 4	160	
89	200	370	300	800	60		2.24	231	ZG 4 - 112 - 4	160	
140	250	417	370	800	75		4.5	224	ZG 5 - 112 - 4	160	
64	160	331	245	718	48		2.24	177	ZG 3 - 112 - 4	200	
64	160	331	245	718	48		2.4	145		250	
64	160	331	245	718	48		2.5	113		315	
64	160	331	245	718	48		2.5	90.6		400	
273	314	538	450	1135	90	13.5	1.0	3020	ZG 6 - 160 - 8	16	7.5
428	400	618	570	1300	100		2.0	3022	ZG 7 - 160 - 8	16	(5.5)
248	315	538	450	1026	90	13.1	1.12	2226	ZG 6 - 132 - 6	20	
403	400	618	570	1190	100		2.24	2235	ZG 7 - 132 - 6	20	
248	315	538	450	1026	90		1.12	1873	ZG 6 - 132 - 6	25	
403	400	618	570	1190	100		2.24	1881	ZG 7 - 132 - 6	25	
153	250	437	370	935	75	12.2	1.0	1540	ZG 5 - 132 - 4	31.5	
238	315	538	450	1026	90		2.0	1500	ZG 6 - 132 - 4	31.5	
153	250	437	370	935	75		1.12	1245	ZG 5 - 132 - 4	40	
238	315	538	450	1026	90		2.0	1263	ZG 6 - 132 - 4	40	
153	250	437	370	935	75		1.12	955	ZG 5 - 132 - 4	50	
238	315	538	450	1026	90		2.0	973	ZG 6 - 132 - 4	50	
102	200	390	300	850	60	12.2	1.0	766	ZG 4 - 132 - 4	63	
153	250	437	370	935	75		2.0	780	ZG 5 - 132 - 4	63	
102	200	390	300	850	60		1.12	619	ZG 4 - 132 - 4	80	
153	250	437	370	935	75		2.24	630	ZG 5 - 132 - 4	80	
102	200	390	300	850	60	12.2	1.25	504	ZG 4 - 132 - 4	100	
153	250	437	370	935	75		2.5	484	ZG 5 - 132 - 4	100	
102	200	390	300	850	60	12.2	2.0	397	ZG 4 - 132 - 4	125	
153	250	437	370	935	75		3.15	405	ZG 5 - 132 - 4	125	
102	200	390	300	850	60		2.0	317	ZG 4 - 132 - 4	160	
153	250	437	370	935	75		3.15	308	ZG 5 - 132 - 4	160	
102	200	390	300	850	60		2.8	244	ZG 4 - 132 - 4	200	
102	200	390	300	850	60		2.8	199	ZG 4 - 132 - 4	250	
78	160	351	245	760	48		2.0	155	ZG 3 - 132 - 4	315	
102	200	390	300	850	60		4.0	156	ZG 4 - 132 - 4	315	
78	160	351	245	760	48		1.8	124	ZG 3 - 132 - 4	400	
102	200	390	300	850	60		4.0	124	ZG 4 - 132 - 4	400	
445	400	618	570	1300	100	19.2	1.25	4060	ZG 7 - 160 - 8	16	10.0
275	315	538	450	1135	90	17.4	1.0	3040	ZG 6 - 160 - 6	20	(7.5)
430	400	618	570	1300	100		2.0	3047	ZG 7 - 160 - 6	20	
275	315	538	450	1135	90		1.0	2560	ZG 6 - 160 - 6	25	
430	400	618	570	1300	100		2.0	2565	ZG 7 - 160 - 6	25	
247	315	495	450	1026	90	16.5	1.25	2030	ZG 6 - 132 - 4	31.5	
430	400	575	570	1190	100		2.24	2032	ZG 7 - 132 - 4	31.5	
247	315	495	450	1026	90		1.25	1706	ZG 6 - 132 - 4	40	





