



شرکت صنعتی

Imen Motor

FARSHBAF

www.farshbaflift.com

ایمن موتور

فرشبا ف

دفترچه راهنمای نصب

Installation and Operating Instructions

MADE IN FARSHBAF

Elevator Motor & Gearbox Production

شرکت فرشبا ف للمصاعد المتحركة

تلفن تماس شرکت ۱۶۴۷

۰۴۱۹۱۰۰۱۶۴۷

www.farshbaflift.com

info@farshbaflift.com

تبریز، شهرک صنعتی سردار سلیمانی،

مابین میدان سوم و چهارم، کارخانه

صنعتی ایمن موتور فرشبا ف

کارخانه ایمن موتور فرشبا ف با بنیادی مهندسی و دانش محور در زمینه تولید موتور آسانسور، نامی آشنا برای فعالان این صنعت می باشد که یادآور کیفیت، مشتری مداری مداوم و خدمات کاملا متمایز خود است. در این مجموعه تولید موتور طبق فرایندهای تولیدی مدرن و اروپایی و همچنین طبق برنامه های کنترل پیشرفته، ساخته می شود.



شرکت صنعتی

ایمن موتور

فرشبا ف

Elevator Motor & Gearbox Manufacturing Company

Farshbaf manufacturing corporation is an engineering and knowledge based company in the field of elevator motor production in Iran, is a familiar name for the industry's individuals that reminds the quality, continuous CRM and fully differentiated services. All manufacturing process in this complex are on the basis of modern and European technologies as well as advanced control programs.

Our Products

محصولات تولیدی ما

منتجاتنا



New Elecom 6.1
(Geared Motor)



New Elecom 7.3
(Geared Motor)



MR13 6.1
(Geared Motor)



MR13 7.3
(Geared Motor)



MR16 9.2
(Geared Motor)



MR16 11
(Geared Motor)



MR16 13
(Geared Motor)



۱۶۴۷

تلفن تماس شرکت

تلفن تماس شرکت ۰۴۱۹۱۰۰۱۶۴۷

کانال تلگرام شرکت

t.me/farshbaf115bot

ربات تلگرام واحد خدمات

t.me/farshbaf115bot

پیج اینستاگرام شرکت

@farshbaf115

ایمیل رسمی شرکت

info@farshbaf115.com

وب سایت شرکت

www.farshbaf115.com

با گواهینامه CE اروپا و ایزو ۹۰۰۱:۲۰۱۵



۲	 مقدمه
۳	 مشخصات فنی گیربکس
۴	 قطعات اصلی
۵	 مشخصات ابعادی
۵	 مشخصات ابعادی موتور گیربکس New Elecom
۵	 مشخصات ابعادی موتور گیربکس MR13
۶	 مشخصات ابعادی موتور گیربکس MR16
۷	 پلاک‌های مشخصات فنی
۸	 مشخصات فنی فلکه اصلی موتور
۹	 مشخصات فنی سیستم ترمز
۱۱	 نکاتی در مورد حمل و نقل و انبارداری
۱۴	 نصب موتور گیربکس
۱۶	 فلکه هرزگرد
۱۷	 سیم کشی
۲۱	 تنظیم ترمز
۲۲	 روغن گیربکس
۲۴	 راه اندازی موتور گیربکس
۲۷	 سرویس و نگهداری

مقدمه: خریدار محترم

با سپاس و قدردانی از اینکه یکی از موتورهای شرکت ایمن موتور فرشباف را برای آسانسور خود انتخاب کرده‌اید، با دقت این دفترچه استفاده و نگهداری را قبل از نصب و بکارگیری آن مطالعه نمایید.

موتورهای این شرکت بر اساس تکنولوژی روز دنیا و با بهترین کیفیت تولید شده‌اند. حتما توجه شود، هنگام تحویل دستگاه، دفترچه همراه دستگاه بوده، و این که نصاب، مسئول اجرای دستوراتی که اینجا ذکر شده می‌باشد

شرکت ایمن موتور فرشباف هرگونه آسیب ناشی از اصلاح، دستکاری و هرگونه عمل دیگری را که مخالف اطلاعات/ دستورات بیان شده در این دفترچه راهنما یا درج شده در سندهای دیگر باشند، نمی‌پذیرد.



مشخصات فنی موتور گیربکس

موتور گیربکس‌های تولیدی فرشبا ف برای سیستم بکسل بندی
۱:۱ طراحی و ساخته شده است.

مشخصات فنی گیربکس

Model	Load Kg	Max Speed m/s	Max Static Load Kg	Traction Static Dia mm	Rope Dia mm	Rope Qty	Gear Box Ratio	Power Kw
New Elecom (SH130)	500	1	2700	550	10	4	1/43	6.1
	630	0.84	2700	450	10	5	1/43	7.3
MR13	500	1	2700	550	10	4	1/43	6.1
	630	0.84	2700	450	10	5	1/43	7.3
MR16	500-1000	0.9-1.6	4300	450-800	11-13	6	1/35	7.3-13

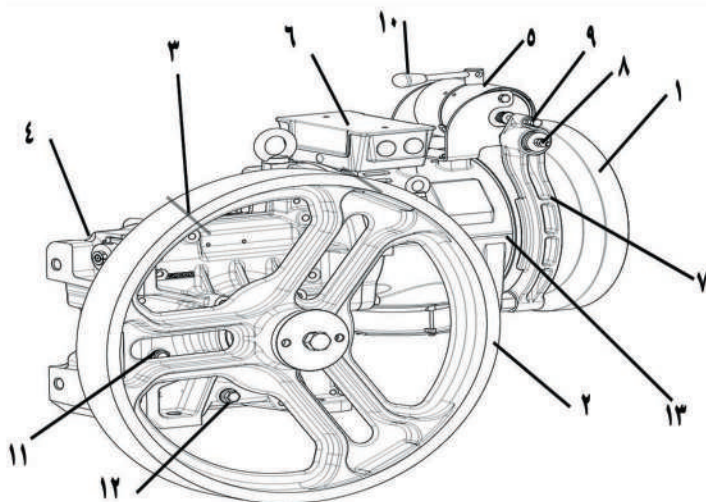
مشخصات فنی الکترو موتور

Type	Power	Speed rpm		Current						Freq	Voltage	Max Torque	Poles	ED%	Max
				In		Ia		Cosf							
	Kw	high	low	high	low	high	low	high	low						
AC2	6.1	1350	320	15A	8.5A	47A	12A	0.75	0.52	50	380 3phase	100/65	4/16	40	180
VVVF	6.1	1457		13A		80A		0.8		50	380 3phase	90	4	40	240
AC2	7.3	1390	330	17A	10A	68A	16A	0.8	0.5	50	380 3phase	120/91	4/16	40	180
VVVF	7.3	1460		16A		100A		0.82		50	380 3phase	112	4	40	240
VVVF	9.2	1470		17A		95A		0.86		50	380 3phase	108	4	40	240
VVVF	11	1471		22A		135A		0.83		50	380 3phase	177	4	40	240
VVVF	13	1477		23A		155A		0.87		50	380 3phase	208	4	40	240

قطعات اصلی:

با توجه به شکل ذیل قطعات اصلی موتور گیربکس به تفکیک، شماره گذاری و نامگذاری شده است، از این پس در این راهنما از اسامی مشخص شده، در این شکل استفاده می گردد.

