

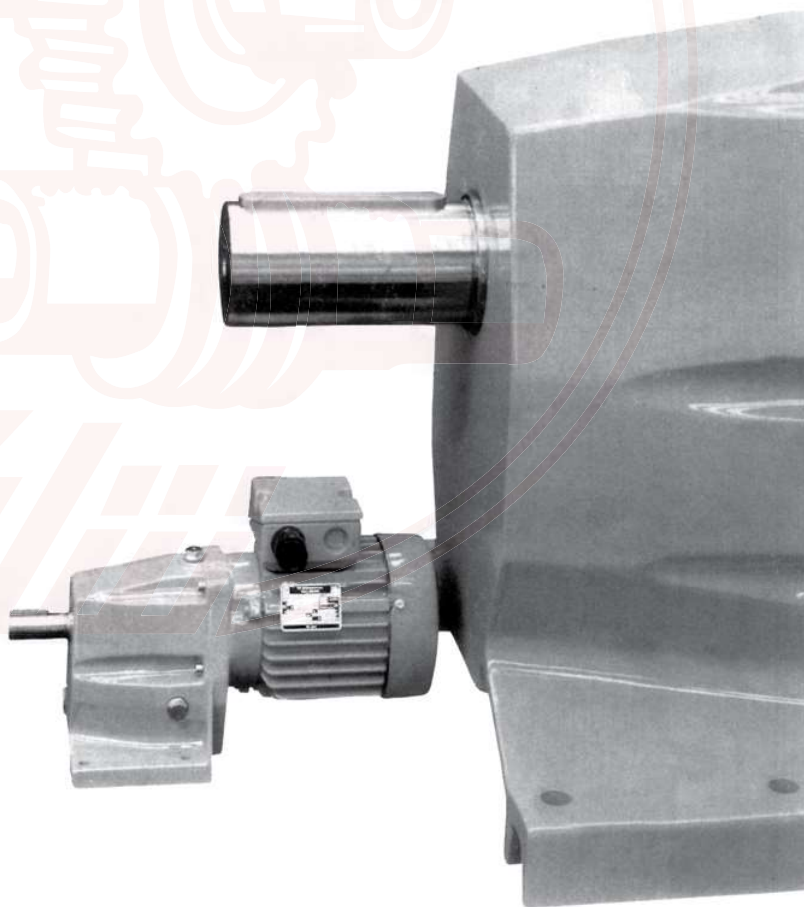
SHG

● الکتروگیربکس های هلیکال سری SHG

الکتروگیربکس های هلیکال (دنده مورب) در صنعت کاربرد بسیار وسیعی دارند. مزایای این گونه انتقال دهنده ها را اندمان بالا، طول عمر زیاد و بدون سر و صدا کارکردن می باشد. همچنین مکانیزم از نظر فیزیکی به صورت جمع و جور طراحی شده است که نظر هر مصرف کننده ای را جلب می نماید. هم اکنون این الکتروگیربکس ها از توان 0/12-45kw و دور خروجی 0/63 - 400rpm و در سری های SHG0 ... SHG7 در خط تولید انبوه قرار گرفته است و هر یک از سری ها با نسبت انتقال های مختلفی که در جداول پیوست تنظیم شده است، تولید می گردد.

