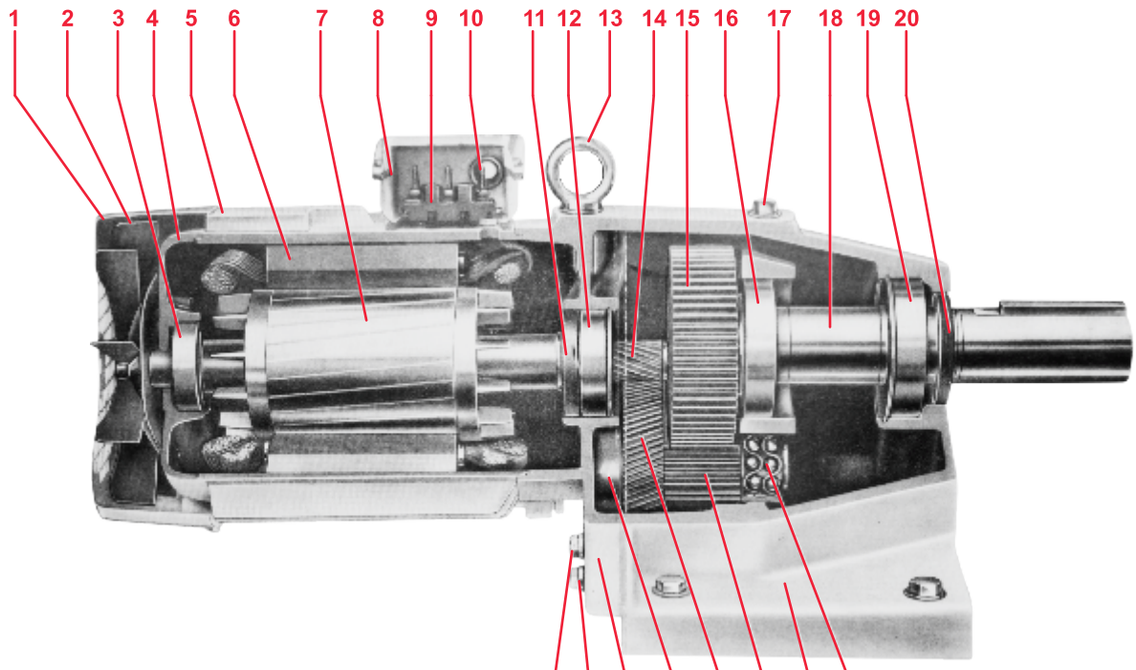
کلیات فنی

الکترو گیربکس های کاهنده شرکت پارس گرجی صنعت با مزایای راندمان بالا، ابعاد حداقل، قابلیت نصب و استفاده آسان و بهره دهی مطمئن و بدون مشکل جایگزین بسیار مفیدتری برای مبدلهای سرعت مانند(زنجیر، جعبه دنده های باز، تسمه . 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 شرکت دارای ۶ ماه ضمانت و ده سال خدمات پس از فروش می باشند.

Technical General Points

The reducing electrical gear boxes of Pars Gorji Sanat Co. have the following benefits: high output, minimum dimensions, easy mounting and operation, reliable and trouble-free functioning.They are much more useful substitues 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 six months of guarantee and 10 years of after-sale.



1.Fan cowl
2.Fan
3.Antifriction bearing
4.End shield
5.Motor case
6.Core pack with inserting winding
7.Rotor
8.Terminal box frame
9.Terminal board
10.Screw gland Pg
11.Shaft sealing ring
12.Antifriction bearing
13.Forward eye bolt
14.Pinion
15.Main gear
16.Antifriction bearing
17.Oil filling plug
18.Main shaft with fitting key
19.Antifriction bearing
20.Shaft seal
21.Antifriction bearing
22.Oil level plug
23.Oil drain plug
24.Gearing cover
25.Back gear
26.Back gear shaft
27.Gear housing
28.Antifriction bearing

۱- محفظه خنک کننده
۲- پنکه
۳- بلبرینگ
۴- درپوش انتهایی
۵- پوسته الکتروموتور
۶- استاتور
۷- روتور
۸- محفظه ترمینال
۹- ترمینال
۱۰- گلند
۱۱- کاسه نمد
۱۲- بلبرینگ
۱۳- قلاب
۱۴- شفت روتور
۱۵- دنده اصلی
۱۶- بلبرینگ
۱۷- دریچه روغن
۱۸- شفت خروجی
۱۹- بلبرینگ
۲۰- کاسه نمد
۲۱- بلبرینگ
۲۲- دریچه تنظیم روغن
۲۳- دریچه تخلیه روغن
۲۴- پوسته
۲۵- دنده عقب
۲۶- شفت دنده عقب
۲۷- جعبه دنده
۲۸- بلبرینگ

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱-۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

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 گیر بکس در نظر گرفته شود به شرح زیر می باشند:

Power , specify if input	KW1.HP1	KW1.HP1	توان در صورتی که ورودی باشد
Or output	KW2.HP2	KW2.HP2	در صورتی که خروجی باشد
Output torque (daNm)	M2	M2	گشتاور نیروی خروجی
Input speed (RPM)	n1	n1	دور ورودی
Output speed (RPM)	n2	n2	دور خروجی
Ratio	i	i	نسبت تبدیل
Gearbox efficiency	ηd	ηd	بازده گیربکس
Service factor	s.f	s.f	ضریب کار

توان HP1,KW1

توانهایی که در کاتالوگ ذکر شده است، توان ورودی گیربکس هستند توان خروجی به این صورت محاسبه می شود. $KW_2(HP_2)=KW_1(HP1)\times\eta d$

گشتاور خروجی M2

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.

ضریب کار s.f

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

POWER KW;HP1

the power ratings indicated in the catalogue referred input of the gearbox. The output power to the caculated as a fallows: $KW_2(HP_2)=KW_1(HP1)\times\eta d$

OUTPUT TORQUE M2

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

SERVICE FACTOR 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.

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		کار پیوسته یا نا پیوسته با کمتر از ۱۰ استارت در ساعت Continuous or intermittent service with less than 10 starts/hour				کار ناپیوسته با کمتر از ۱۰ استارت در ساعت یا بیشتر intrmittent service with 10 or more starts/hour			
Type of Load	نوع بار	Daily work مدت کار روزانه				Daily work مدت کار روزانه			
		<0.5h	0.5 ÷ 2h	2 ÷ 10h	10 ÷ 24h	<0.5h	0.5 ÷ 2h	2 ÷ 10h	10 ÷ 24h
Normal	معمولی	0.8	0.9	1	1.25	1.25	1	1.25	1.5
Light Loads	بارهای سبک	0.9	1	1.25	1.5	1	1.25	1.5	1.75
Heavy Loads	بارهای سنگین	1	1.25	1.5	1.75	0.9	1.5	1.25	2

N.B: the above values must be multiplied by1.2 in case of:
- combustion engine drive
- reversing operation
- instantaneous overloads

توجه: در موارد زیر باید مقادیر بالا را در ۱/۲ ضرب کرد:
- محرک موتور احتراقی
- کاربا برگشت گیربکس
- وقتی که مقدار بار به طور لحظه ای زیاد می شود

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

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

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

۱ - نوع ماشینی که گیربکس برای آن انتخاب شده
۲ - دمای محیط
۳ - شرایط محیط(گرد و خاکی، رطوبتی، یخ زده، استوایی و ...)
۴ - موتور محرک(نوع و مشخصات)
۵ - نوع انتقال بین موتور و گیربکس(مستقیم، از طریق کوپلینگ ،کلاچ، واریاتور)
۶ - آرایش محور ها
۷ - مقدار بار شعاعی و یا پیشران و علل آن

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱-۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