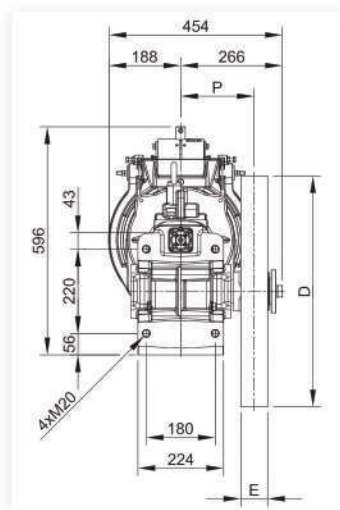
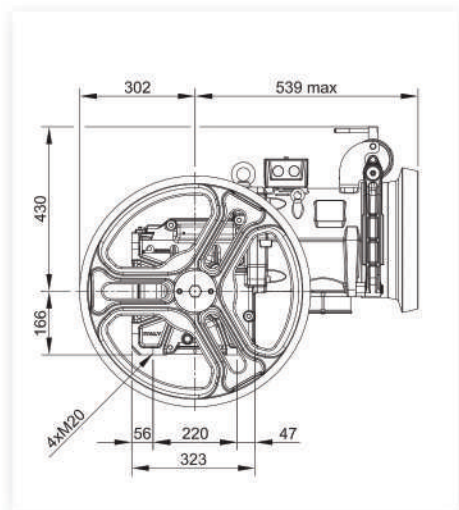
- | | |
|------------------|-------------------------|
| ۱- فلاپیول | ۷- کفشک ترمز |
| ۲- فلکه اصلی | ۸- پیچ تنظیم فنر ترمز |
| ۳- حفاظ سیم بکسل | ۹- پیچ تنظیم کفشک ترمز |
| ۴- پوسته گیربکس | ۱۰- دسته آزاد کردن ترمز |
| ۵- مگنت ترمز | ۱۱- نمایشگر سطح روغن |
| ۶- جعبه ترمینال | ۱۲- پیچ تخلیه روغن |
| | ۱۳- پوسته موتور |



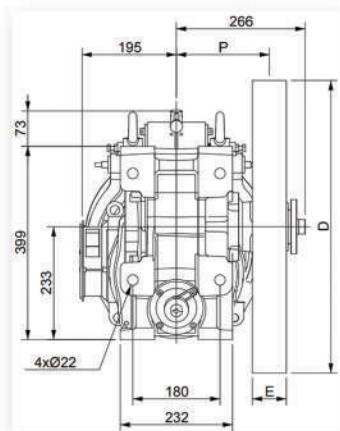
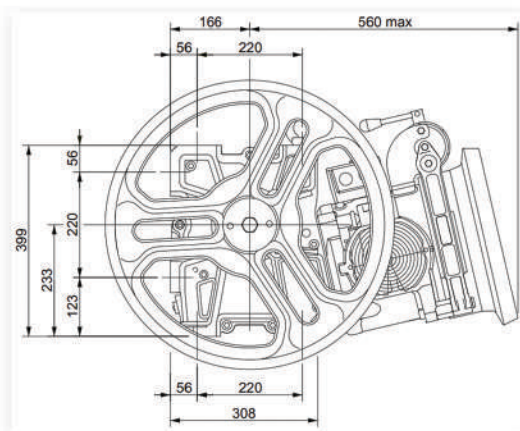
مشخصات ابعادی

در این بخش مشخصات ابعادی موتور گیربکس بصورت شماتیک مشخص شده است.

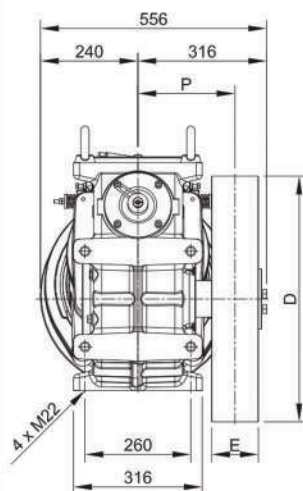
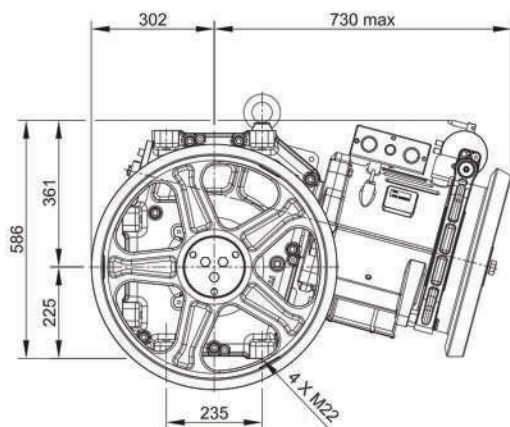
موتور گیربکس New Elecom