وزن Kg	ارتفاع ازوسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمبر A	ضربه اولیه CG	کشاور خروجی Nm	تیب گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n2	اسب HP کیلووات (KW)
430	400	575	570	1190	100	16.5	2.5	1710	ZG 7 - 132 - 4	40	10.0
247	315	495	450	1026	90		1.25	1314	ZG 6 - 132 - 4	50	(7.5)
430	400	575	570	1190	100		2.5	1317	ZG 7 - 132 - 4	50	
162	250	437	370	935	75	16.5	1.25	1049	ZG 5 - 132 - 4	63	
247	315	495	450	1026	90		2.24	1063	ZG 6 - 132 - 4	63	
162	250	437	370	935	75		1.4	853	ZG 5 - 132 - 4	80	
247	315	495	450	1026	90		2.8	895	ZG 6 - 132 - 4	80	
111	200	390	300	850	60	16.5	1.0	685	ZG 4 - 132 - 4	100	
162	250	437	370	935	75		2.0	655	ZG 5 - 132 - 4	100	
247	315	495	450	1026	90		3.15	689	ZG 6 - 132 - 4	100	
111	200	390	300	850	60	16.5	1.25	536	ZG 4 - 132 - 4	125	
162	250	437	370	935	75		2.24	548	ZG 5 - 132 - 4	125	
247	315	495	450	1026	90		3.55	562	ZG 6 - 132 - 4	125	
111	200	390	300	850	60		1.25	429	ZG 4 - 132 - 4	160	
162	250	437	370	935	75		2.5	418	ZG 5 - 132 - 4	160	
247	315	495	450	1026	90		3.55	431	ZG 6 - 132 - 4	160	
111	200	390	300	850	60		2.0	331	ZG 4 - 132 - 4	200	
162	250	437	370	935	75		4.0	341	ZG 5 - 132 - 4	200	
111	200	390	300	850	60		2.0	270	ZG 4 - 132 - 4	250	
162	250	437	370	935	75		4.5	262	ZG 5 - 132 - 4	250	
111	200	390	300	850	60		2.8	211	ZG 4 - 132 - 4	315	
162	250	437	370	935	75		4.5	219	ZG 5 - 132 - 4	315	
111	200	390	300	850	60		2.8	169	ZG 4 - 132 - 4	400	
162	250	437	370	935	75		4.5	167	ZG 5 - 132 - 4	400	
447	400	618	570	1300	100	25.5	1.0	5953	ZG 7 - 160 - 8	16	15.0
447	400	618	570	1300	100	25.0	1.12	4442	ZG 7 - 160 - 6	20	(11.0)
447	400	618	570	1300	100		1.12	3736	ZG 7 - 160 - 6	25	
271	315	538	450	1135	90	23.8	1.0	2971	ZG 6 - 160 - 4	31.5	
426	400	618	570	1300	100		1.6	2980	ZG 7 - 160 - 4	31.5	
271	315	538	450	1135	90		1.0	2501	ZG 6 - 160 - 4	40	
426	400	618	570	1300	100		1.8	2508	ZG 7 - 160 - 4	40	
271	315	538	450	1135	90		1.0	1932	ZG 6 - 160 - 4	50	
426	400	618	570	1300	100		1.8	1932	ZG 7 - 160 - 4	50	
186	250	480	370	1030	75	23.8	1.0	1550	ZG 5 - 160 - 4	63	
271	315	538	450	1135	90		1.6	1560	ZG 6 - 160 - 4	63	
186	250	480	370	1030	75		1.12	1245	ZG 5 - 160 - 4	80	
271	315	538	450	1135	90		1.8	1313	ZG 6 - 160 - 4	80	
186	250	480	370	1030	75	23.8	1.25	961	ZG 5 - 160 - 4	100	
271	315	538	450	1135	90		2.0	1011	ZG 6 - 160 - 4	100	
135	200	430	300	960	60	23.8	1.0	787	ZG 4 - 160 - 4	125	
186	250	480	370	1030	75		1.6	804	ZG 5 - 160 - 4	125	
271	315	538	450	1135	90		2.8	825	ZG 6 - 160 - 4	125	
135	200	430	300	960	60		1.0	629	ZG 4 - 160 - 4	160	
186	250	480	370	1030	75		1.6	612	ZG 5 - 160 - 4	160	
271	315	538	450	1135	90		2.8	633	ZG 6 - 160 - 4	160	
135	200	430	300	960	60		1.5	484	ZG 4 - 160 - 4	200	
186	250	480	370	1030	75		2.5	500	ZG 5 - 160 - 4	200	