نیروهای محوری و پرتوی مجاز

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

Type	M tmax (NM)	F_R(N) F_A(N)	Bearings Of Cutput Shaft (NR) →16	20-25	31.5-50	63-80	100	125-160	200-250	315-400	Bearings Of Cutput Shaft (SR) →16	20-25	31.5-50	63-80	100	125-160	200-250	315-400
ZG 0	56	F_R	%	2000	2000	1800	1700	1400	1250	1050	%	(5)	(5)	2000	2000	1700	1550	1350
		F_A1.2		2500	1200	700	500	250	200	150				1000	1000	1000	1000	1000
ZG 1	114	F_R	2800	2800	2800	2700	2500	2200	1850	1500	(5)	(5)	2800	2800	2800	2800	2250	1850
		F_A1.2	4000	2800	1400	800	600	300	250	200			1500	1500	1500	1500	1500	1500
ZG 2	255	F_R	3600	3600	3600	3500	3200	2750	2500	2100	(5)	(5)	(5)	3500	3500	3500	3500	2800
		F_A1.2	5500	3750	2200	1000	700	400	300	250				2000	2000	2000	2000	2000
ZG 3	488	F_R	7700	7000	6600	4900	4000	3500	3000	2550	(5)	7700	7700	6500	6500	5400	4300	3450
		F_A1.2	2850	1800	1700	1200	800	600	450	350		2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
ZG 4	919	F_R	13000	11000	9000	7500	7000	4000	5100	4350	14000	14000	12000	10000	9000	9000	7200	6250
		F_A1.2	4000	3000	1800	1200	1000	1000	650	500	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
ZG 5	1687	F_R	20500	17000	13500	12000	11100	9500	8000	6800	29000	26000	21000	18500	17800	15000	14500	10800
		F_A1.2	5500	3500	2500	1000	1000	800	700	600	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
ZG 6	3040	F_R	29000	25000	21000	17600	16000	13000	11700	10000	38000	33000	33000	28000	26500	23000	20000	17350
		F_A1.2	8500	6000	4000	2000	2000	1500	1000	750	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
ZG 7	6060	F_R	38000	38000	34000	30000	27500	23500	20000	17100	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000
		F_A1.2	20500	20000	10000	6000	4000	3000	1500	1000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000

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

It is necessery to check that redial andior thrust loads do not exceed values indicated in the relative tables.

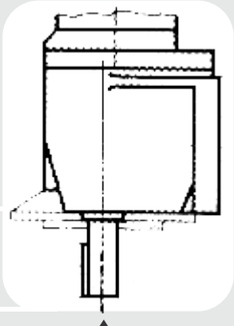
Correction of $F_{A\ zul}$ with Vertical Output Shaft

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

Note

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

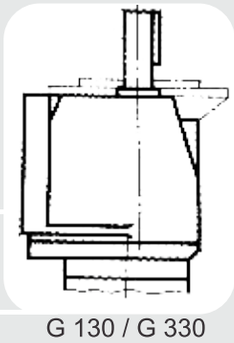
G 120 / G 320



G 120/320
F_A 1=F_A 1-K3
F_A 2=F_A 2+K3

↑ F_{A2}°
↓ F_{A1}°

↑ F_{A1}°
↓ F_{A2}°



G 130/330
F_{A1}°=F_{A1} +K3
F_{A2}°=F_{A2}-K3

G 130 / G 330

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱- ۴ ۸ ۰ ۰ ۰ ۰ ۴ ۹
Fax :۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

Gearbox Installation

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 oil seals 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 repellant grease or similar material.
- Bore of hollow shaft of gearboxes have tolerance H7, all shaft 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.

راهنمای بکارگیری گیربکس

گیربکس باید محکم به یک پایه مسطح پیچ شود تا ارتعاش ننماید. اگر احتمال ضربه، بار بیش از حد یا گریپاژ می دهید از کوپلینگ های هیدرولیکی، محدود کننده های گشتاور نیرو، کلاچ و غیره استفاده کنید. اگر می خواهید گیربکس را رنگ بزنید کاسه نمدها را بپوشانید تا از خراب شدن آنها جلوگیری شود.

تلرانس 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 زنجیر مورد نصب مهره ببندید.

برای جلوگیری از اکسیده شدن و گریپاژ قطعات بالا، قبل از نصب آنها سطوح مورد تماس را تمیز کرده و گیریس کاری نمایید.

سوراخ محور گیربکس ها دارای تلرانس H7 است، تمام محور هایی که به آن وصل می شوند معمولاً با H6 ماشینکاری می گردند. اگر لازم باشد که فیت تداخلی باشد می توان از (H7-J6) استفاده کرد.

قبل از راه اندازی دستگاه اطمینان حاصل کنید که سطح روغن درست بوده و لزاجت روغن برای نوع بار مصرفی، صحیح است. وقتی گیربکس را با گریس ترکیبی روغن کاری کرده باشید نیاز به نگهداری بعدی نیست.

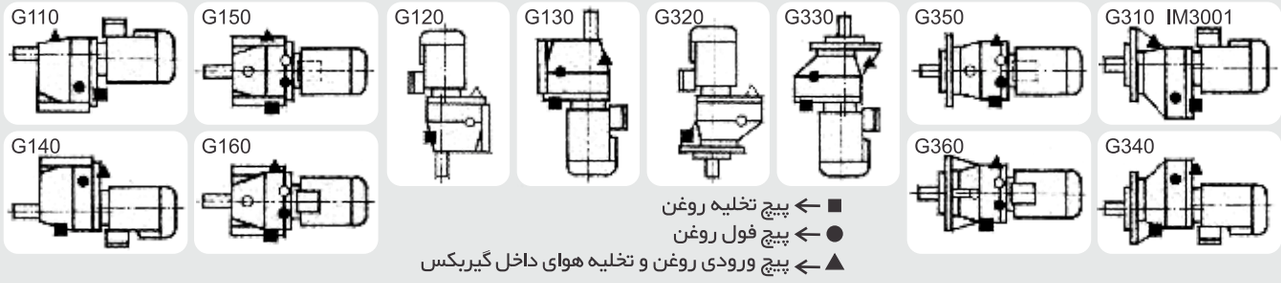
وقتی روغن معدنی استفاده شده باشد توصیه می شود که :
روغن را پس از ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ ساعت کار اولیه عوض کرده و بهتر است داخل گیربکس راشستشو دهید.

در فواصل زمانی منظم، سطح روغن را بازرسی و روغن را پس از ۴۰۰۰ ساعت کار عوض کنید. اگر از روغن ترکیبی استفاده کرده اید باید آنرا پس از ۸۰۰۰ ساعت کار تعویض نمایید. 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 Connstruction (Guide Values)

TYPE	ZG 7	ZG 6	ZG 5	ZG 4	ZG 3	ZG 2	ZG 1	ZG 0
G110	11.0	5.8	3.3	1.25	0.65	0.50	0.33	24.0
G120	26.0	14.0	8.0	3.5	1.65	1.15	0.68	55.0
G130	13.5	7.0	3.7	2.0	1.05	0.55	0.36	24.0
G140	20.0	10.2	5.0	2.8	1.45	0.75	0.55	36.5
G150	8.0	4.0	2.5	0.7	0.38	0.32	0.28	16.0
G160	8.0	4.0	2.5	0.7	0.38	0.32	0.28	16.0
G310	9.0	5.2	2.9	1.1	0.65	0.26	0.22	19.5
G320	25.5	13.8	7.5	3.3	1.8	0.95	0.6	48.8
G330	13.0	7.4	3.5	2.0	1.05	0.51	0.36	27.5
G340	19.5	10.2	5.0	2.55	1.5	0.7	0.47	37.0
G350	6.6	3.8	2.35	0.6	0.5	0.24	0.22	15.5
G360	6.6	3.8	2.35	0.6	0.5	0.24	0.22	15.5



■ ← پیچ تخلیه روغن
● ← پیچ فول روغن
▲ ← پیچ ورودی روغن و تخلیه هوای داخل گیربکس

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱-۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

روغن های معدنی با مشخصات داده شده را می توان برای دماهای بین ۰°C تا ۳۰°C به کار برد. اگر دما از ۳۰°C+ تا ۳۵°C+ تجاوز کند، باید روغنی که لزجت مناسب رادارا می باشد به کار برد. اگر دما کمتر از ۰°C باشد باید روغنی با لزجت پایین تر را مورد استفاده قرار داد. از مواد روغنی ترکیبی (گریس) می توان برای دماهای از ۱۰°C - تا ۴۰°C و از ۳۰°C تا ۳۵°C- (برای بلاسیا S) تا ۵۰°C (روغن) استفاده کرد.