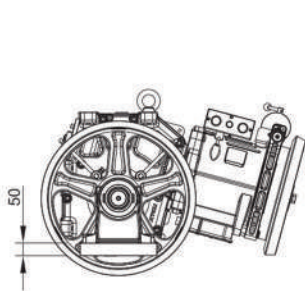
موتور گیربکس MR13



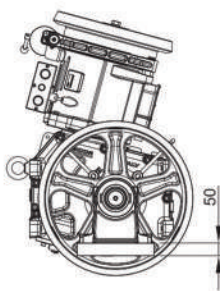
موتور MR16



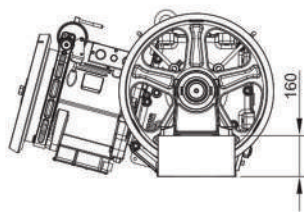
قابل نصب در ۳ حالت



orizzontale sx
horizontal lh



verticale
vertical

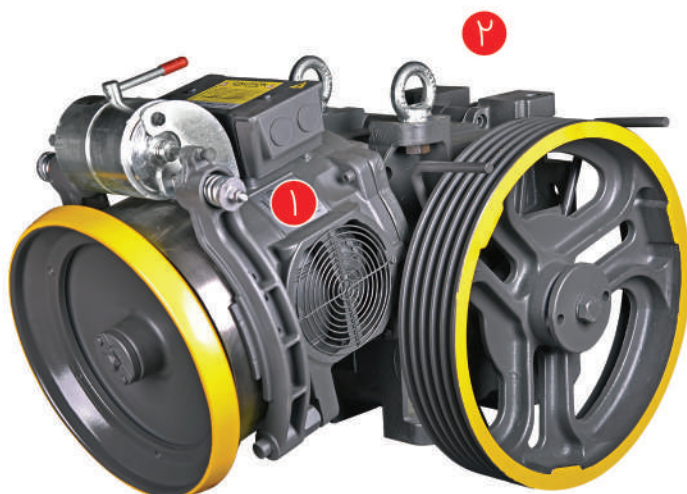


orizzontale dx
horizontal rh

پلاک‌های مشخصات فنی

هرموتور گیربکس دارای ۲ پلاک اصلی مشخصات فنی می‌باشد که در شکل ذیل نشان داده شده است.

پلاک مشخصات گیربکس شامل شماره سریال و مشخصات فنی گیربکس و پلاک مشخصات الکترو موتور شامل مشخصات الکتریکی موتور و فن خنک کننده می‌باشند.



 شرکت صنعتی ایمن موتور فرشبا ف تولید کننده موتور و گیربکس آسانسور www.farshbaf.ir 9001-2015	
Machine	ARG 170695
Type	LEO G
Ratio	1/43
Produced	1399/02
No.	200360/07
Oil	behran bordbar220 S4 WE 220
Capability	4,2

Tel: 04134258305

①

 شرکت صنعتی ایمن موتور فرشبا ف تولید کننده موتور و گیربکس آسانسور www.farshbaf.ir 9001-2015	
Sn= 200320/08	
Motor 3 phase Poles 4/16	
Max Torque 90 Nm	VVVF STS 240 s/n
ED 40 %	COS φ 0,8
 380 In 13	V A 230 29/95 Δ
 6,1 1457 kW rpm	(1P21) (50 Hz) Tel: 04134258305

②

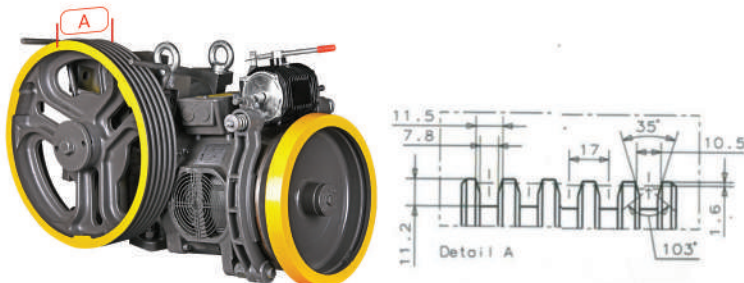
پلاک‌های مشخصات فنی موتور

مشخصات فنی فلکه اصلی موتور

فلکه اصلی گیربکس که وظیفه انتقال نیرو از گیربکس به کابین آسانسور را دارد، براساس نیروهای اصطکاکی عمل نموده و به دلیل اصطکاک ما بین سیم بکسل‌های اصلی و شیارهای فلکه، نیروی موتور گیربکس به کابین منتقل می‌گردد.

در مدل‌های ۵/۵ و ۶/۱ کیلووات از ۴ رشته سیم بکسل مخصوص آسانسور با قطر خارجی ۱۰ میلیمتر استفاده می‌شود. برای توان ۷/۳ کیلو وات از ۵ رشته سیم بکسل مخصوص آسانسور با قطر ۱۰ میلیمتر قابل استفاده می‌باشد. زاویه داخلی هر شیار و گام آن‌ها نسبت به یکدیگر در شکل ذیل نشان داده شده است.
(ابعاد برحسب میلیمتر)

*گام شیار تمامی موتورها ۱۷ میلیمتر و با زیربرش ۱۰۳ درجه طراحی گردیده است.



مشخصات فنی سیستم ترمز

سیستم ترمز موتور گیربکس آسانسور یکی از مهم‌ترین بخش‌های ایمنی در این محصول می‌باشد.

ترمز این موتور گیربکس به صورت الکترو مکانیکی بوده که در حالت معمول بسته و فقط توسط نیروی الکتریکی به مگنت و یا اهرم دستی که روی مگنت ترمز تعبیه شده است، قابل باز شدن می‌باشد.

ترمز دارای ۲ عدد کفشک بوده که لنت ترمز بر روی آن نصب شده است. این کفشک‌ها توسط ۲ عدد فنر به سمت کاسه‌ی ترمز (که بخشی از فلاپویل می‌باشد) فشرده شده و اصطکاک ما بین لنت‌ها و کاسه‌ی ترمز، از حرکت موتور جلوگیری نموده و گیربکس در موقعیت خود کاملاً قفل می‌شود و تا هنگام فرمان باز شدن توسط نیروی الکتریکی به سیم پیچ مگنت ترمز و یا اعمال نیرو به اهرم دستی، امکان حرکت موتور وجود ندارد.

بنابراین در صورت قطع برق و یا سیستم‌های ایمنی آسانسور، سیستم ترمز، موتور گیربکس را به صورت خودکار متوقف می‌سازد. میزان نیروی ترمز موتور گیربکس به مقدار فشردگی فنرها بستگی دارد که در بخش تنظیم ترمزها به آن اشاره خواهد شد.

توجه: لنت ترمز در محل کارخانه بر روی کاسه‌ی ترمز کاملاً آب بندی شده است.