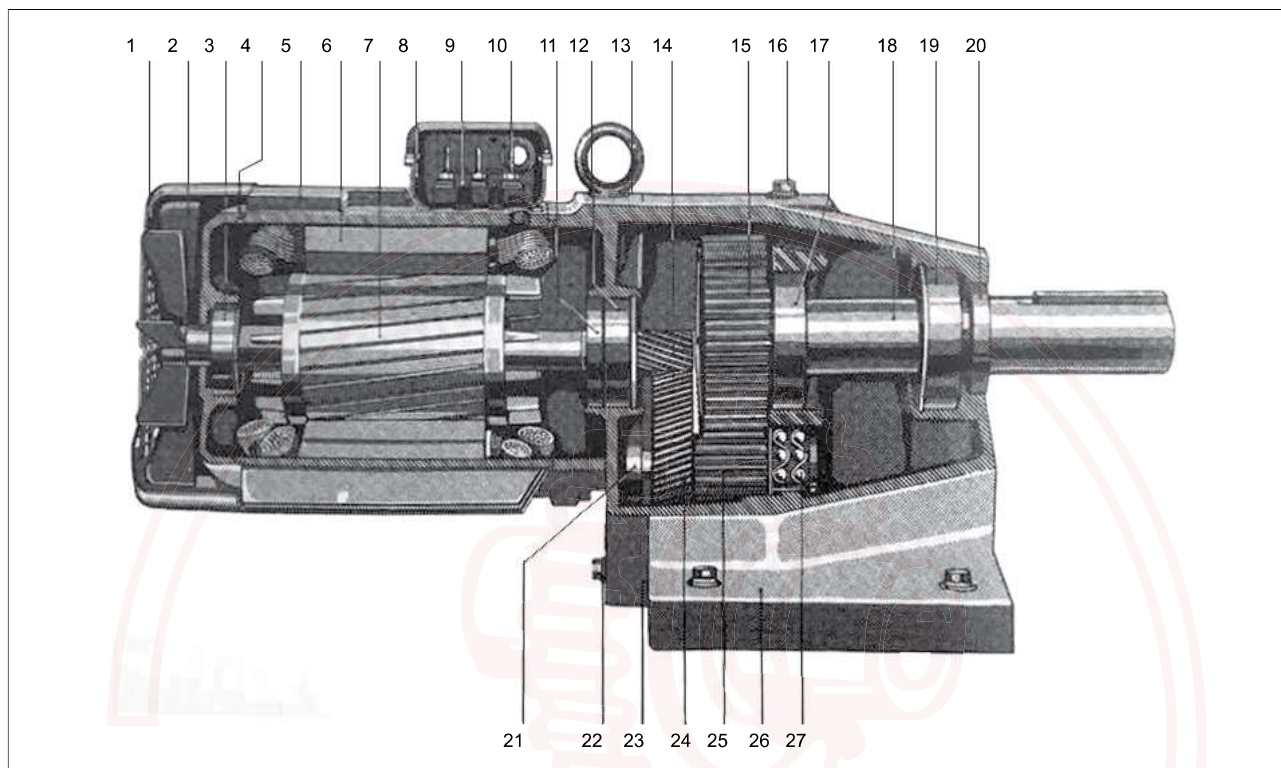
● GEARED MOTORS HELICAL OF SERIES SHG

Helical electro-gearboxes have a multitude of uses in industry. The advantages of these transferrors is high efficiency, long life and noiseless functioning. Additionally, the mechanism has a compact design, which attracts every consumer's attention. Right now these electro-gearboxes have 0/12-45kw of power and an exit rotation of 0/63-400rpm, and are being mass produced in the SHG0 ... SHG7 series. Each series is being produced with the different transfer ratios shown in the attached tables.



تصویر برش

SECTIONAL VIEW



- | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| ۱۹- بلبرینگ | ۱۰- پیچ گلند (سیم گیر) | ۱- درپوش هوای فن |
| ۲۰- کاسه نمد سرشفت | ۱۱- رینگ سرشفت | ۲- پروانه فن |
| ۲۱- بلبرینگ | ۱۲- بلبرینگ | ۳- بلبرینگ |
| ۲۲- پیچ تخلیه روغن | ۱۳- حلقه بلند کردن | ۴- درپوش انتهای موتور |
| ۲۳- درپوش جعبه دنده | ۱۴- پینیون | ۵- پوسته موتور |
| ۲۴- چرخ دنده | ۱۵- چرخ دنده اصلی | ۶- ورقه‌های هسته سیم پیچ |
| ۲۵- شفت دنده‌دار | ۱۶- پیچ تغذیه روغن | ۷- روتور |
| ۲۶- پوسته اصلی گیربکس | ۱۷- بلبرینگ | ۸- جعبه ترمینال |
| ۲۷- بلبرینگ | ۱۸- شفت اصلی با خار مناسب | ۹- صفحه ترمینال |

- | | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1- Fan Cowl | 10- Screw Glad PG | 19- Antifriction Bearing |
| 2- Fan Blade | 11- Shaft Seal Ring | 20- Shaft Seal Ring |
| 3- Antifriction Bearing | 12- Antifriction Bearing | 21- Antifriction Bearing |
| 4- Motor End Shield | 13- Ring Bolt | 22- Oil Drain Plug |
| 5- Motor Frame | 14- Pinion | 23- Gear Cover |
| 6- Laminated Core with Inserted winding | 15- Main Gear | 24- Layshaft Gear |
| 7- Rotor | 16- Oil Fill Screw | 25- Layshaft |
| 8- Terminal Box Frame | 17- Antifriction Bearing | 26- Gear Case |
| 9- Terminal Board | 18- Main Shaft with Fitting Key | 27- Antifriction Bearing |