The above mineral lubricants can be used with an ambient temperature between 0°C and +30°C. If the ambient temperature exceeds than +30/35°C, oil with an higher viscosity must be used. If the ambient temperature is lower than 0°C an oil with a lower viscosity must be used. They synthetic lubricants can be used with ambient temperature from -10°C to +40°C (grease) and from -30°C (-25°C for blasia S) to +50°C (oil).

مورد کاربرد Application	Kind of load نوع بار		سازنده Manufact
	Medium متوسط	Heavy سنگین	
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

توجه

اطلاعات ابعادی داده شده مربوط به الکتروموتور های گیربکسی از قدرت ۰/۱۲ الی ۴۵ کیلووات برحسب الکتروموتورهایی هستند که در بازار ایران موجود و تهیه می شود و در تنظیم ابعاد سعی شده در محدود ۰/۲۵ کیلووات تا ۱۵ کیلووات که موتوژن آنرا تولید می کند ابعاد الکتروموتورهای فوق استفاده گردد.

این شرکت نسبت به کیفیت الکتروموتورهای مصرفی مسئولیتی ندارد طبیعی است هرگونه اشکال در الکتروموتور متوجه کارخانه سازنده آن می باشد.

کلیه تولیدات این کارخانه که مطابق استاندارد انتخاب و به کار گرفته شده باشد به مدت ۶ ماه ضمانت می شود.

Attention

The dimensions stated concern electrical gear boxes with power ranging from 0.12 KW to 45 KW, according to electrical gearboxes availabale 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. Pars Gorji Sanat Co. 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 manufactures.

All the products of Pars Manufactoring Company are guarateed for six months if chosen and operated according to standard.

سرعت در حرکت دورانی

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

سرعت به دقیقه V=m/min

قطر به d=m

تعداد دور به دقیقه n=RPM

Speed in the Rotary Motion

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

V=speed m/min

d=diameter in m

n=RPM

گشتاور نیرو

$M=F \times r$

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

گشتاور نیرو به M = daNm

بازوی اهرم r =

توان به p = kw

تعداد دور به دقیقه n = RPM

Torque

M=torque in daNm

r=lever arm

p=power in Kw

n=RPM

توان

بالابری

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

انتقال

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

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

دوران

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

توان p = (Kw)

مقاومت اصطکاکی Fr = (daN)

جرم m = (Kg)

سرعت V = (m/sec)

بازده η =

ضریب اصطکاک μ =

گشتاور نیرو M = (daNm)

تعداد دور به دقیقه n= RPM

g= 9.81

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 = power(Kw)

Fr= frictional resistance (daN)

m= Mass(Kg)

v = speed(misec)

η = efficiency

μ = friction coefficient

m= torque(daNm)

n = RPM

g = 9.81

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
16	112	216	170	435	28	0.74	1.25	66.8	ZG 1 - 63 - 8	16	0.16
23	132	229	205	485	32		2.24	76.6	ZG 2 - 63 - 8	16	(0.12)
13	100	204	155	390	22	0.6	1.0	53	ZG 0 - 63 - 6	20	
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 - 56 - 4	31.5	
16.5	112	216	170	435	28		2.5	33.4	ZG 1 - 56 - 4	31.5	
14.5	100	204	155	390	22		1.4	26.6	ZG 0 - 56 - 4	40	
16.5	112	216	170	435	28		2.8	26.2	ZG 1 - 56 - 4	40	
14.5	100	204	155	390	22		1.4	21.2	ZG 0 - 56 - 4	50	
16.5	112	216	170	435	28		2.8	21.8	ZG 1 - 56 - 4	50	
14.5	100	204	155	390	22	0.50	2.0	17.8	ZG 0 - 56 - 4	63	
16.5	112	216	170	435	28		5.0	18.1	ZG 1 - 56 - 4	63	
14.5	100	204	155	390	22		1.8	14.0	ZG 0 - 56 - 4	80	
16.5	112	216	170	435	28		5.0	14.2	ZG 1 - 56 - 4	80	
14.5	100	204	155	390	22	0.50	4.0	11.2	ZG 0 - 56 - 4	100	
14.5	100	204	155	390	22	0.50	4.0	9.1	ZG 0 - 56 - 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
23	132	229	205	485	32		2.0	111	ZG 2 - 71 - 8	16	(0.18)
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 - 63 - 4	31.5	
17	112	216	170	435	28		2.24	39.3	ZG 1 - 63 - 4	40	
17	112	216	170	435	28		2.5	32.7	ZG 1 - 63 - 4	50	
15	100	204	155	390	22	0.77	1.8	26.8	ZG 0 - 63 - 4	63	
17	112	216	170	435	28		4.0	27.2	ZG 1 - 63 - 4	63	
15	100	204	150	390	22		1.6	21.0	ZG 0 - 63 - 4	80	
17	112	216	177	435	28		4.0	21.4	ZG 1 - 63 - 4	80	
15	100	204	155	390	22	0.77	2.8	16.8	ZG 0 - 63 - 4	100	
15	100	204	155	390	22	0.77	2.8	13.6	ZG 0 - 63 - 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 - 80 - 8	16	0.34
37	160	262	245	575	48		2.5	150	ZG 3 - 80 - 8	16	(0.25)
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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
18.5	112	223	170	455	28	0.90	1.25	69	ZG 1 - 71 - 4	31.5	0.34 (0.25)
22.5	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		2.0	23	ZG 0 - 71 - 4	100	
18.5	112	223	170	455	28	0.90	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	78	2.0	1.12	328	ZG 3 - 90 - 8	16	0.75 (0.55)
70	200	310	300	690	60		2.24	315	ZG 4 - 90 - 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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
28	132	245	205	530	32	1.5	1.0	171	ZG 2 - 80 - 4	31.5	0.75 (0.55)
43	160	271	245	600	48		2.24	165	ZG 3 - 80 - 4	31.5	
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	422	ZG 3 - 100 - 8	16	1.0 (0.75)
76	200	327	300	765	60		2.0	423	ZG 4 - 100 - 8	16	
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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
23	112	232	170	480	28	2.2	3.15	28.9	ZG 1 - 80 - 4	250	1 (0.75)
23	112	232	170	480	28		31.5	23.0	ZG 1 - 80 - 4	315	
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 (1.1)
130	250	374	370	830	75		2.2	631	ZG 5 - 100 - 8	16	
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 - 4	125	
25.5	112	240	170	515	28		1.25	63.5	ZG 1 - 90 - 4	160	
31.5	132	252	205	565	32		2.5	64.1	ZG 2 - 90 - 4	160	
46.5	160	278	245	635	48		4.5	65.2	ZG 3 - 90 - 4	160	
25.5	112	240	170	515	28		1.8	49.9	ZG 1 - 90 - 4	200	
31.5	132	252	205	565	32		3.55	49.6	ZG 2 - 90 - 4	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 (1.5)
134	250	417	370	880	75		2.0	861	ZG 5 - 112 - 8	16	
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	ZG3 - 90 - 4	31.5	
73	200	317	300	725	60		2.0	423	ZG4 - 90 - 4	31.5	
48	160	278	245	635	48		1.0	354	ZG3 - 90 - 4	40	
73	200	317	300	725	60		2.0	342	ZG4 - 90 - 4	40	
48	160	278	245	635	48		1.0	288	ZG3 - 90 - 4	50	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱- ۴ ۸ ۰ ۰ ۰ ۰ ۴ ۹
Fax :۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
73	200	317	300	725	60	4.0	2.0	279	ZG 4 - 90 - 4	50	2.0 (1.5)
33	132	252	205	565	32	4.0	1.0	220	ZG 2 - 90 - 4	63	
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 (2.2)
231	315	495	450	1036	90		2.0	1226	ZG 6 -132- 8	16	
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	324	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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه	اسب HP کیلووات (KW)
										RPM	
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
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	437	450	1036	90		1.8	1672	ZG 6 -132- 8	16	(3.0)
152	250	937	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	937	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	240	245	680	48	7.5	1.25	279	ZG 3 -100- 4	100	
80	200	252	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		2.24	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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱- ۴ ۸ ۰ ۰ ۰ ۰ ۴ ۹
Fax :۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
140	250	417	370	880	75	8.8	3.55	352	ZG 5 - 112 - 4	100	5.5
64	160	331	245	718	48	8.8	1.12	292	ZG 3 - 112 - 4	125	(4.0)
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		1.14	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	10		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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
430	400	575	570	1190	100	16.5	2.5	1710	ZG 7 - 132 - 4	40	10.0 (7.5)
247	315	495	450	1026	90		1.25	1314	ZG 6 - 132 - 4	50	
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	100	100	25.5	1.0	5953	ZG 7 - 180 - 8	16	15.0 (11.0)
447	400	618	570	100	100	25.0	1.12	4442	ZG 7 - 160 - 6	20	
447	400	618	570	100	100		1.12	3736	ZG 7 - 160 - 6	25	
271	315	538	450	900	90	23.8	1.0	2971	ZG 6 - 160 - 4	31.5	
426	400	618	570	100	100		1.6	2980	ZG 7 - 160 - 4	31.5	
271	315	538	450	90	90		1.0	2501	ZG 6 - 160 - 4	40	
426	400	618	570	100	100		1.8	2508	ZG 7 - 160 - 4	40	
271	315	538	450	90	90		1.0	1932	ZG 6 - 160 - 4	50	
426	400	618	570	100	100		1.8	1932	ZG 7 - 160 - 4	50	
186	250	480	370	75	75	23.8	1.0	1550	ZG 5 - 160 - 4	63	
271	315	538	450	90	90		1.6	1560	ZG 6 - 160 - 4	63	
186	250	480	370	75	75		1.12	1245	ZG 5 - 160 - 4	80	
271	315	538	450	90	90		1.8	1313	ZG 6 - 160 - 4	80	
186	250	480	370	75	75	23.8	1.25	961	ZG 5 - 160 - 4	100	
271	315	538	450	90	90		2.0	1011	ZG 6 - 160 - 4	100	
135	200	430	300	60	60	23.8	1.0	787	ZG 4 - 160 - 4	125	
186	250	480	370	75	75		1.6	804	ZG 5 - 160 - 4	125	
271	315	538	450	90	90		2.8	825	ZG 6 - 160 - 4	125	
135	200	430	300	60	60		1.0	629	ZG 4 - 160 - 4	160	
186	250	480	370	75	75		1.6	612	ZG 5 - 160 - 4	160	
271	315	538	450	90	90		2.8	633	ZG 6 - 160 - 4	160	
135	200	430	300	60	60		1.5	484	ZG 4 - 160 - 4	200	
186	250	480	370	75	75		2.5	500	ZG 5 - 160 - 4	200	