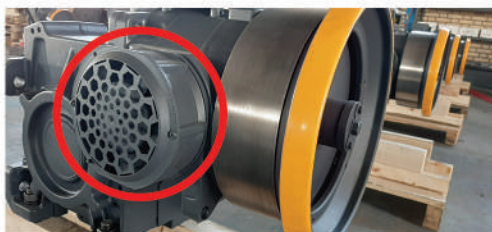


مشخصات فنی سیستم خنک کننده

یکی از بخش‌های مهم موتور الکتریکی، سیستم خنک کننده موتور می‌باشد. با توجه به اینکه در داخل موتور، مسیری برای جریان طبیعی هوا به منظور خنک کردن سیم پیچ های داخل موتور وجود ندارد و توان استارت بالا درموتور و کارکرد آن در سرعت‌های تند و کند، موجب افزایش تصاعدی حرارت در سیم پیچ موتور الکتریکی شده و به مرور باعث آسیب جدی به آن‌ها خواهد شد. بنابراین وجود سیستم خنک کننده برای خنک کردن داخل سیم پیچ بسیار حیاتی می‌باشد.

سیستم خنک کننده موتور شامل یک دستگاه فن سانتریفوژ می‌باشد و با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب کار می‌کند که هوا را از محیط بیرون به داخل سیم پیچ می‌دمد و جریان هوا باعث خنک کردن سیم پیچ می‌گردد. روی بدنه موتور الکتریکی یک دستگاه ترموستات نصب گردیده که فرمان‌های الکتریکی به موتور فن را صادر می‌کند و در صورت افزایش حرارت فن خنک کننده به صورت اتوماتیک روشن شده و تا زمان کاهش دما روشن باقی می‌ماند.

مشخصات فن خنک کننده در پلاک موتور الکتریکی قابل مشاهده است.



فن خنک کننده

نکاتی در مورد حمل و نقل و انبارداری

موتور گیربکس فرشباف بر روی پالت فلزی مقاوم که به این منظور طراحی گردیده، نصب و توسط جعبه چوبی پوشیده شده است، این بسته بندی دارای استحکام کافی برای حمل و نگهداری موتور گیربکس می باشد.

حمل و نقل صحیح محصول می تواند بسیاری از عیوب ناشی از ضربه، سقوط، شکستگی و غیره را جلوگیری نماید.

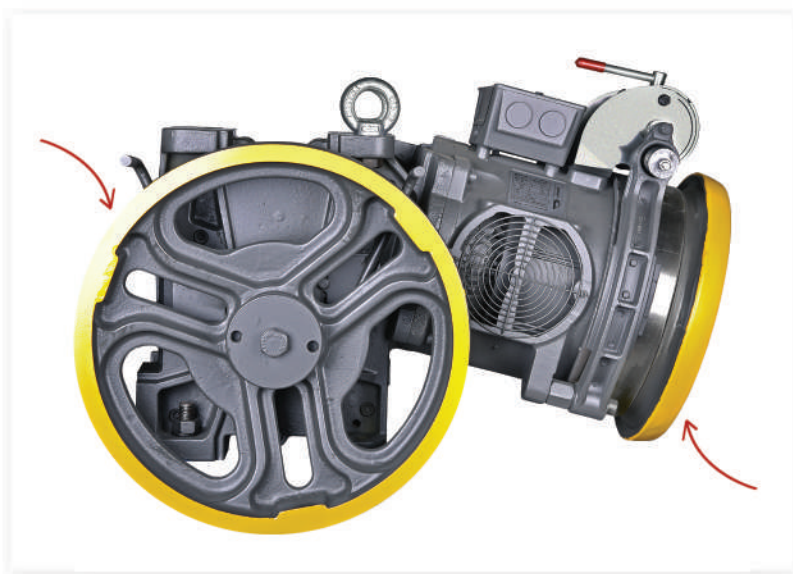


نکاتی که باید در مورد حمل و نقل این محصول در نظر گرفت

- ۱- از باز کردن جعبه تا زمان نصب خودداری نمایید.
- ۲- برای حمل موتور گیربکس در هنگام بارگیری و تخلیه حتی الامکان از لیفتراک استفاده نمایید.
- ۳- از قراردادن موتور گیربکس در معرض باران، محل‌های خیس یا آفتاب شدید، خودداری نمایید.
- ۴- در هنگام حمل و نقل از کشیدن موتور گیربکس بر روی زمین جدا خودداری نمایید.
- ۵- قلاب تعبیه شده بر روی موتور گیربکس به منظور تعمیرات یا حرکت در ارتفاع کم در نظر گرفته شده است. هرگز از این قلاب برای حمل در ارتفاع زیاد استفاده نکنید.



- ۶- برای حمل موتور گیربکس توسط جرثقیل یا بالابرهای مشابه از تسمه‌های مناسب استفاده نمایید.
- ۷- در هنگام باز کردن جعبه از ابزارهای مناسب استفاده کنید تا آسیبی به موتور گیربکس وارد نشود.
- ۸- وزن موتور گیربکس حدود ۲۵۰ کیلوگرم می‌باشد، از بلند کردن یا جابجایی با دست خوداری نمائید.
- ۹- در زمان حمل به هیچ عنوان به فلکه فلاپیول و فلکه اصلی موتور ضربه‌ای وارد نگردد.



قسمت‌های حساس موتور

نصب موتور گیربکس

شرایط محل نصب

موتور گیربکس آسانسورهای کششی، عموماً در محل موتورخانه در قسمت فوقانی چاه آسانسور نصب می‌گردد.

محل نصب موتور گیربکس باید دارای شرایط ذیل باشد:

۱- کف محل نصب موتور گیربکس می‌بایست کاملاً صاف و تراز باشد.

۲- ارتفاع سقف موتورخانه می‌بایست به اندازه‌ای در نظر گرفته شود که امکان استفاده از وینچ‌ها یا سایر بالابرهای رایج در هنگام نصب یا تعمیرات آتی به راحتی مقدور باشد.

۳- موتورخانه باید دارای روشنایی مناسب حتی در هنگام تاریکی هوا باشد.

۴- موتورخانه باید تحمل وزن موتور گیربکس و سایر تجهیزات آسانسور را داشته باشد.

۵- یک قلاب با قدرت تحمل حداقل بار استاتیکی آسانسور، باید در بالای موتور گیربکس تعبیه شود.

۶- تعبیه تهویه‌ی مناسب جهت خروج گرما و ورود هوای تازه به داخل موتورخانه الزامی است.

۷- آب باران یا برف نبایستی به هیچ عنوان به محل موتورخانه نفوذ کند.

پایه موتور گیربکس

موتور گیربکس آسانسور می‌بایست بر روی یک پایه فلزی نصب شود و ارتفاع آن به گونه‌ای محاسبه شود که زاویه نشست سیم بکسل‌ها بر روی شیارهای فلکه، بتواند نیروی اصطکاک مورد نیاز جهت انتقال بار مورد نیاز را تامین نماید، همچنین بر روی پایه موتور گیربکس باید محلی برای نصب فلکه هرزگرد در نظر گرفته شود.