مشخصات موتور گیربکس های
هلیکال سری SHG

● CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL

$n_1 = 1400$

Rated Power توان خروجی P KW (PS)	Rated Speed دور خروجی n_2 (rpm)	Type Geared motors تیپ موتور گیربکس	Output Torque گشتاور خروجی M_2 (Nm)	Gear Coefficient ضریب دنده C_G	Weight approx وزن تقریبی (Kg)
0,12 (0,16)	16	SHG ₁ 63 - 4B	66,8	1,25	15,3
	20	SHG ₁ 63 - 4A	52,2	2,0	13,2
	31,5	SHG ₀ 63 - 4A	33,9	1,4	10,1
	40	SHG ₀ 63 - 4A	26,6	1,4	10,1
	63	SHG ₀ 63 - 4A	17,8	2,0	10,1
	80	SHG ₀ 63 - 4A	14,0	1,8	10,1
	100	SHG ₀ 63 - 4A	11,2	4,0	10,1
0,18 (0,25)	250	SHG ₀ 63 - 4A	4,39	4,0	10,1
	16	SHG ₁ 71 - 4A	98,1	1,0	17,8
	31,5	SHG ₁ 63 - 4B	50,1	2,0	12,7
	63	SHG ₁ 63 - 4B	27,2	4,0	12,7
0,25 (0,34)	80	SHG ₁ 63 - 4B	21,4	4,0	12,7
	16	SHG ₂ 71 - 4B	155	1,12	26,0
	31,5	SHG ₂ 71 - 4A	78	2,2	21,0
	63	SHG ₁ 71 - 4A	37,5	2,5	14,2
	80	SHG ₁ 71 - 4A	29,5	2,75	14,2
	100	SHG ₀ 71 - 4A	23	2,0	12
	125	SHG ₀ 71 - 4A	18,8	2,8	12
0,37 (0,5)	160	SHG ₀ 71 - 4A	14,6	2,8	12
	16	SHG ₂ 80 - 4A	228	1,0	28,5
	31,5	SHG ₂ 71 - 4B	116	2,0	21,8
	63	SHG ₀ 71 - 4B	55,1	1,0	12,8
	80	SHG ₀ 71 - 4B	43,2	1,0	12,8
	100	SHG ₀ 71 - 4B	34,4	1,25	12,8
	125	SHG ₀ 71 - 4B	28,0	2,0	12,8
160	SHG ₀ 71 - 4B	21,9	2,0	12,8	



مشخصات موتور گیربکس های
هلیکال سری SHG

CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL

$n_1 = 1400$

Rated Power P توان خروجی KW (PS)	Rated Speed n_2 دور خروجی (rpm)	Type Geared motors تیپ موتور گیربکس	Output Torque M_2 گشتاور خروجی (Nm)	Gear Coefficient ضریب دنده C_G	Weight approx وزن تقریبی (Kg)
0,55 (0,75)	16	SHG ₃ 80 - 4B	328	1,12	43
	31,5	SHG ₂ 80 - 4A	171	1,0	24
	63	SHG ₂ 80 - 4A	82,6	2,2	24
	80	SHG ₁ 80 - 4A	64,3	1,25	17,8
	80	SHG ₂ 80 - 4A	64,8	2,5	24
	100	SHG ₁ 80 - 4A	53,5	2,0	17,8
	100	SHG ₂ 80 - 4A	51,6	4,0	24
	125	SHG ₁ 80 - 4A	42,7	2,24	17,8
	125	SHG ₂ 80 - 4A	42,0	4,5	24
0,75 (1,02)	16	SHG ₃ 90 L - 4A	442	1,0	48
	31,5	SHG ₂ 80 - 4B	232	1,0	25,5
	63	SHG ₁ 80 - 4B	112	1,0	18,9
	63	SHG ₂ 80 - 4B	113	2,0	25,5
	80	SHG ₁ 80 - 4B	87,8	1,0	18,9
	100	SHG ₁ 80 - 4B	73	1,25	18,9
	125	SHG ₁ 80 - 4B	58,2	2,0	18,9
	160	SHG ₁ 80 - 4B	44,3	2,0	18,9
1,1 (1,50)	16	SHG ₄ 90 L - 4B	621	1,12	78,0
	31,5	SHG ₃ 90 L - 4A	322	1,12	41,5
	63	SHG ₂ 90 L - 4A	162	1,0	29,0
	80	SHG ₂ 90 L - 4A	126	1,25	29,0
	100	SHG ₂ 90 L - 4A	101	2,0	29,0
	125	SHG ₂ 90 L - 4A	82,4	2,24	29,0
	160	SHG ₂ 90 L - 4A	64,1	2,5	29,0