وزن Kg	ارتفاع از وسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه Cg	گشتاور خروجی Nm	تیپ گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n2	اسب HP کیلووات (KW)
135	200	430	300	960	60	23.8	1.5	395	ZG 4 - 160 - 4	250	15.0
186	250	480	370	1030	75		3.15	384	ZG 5 - 160 - 4	250	(11.0)
135	200	430	300	960	60		2.0	309	ZG 4 - 160 - 4	315	
186	250	480	370	1030	75		3.15	322	ZG 5 - 160 - 4	315	
135	200	430	300	960	60		2.0	247	ZG 4 - 160 - 4	400	
186	250	480	370	1030	75		3.15	245	ZG 5 - 160 - 4	400	
520	400	636	570	1330	100	34.0	1.0	6060	ZG 7 - 180 - 6	20	20.0
520	400	636	570	1330	100		1.0	5099		25	(15.0)
445	400	618	570	1300	100	32.0	1.12	4030	ZG 7 - 160 - 4	31.5	
445	400	618	570	1300	100		1.25	3393		40	
445	400	618	570	1300	100		1.25	2618		50	
290	315	538	450	1135	90	32.0	1.12	2108	ZG 6 - 160 - 4	63	
445	400	618	570	1300	100		2.0	2112	ZG 7 - 160 - 4	63	
290	315	538	450	1135	90		1.4	1775	ZG 6 - 160 - 4	80	
445	400	618	570	1300	100		2.0	1778	ZG 7 - 160 - 4	80	
205	250	480	370	1030	75	32.0	1.0	1294	ZG 5 - 160 - 4	100	
290	315	538	450	1135	90		1.6	1369	ZG 6 - 160 - 4	100	
445	400	618	570	1300	100		2.4	1369	ZG 7 - 160 - 4	100	
205	215	480	370	1030	75	32.0	1.12	1088	ZG 5 - 160 - 4	125	
290	315	538	450	1135	90		1.8	1117	ZG 6 - 160 - 4	125	
445	400	618	570	1300	100		2.8	1117	ZG 7 - 160 - 4	125	
205	215	480	370	1030	75		1.25	829	ZG 5 - 160 - 4	160	
290	315	538	450	1135	90		1.8	857	ZG 6 - 160 - 4	160	
445	400	618	570	1300	100		2.8	857	ZG 7 - 160 - 4	160	
205	215	480	370	1030	75		2.0	676	ZG 5 - 160 - 4	200	
290	315	538	450	1135	90		3.55	700	ZG 6 - 160 - 4	200	
205	215	480	370	1030	75		2.4	519	ZG 5 - 160 - 4	250	
290	315	538	450	1135	90		3.55	540	ZG 6 - 160 - 4	250	
205	215	480	370	1030	75		2.4	434	ZG 5 - 160 - 4	315	
290	315	538	450	1135	90		3.55	440	ZG 6 - 160 - 4	315	
205	215	480	370	1030	75		2.4	331	ZG 5 - 160 - 4	400	
290	315	538	450	1135	90		3.55	338	ZG 6 - 160 - 4	400	
510	400	636	570	1330	100	35.9	1.0	4942	ZG 7 - 180 - 4	31.5	25.0
510	400	636	570	1330	100		1.12	4159		40	(18.5)
510	400	636	570	1330	100		1.12	3207		50	
355	315	556	450	1165	90	35.9	1.0	2579	ZG 6 - 180 - 4	63	
510	400	636	570	1330	100		1.8	2587	ZG 7 - 180 - 4	63	
355	315	556	450	1165	90		1.12	2177	ZG 6 - 180 - 4	80	
510	400	636	570	1330	100		1.8	2177	ZG 7 - 180 - 4	80	
355	315	556	450	1165	90	35.9	1.25	1677	ZG 6 - 180 - 4	100	
510	400	636	570	1330	100		1.8	1677	ZG 7 - 180 - 4	100	
270	250	480	370	1060	75	35.9	1.0	1334	ZG 5 - 180 - 4	125	
355	315	556	450	1165	90		1.6	1368	ZG 6 - 180 - 4	125	
510	400	636	570	1330	100		2.4	1368	ZG 7 - 180 - 4	125	
270	250	480	370	1060	75		1.0	1010	ZG 5 - 180 - 4	160	
355	315	556	450	1165	90		1.6	1050	ZG 6 - 180 - 4	160	
510	400	636	570	1330	100		2.4	1050	ZG 7 - 180 - 4	160	