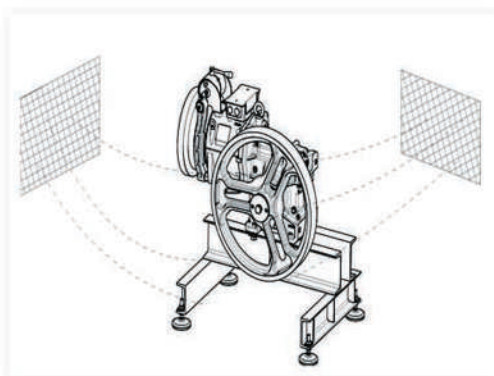
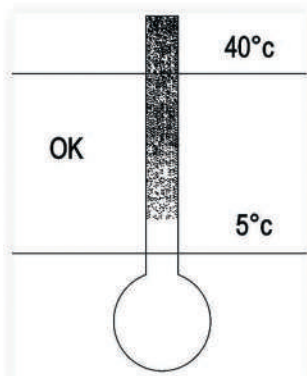
در محل قرارگیری موتور گیربکس بر روی پایه ۴ سوراخ جهت اتصال موتور گیربکس بر روی پایه تعبیه شده است که توسط پیچ و مهره خشکه نمره M20 با گرید حداقل ۸/۸ به طول 80mm بر روی آن محکم شود.

هشدارهای نصب

می‌بایست محیط موتور خانه خشک و عاری از گرد و غبار، و مجهز به تهویه مناسب باشد تا از گرمای زیاد موتور و حلقه کاسته شود. موقعیت نصب موتور گیربکس به گونه‌ای باشد که فضای کافی در پشت موتور گیربکس وجود داشته باشد. فلکه اصلی موتور را در وضعیتی قرار دهید که به راحتی قابل دسترس باشد.

دما در ناحیه نصب باید بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتی گراد باشد. برای کارکردن در شرایط دمایی متفاوت با گروه تولیدی فرشبا ف مشورت کنید.

توجه: توصیه می‌شود که موقعیت موتور گیربکس را چنان تنظیم کنید که سیم بکسل‌های کابین با وزنه بصورت مستقیم و بدون هیچ واسطه‌ای روی فلکه اصلی قابل نصب باشد.



فلکه هرزگرد

به منظور تنظیم فاصله ی سیم بکسل های متصل شده به کابین و وزنه تعادل از فلکه های هرزگرد مناسب استفاده نمائید.

نکاتی که بایستی در انتخاب و نصب فلکه هرزگرد مد نظر قرار گیرد:

- ۱- حداقل قطر فلکه هرزگرد مورد نیاز در موتور گیربکس ۴۰ سانتی متر می باشد.
- ۲- فلکه هرزگرد می تواند از جنس چدن یا هر ماده دیگری که به این منظور طراحی شده است باشد.
- ۳- بلبرینگ های داخلی فلکه هرزگرد باید دارای سایز مناسب بوده و دارای کیفیت مطلوبی باشد.
- ۴- شافت فلکه هرزگرد باید از جنس فولاد بوده و تحمل مکانیکی بالایی داشته باشد.
- ۵- شافت فلکه هرزگرد باید به گونه ای روی پایه های مربوطه نصب شود که امکان حرکت شعاعی یا طولی در مقابل نیروهای اعمالی وجود نداشته باشد.
- ۶- شیارهای فلکه هرزگرد باید با شیارهای فلکه اصلی گیربکس هم گام باشند.
- ۷- شیارهای فلکه باید مناسب برای نصب سیم بکسل با قطر ۱۰ میلیمتر در نظر گرفته شود.
- ۸- موقعیت فلکه هرزگرد را به گونه ای تنظیم کنید که فاصله ی سیم بکسل های کابین و وزنه تامین شود.
- ۹- شیارهای متناظر فلکه هرزگرد با فلکه اصلی موتور بایستی دقیقاً هم راستا باشند.
- ۱۰- فلکه هرزگرد نباید هیچگونه انحرافی نسبت به فلکه اصلی داشته باشد.
- ۱۱- پس از تنظیم نهایی، فلکه هرزگرد باید به پایه ی موتور گیربکس کاملاً متصل یا جوشکاری شود.

سیم کشی

سیم کشی موتور الکتریکی در نحوه کارکرد و طول عمر الکترو موتور و تجهیزات الکتریکی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد و رعایت نکات ایمنی و استانداردهای رایج در این خصوص الزامی می باشد.

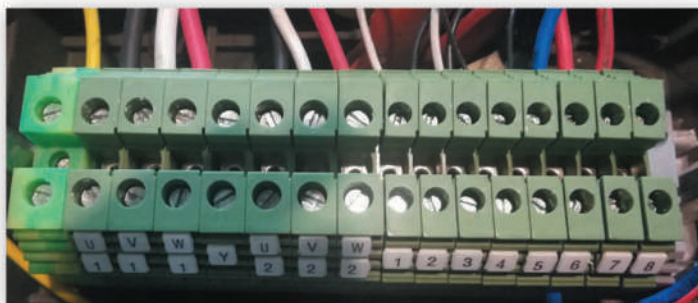
نکات عمومی

- ۱- از سیم و کابل با کیفیت و استاندارد استفاده نمائید .
- ۲- توصیه می شود از برچسب های مناسب جهت نشانه گذاری سیم ها یا کابل ها استفاده شود.
- ۳- در صورت استفاده از سیم های افشان از سر سیم های مناسب استفاده نمائید یا آنها را قلع اندود نمائید.
- ۴- مسیر عبور سیم ها و کابل ها نباید در معرض عبور و مرور باشد.
- ۵- برای عبور سیم ها و کابل ها از لوله های فولادی با pvc یا داکت های مناسب استفاده شود.
- ۶- در محل ورود سیم ها یا کابل ها از لوله های خرطومی فلزی یا pvc یا کیفیت بالا استفاده شود.