مشخصات موتور گیربکس های
هلیکال سری SHG

● CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL

$n_1 = 1400$

Rated Power توان خروجی P KW (PS)	Rated Speed دور خروجی n_2 (rpm)	Type Geared motors تیپ موتور گیربکس	Output Torque گشتاور خروجی M_2 (Nm)	Gear Coefficient ضریب دنده C_G	Weight approx وزن تقریبی (Kg)
1,5 (2)	16	SHG ₄ 100 L - 4A	846	1,0	83,0
	31,5	SHG ₃ 90 L - 4B	437	1,0	43
	63	SHG ₂ 90 L - 4B	220	1,0	31,5
	80	SHG ₂ 90 L - 4B	172	1,12	31,5
	100	SHG ₂ 90 L - 4B	137	1,12	31,5
	125	SHG ₂ 90 L - 4B	113	2,0	31,9
	160	SHG ₂ 90 L - 4B	88	2,0	31,5
2,2 (3,0)	16	SHG ₅ 100 L - 4B	1245	1,0	138
	31,5	SHG ₄ 100 L - 4A	610	1,12	73
	63	SHG ₃ 100 L - 4A	313	1,12	47
	80	SHG ₃ 100 L - 4A	252	1,4	47
	100	SHG ₂ 100 L - 4A	200	1,0	37
	125	SHG ₂ 100 L - 4A	163	1,12	37
	160	SHG ₂ 100 L - 4A	126	1,25	37
3,0 (4,10)	16	SHG ₅ 112 M - 4	1707	1,0	148
	31,5	SHG ₄ 100 L - 4B	828	1,0	80
	63	SHG ₃ 100 L - 4B	425	1,0	53
	80	SHG ₃ 100 L - 4B	343	1,12	53
	100	SHG ₃ 100 L - 4B	279	1,25	53
	125	SHG ₃ 100 L - 4B	219	1,8	53
	160	SHG ₃ 100 L - 4B	175	1,8	53
4,0 (5,40)	16	SHG ₆ 132 M - 4A	2197	1,12	202
	31,5	SHG ₅ 112 M - 4	1118	1,12	130
	63	SHG ₄ 112 M - 4	559	1,25	86
	80	SHG ₄ 112 M - 4	451	1,4	86
	100	SHG ₃ 112 M - 4	373	1,0	59
	125	SHG ₃ 112 M - 4	292	1,12	59
	160	SHG ₃ 112 M - 4	233	1,25	59



مشخصات موتور گیربکس های
هلیکال سری SHG

● CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL

$n_1 = 1400$

Rated Power توان خروجی P KW (PS)	Rated Speed دور خروجی n_2 (rpm)	Type Geared motors تیپ موتور گیربکس	Output Torque گشتاور خروجی M_2 (Nm)	Gear Coefficient ضریب دنده C_G	Weight approx وزن تقریبی (Kg)
5,5 (7,5)	16	SHG ₆ 132 M - 4B	3020	1,0	219
	31,5	SHG ₅ 132 M - 4A	1540	1,0	142
	63	SHG ₄ 132 M - 4A	766	1,0	100
	80	SHG ₄ 132 M - 4A	619	1,12	100
	100	SHG ₄ 132 M - 4A	504	1,25	100
	125	SHG ₃ 132 M - 4A	400	1,0	72,5
	160	SHG ₃ 132 M - 4A	320	1,0	72,5
7,5 (10)	16	SHG ₇ 160 L - 4A	4060	1,25	410
	31,5	SHG ₆ 132 M - 4B	2030	1,25	202
	63	SHG ₅ 132 M - 4B	1049	1,25	162
	80	SHG ₅ 132 M - 4B	853	1,4	162
	100	SHG ₄ 132 M - 4B	685	1,0	120
	125	SHG ₄ 132 M - 4B	536	1,25	120
	160	SHG ₄ 132 M - 4B	429	1,25	120
	200	SHG ₄ 132 M - 4B	331	2,0	120
11,0 (15,0)	16	SHG ₇ 160 L - 4B	5953	1,0	434
	20	SHG ₇ 160 L - 4A	4442	1,12	413
	31,5	SHG ₆ 160 L - 4A	2971	1,0	219
	63	SHG ₅ 160 L - 4A	1550	1,0	178
	80	SHG ₅ 160 L - 4A	1245	1,12	178
	100	SHG ₅ 160 L - 4A	961	1,25	178
	125	SHG ₄ 160 L - 4A	787	1,0	136
	160	SHG ₄ 160 L - 4A	629	1,0	136