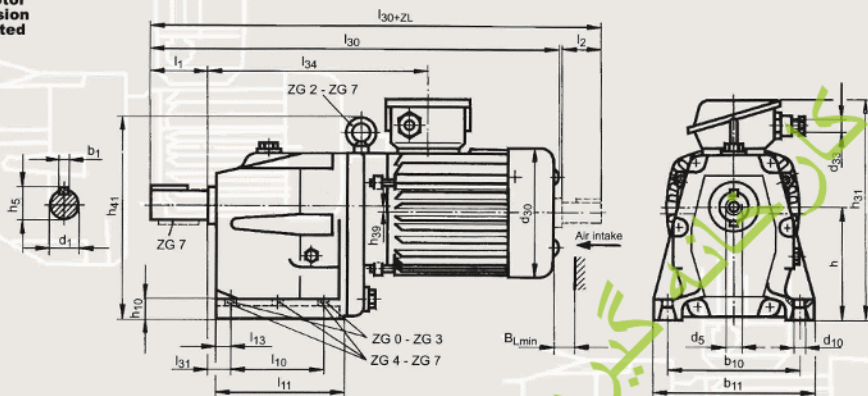




وزن Kg	ارتفاع ازوسط شافت h	ارتفاع h31	عرض b11	طول L30	قطر شافت d1	آمپر A	ضربه اولیه CG	کشاور خروجی Nm	تیب گیربکس TYPE	دور در دقیقه RPM n1 n2	اسب کیلووات (KW)	
270	250	480	370	1060	75	3.59	1.6	833	ZG 5 - 180 - 4	200	25.0 (18.5)	
355	315	556	450	1165	90		2.5	858	ZG 6 - 180 - 4	200		
270	250	480	370	1060	75		2.0	640	ZG 5 - 180 - 4	250		
355	315	556	450	1165	90		2.5	661	ZG 6 - 180 - 4	250		
270	250	480	370	1060	75		2.0	535	ZG 5 - 180 - 4	315		
355	315	556	450	1165	90		2.5	539	ZG 6 - 180 - 4	315		
270	250	480	370	1060	75		2.0	408	ZG 5 - 180 - 4	400		
355	315	556	450	1165	90		2.5	414	ZG 6 - 180 - 4	400		
530	400	636	570	1330	100	4.25	1.4	3069	ZG 7 - 180 - 4	63		30.0 (22.0)
530	400	636	570	1330	100		1.4	2579		80		
375	315	556	450	1165	90	4.25	1.12	1981	ZG 6 - 180 - 4	100	40.0 (30.0)	
530	400	636	570	1330	100		1.6	1981	ZG 7 - 180 - 4	100		
375	315	556	450	1165	90	42.5	1.25	1618	ZG 6 - 180 - 4	125		
530	400	636	570	1330	100		1.8	1616	ZG 7 - 180 - 4	125		
375	315	556	450	1165	90		1.25	1245	ZG 6 - 180 - 4	160		
530	400	636	570	1330	100		1.8	1240	ZG 7 - 180 - 4	160		
375	315	556	450	1165	90		2.5	1017	ZG 6 - 180 - 4	200		
530	400	636	570	1330	100		4.5	1002	ZG 7 - 180 - 4	200		
375	315	556	450	1165	90		2.5	784	ZG 6 - 180 - 4	250		
530	400	636	570	1330	100		4.5	772	ZG 7 - 180 - 4	250		
375	315	556	450	1165	90		2.5	639	ZG 6 - 180 - 4	315		
530	400	636	570	1330	100		4.5	630	ZG 7 - 180 - 4	315		
375	315	556	450	1165	90		2.5	491	ZG 6 - 180 - 4	400		
530	400	636	570	1330	100		4.5	483	ZG 7 - 180 - 4	400		
580	400	675	570	1358	100	56.8	1.12	4178	ZG 7 - 200 - 4	63		40.0 (30.0)
580	400	675	570	1358	100		1.12	3520		80		
580	400	675	570	1358	100	56.8	1.12	2707	ZG 7 - 200 - 4	100	50.0 (37.0)	
425	315	595	450	1220	90	56.8	1.0	2206	ZG 6 - 200 - 4	125		
580	400	675	570	1358	100		1.5	2203	ZG 7 - 200 - 4	125		
425	315	595	450	1220	90		1.0	1696	ZG 6 - 200 - 4	160		
580	400	675	570	1358	100		1.5	1691	ZG 7 - 200 - 4	160		
425	315	595	450	1220	90		2.0	1392	ZG 6 - 200 - 4	200		
580	400	675	570	1358	100		3.15	1367	ZG 7 - 200 - 4	200		
425	315	595	450	1220	90		2.0	1072	ZG 6 - 200 - 4	250		
580	400	675	570	1358	100		3.15	1053	ZG 7 - 200 - 4	250		
425	315	595	450	1220	90		2.0	875	ZG 6 - 200 - 4	315		
580	400	675	570	1358	100		3.15	859	ZG 7 - 200 - 4	315		
425	315	595	450	1220	90		2.0	671	ZG 6 - 200 - 4	400		
580	400	675	570	1358	100		3.15	659	ZG 7 - 200 - 4	400		
635	400	690	570	1410	100	69.8	1.0	3334	ZG 7 - 225 - 4	100		50.0 (37.0)
635	400	690	570	1410	100	69.8	1.12	2716	ZG 7 - 225 - 4	125		
635	400	690	570	1410	100		1.12	2089		160		
635	400	690	570	1410	100		2.8	1686		200		
635	400	690	570	1410	100		2.8	1299		250		
635	400	690	570	1410	100		2.8	1059		315		
635	400	690	570	1410	100		2.8	813		400		
660	400	690	570	1410	100	84.2	1.0	3305	ZG 7 - 225 - 4	125	60.0 (45.0)	
660	400	690	570	1410	100		1.0	2540		160		
660	400	690	570	1410	100		2.24	2057		200		
660	400	690	570	1410	100		2.24	1585		250		
660	400	690	570	1410	100		2.24	1293		315		
660	400	690	570	1410	100		2.24	992		400		