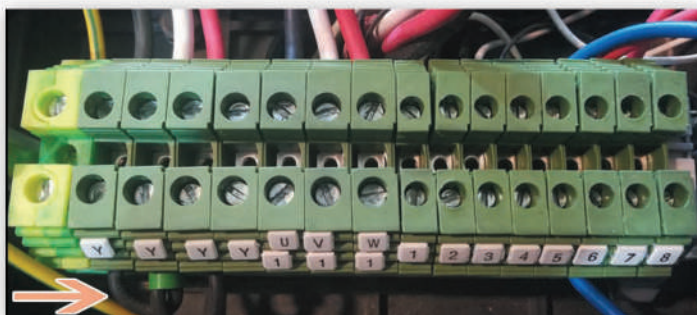
سیم کشی الکترو موتور

- ۱- درپوش ترمینال الکترو موتور را باز کنید.
- ۲- چنانچه فاصله موتور گیربکس از تابلو کنترل کمتر از ۱۰ متر باشد، حداقل سطح مقطع سیم های الکترو موتور ۲/۵ میلیمتر مربع و سایر سیم ها ۱/۵ میلیمتر مربع استفاده شود. (تذکر: توصیه می شود برای فواصل بالای ۱۰ متر برای سیم های الکترو موتور از سیم با مقطع ۴ میلیمتر مربع به بالا استفاده شود.)
- ۳- به منظور ورود سیم یا کابل های مورد استفاده از گلندهای تعبیه شده بر روی جعبه ترمینال استفاده نمائید.

- ۴- سیم‌های داخل ترمینال بایستی اندازه‌ی مناسب داشته باشند.
- ۵- سیم کشی‌های مربوط به بخش قدرت الکترو موتور را حتی الامکان از سیم‌های فشار ضعیف ایزوله نمایند.

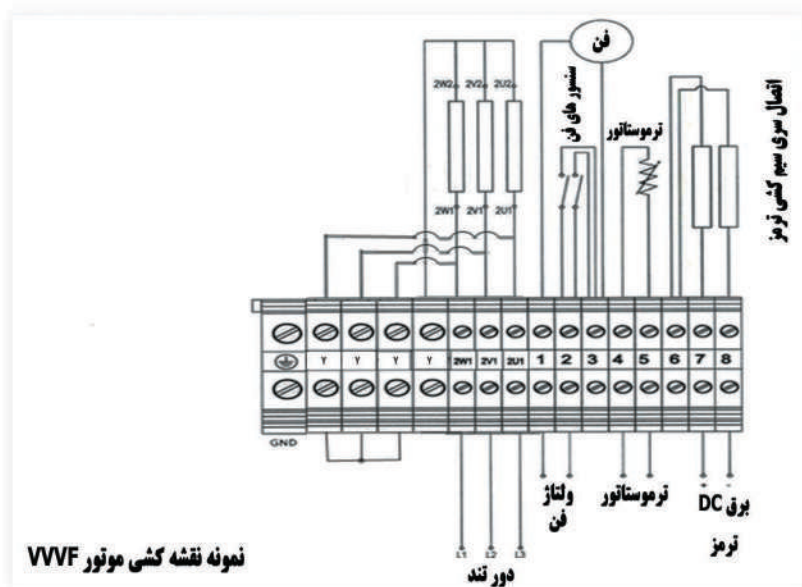


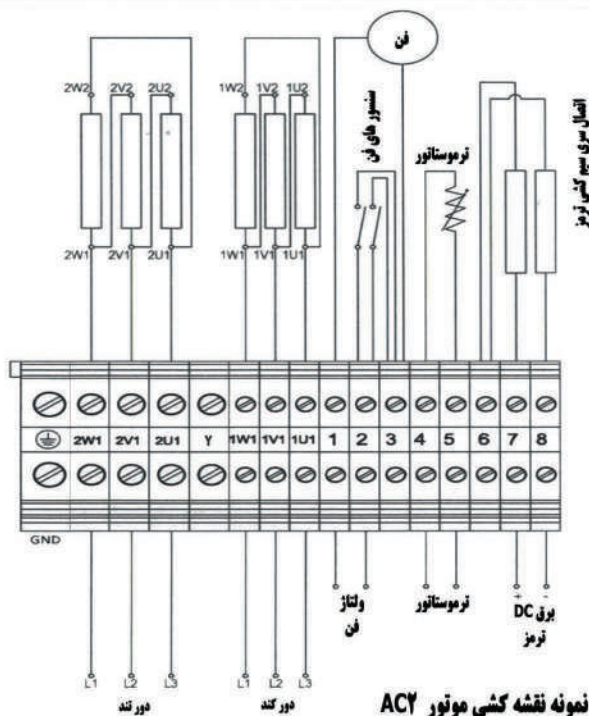
سیم کشی جعبه تقسیم AC2



سیم کشی جعبه تقسیم VVVF

- ۶- پس از شماره گذاری و نصب سرسیم مورد نیاز مطابق نقشه ارائه شده، سیم کشی را انجام دهید.
- ۷- ولتاژ ترمینال های ورودی FTO که به سنسورهای حرارتی داخل سیم پیچ ها متصل است، نباید بیشتر از $2/5$ ولت مستقیم (DC) باشد. توجه: در صورت اعمال ولتاژ بالا، سنسورهای فوق، آسیب دیده و می تواند موجب اتصالی داخلی در سیم پیچ های اصلی موتور شود.
- ۸- سیم ارت را به محل مشخص شده متصل نمایید.
- ۹- تمامی ترمینال ها را آچار کشی نموده و از محکم بودن اتصالات اطمینان حاصل نمایید.
- ۱۰- سیم های مربوط به مگنت ترمز را از جعبه ترمینال خارج نمایید.
- ۱۱- در پوش جعبه ترمینال موتور را در محل خود نصب نمایید.





سیم کشی مگنت ترمز

- ۱- درپوش ترمینال مگنت ترمز را باز کنید.
 - ۲- سیم‌های مربوط به مگنت ترمز را با استفاده از روکش محافظ مناسب وارد جعبه ترمینال نمائید.
 - ۳- سیم‌ها را شماره گذاری نموده و از سر سیم مناسب استفاده نمائید.
 - ۴- سیم‌ها را به ترمینال‌های مربوطه متصل نمائید.
 - ۵- درپوش ترمینال را در محل خود نصب نمائید.
- توجه: ولتاژ مورد نیاز برای تغذیه مگنت ترمز ۲۰۰ ولت مستقیم (200VDC) می‌باشد.

تنظیم ترمز

به منظور تنظیم ترمز گیربکس به ترتیب ذیل عمل کنید:

۱- در کفشک ترمز سمت راست مگنت، مهره شماره ۲ را باز کنید و پیچ شماره ۱ را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بپیچانید تا از میله برنجی مگنت ترمز فاصله بگیرد.