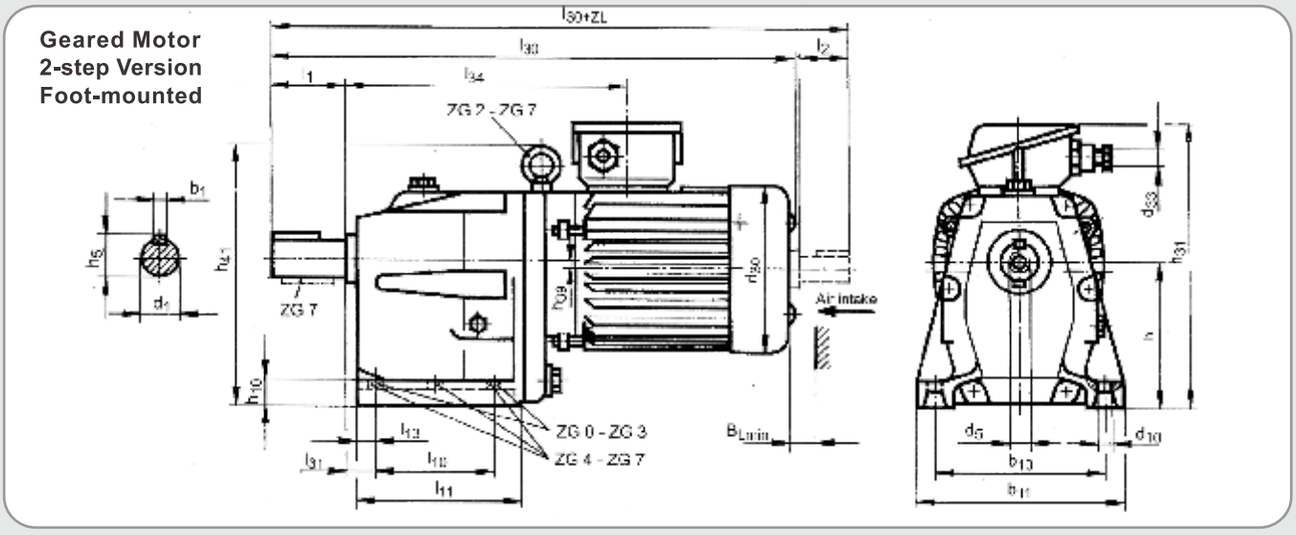
www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
135	200	430	300	960	60	23.8	1.5	395	ZG 4 - 160 - 4	250	15.0 (11.0)
186	250	480	370	1030	75		3.15	384	ZG 5 - 160 - 4	250	
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 (15.0)
520	400	636	570	1330	100		1.0	5099	ZG 7 - 180 - 6	25	
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 (18.5)
510	400	636	570	1330	100		1.12	4159		40	
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	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

وزن	ارتفاع از وسط شافت	ارتفاع	عرض	طول	قطر شافت	آمپر	ضریب کار	گشتاور خروجی	تیپ گیربکس	دور در دقیقه RPM	اسب HP کیلووات (KW)
Kg	h	h31	b11	L30	d1	A	s.f	Nm	TYPE n1	n2	
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	
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	1618	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	
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	450	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	

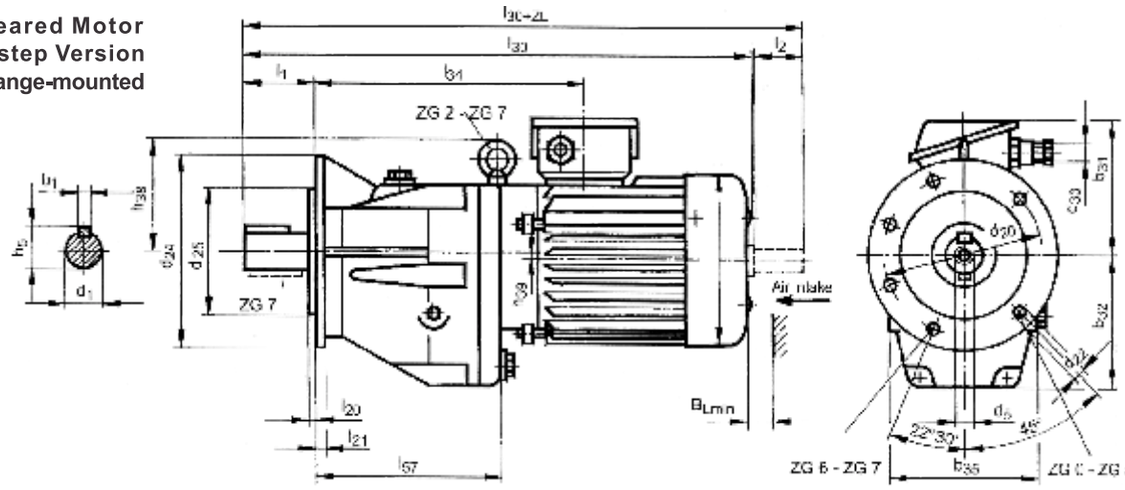
www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