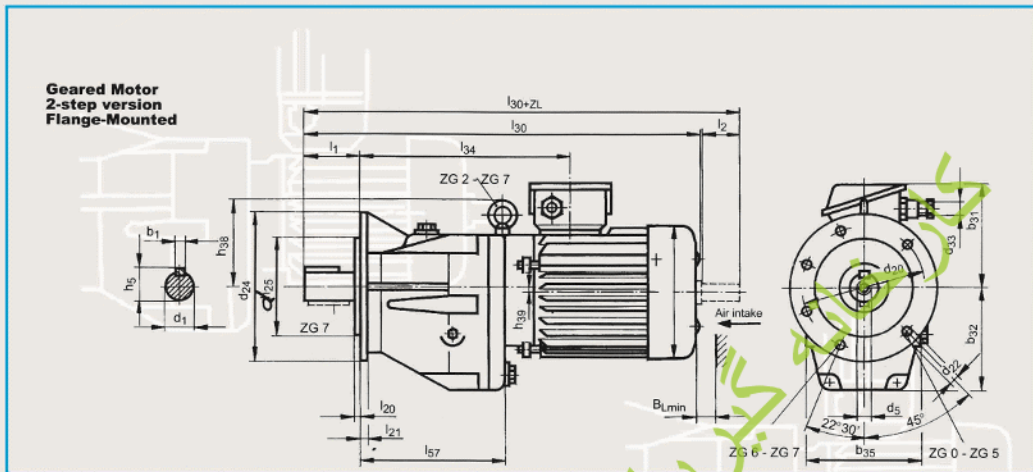


**Geared Motor  
2-step version  
Foot-Mounted**



Type	ZG	KPR	$l_1^{-0.3}$	$l_{10}^{+0.3}$	$l_{11}$	$l_{13}$	$l_{30}$	$l_{31}$	$l_{34}$	$h^{-0.5}$	$h_3$	$h_{10}$	$h_{31}$	$h_{39}$	$h_{41}$	$d_1$	$d_5$	$d_{10}$	$d_{33}$	$d_{25}$	$b_1$	$b_{10}$	$b_{11}$
0	56 63 71		50	85	116.5	10.5	351 369 388	14.5	195 204 206	100	24.5	15	198 204 211	-	-	22 K6	M8	+0.2 9	109 124 139	Pg16 Pg16 Pg16	6	130	155
1	56 63 71 80K 80G		60	95	136.5	15	384 402 431 446 468	20	218 227 229 230 230	112	31	20	207 216 223 232 232	-	-	28 K6	M8	+0.2 12	109 124 139 157 157	Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16	8	140	170
2	63 71 80K 80G 90L 100S		80	120	165.5	19	454 483 498 520 544 573	24	259 271 282 282 267 271	132	35	25	229 236 236 245 252 262	7	-	32 K6	M12	+0.25 14	124 139 157 177 196	Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16	10	170	205
3	71 80K 80G 90L 100S 100L 112M		110	150	200.5	20	556 571 593 617 646 680 718	26	300 305 315 310 314 314 337	160	51.5	30	262 271 271 278 288 288 331	9	-	48 K6	M16	+0.25 18	139 157 157 117 196 196 217	Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg21	14	205	245
4	80K 80G 90L 100S 100L 112M 132M		140	190	251.5	24	657 679 703 732 766 804 824 872	31	361 361 366 370 370 393 397 397	200	64	35	310 310 317 327 327 370 390 390	10	-	60 m6	M20	+0.25 18	157 157 177 196 196 217 258 258	Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg21 Pg21 Pg21	18	255	300
5	90L 100S 100L 112M 112MX 132S 132M 160S 160M		140	245	307.5	27	769 796 829 867 887 887 935 942 980	35	431 433 433 456 460 460 479 479	250	79.5	40	365 374 374 417 417 437 437 480 480	13	-	75 m6	M20	+0.25 22	177 196 196 217 217 258 258 313 313	Pg16 Pg16 Pg16 Pg21 Pg21 Pg21 Pg21 Pg29 Pg29	20	315	370
6	100L 112M 112MX 132S 132M 160S 160M 180S 180M		170	280	366.5	34	918 955 975 975 975 1023 1030 1068 1096 1041	43	491 514 514 518 518 537 537 548 548	315	95	50	432 475 475 475 495 495 495 538 538 556 556	20	537	90 m6	M24	+0.25 26	196 217 217 217 258 258 313 313 351 351	Pg16 Pg21 Pg21 Pg21 Pg21 Pg21 Pg29 Pg29 Pg29 Pg29	25	385	460
7	132S 132M 160S 160M 180S 180M 200M 200L		210	+0.5 370	460	35	1130 1178 1185 1223 1030 1251 1296 1342 1382	45	633 633 652 652 537 663 663 683 683	400	106	60	575 575 618 618 618 636 636 675 675	25	662	100 m6	M24	+0.25 26	258 258 313 313 313 351 351 390 390	Pg21 Pg21 Pg29 Pg29 Pg29 Pg29 Pg29 Pg36 Pg36	28	+0.5 490	570