مشخصات موتور گیربکس های
هلیکال سری SHG

● CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL

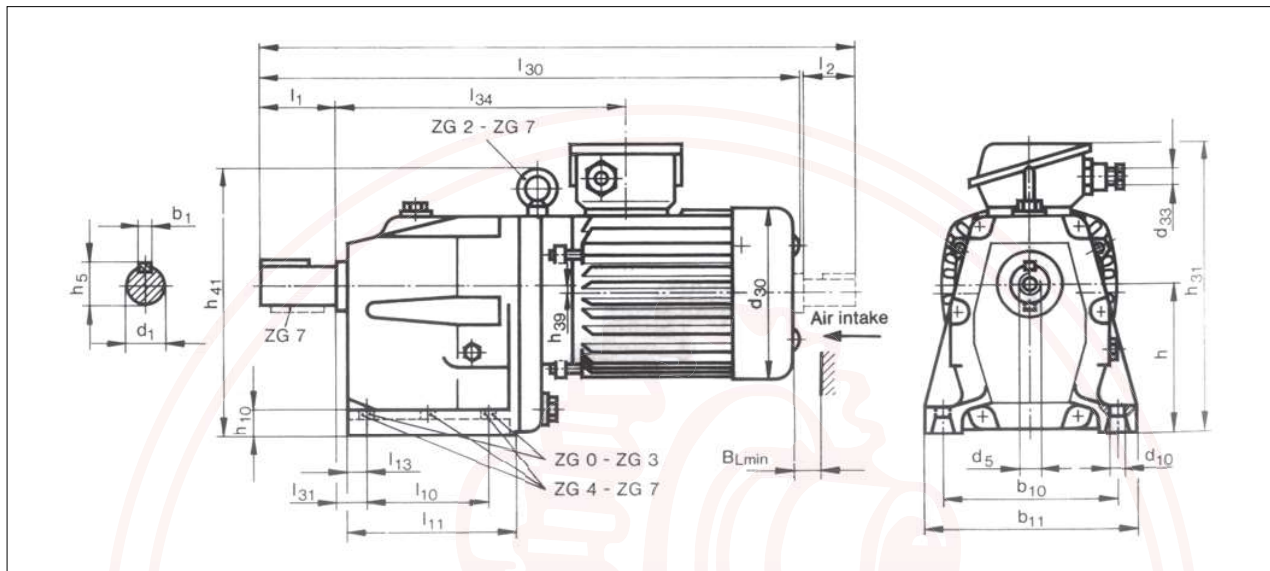
$n_1 = 1400$

Rated Power توان خروجی P KW (PS)	Rated Speed دور خروجی n_2 (rpm)	Type Geared motors تیپ موتور گیربکس	Output Torque گشتاور خروجی M_2 (Nm)	Gear Coefficient ضریب دنده C_G	Weight approx وزن تقریبی (Kg)
15,0 (20)	20	SHG7 160 L - 4B	6060	1,0	437
	31,5	SHG7 160 L - 4B	4030	1,12	417
	63	SHG6 160 L - 4B	2108	1,12	255
	80	SHG6 160 L - 4B	1775	1,4	255
	100	SHG5 160 L - 4B	1294	1,0	212
	125	SHG5 160 L - 4B	1088	1,12	212
	160	SHG5 160 L - 4B	829	1,25	212
18,5 (25)	31,5	SHG7 160 L - 4B	4942	1,0	435
	63	SHG6 160 L - 4B	2579	1,0	273
	80	SHG6 160 L - 4B	2177	1,12	273
	80	SHG7 160 L - 4B	2177	1,8	435
	125	SHG5 160 L - 4B	1334	1,0	230
	125	SHG7 160 L - 4B	1368	2,4	435
	160	SHG5 160 L - 4B	1010	1,0	230
22 (30)	63	SHG7 180 S - 4	3069	1,4	470
	100	SHG6 180 S - 4	1981	1,12	309
	125	SHG6 180 S - 4	1618	1,25	309
	160	SHG6 180 M - 4	1245	1,25	309
30 (40)	63	SHG7 180 M - 4	4178	1,12	500
37 (50)	100	SHG7 200 M - 4	3334	1,0	560
45 (60)	125	SHG7 200 L - 4	3305	1,0	590



مشخصات کلی
موتور گیربکس های هلیکال
سری SHG (نصب روی پایه)

CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL (FOOT-MOUNTED)