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_5	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	351 369 398	14.5	195 204 206	100	24.5	15	198 204 211	-	-	22 K6	M8	+2.0 9	109 124 139	Pg16 Pg16 Pg16	6	130	155
1	56 63 71 80K 80G	60	95	136.5	15	348 402 431 446 468	20	218 227 229 230 230	112	31	20	207 216 223 232 232	-	-	28 K6	M8	+2.0 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	259 261 262 262 267 271	132	35	25	229 236 245 245 252 262	7	236 236 236 236 238 248	32 K6	M12	+0.25 14	124 139 157 157 177 196	Pg16 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	304 305 305 310 314 314 337	160	51.5	30	262 271 271 278 288 288 331	9	286 286 286 286 286 286 294	48 K6	M16	+0.25 25	139 157 157 117 196 196 217	Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg16 Pg21	14	205	245
4	80K 80G 90L 100S 100L 112M 132S 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	349 349 349 349 349 349 357 357	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	431 433 433 456 456 460 460 479 479	250	79.5	40	365 374 374 417 417 437 437 480 480	13	432 432 432 432 432 432 432 438 438	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	356.5	34	918 955 975 975 1023 1030 1068 1096 1041	43	491 514 514 518 518 537 537 548 548	315 -1	95	50	432 475 475 495 495 538 538 556 556	20	537	90 M6	M24	+0.25 26	196 217 271 258 258 313 313 351 351	Pg16 Pg21 Pg21 Pg21 Pg21 Pg29 Pg29 Pg29 Pg29	25	385	450
7	132S 132M 160S 160M 180S 180M 200M 200L	210	+0.5 370	460	35	1130 1178 1185 1223 1251 1296 1342 1382	45	633 633 652 652 663 663 683 683	400 -1	106	60	575 575 618 618 639 639 675 675	25	662	100 M6	M24	±0.25 26	258 258 313 313 351 351 390 390	Pg21 Pg21 Pg29 Pg29 Pg29 Pg36 Pg36 Pg36	28	±0.5 490	570

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

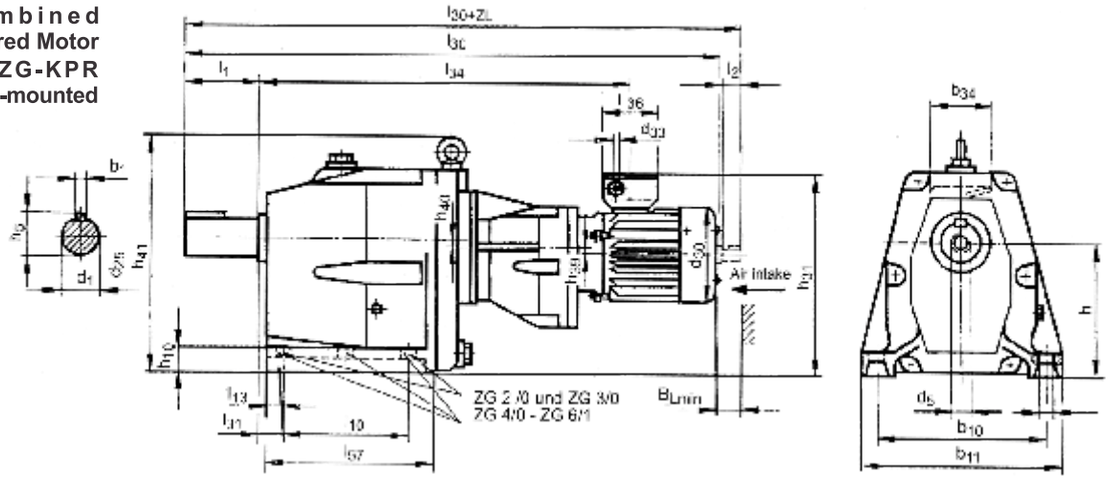
Geared Motor
2-step Version
Flange-mounted



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_{35}	h_5	h_{38}	h_{39}	l_1	l_{20}	l_{21}	l_{30}	l_{34}	l_{57}
0	56							109	Pg16		98									351	195	
	63	22	M8	115	9	140	95	124	Pg16	6	104	97	120	24.5	-	-	50	3	9	369	204	136
	71	K6					j6	139	Pg16		111									398	206	
1	56							109	Pg16		95									384	218	
	63							124	Pg16		104									402	227	
	71	28	M8	130	9	160	110	139	Pg16	8	111	109	130	31	-	-	60	305	9	431	229	159
	80K	K6					j6	157	Pg16		120									446	230	
	80G							157	Pg16		120									468	230	
2	63							124	Pg16		97				104					454	259	
	71							139	Pg16		104				104					483	261	
	80K	32	M12	165	11	200	130	157	Pg16	10	113	127	152	35	104	7	80	3.5	10	498	262	
	80G	K6					j6	157	Pg16		113				104					520	262	191
	90L							177	Pg16		120				106					544	267	
	100S							196	Pg16		130				116					573	271	
3	71							139	Pg16		102				126					556	304	
	80K							157	Pg16		111				126					571	305	
	80G							157	Pg16		111				126					593	305	
	90L	48	M16	215	14	250	180	177	Pg16	14	118	156	182	51.5	126	9	110	4	11	617	310	235
	100S	K6					j6	196	Pg16		128				126					646	314	
	100L							196	Pg16		128				126					680	314	
	112M							217	Pg21		171				134					718	337	
4	80K							157	Pg16		31				149					657	361	
	80G							157	Pg16		110				149					679	361	
	90L							177	Pg16		117				149					703	366	
	100S							196	Pg16		127				149					732	370	
	● 100L	60	M20	265	14	300	230	196	Pg16	18	127	169	238	64	149	10	140	4	12	766	370	291
	112M	m6					j6	217	Pg21		170				149					804	393	
	132S							258	Pg21		190				157					824	397	
	132M							258	Pg21		190				157					872	397	
5	90L							177	Pg16		115				182					769	431	
	100S							196	Pg16		124				182					769	433	
	● 100L							196	Pg16		124				182					829	433	
	112M							217	Pg21		167				182					867	456	
	112MX	75	M20	350	18	400	300	217	Pg21	20	167	245	288	79.5	182	13	140	5	15	887	456	354
	132S	m6					h6	258	Pg21		187				182					887	460	
	132M							258	Pg21		187				182					935	460	
	160S							313	Pg29		230				188					942	479	
	160M							313	Pg29		230				188					980	479	
6	100L							196	Pg16		117									918	491	
	112M							217	Pg21		160									955	514	
	112MX							217	Pg21		160									975	514	
	132S							258			180									975	518	
	132M	90	M24	400	18	450	350	258	Pg21	25	180	309	344	95	222	20	170	5	16	1023	518	412
	160S	m6					h6	313	Pg29		223									1030	537	
	160M							313	Pg29		223									1068	537	
	180S							351	Pg29		241									1096	548	
	180M							351	Pg29		241									1141	548	
7	132S							258	Pg21		175									1130	633	
	132M							258	Pg21		175									1178	633	
	160S							313	Pg29		218									1185	652	
	160M							313	Pg29		218									1223	652	
	180S	100	M24	500	18	500	450	351	Pg29	28	236	386	436	106	262	25	210	5	18	1251	663	527
	180M	m6					h6	351	Pg29		236									1296	663	
	200M							390	Pg36		275									1342	683	
	200L							390	Pg36		275									1382	683	

