ADA MOTORS

کتاب راهنما و نگهداری

ADA12



Persian فارسی

۰۴۱-۳۶۳۷۶۶۶۲

www.adamotors.ir

کارخانه:

ایران،تبریز،شهرک صنعتی فناوری برق و الکترونیک سهند آذران، خیابان دانش بنیان

دفتر فروش:

ایران ، تبریز ، کیلومتر ۷ جاده تهران ، جنب ورودی کرکج

فهرست

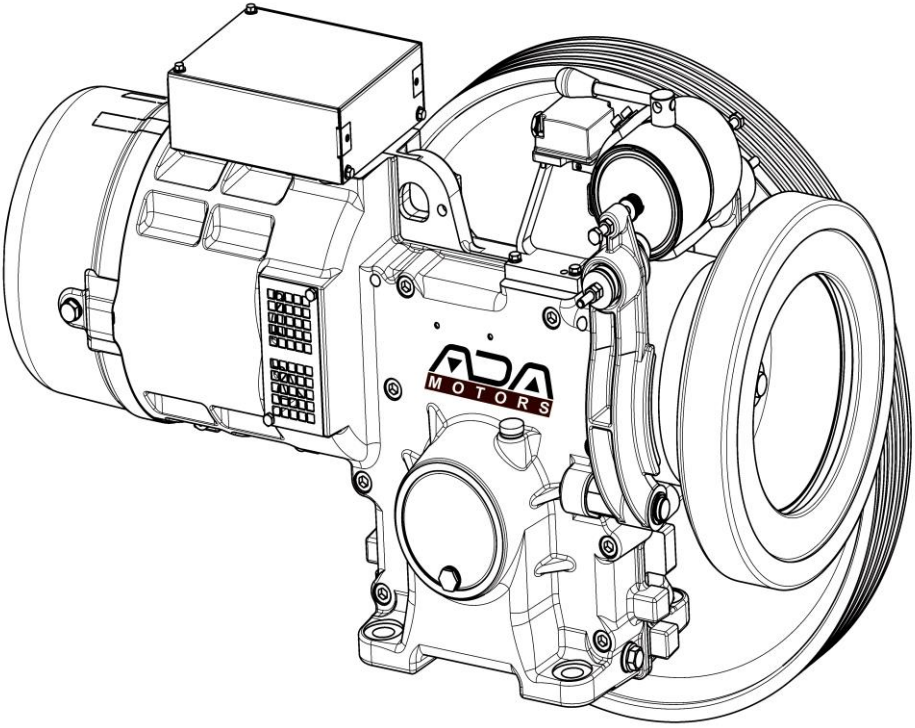
۱. سخنی با مشتری ۱
۲.شناسائی ماشین ۲
۳.گارانتی ۳
۴.تحویل دستگاه ۴
۵.ملاحظات ایمنی ۵
۶.الزامات ایمنی ۶
۷.ویژگی های فنی ۹
۸.جابجایی ۱۰
۹.نصب ۱۳
۱۰.روغن کاری ۱۴
۱۱.اتصالات الکتریکی ۱۶
۱۲.راه اندازی ۱۸
۱۳.نگهداری و تعمیرات ۲۰
۱۴.راه اندازی اضطراری بصورت دستی ۲۴

۱- سخنی با مشتری:

مصرف کننده گرامی

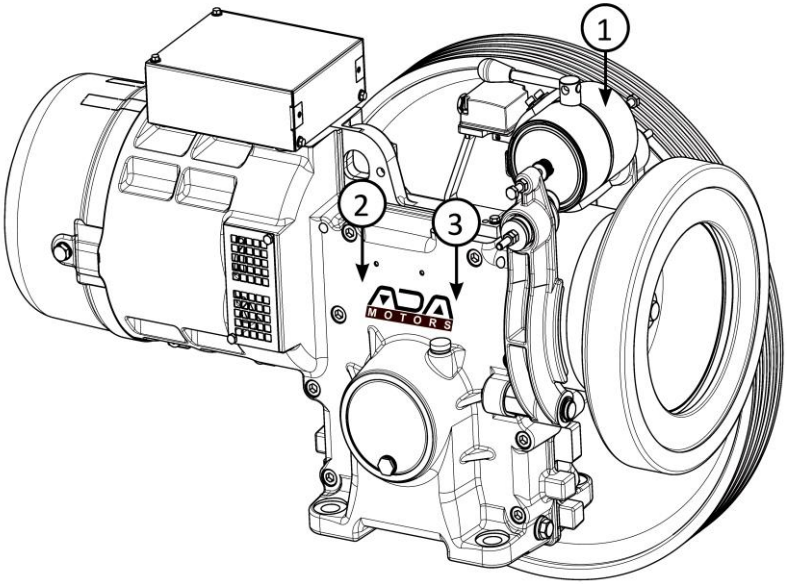
- با تشکر از انتخاب محصول آداموتورز لازم به ذکر است
- طراحی و تولید الکتروگیربکس های آدا موتورز با استانداردها و تکنولوژی روز جهان و با استفاده از مهندسان مجرب ایرانی در مجموعه گروه صنعتی چوخاچیان انجام گرفته است.
- به عنوان گروه صنعتی چوخاچیان امیدواریم نهایت رضایت شما را جلب نماییم.
- این دفترچه راهنما حاوی مطالب ایمنی، نحوه حمل و نقل و نصب و راه اندازی الکتروگیربکس و تنظیمات و مطالب مربوطه به تعمیر و نگهداری الکتروگیربکس آدا موتورز می باشد. لذا جهت بهره برداری بهینه و ایمن از الکتروگیربکس آدا موتورز خواهشمند است قبل از نصب و راه اندازی مطالب این دفترچه راهنما را به دقت مطالعه فرمایید.