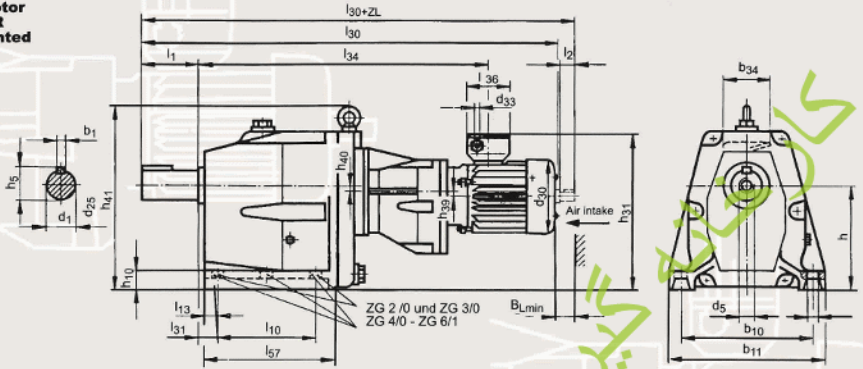




Type ZG	KPR	$d_1$	$d_5$	$d_{20}$	$d_{22}$	$d_{24}$	$d_{25}$	$d_{30}$	$d_{33}$	$b_1$	$b_{31}$	$b_{32}$	$b_{33}$	$h_{51}$	$h_{38}$	$h_{39}$	$l_1$	$l_{20}$	$l_{21}$	$l_{30}$	$l_{34}$	$l_{57}$
0	56	22 K6	M8	115	9	140	95 j6	109	Pg16	6	98	97	120	24.5	-	-	50	3	9	351	195	136
	63							124	Pg16		104									369	204	
	71							139	Pg16		111									398	206	
1	56	28 K6	M8	130	9	160	110 j6	109	Pg16	8	95	109	130	31	-	-	60	3.5	9	384	218	159
	63							124	Pg16		104									402	227	
	71							139	Pg16		111									431	229	
2	56	32 K6	M12	165	11	200	130 j6	124	Pg16	10	97	127	152	35	7	80	3.5	10	454	259	191	
	63							139	Pg16		104								483	261		
	71							157	Pg16		113								498	262		
3	56	48 K6	M16	215	14	250	150 j6	139	Pg16	14	102	156	182	51.5	9	110	4	11	556	304	235	
	63							157	Pg16		111								571	305		
	71							177	Pg16		118								593	305		
4	56	60 m6	M20	265	14	300	230 j6	157	Pg16	18	110	196	238	64	10	140	4	12	657	361	291	
	63							177	Pg18		110								679	361		
	71							196	Pg18		117								703	366		
5	56	75 m6	M20	350	18	400	300 h6	157	Pg16	20	115	245	288	79.5	13	140	5	15	769	431	354	
	63							177	Pg16		124								829	433		
	71							196	Pg16		124								829	433		
6	56	90 mC	M24	400	18	450	350 h6	177	Pg16	25	117	309	344	95	222	20	170	5	16	918	491	412
	63							196	Pg21		160									955	514	
	71							217	Pg21		180									975	514	
7	56	100 m6	M24	500	18	550	450 h6	196	Pg16	28	175	386	436	106	262	25	210	5	18	1130	633	527
	63							217	Pg21		175									1178	633	
	71							258	Pg29		218									1185	652	



**Combined  
Geared Motor  
ZG/ZG-KPR  
Foot-mounted**



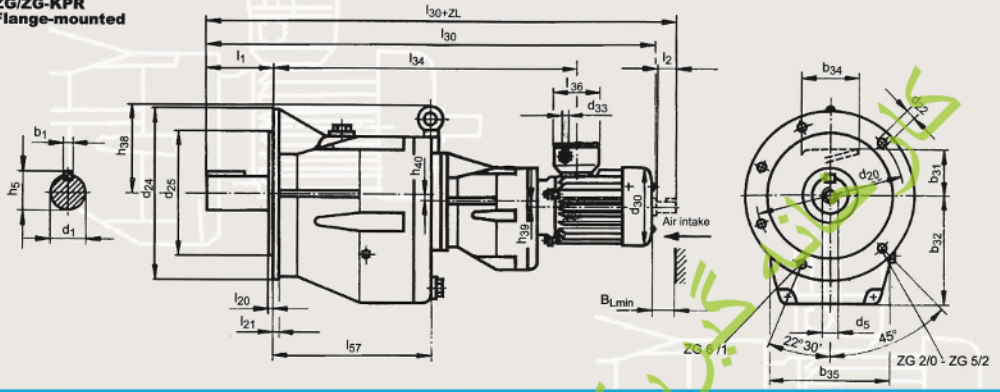
Type	With Motor KPR	b <sub>1</sub>	b <sub>10</sub> <sup>+0.3</sup>	b <sub>11</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>10</sub> <sup>+0.25</sup>	d <sub>30</sub>	d <sub>33</sub>	h <sup>-0.5</sup>	h <sub>g</sub>	h <sub>10</sub>
ZG 2/0	56K & G	10	70	205	32 <sub>K6</sub>	M 12	14	109	Pg 16	132	35	25
	63K	10	170	205	32 <sub>K6</sub>	M 20	14	124	Pg 16	132	35	25
ZG 3/0	56K & G	14	205	245	48 <sub>K6</sub>	M 16	18	109	Pg 16	160	51.5	30
	63K & G	14	205	245	48 <sub>K6</sub>	M 16	18	124	Pg 16	160	51.5	30
	71K	14	205	245	48 <sub>K6</sub>	M 16	18	139	Pg 16	160	51.5	30
ZG 4/0	56K & G	18	255	300	60 <sub>m6</sub>	M 20	18	109	Pg 16	200	64	35
	63K & G	18	255	300	60 <sub>m6</sub>	M 20	18	124	Pg 16	200	64	35
	71K & G	18	255	300	60 <sub>m6</sub>	M 20	18	139	Pg 16	200	64	35
ZG 4/1	80K	18	255	300	60 <sub>m6</sub>	M 20	18	157	Pg 16	200	64	35
ZG 5/0	56G	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	109	Pg 16	250	79.5	40
	63G	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	124	Pg 16	250	79.5	40
	71K & G	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	139	Pg 16	250	79.5	40
ZG 5/1	63K & G	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	124	Pg 16	250	79.5	40
	71G	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	139	Pg 16	250	79.5	40
	80K	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	157	Pg 16	250	79.5	40
	80G	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	157	Pg 16	250	79.5	40
ZG 5/2	90L	20	315	370	75 <sub>m6</sub>	M 20	22	177	Pg 16	250	79.5	40
ZG 6/1	63G	25	385	450	90 <sub>m6</sub>	M 24	26	124	Pg 16	315-1	95	50
	71K	25	385	450	90 <sub>m6</sub>	M 24	26	139	Pg 16	315-1	95	50