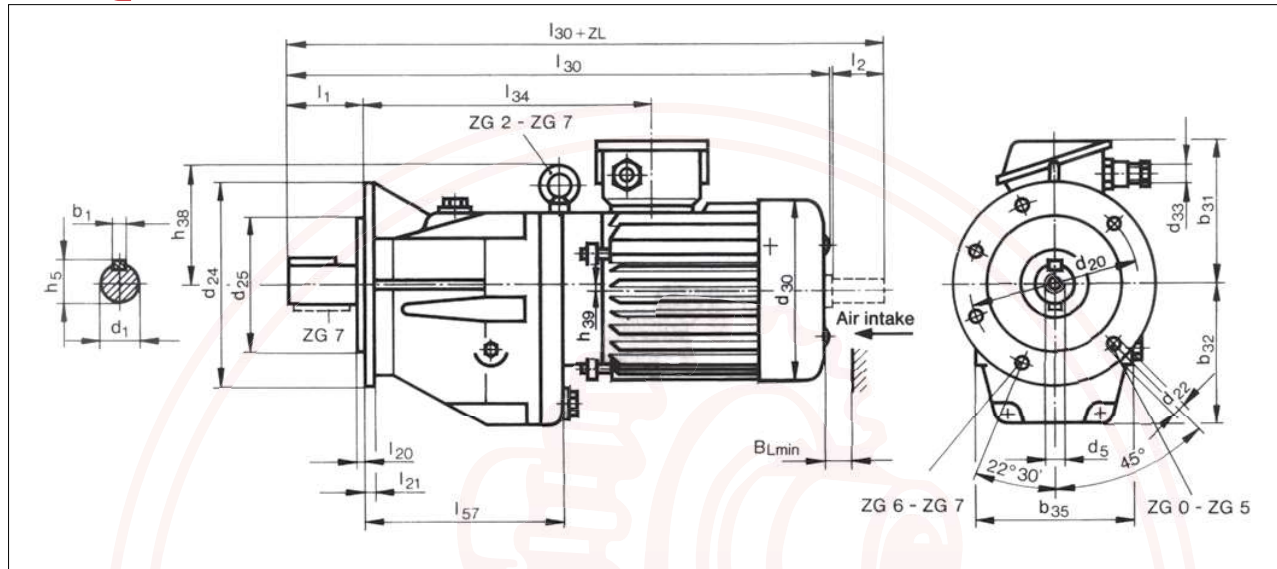


تیپ گیربکس Type Gear	تیپ موتور Type motors	+0,3 l1	± 0,3 h10	l11	l13	l30	l31	l34	-0,5 h	h5	h10	h31	h39	h41	d1	d5	d10	d33	d25	b1	b10	b11
SHG0	63	50	85	116,5	10,5	369	14,5	204	100	24,5	15	204	-	-	22	M8	9	124	pg16	6	130	155
	71					398		206				211						139	pg16			
SHG1	63	60	95	136,5	15	402	20	227	112	31	20	216	-	-	28	M8	+0,2 12	124	pg16	8	140	170
	71					431		229				223						139	pg16			
	80A					446		230				232						157	pg16			
	80B					468		230				232						157	pg16			
SHG2	71	80	120	165,5	19	483	24	261	132	35	25	236	7	236	32	M12	+0,25 18	139	pg16	10	170	205
	80A					498		262				245						157	pg16			
	80B					520		262				245						157	pg16			
	90L					544		267				245						177	pg16			
	100S					573		271				248						196	pg16			
SHG3	80A	110	150	200,5	20	571	26	305	160	51,5	30	271	9	286	48	M16	+0,25 18	157	pg16	14	205	245
	80B					593		305				271						157	pg16			
	90L					617		310				278						177	pg16			
	100S					646		314				288						196	pg16			
	100L					680		314				288						196	pg16			
	112M					718		337				331						294	pg21			
SHG4	90L	140	190	251,5	24	703	31	366	200	64	35	317	10	349	60	M20	+0,25 22	177	pg16	18	255	300
	100S					732		370				327						196	pg16			
	100L					765		370				327						196	pg16			
	112M					804		393				370						349	pg21			
	132S					824		397				390						357	pg21			
	132M					872		397				390						357	pg21			
SHG5	100S	140	245	307,5	27	796	35	433	250	79,5	40	374	13	432	75	M20	+0,25 26	196	pg16	20	315	370
	100L					829		433				374						196	pg16			
	112M					867		456				417						217	pg21			
	112MX					887		456				417						217	pg21			
	132S					887		460				437						258	pg21			
	132M					935		460				437						258	pg21			
	160S					942		479				480						313	pg29			
	160M					980		479				480						313	pg29			
SHG6	132S	170	260	356,5	34	975	43	518	315	95	50	495	20	537	90	M24	±0,25 26	258	pg21	25	385	450
	132M					1023		518				495						258	pg21			
	160S					1030		537				538						313	pg29			
	160M					1068		537				538						313	pg29			
	180S					1096		548				556						351	pg29			
	180M					1041		548				556						351	pg29			
SHG7	160S	210	+0,5 370	460	35	1185	45	652	400	106	60	618	25	662	100	M24	M24	313	pg29	28	±0,5 490	570
	160M					1223		652				618						313	pg29			
	180S					1251		663				636						351	pg29			
	180M					1296		663				636						351	pg29			
	200M					1342		683				675						390	pg36			
	200L					1382		683				675						390	pg36			



مشخصات کلی
موتور گیربکس های هلیکال
سری SHG (نصب با فلانچ)

CHARACTERISTICS OF
SHG SERIES GEARED MOTORS
HELICAL (FLANCH-MOUNTED)