گروه صنعتی چوخاچیان
آدا موتورز



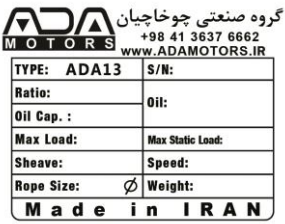
۲- شناسایی ماشین

- این الکتروگیربکس فقط جهت استفاده در سیستم های آسانسورهای کششی می باشد.
- لطفاً وقتی در رابطه با الکترو گیربکس آداموتورز با مراکز سرویس مکاتبه می کنید، شماره سریال را اعلام فرمایید.
- این شماره و نیز سایر اطلاعات راجع به شناسایی الکترو گیربکس بر روی پلاک نصب شده روی دستگاه مطابق شکل زیر قابل رویت است.





① پلاک الکترومگنت



② پلاک الکتروموتور



③ پلاک گیربکس

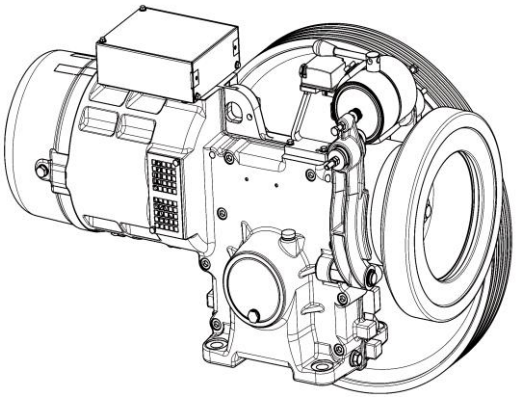
۳- گارانتی

- گارانتی جدا از سایر توافقات قراردادی مطابق موارد ذیل است :
  - گارانتی محصولات آداموتورز به مدت دوسال باشد.
  - مشتری بایستی هرگونه درخواست کمک فنی را به صورت مکتوب به گروه تولیدی چوخاچیان ارسال نماید. هزینه های کارگری ، سفر و حمل ونقل بایستی توسط مشتری پرداخت گردد.
- هنگامی که یکی از شرایط ذیل اتفاق بیفتد گارانتی به صورت اتوماتیک باطل می گردد.
  - قطعاتی که برای سرویس دستگاه درخواست شده دستکاری شده باشد.
  - استفاده از ماشین در مواردی که با مشخصات و کاربردهای تعیین شده در کاتالوگ فنی یا در روش راه اندازی و نگهداری مطابقت نداشته باشد.
  - پلاک شناسایی برروی دستگاه قابل مشاهده نباشد به طوری که ماشین شناسایی نگردد.
- گارانتی شامل قطعات مصرفی تندسوز و لنتهای ترمز ، بلبرینگ ها وسیم پیچی های الکتریکی نمی باشد.
- گارانتی شامل غرامت برای هزینه های حمل و نقل یا توقف دستگاه در انبارها نمی شود.
- روش اقدام برای موارد تحت گارانتی
  - کلیه شکایات در مدت زمان گارانتی بایستی طی ۵ روز از زمان بروز عیب به صورت مکتوب به گروه صنعتی چوخاچیان ارسال گردد.
  - شرکت به صورت مکتوب پذیرش هرگونه تعمیرات انجام شده توسط مشتری را خواهد پذیرفت یا پرسنل خود را اعزام خواهد نمود.
  - قطعات معیوب جایگزین شده توسط مشتری بایستی به مدت ۱۰ روز در اختیار شرکت قرار گیرد تا کنترل های لازم انجام شود.
  - مطالباتی که برای تعمیرات تحت گارانتی بدون کسب مجوز کتبی قبلی از شرکت ارسال شده باشد مطلقا پذیرفته نیست.
  - در کلیه موارد از تعمیرات انجام شده بایستی فیلم و عکس تهیه شود . این فقط برای تهیه مدارک نبوده بلکه امکان بهبود کیفیت و بالابردن قابلیت اطمینان تولیدات را برای شرکت فراهم می کند.