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

Combined Geared Motor ZG/ZG-KPR Foot-mounted

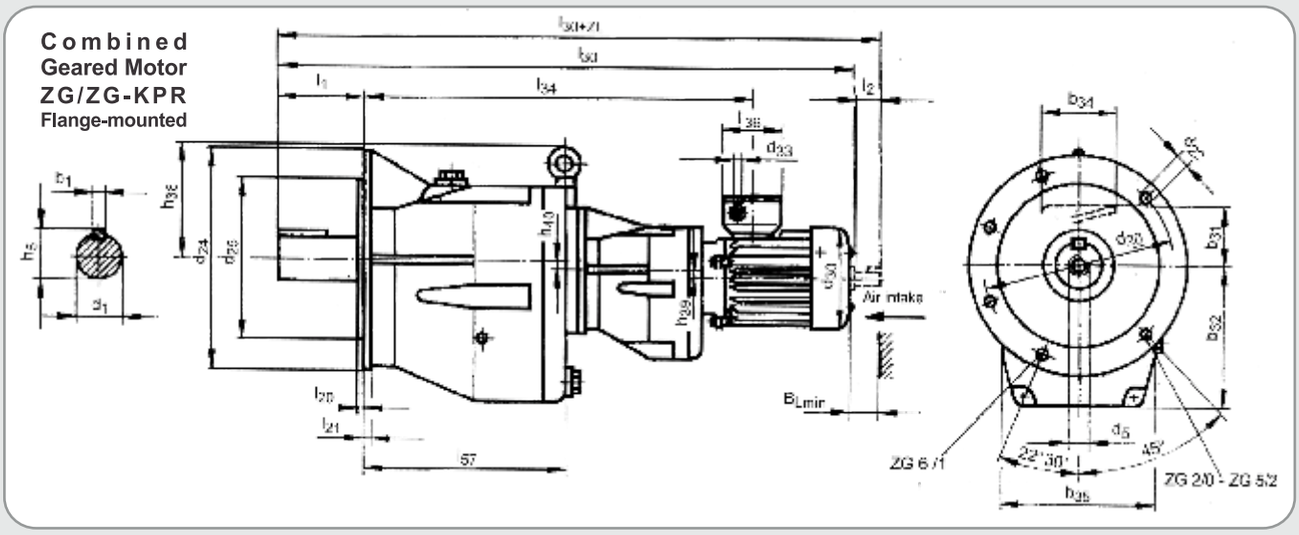


Type	With Motor KPR	b_1 ±0.3	b_{10}	b_{11}	d_1	d_5	d_{10} +0.25	d_{30}	d_{33}	h -0.5	h_5	h_{10}
ZG2/0	56K&G	10	70	205	32_{K6}	M12	14	109	Pg16	132	35	25
	63K	10	170	205	32_{K6}	M20	14	124	Pg16	132	35	25
ZG3/0	56K&G	14	205	245	48_{K6}	M16	18	109	Pg16	160	51.5	30
	63K&G	14	205	245	48_{K6}	M16	18	124	Pg16	160	51.5	30
	71K	14	205	245	48_{K6}	M16	18	139	Pg16	160	51.5	30
ZG4/0	56K&G	18	255	300	60_{M6}	M20	18	109	Pg16	200	64	35
	63K&G	18	255	300	60_{M6}	M20	18	124	Pg16	200	64	35
	71K&G	18	255	300	60_{M6}	M20	18	139	Pg16	200	64	35
ZG4/1	80K	18	255	300	60_{M6}	M20	18	157	Pg16	200	64	35
ZG5/0	56G	20	315	370	75_{M6}	M20	22	109	Pg16	250	79.5	40
	63G	20	315	370	75_{M6}	M20	22	124	Pg16	250	79.5	40
	71K&G	20	315	370	75_{M6}	M20	22	139	Pg16	250	79.5	40
ZG5/1	63K&G	20	315	370	75_{M6}	M20	22	124	Pg16	250	79.5	40
	71G	20	315	370	75_{M6}	M20	22	139	Pg16	250	79.5	40
	80K	20	315	370	75_{M6}	M20	22	157	Pg16	250	79.5	40
	80G	20	315	370	75_{M6}	M20	22	157	Pg16	250	79.5	40
ZG5/2	90L	20	315	370	75_{M6}	M20	22	177	Pg16	250	79.5	40
ZG6/1	63G	25	385	450	90_{M6}	M24	26	124	Pg16	315_{-1}	95	50
	71K	25	385	450	90_{M6}	M24	26	139	Pg16	315_{-1}	95	50

Type	with Motor KPR	h_{31}	h_{39}	h_{40}	l_1	l_{10} ±0.3	l_{11}	l_{13}	l_{30}	l_{31}	l_{34}	l_{90}	h_{40}
ZG2/0	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
ZG3/0	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&G	262	-	9	110	150	200.5	20	711	26	459	16	277
ZG4/0	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
ZG4/1	80K	310	-	10	140	190	251.5	24	830	31	534	16	432
ZG5/0	56G	355	-	13	140	245	307.5	27	812	35	566	14	432
	63G	341	-	13	140	245	307.5	27	829	35	574	14	432
	71K&G	348	-	13	140	245	307.5	27	859	35	577	16	432
ZG5/1	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
ZG5/2	90L	358	7	13	140	245	307.5	27	974	35	636	18	432
ZG6/1	63G	399	-	20	170	280	356.5	34	941	43	656	14	537
	71K	399	-	20	170	280	356.5	34	971	43	659	16	537

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

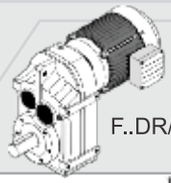
Combined Geared Motor ZG/ZG-KPR
Flange-mounted



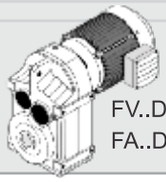
Type	with Motor KPR	b_1	b_{31}	b_{32}	b_{35}	d_1	d_5	d_{20}	d_{22}	d_{24}	d_{25}	d_{30}
ZG2/0	56K&G 63K	10 10	91 97	127 127	152 152	32K6 32K6	M 12 M 12	165 165	11 11	200 200	130j6 130j6	109 124
ZG3/0	56K&G 63K&G 71K	14 14 14	89 95 102	156 156 156	182 182 182	48K6 48K6 48K6	M 16 M 16 M 16	215 215 215	14 14 14	250 250 250	180j6 180j6 180j6	109 124 139
ZG4/0	56K&G 63K&G 71K&G	18 18 18	88 94 101	196 196 196	238 238 238	60m6 60m6 60m6	M 20 M 20 M 20	265 265 265	14 14 14	300 300 300	230j6 230j6 230j6	109 124 139
ZG4/1	80K	18	110	196	238	60m6	M 20	265	14	300	230j6	157
ZG5/0	56G 63G 71K&G	20 20 20	85 91 98	245 245 245	288 288 288	75m6 75m6 75m6	M 20 M 20 M 20	350 350 350	18 18 18	400 400 400	300h6 300h6 300h6	109 124 139
ZG5/1	63K&G 71G 80K 80G	20 20 20 20	91 98 107 107	245 245 245 245	288 288 288 288	75m6 75m6 75m6 75m6	M 20 M 20 M 20 M 20	350 350 350 350	18 18 18 18	400 400 400 400	300h6 300h6 300h6 300h6	124 139 157 157
ZG5/2	90L	20	108	245	288	75m6	M 20	350	18	400	300h6	177
ZG6/1	63G 71K	25 25	84 91	309 309	344 344	90m6 90m6	M 24 M 24	400 400	18 18	450 450	350h6 350h6	124 139

Type	KPR with Motor	d_{33}	h_5	h_{38}	h_{39}	h_{40}	l_1	l_{20}	l_{30}	l_{34}	l_{90}	l_{21}	h_{40}
ZG2/0	56K&G 63K	Pg 16 Pg 16	35 35	104 104	- -	7 7	80 80	3.5 3.5	594 611	24 24	408 416	14 14	10 10
ZG3/0	56K&G 63K&G 71K	Pg 16 Pg 16 Pg 16	51.5 51.5 51.5	117 117 117	- - -	9 9 9	110 110 110	4 4 4	664 681 711	26 26 26	448 456 459	14 14 16	11 11 11
ZG4/0	56K&G 63K&G 71K&G	Pg 16 Pg 16 Pg 16	64 64 64	149 149 149	- - -	10 10 10	140 140 140	4 4 4	746 763 793	31 31 31	500 508 511	14 14 16	12 12 12
ZG4/1	80K	Pg 16	64	149	-	10	140	4	830	31	534	16	12
ZG5/0	56G 63G 71K&G	Pg 16 Pg 16 Pg 16	79.5 79.5 79.5	182 182 182	- - -	13 13 13	140 140 140	5 5 5	812 829 859	35 35 35	566 574 577	14 16 16	15 15 15
ZG5/1	63K&G 71G 80K 80G	Pg 16 Pg 16 Pg 16 Pg 16	79.5 79.5 79.5 79.5	182 182 182 182	- - - -	13 13 13 13	140 140 140 140	5 5 5 5	852 882 896 918	35 35 35 35	597 600 600 600	14 16 16 16	15 15 15 15
ZG5/2	90L	Pg 16	79.5	182	7	13	140	5	974	35	636	18	15
ZG6/1	63G 71K	Pg 16 Pg 16	95 95	222 222	- -	20 20	170 170	5 5	941 971	43 43	656 659	14 16	16 16