تیپ گیربکس Type Gear	تیپ موتور Type motors	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}
SHG0	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	
SHG1	63	28	M8	130	9	160	110	124	pg16	8	104	109	130	31	-	-	60	3,5	9	402	227	159
	71							pg16	111		431									229		
	80A							pg16	120		446									230		
	80B							pg16	120		468									230		
SHG2	71	32	M12	165	11	200	130	139	pg16	10	104	127	152	35	104	7	80	3,5	10	483	261	191
	80A							pg16	113		498									262		
	80B							pg16	113		520									262		
	90L							pg16	120		544									267		
	100S							pg16	130		573									271		
SHG3	80A	48	M16	215	14	250	180	157	pg16	14	111	156	182	51,5	126	9	110	4	11	571	305	235
	80B							pg16	111		593									305		
	90L							pg16	118		617									310		
	100S							pg16	128		646									314		
	100L							pg16	128		680									314		
	112M							pg21	171		718									337		
SHG4	90L	60	M20	265	14	300	230	177	pg16	18	117	196	238	64	149	10	140	4	12	703	366	291
	100L							pg16	127		765									370		
	112M							pg21	170		804									393		
	132S							pg21	190		824									397		
	132M							pg21	190		872									397		
SHG5	100S	75	M20	350	18	400	300	196	pg16	20	124	245	288	79,5	182	13	140	5	15	796	433	354
	100L							pg16	124		829									433		
	112M							pg21	167		867									456		
	112MX							pg21	167		887									456		
	132S							pg21	187		887									460		
	132M							pg21	187		935									460		
	160S							pg29	230		942									479		
	160M							pg29	230		980									479		
SHG6	132S	90	M24	400	18	450	350	258	pg21	25	180	309	344	95	222	20	170	5	16	975	518	412
	132M							pg21	180		1023									518		
	160S							pg29	223		1030									537		
	160M							pg29	223		1068									537		
	180S							pg29	241		1096									548		
	180M							pg29	241		1041									548		
SHG7	160S	100	M24	500	18	550	450	313	pg29	28	218	386	436	106	262	25	210	5	18	1185	652	527
	160M							pg29	218		1223									652		
	180S							pg29	236		1251									663		
	180M							pg29	236		1296									663		
	200M							pg36	275		1342									683		
	200L							pg36	275		1382									683		



● میزان روغن (برحسب لیتر)
برای مدل‌های استاندارد ساخته شده

● AMOUNT OF LUBRICANT (LI)
FOR STANDARD TYPES OF
CONSTRUCTION

مدل‌های ساخته شده Types of Construction	Geared Motors Type							تیپ موتور گیربکس‌ها	
	SH G0	SH G1	SH G2	SH G3	SH G4	SH G5	SH G6	SH G7	
G 110	0.33	0.5	0.65	1.25	3.3	5.8	11	24	
G 120	0.68	1.15	1.65	3.5	8	14	26	55	
G 130	0.36	0.55	1.05	2	3.7	7	13.5	24	
G 140	0.55	0.75	1.45	2.8	5	10.2	20	36.5	
G 150	0.28	0.32	0.38	0.7	2.5	4	8	16	
G 160	0.28	0.32	0.38	0.7	2.5	4	8	16	
G 310	0.22	0.26	0.65	1.1	2.9	5.2	9	19.5	
G 320	0.6	0.95	1.8	3.3	7.5	13.8	25.5	48.8	
G 330	0.36	0.51	1.05	2	3.5	7.4	13	27.5	
G 340	0.47	0.7	1.5	2.55	5	10.2	19.5	37	
G 350	0.22	0.24	0.5	0.6	2.35	3.8	6.6	15.5	
G 360	0.22	0.24	0.5	0.6	2.35	3.8	6.6	15.5	

سطح روغن برای مدل 120 - 320 G مقدار ۱۵ میلیمتر
زیر دریچه روغن می‌باشد.

For G 120 - 320 the level of fillies 15 mm below
the spot face of the fill ploy.

نکته مهم:
میزان روغن در شرایط نصب مختلف تغییر می‌یابد. جهت تعیین مقدار روغن
صفحه شرایط نصب را ببینید.

Important Note:
The amount of oil varies in different installation Conditions. In order to
determine the amount of oil, please refer to the "Installation Conditions"
page.