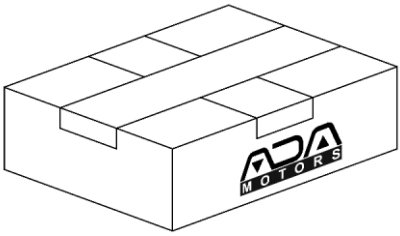
٤- روش کلی تحویل دستگاه :

- الکترو گیربکس های آداموتورز روی پالت یا در داخل جعبه حمل می شوند.
- در کلیه موارد به محض دریافت محصول موارد ذیل را کنترل نمائید.

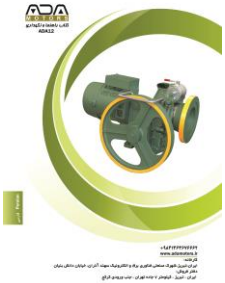
- بسته بندی صدمه ندیده باشد.
- دستگاه تحویل شده با مشخصات دستگاه سفارش شده مطابقت داشته باشد (بارنامه ملاحظه شود)
- هیچگونه ایراد مشهودی روی الکترو گیربکس یا تجهیزات جانبی آن وجود نداشته باشد.
- درصورت صدمه دیدگی یا کسری قطعات فوراً گزارش جزئیات را به گروه صنعتی چوخاچیان یا نماینده فروش ارسال نمایید.
- قطعات یدکی یا قطعات تدارک شده در بسته بندی جداگانه ای قرارداده می شود.



موتور گیربکس



جعبه حاوی لوازم جانبی
(ردر صورت سفارش)



دفترچه راهنما و نگهداری

۵- ملاحظات ایمنی :

پرسنل مسئول نصب بایستی اطمینان حاصل نمایند که عملیات نصب و تعمیراتی که انجام می شود با اصول اصلی و لازم ، حفظ ایمنی و سلامت مطابقت داشته باشد.

پرسنل نصب ونگهداری بایستی از مقررات و روش های جلوگیری از تصادف و الزامات قانونی مطلع باشند تا از بروز صدمه به افراد و دستگاه حین نصب ، نگهداری وتعمیرات جلوگیری شود.

با استفاده از علائم ذیل اخطارهای مهم در رابطه با ایمنی و صدمات احتمالی نشان داده می شود.

اخطار وجود ریسک بالای صدمه دیدگی	
اخطار عمومی برای احتمال صدمه دیدگی	
احتمال صدمه دیدگی ناشی از دستگاه بالابر (مثلا ناشی از نصب اشتباه)	
علامت نشان دهنده سایر اطلاعات مهم	

زمانی که این علایم دیده می شوند نهایت احتیاط حین کار به عمل آید.

تعاریف :

پرسنل نصب و تعمیرات :

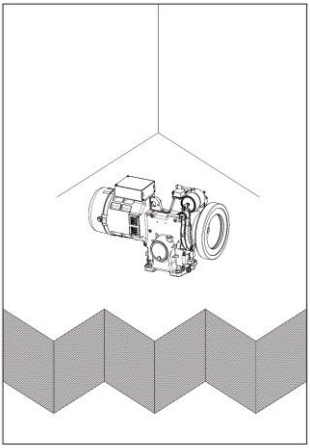
پرسنل واجد شرایط توسط مشتری شناسایی و جهت نصب و تعمیرات به کار گماشته می شوند.

٦- الزامات ایمنی :



الکترو گیربکس باید در محلی که به وسیله قفل بسته نگه داشته می شود نصب گردد ، دسترسی به این محل باید صرفاً منحصر به افراد واجد شرایط تعمیرات باشد که توسط مشتری به کار گماشته شده اند.

اخطار ذیل باید روی درب ورودی این محل نصب گردد.



دستگاه بالابر

خطر

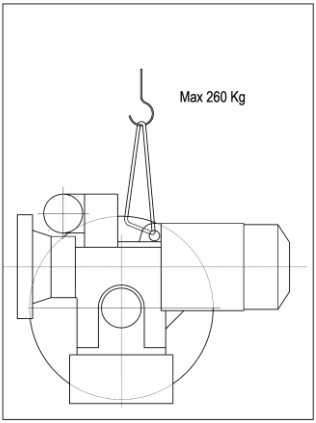
ورود افراد غیر مجاز ممنوع

افراد مسئول نصب یا پرسنل تعمیرات بایستی از خطرات مرتبط با دستگاه آگاه باشند و بایستی ملاحظات ایمنی این کتابچه را مطالعه نموده باشند.