Type	With Motor KPR	h <sub>31</sub>	h <sub>39</sub>	h <sub>40</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>10</sub> <sup>+0.3</sup>	l <sub>11</sub>	l <sub>13</sub>	l <sub>30</sub>	l <sub>31</sub>	l <sub>34</sub>	l <sub>90</sub>	h <sub>40</sub>
ZG 2/0	56K & G	233	-	7	80	120	16.5	19	594	24	408	14	236
	63K	229	-	7	80	120	16.5	19	611	24	416	14	236
ZG 3/0	56K & G	249	-	9	110	150	200.5	20	664	26	448	14	277
	63K & G	255	-	9	110	150	200.5	20	681	26	456	14	277
	71K	262	-	9	110	150	200.5	20	711	26	459	16	277
ZG 4/0	56K & G	288	-	10	140	190	251.5	24	746	31	500	14	349
	63K & G	294	-	10	140	190	251.5	24	763	31	508	14	349
	71K & G	301	-	10	140	190	251.5	24	793	31	511	16	349
ZG 4/1	80K	310	-	10	140	190	251.5	24	830	31	534	16	432
ZG 5/0	56G	335	-	13	140	245	307.5	27	812	35	566	14	432
	63G	341	-	13	140	245	307.5	27	829	35	574	16	432
	71k & G	348	-	13	140	245	307.5	27	859	35	577	16	432
ZG 5/1	63K & G	341	-	13	140	245	307.5	27	852	35	597	14	432
	71G	348	-	13	140	245	307.5	27	882	35	600	16	432
	80K	357	-	13	140	245	307.5	27	896	35	600	16	432
	80G	357	-	13	140	245	307.5	27	918	35	600	16	432
ZG 5/2	90L	358	7	13	140	245	307.5	27	974	35	636	18	432
ZG 6/1	63G	399	-	20	170	280	356.5	34	941	43	656	14	537
	71K	406	-	20	170	280	356.5	34	971	43	659	16	537





**Combined  
Geared Motor  
ZG/ZG-KPR  
Flange-mounted**



Type	With Motor KPR	b <sub>1</sub>	b <sub>31</sub>	b <sub>32</sub>	b <sub>35</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>20</sub>	d <sub>22</sub>	d <sub>24</sub>	d <sub>25</sub>	d <sub>30</sub>
ZG 2/0	56K & G	10	91	127	152	32 <sub>h8</sub>	M 12	165	11	200	130 <sub>h8</sub>	109
	63K	10	97	127	152	32 <sub>h8</sub>	M 12	165	11	200	130 <sub>h8</sub>	124
ZG 3/0	56k & G	14	89	156	182	48 <sub>h8</sub>	M 16	215	14	250	180 <sub>h8</sub>	109
	63K & G	14	95	156	182	48 <sub>h8</sub>	M 16	215	14	250	180 <sub>h8</sub>	124
	71K	14	102	156	182	48 <sub>h8</sub>	M 16	215	14	250	180 <sub>h8</sub>	139
ZG 4/0	56K & G	18	88	196	238	60 <sub>m6</sub>	M 20	265	14	300	230 <sub>h8</sub>	109
	63K & G	18	94	196	238	60 <sub>m6</sub>	M 20	265	14	300	230 <sub>h8</sub>	124
	71K & G	18	101	196	238	60 <sub>m6</sub>	M 20	265	14	300	230 <sub>h8</sub>	139
ZG 4/1	80K	18	110	196	238	60 <sub>m6</sub>	M 20	265	14	300	230 <sub>h8</sub>	157
ZG 5/0	56G	20	85	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	109
	63G	20	91	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	124
	71K & G	20	98	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	139
ZG 5/1	63K & G	20	91	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	124
	71G	20	98	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	139
	80K	20	107	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	157
	80G	20	107	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	157
ZG 5/2	90L	20	106	245	288	75 <sub>m6</sub>	M 20	350	18	400	300 <sub>h8</sub>	177
ZG 6/1	63G	25	84	309	344	90 <sub>m6</sub>	M 24	400	18	450	350 <sub>h8</sub>	124
	71K	25	91	309	344	90 <sub>m6</sub>	M 24	40	18	450	350 <sub>h8</sub>	139