۲- مهره شماره ۳ را در جهت عقربه‌های ساعت بپیچانده تا پولکی شماره ۴ به فنر مماس شود، سپس مهره را در همان جهت به اندازه ۶ دور کامل بچرخانید.

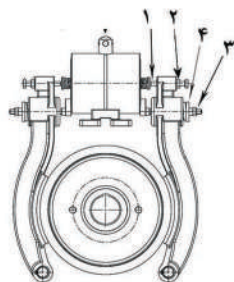
۳- مراحل ۱ و ۲ را برای کفشک سمت چپ تکرار کنید.

۴- در کفشک ترمز سمت راست مگنت، پیچ شماره ۱ را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا به میله برنجی مگنت مماس شود، سپس پیچ را نیم دور در همان جهت بچرخانید.

۵- مهره شماره ۲ را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا کاملاً محکم گردد.

۶- مراحل ۴ و ۵ را برای سمت چپ مگنت ترمز تکرار کنید.

۷- اهرم دستی مگنت ترمز را در یک جهت کشیده (در این حالت ترمز آزاد می‌شود) و به صورت دستی فلایویل را بچرخانید، و از عدم تماس لنت به کاسه ترمز در هر دو طرف اطمینان حاصل کنید.



روغن گیربکس

روغن گیربکس در روانکاری و خنک شدن قطعات داخلی گیربکس نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند، یک عدد نشانگر شیشه‌ای برای بازدید سطح روغن موجود در گیربکس تعبیه شده است. برای قرائت صحیح سطح روغن، ابتدا باید موتور گیربکس به مدت حداقل ۳ دقیقه در حالت استراحت بوده و در این وضعیت باید سطح روغن در نیمه بالایی از مرکز نشانگر شیشه‌ای دیده شود.

برای تخلیه کامل روغن، یک عدد پیچ در پایین نشانگر شیشه‌ای روغن در نظر گرفته شده است که بوسیله یک عدد واشر پلاستیکی کاملاً آب بندی می‌شود.

به منظور شارژ روغن در سطح قسمت فوقانی گیربکس یک عدد در پوش در نظر گرفته شده است.



۱- سوپاپ روغن
۲- نشانگر سطح روغن

حجم روغن مورد نیاز برای گیربکس ۳/۵ لیتر می باشد. نوع روغن استاندارد این گیربکس بهران بردبار ۲۲۰ مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۲۹۷۴ است.

تذکر:

- ۱- روغن گیربکس در محل کارخانه به میزان مورد نیاز شارژ شده است.
- ۲- استفاده از روغن های غیر مجاز موجب ابطال گارانتی خواهد بود.
- ۳- برای روغن معدنی پیشنهاد می شود هر ۱۸-۱۲ ماه روغن تعویض گردد.
- ۴- برای روغن های سنتتیک پیشنهاد می شود هر ۳۶-۲۴ ماه تعویض گردد.
- ۵- در صورت استفاده بیش از اندازه موتور گیربکس پیشنهاد می شود تعویض روغن سریعتر صورت گیرد.
- ۶- در صورت مخلوط شدن جسم دیگری با روغن مانند آب یا روغن دیگری، تعویض روغن باید سریعاً انجام شود.
- ۷- در صورت افزایش دمای روغن بیش از ۸۵ درجه تعویض روغن الزامی می باشد.

مشخصات روغن های مجاز معدنی

AGIP	MOBILE	SHELL	ESSO	CASTROL	مارک
BLASIA 220	MOBILE GEAR 630	OMALA OIL 220	SPARTAN EP 220	ALPHA SP 220	مشخصات
		ایرانول	پارس	بهران	مارک
		IG220	نیسان ۲۲۰	بردبار ۲۲۰	مشخصات

مشخصات روغن های مجاز سنتتیک

AGIP	MOBILE	SHELL	ESSO	CASTROL	مارک
BLASIA S220	GLIGOYLE 30	TIVELA WB	EZL 502	TRIBOL 880/ 220	مشخصات
21 {E}	19.4 {E}	20 {E}	19 {E}	17 {E}	ویسکوزیتر

راه اندازی موتور گیربکس

نصب سیم بکسل

برای نصب سیم بکسل نکات ذیل را رعایت نمایید:

- ۱- گارد محافظ سیم بکسل را باز کنید.
- ۲- از سیم بکسل‌های استاندارد و مخصوص آسانسور استفاده نمایید.
- ۳- سیم بکسل‌های مورد نیاز 10mm می‌باشد.
- ۴- حتی الامکان طول تمامی سیم بکسل‌ها به صورت یکسان در نظر گرفته شود.
- ۵- هر رشته سیم بکسل را در شیار فلکه اصلی گیربکس قرار داده و پس از عبور شیار متناظر با فلکه هرزگرد توسط سر بکسل‌های مناسب و مجهز به فنر، به یوک کابین و وزنه متصل نمایید.
- ۶- چیدمان سیم بکسل‌ها در محل اتصال به یوک‌های کابین و وزنه بایستی با شیارهای متناظر با فلکه اصلی همخوانی داشته باشند.
- ۷- پس از نصب همه‌ی سیم بکسل‌ها، گارد محافظ سیم بکسل را نصب نمایید.
- ۸- فاصله‌ی گارد محافظ تا روی سیم بکسل را حداقل ۲ و حداکثر ۸ میلیمتر تنظیم نموده و محکم کنید.

بارگذاری موتور گیربکس

- ۱- پس از نصب سیم بکسل، وزنه تعادل را کنترل نموده تا حداقل به اندازه وزن کابین دارای وزنه باشد.
- ۲- کابین یا وزنه تعادل که قبلاً مهار شده است را به آرامی آزاد نموده و به سمت پایین حرکت دهید.
- ۳- با احتیاط کامل و به آهستگی بار کابین و قاب وزنه را به موتور گیربکس منتقل نمایید تا کابین و قاب وزنه به صورت کامل به حالت معلق در آیند.
- ۴- نسبت به تنظیم دقیق کشش سیم بکسل‌ها اقدام نمایید.

تذکر: تقسیم بار بین سیم بکسل‌ها از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد، در صورت عدم بالانس بار در سیم بکسل‌ها، شیارهایی که سیم بکسل متناظر با آن‌ها متحمل بار بیشتری می‌شوند، دارای استهلاک بالاتری بوده و موجب خوردگی زود رس و ناهماهنگی بین عمق شیارها می‌گردد.