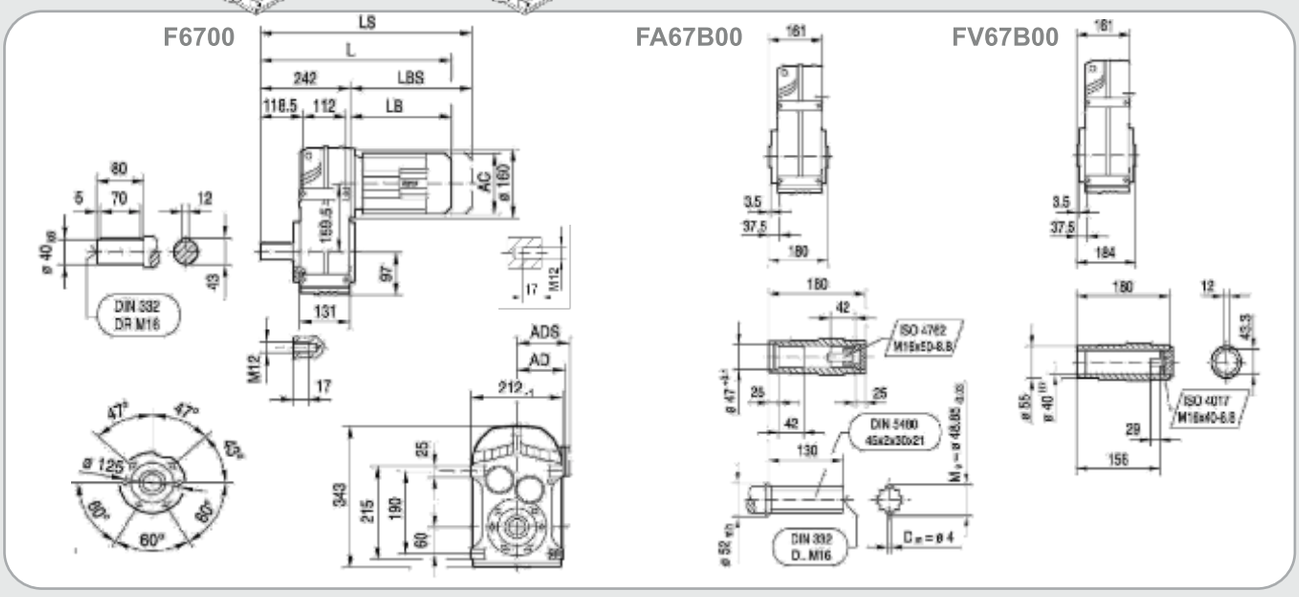
www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



F..DR/DT/DV..



FV..DR/DT/DV..
FA..DR/DT/DV..



F67,ηe=1400 1/min — 820 Nm

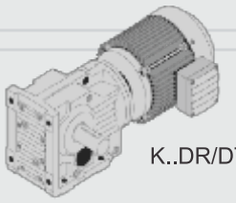
na [1/min]	Mamax [Nm]	FRa [N]	ϕ (/R) [']	I	DR63 DT71	DT80	DT90	DV100	DV112	DV132S DV132M
				3						
8.2	820	10,300	6	170.85						
9.8	820	10,300	6	142.40						
15	820	10,300	6	95.94						
21	820	10,300	6	67.65						
26	820	10,300	6	53.73						
28	820	10,300	6	50.74						
32	820	10,300	6	43.20						
36	780	10,700	6	39.26						
42	740	11,000	6	34.01						
				2						

F67,ηe=1400 1/min — 820 Nm

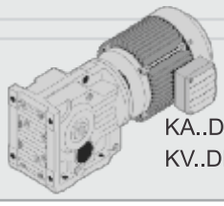
na [1/min]	Mamax [Nm]	FRa [N]	ϕ (/R) [']	I	DR63 DT71	DT80	DT90	DV100	DV112	DV132S DV132M
39	820	10,300	5	36.30						
44	820	10,300	5	32.08						
51	820	10,300	5	27.41						
63	820	10,300	5	22.05						
85	820	10,300	6	16.48						
97	820	10,300	6	14.46						
124	820	10,300	6	11.31						
145	820	10,300	6	9.66						
206	620	9,660	9	6.78						
300	560	8.590	9	4.66						

	DR63..	DT71D	DT80..	DT90..	DV100M	DV100L	DV112M	DV132s		
AC	132	145	145	197	197	197	221	221		
AD	105	122	122	154	166	166	179	179		
ADS	105	127	127	161	166	166	182	182		
L	427	441	491	22.05	561	591	596	644		
LS	482	505	555	16.48	646	676	676	724		
LB	185	199	249	14.46	319	349	354	402		
LBS	240	263	313	11.31	404	434	434	482		

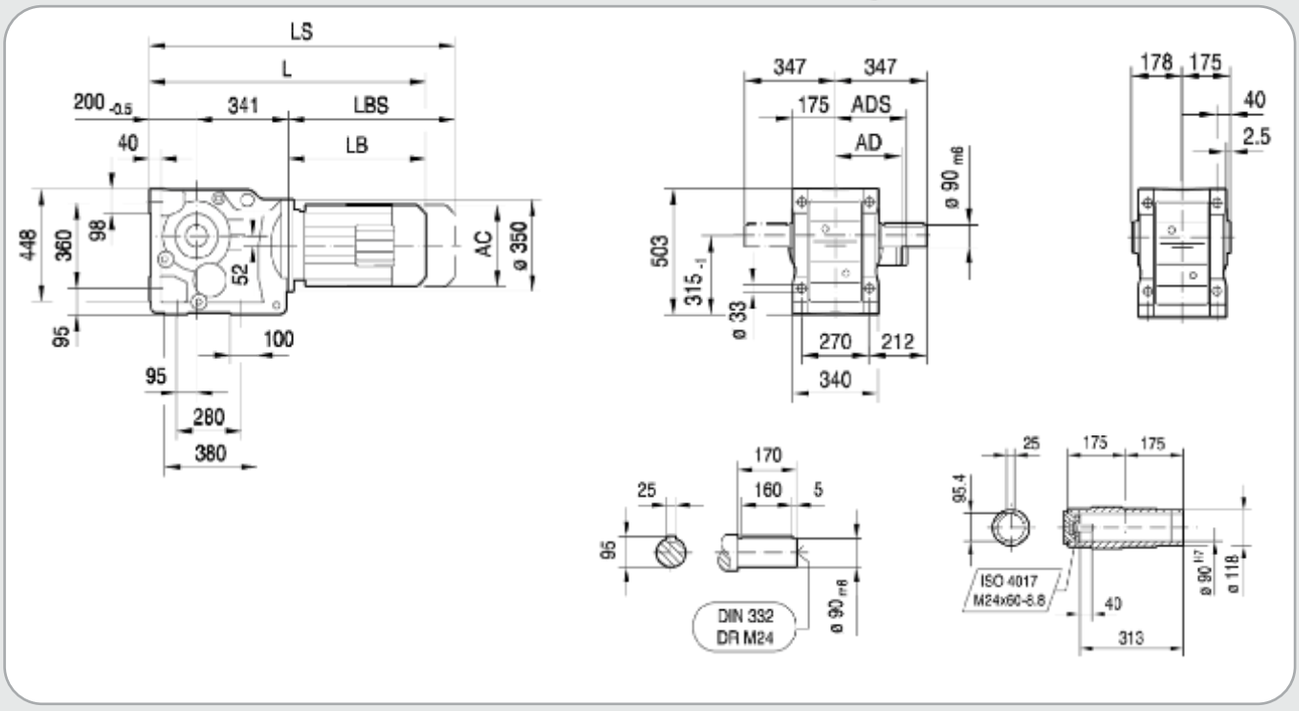
www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



K..DR/DT/DV..



KA..DR/DT/DV..
KV..DR/DT/DV..