Type	With Motor KPR	d <sub>33</sub>	h <sub>5</sub>	h <sub>38</sub>	h <sub>39</sub>	h <sub>40</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>20</sub>	l <sub>30</sub>	l <sub>34</sub>	l <sub>30</sub>	l <sub>21</sub>	h <sub>40</sub>
ZG 2/0	56K & G	Pg 16	35	104	-	7	80	3.5	594	408	192	14	10
	63K	Pg 16	35	104	-	7	80	3.5	611	416	192	14	10
ZG 3/0	56K & G	Pg 16	51.5	117	-	9	110	4	664	448	235	14	11
	63K & G	Pg 16	51.5	117	-	9	110	4	681	456	235	14	11
	71K	Pg 16	51.5	117	-	9	110	4	711	459	235	16	11
ZG 4/0	56K & G	Pg 16	64	149	-	10	140	4	746	500	291	14	12
	63K & G	Pg 16	64	149	-	10	140	4	763	508	291	14	12
	71K & G	Pg 16	64	149	-	10	140	4	793	511	291	16	12
ZG 4/1	80K	Pg 16	64	149	-	10	140	4	830	534	291	16	12
ZG 5/0	56G	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	812	566	354	14	15
	63G	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	829	574	354	16	15
	71K & G	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	859	577	354	16	15
ZG 5/1	63K & G	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	852	597	354	14	15
	71G	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	882	600	354	16	15
	80K	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	896	600	354	16	15
	80G	Pg 16	79.5	182	-	13	140	5	918	600	354	16	15
ZG 5/2	90L	Pg 16	79.5	182	7	13	140	5	974	636	354	18	15
ZG 6/1	63G	Pg 16	95	222	-	20	170	5	941	656	412	14	16
	71K	Pg 16	95	222	-	20	170	5	941	659	412	16	16



قطر شافت خروجی	الکتروموتور به اسب	الکتروموتور به کیلووات	دور خروجی گیربکس	اندازه خار شافت		
۲۲	۱/۳-۱/۲	۰/۲۵-۰/۳۷	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰-۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰	۶×۶×۳۲		
۲۸	۱/۴	۰/۱۸	KW ۱۶-۲۰-۲۵-۳۱/۵-۴۰-۵۰	۸×۶×۴۰		
	۱/۳	۰/۲۵	KW ۲۰-۲۵-۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۱/۲	۰/۳۷	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۳/۴-۱	۰/۵۵-۰/۷۵	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
	۱/۵	۱/۱	KW ۱۰۰-۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
	۲	۱/۵	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
۳۲	۱/۳	۰/۲۵	KW ۱۶	۱۰×۸×۵۶		
	۱/۲	۰/۳۷	KW ۱۶-۲۰-۲۵			
	۳/۴	۰/۵۵	KW ۲۰-۲۵-۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۱	۰/۷۵	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۱/۵	۱/۱	KW ۶۳-۸۰			
	۲	۱/۵	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
	۳	۲/۲	KW ۱۰۰-۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
	۴	۳	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
۴۸	۳/۴	۰/۵۵	KW ۱۶	۱۴×۹×۷۵		
	۱	۰/۷۵	KW ۱۶-۲۰-۲۵			
	۱/۵	۱/۱	KW ۲۰-۲۵-۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۲	۱/۵	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۳	۲/۲	KW ۶۳-۸۰			
	۴	۳	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
	۵/۵	۴	KW ۱۰۰-۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
	۷/۵	۵/۵	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
۶۰	۱/۵	۱/۱	KW ۱۶	۱۸×۱۱×۹۵		
	۲	۱/۵	KW ۱۶-۲۰-۲۵			
	۳	۲/۲	KW ۲۰-۲۵-۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۴	۳	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰			
	۵/۵	۴	KW ۶۳-۸۰			
	۷/۵	۵/۵	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
	۱۰-۱۵	۷/۵-۱۱	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
	۷۵	۳	۲/۲		KW ۱۶	۲۰×۱۲×۱۱۰
۴		۳	KW ۱۶-۲۰-۲۵			
۵/۵		۴	KW ۱۶-۲۰-۲۵-۳۱/۵-۴۰-۵۰			
۷/۵		۵/۵	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰			
۱۰-۱۵		۷/۵-۱۱	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
۲۰-۲۵		۱۵-۱۸/۵	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
۹۰		۷/۵	۵/۵	KW ۱۶-۲۰-۲۵	۲۵×۱۴×۱۱۵	
		۱۰-۱۵	۷/۵-۱۱	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰		
	۲۰-۲۵	۱۵-۱۸/۵	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
	۳۰	۲۲	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
	۱۰۰	۱۰-۱۵	۷/۵-۱۱	KW ۱۶-۲۰-۲۵		۲۸×۱۶×۱۱۰
۲۰-۲۵		۱۵-۱۸/۵	KW ۳۱/۵-۴۰-۵۰			
۳۰		۲۲	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰			
۴۰		۳۰	KW ۶۳-۸۰-۱۰۰-۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
۵۰		۳۷	KW ۱۰۰-۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			
۶۰		۴۵	KW ۱۲۵-۱۶۰-۲۰۰-۲۵۰-۳۱۵-۴۰۰			