ملاحظات نصب

- ۱- میزان کشش سیم بکسل‌ها کنترل و تنظیم شود.
- ۲- سکوه‌ای زیر کابین و قاب وزنه نصب شده و از فاصله مجاز یوک کابین و وزنه در بالاترین نقطه اطمینان حاصل نمائید.
- ۳- در صورت عدم وجود فاصله استاندارد بین یوک کابین یا قالب وزنه یا سقف چاه آسانسور، نسبت به تنظیم طول سیم بکسل‌ها اقدام نمائید.

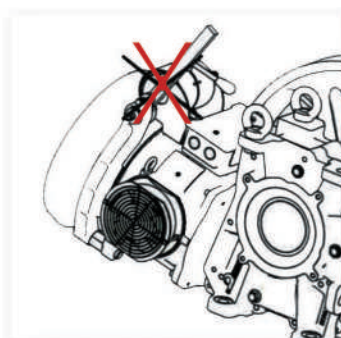
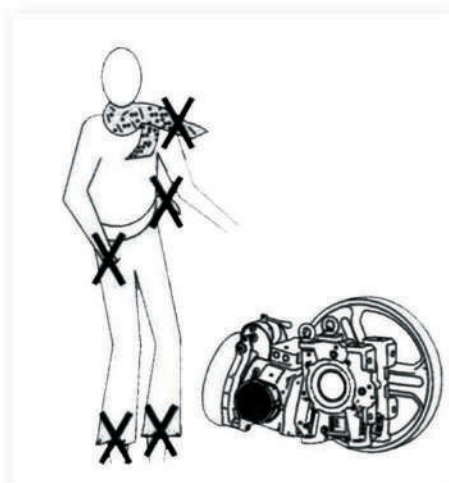
راه اندازی موتور گیربکس

برای راه اندازی اولیه موتور گیربکس به صورت ذیل عمل نمائید:

- ۱- از عملکرد مگنت ترمز در حالت کنترل دستی اطمینان حاصل کنید. در صورت عمل نکردن، مدارات و سیم کشی کنترل شود. **هرگز قبل از اطمینان از عملکرد صحیح ترمز اقدام به راه اندازی نکنید.**
 - ۲- کنترل آسانسور را در حالت دستی قرار داده و جهت حرکت کابین را در حالت سرعت کند کنترل نمائید. (در صورت معکوس بودن جهت حرکت، ۲ فاز از دور کند را جابجا کنید)
 - ۳- بصورت دستی در حالت سرعت تند جهت حرکت موتور را کنترل نمائید.
 - ۴- با اتصال ترمینال ۲ به ۳ ترمینال‌های موتور، به صورت دستی فن موتور را آزمایش کنید.
 - ۵- جهت حرکت فن را مطابق با نشانگر نصب شده در پشت فن خنک کننده، کنترل نمائید.
 - ۶- از محکم بودن اتصالات الکتریکی مربوط به موتور در تابلوی کنترل اطمینان حاصل کنید.
 - ۷- از اتصال سیم ارت به چاه ارت حاصل نمائید.
 - ۸- میزان مقاومت چاه ارت در محل اتصال به موتور باید بر اساس استانداردهای ملی ایران باشد.
- نکته:** بررسی مقاومت چاه ارت بصورت سالیانه الزامی می‌باشد.

هشدار

- ۱- سیستم‌های ایمنی را مطلقاً غیر فعال یا دستکاری ننمایید و به هیچ وجه آنها را نباید دور زد یا از آنها برای اهداف دیگر استفاده شود.
- ۲- از دست کاری، فرسوده شدن یا برداشتن پلاک‌های شناسنده مطلقاً پرهیز شود.
- ۳- در صورت مخدوش شدن پلاک یا ناخوانا شدن آن، برای تعویض آن فوراً با کارخانه فرشباف تماس حاصل فرمائید.
- ۴- زمانی که نصاب یا مسئول سرویس آسانسور اطراف موتور کار می‌کند، از پوشیدن یا به تن کردن لباس یا چیزهای دامنه دار و پرپر اجتناب نمائید. (به طور مثال: شال، کراوات، کلاه، گردنبند، نوار، کمربند، ساعت، دستبند، انگشتر و غیره)



سرویس و نگهداری

طراحی موتور گیربکس فرشبا ف به گونه‌ای می‌باشد که به حداقل سرویس و نگهداری نیاز داشته باشد. برای طول عمر بیشتر و پیشگیری از خرابی‌های احتمالی بازرسی‌های مستمر و انجام سرویس‌های ذیل ضروری می‌باشد.

سرویس‌های دوره‌ای

۱) سرویس‌های ماهیانه

۱- نظافت موتور گیربکس (شامل بدنه الکترو موتور، گیربکس، توری‌ها، مگنت ترمز، فلکه اصلی و فلاپویل)

توجه:

- از دستمال‌های بدون پرز و یا اسفنج برای تمیز کردن استفاده نمایید.
- از ریختن آب بر روی موتور گیربکس خودداری نمایید. (در صورت نیاز از پارچه یا اسفنج نم دار استفاده شود)
- هرگز از حلال‌هایی نظیر تینر و بنزین و یا مواد اسیدی برای نظافت استفاده نشود.

- برای پاک کردن سطوح آلوده از شوینده‌های استاندارد استفاده شود.

۲- بازدید سطح روغن گیربکس (مطابق دستور العمل بخش روغن کاری)

۳- کنترل روغن ریزی در قسمت‌های پیچ تخلیه و نشانگر شیشه‌ای

۴- کنترل عملکرد گیربکس در حین کار از قبیل صدا، لرزش، عدم وجود خلاصی افقی در فلاپویل و خلاصی در فلکه اصلی

۵- کنترل عملکرد مگنت ترمز در حین کار

۶- کنترل خوردگی شیار فلکه اصلی موتور (عمق شیارها بایستی یکسان بوده و در صورت خوردگی بیش از ۵ میلیمتر نسبت به تعویض آن اقدام کنید)

۷- عملکرد صحیح فن خنک کننده الکترو موتور را کنترل نموده و از صحت کارکرد آن اطمینان حاصل نمایید.

www.farshbaflift.com



شرکت صنعتی

ایمن موتور

فرشبا ف

Elevator Motor & Gearbox Manufacturing Company

تبریز، شهرک صنعتی سردار سلیمانی، مابین میدان سوم و چهارم، کارخانه صنعتی ایمن موتور فرشبا ف

۰۴۱۹۱۰۰۱۶۴۷

info@farshbaflift.com @

۱۶۴۷

www.farshbaflift.com