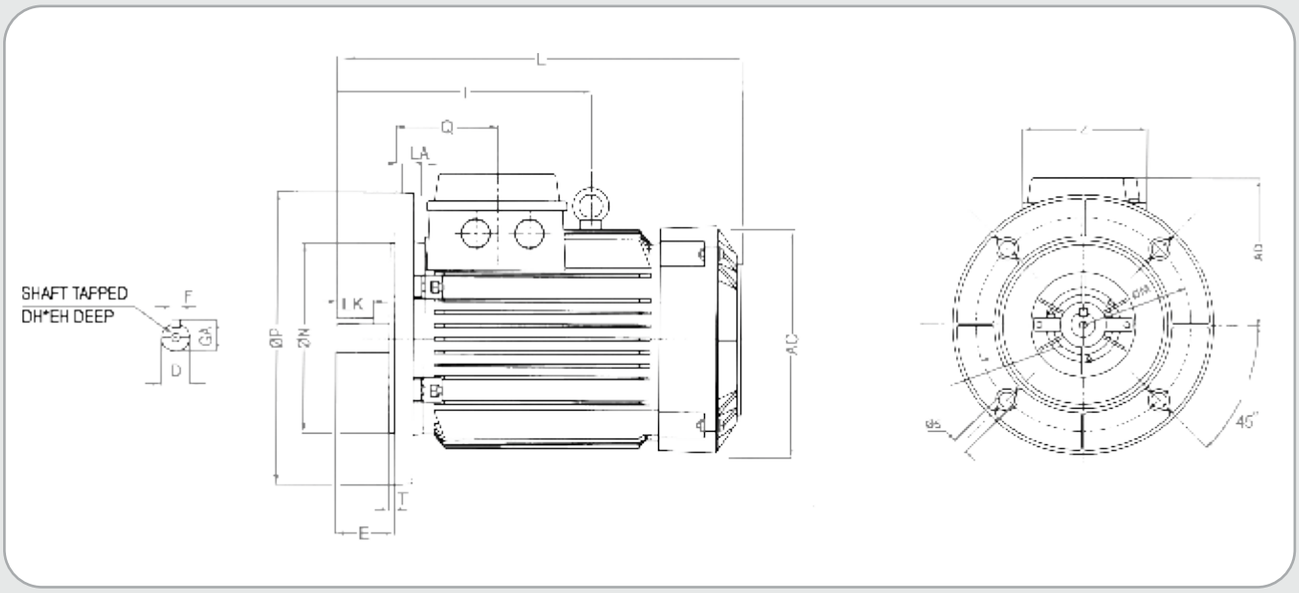


K107,nₑ=1400 1/min — 8000 Nm

na [1/min]	Mamax [Nm]	FRa [N]	ϕ (/R) [']	I	DV100	DV112	DV132S DV132M	DV132ML DV160M DV160L	DV180	DV200 DV225S DV225M
9.8	8000	65000	6	143.47						
15	8000	54600	6	90.96						
21	8000	47600	6	66.52						
28	7840	42200	6	49.9						
38	7200	38500	6	37.00						
48	7200	34000	6	29						
62	7200	28900	6	22.62						
84	7050	23600	7	16.75						
104	4300	29200	9	13.43						
119	4300	27500	9	11.73						
141	4190	25800	9	9.94						
161	4070	24600	9	8.69						
190	3600	24400	9	7.35						

	DR63..	DT710	DT80..	DT90..	DV100M	DV100L	DV112M	DV132s		
AC	132	145	145	197	197	197	221	221		
AD	105	122	122	154	166	166	179	179		
ADS	105	127	127	161	166	166	182	182		
L	459	473	523	543	593	623	628	676		
LS	514	537	587	628	678	708	708	756		
LB	185	199	249	269	319	349	354	402		
LBS	240	263	313	354	404	434	434	482		

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



ابعاد کلی استاندارد جهت الکترو موتورهای صنعتی فلانچ دار – سه فاز

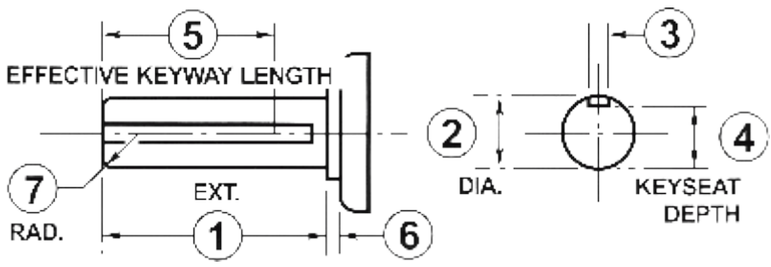
Overall Dimension For Standard Electro Motor Of The Series Type B5(Flange) - 3 Phase

Frame No.IEC	D	F	LK	GA	DH	EH	E	L	I	Q	AC	AD	Z	LA	ØM	ØN	ØP	ØS	T
56	9	3	12	10.2	-	-	20	189	-	55.5	106	89	76	8	100	80	120	7	3
63	11	4	12	12.5	-	-	23	214	-	54.5	123	95	76	10	115	95	140	10	3
71	14	5	18	16	-	-	30	241	-	58	138	104	76	10	130	110	160	10	3.5
80	19	6	25	21.5	-	-	40	276	-	68.5	156	114	96	12	165	130	200	12	3.5
90L	24	8	32	27	M8	19	50	325	-	70.5	175	125	96	12	165	130	200	12	3.5
100L	28	8	40	31	M10	22	60	366	-	73.5	194	133	96	12	215	180	250	15	4
112M	28	8	40	31	M10	22	60	384	200	76.5	217	144	96	12	215	180	250	15	4
132M	38	10	56	41	M12	28	80	486	258	90	255	159	116	12	265	230	300	15	4
160L	42	12	80	45	M16	36	110	629	345	95.5	303	180	116	13	300	250	350	19	5
180L	48	14	95	51.5	M12	36	110	700	369	146	348	-	170	13	300	250	350	17	5
200L	55	16	100	59	M12	36	100	745	394	157	385	-	170	15	350	300	400	17	5
225M2	55	16	100	59	M16	48	100	775	410	174.5	433	-	230	16	400	350	450	17	5
225M4-8	60	18	130	64	M16	48	140	805	440	174.5	433	-	230	16	400	350	450	17	5
250M2	60	18	130	64	M16	48	140	890	493	214.5	480	-	264	18	500	450	550	17	5
250M4-8	65	18	130	69	M16	48	140	890	493	214.5	480	-	264	18	500	450	550	17	5
280M2	65	18	125	69	M20	55	140	1021	539.5	220.5	536	-	340	18	500	450	550	17	5
280M4-8	75	20	125	79.5	M20	55	140	1021	539.5	220.5	536	-	340	18	500	450	550	17	5

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

B.S. Metric Motors

Shaft Dimension



Frame	1		2		3		4		5		6	7
	2Pole	4,6,8 P	2Pole	4,6,8 P	2Pole	4,6,8 P	2Pole	4,6,8 P	2Pole	4,6,8 P	2Pole	4,6,8 P
D.71	30		14		5X5		11		14		1.5	1.5875
D.80	40		19		6X6		15.5		25		1.5	1.5875
D.90	50		24		8X7		20		32		1.5	1.5875
D.100	60		28		8X7		23.9		40		1.6	1.5875
D.112	60		28		8X7		23.9		40		1.6	1.5875
D.132	80		38		10X8		33.0		56		1.6	1.5875
D.160	110		42		12X8		37.0		80		3.2	1.5875
D.180	110		48		14X9		42.5		80		4.8	1.5875
D.200	110		55		16X10		48.8		80		4.8	1.5875
D.225	110		55		16X10		48.8		80		12.0	1.5875
D.250	140	140	60	60	18X11	18X11	53	53	110	110	11.0	1.5875
D.280	140	140	65	70	18X11	20X12	58	62.5	110	110	3.0	1.5875
D.315S-M	140	170	65	80	18X11	20X12	58	71	110	140	3.0	1.5875
D.315L		170		85		22X14		76		140	3.0	1.5875
		170		90		25X14		81		140		

یادداشت

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group
Tel:۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax:۰۲۱ - ۴۴۹۹۴۶۴۲
تهران، کیلومتر۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبـروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