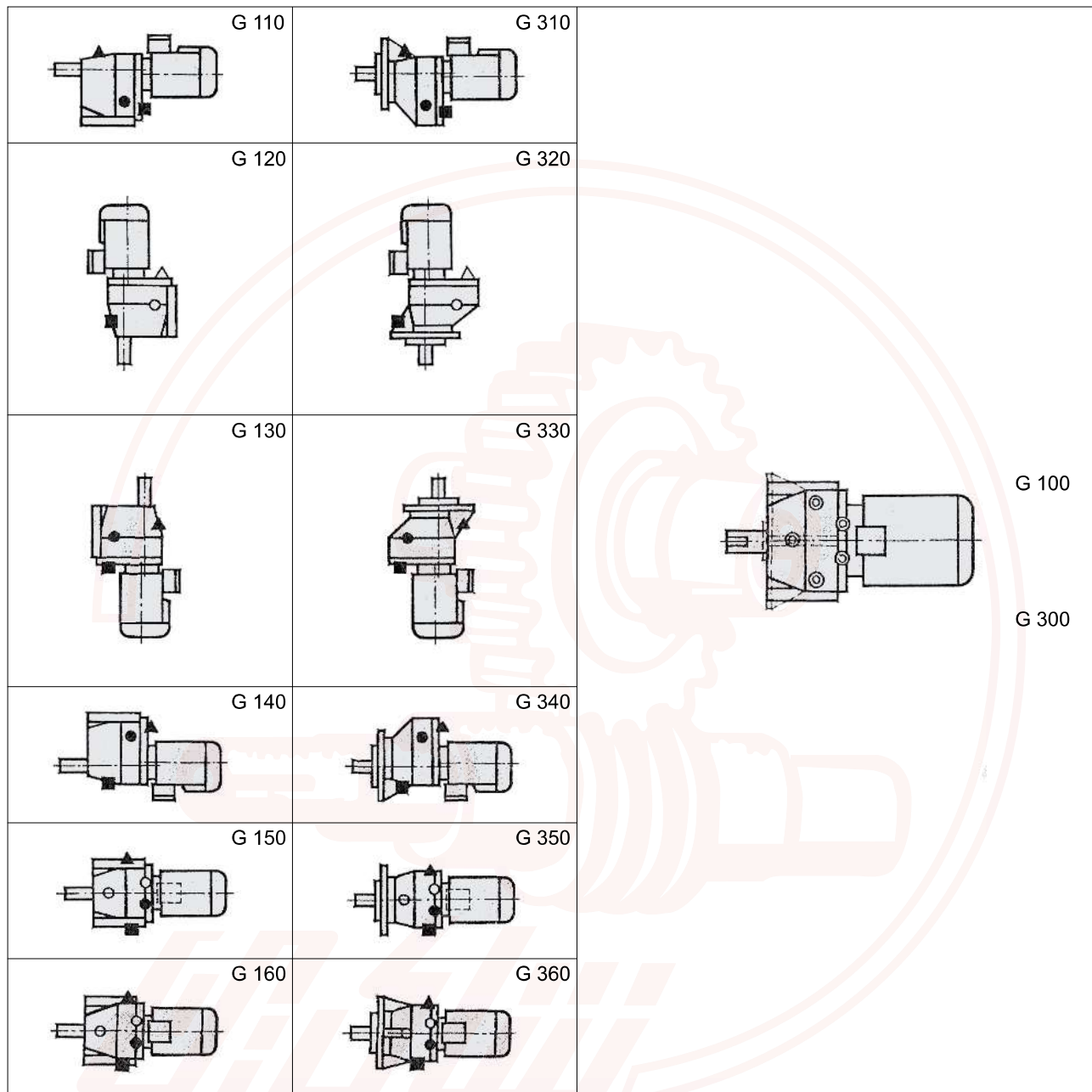
● ● اندازه‌های خار
شافت خروجی

● ● SIZE KEY ASSIYMENT
IN THE OUTPUT SHAFTS

Geared motors type	تیپ موتور گیربکس‌ها	Sizes (mm)	اندازه‌ها به میلیمتر
SH G0		B6 . 6 . 32	
SH G1		B8 . 7 . 40	
SH G2		B10 . 8 . 56	
SH G3		B14 . 11 . 110	
SH G4		B18 . 11 . 110	
SH G5		B20 . 12 . 110	
SH G6		B25 . 14 . 115	
SH G7		B28 . 16 . 180	

حالت‌های مختلف نصب

MOUNTING POSITIONS



درپوش روغن مربوط به وضعیت‌های نصب

پیچ تغذیه روغن و تخلیه هوا

نشانگر سطح روغن

پیچ تخلیه روغن

پیچ تغذیه روغن

وضعیت‌های ممکن برای تغذیه روغن و تخلیه هوا در محل

قرارگیری دنده‌ها

درپوش نشانگر سطح روغن و پیچ تخلیه روغن برای

وضعیت‌های ممکن نصب

Legend to illustrations of the Types of Construction

▲ Oil fill and vent screw

● Oil-level plug

■ Oil drain plug

△ Oil fill screw

○ Existing closed holes in gear unit not needed for the

corresponding type of construction with respect to

Possible location of oil fill and vent screw. Oil-level

plug and drain plug with universal type of construction

according to structural form used