قبل از نصب الکترو گیربکس ، مشتری باید بررسی کند که محل نصب و ساختمان مربوط به آن الزامات ایمنی را تأمین می کند.

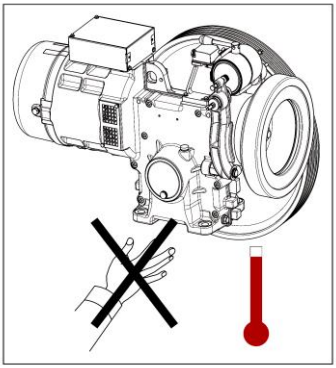
مشتری همچنین بایستی فواصل دستگاه را از دیوارهای اتاقک مربوطه یا سایر دستگاهها را رعایت نماید.

بالابردن دستگاه

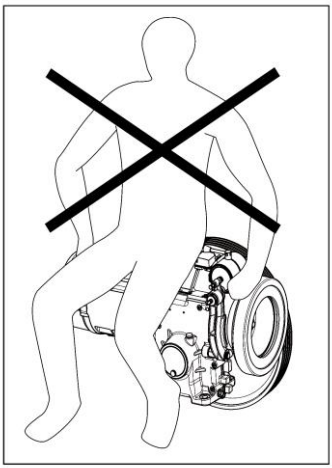


جهت جابجایی موتور (به قسمت ۸ مراجعه) از یک معلق بالابرنده استفاده نمائید. این سیستم به یک قلاب روی موتور متصل می باشد و از طناب غیر فلزی برای بالابردن موتور استفاده شود. برای جابجایی در سطح زمین نیز از یک لیفتراک (به قسمت ۷ مراجعه شود)استفاده می توان نمود به طوریکه حداکثر فاصله ماشین بالابر از زمین ۳۰ سانتی متر و حرکت به آرامی صورت گیرد.

خارج کردن از اتصال به برق اصلی

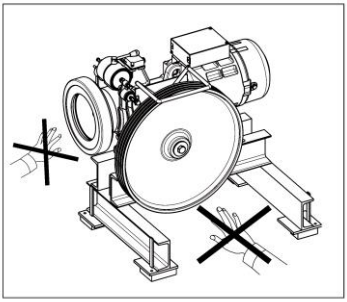


قبل از هرگونه اقدام به تمیزکاری، روغن کاری و یا تعمیرات پرسنل مربوطه باید موتور را از اتصال به برق خارج نموده و منتظر خنک شدن دستگاه شوند.



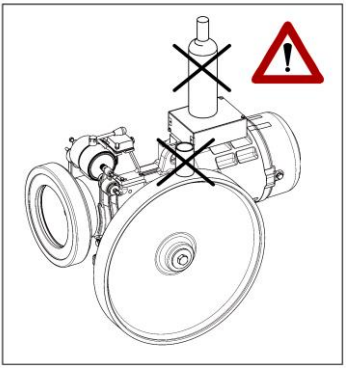
اخطار

هرگز به موتور تکیه ندهید و یا روی آن ننشینید. چه دستگاه در حال کار باشد یا نباشد.

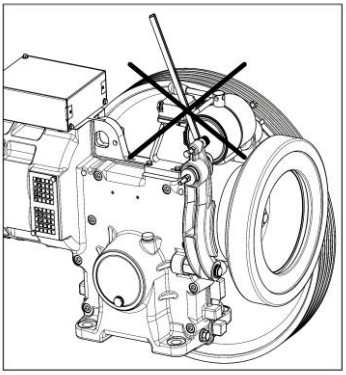


اخطار

هرگز به قطعات متحرک دستگاه تکیه ندهید و یا با دست لمس ننمایید. (فلایول و یا فلکه دستگاه که به رنگ زرد می باشند و مگنت ترمز دستگاه)

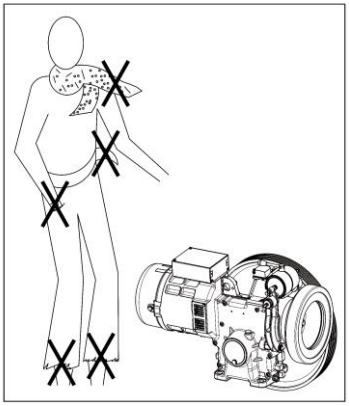


ظروف حاوی مایعات و یا اشیاء را روی موتور به خصوص روی قسمت الکتریکی قرار ندهید.



لوازم و قسمت های ایمنی موتور را هرگز دستکاری یا غیر فعال ننمائید و یا در کاربردهای غیر از کاربرد اصلی به کار نبرید.

پلاک شماره شناسایی را دستکاری و یا کنار نزنید، اگر خراب و مخدوش شده فورا از گروه صنعتی چوخاچیان برای جایگزینی درخواست نمائید.

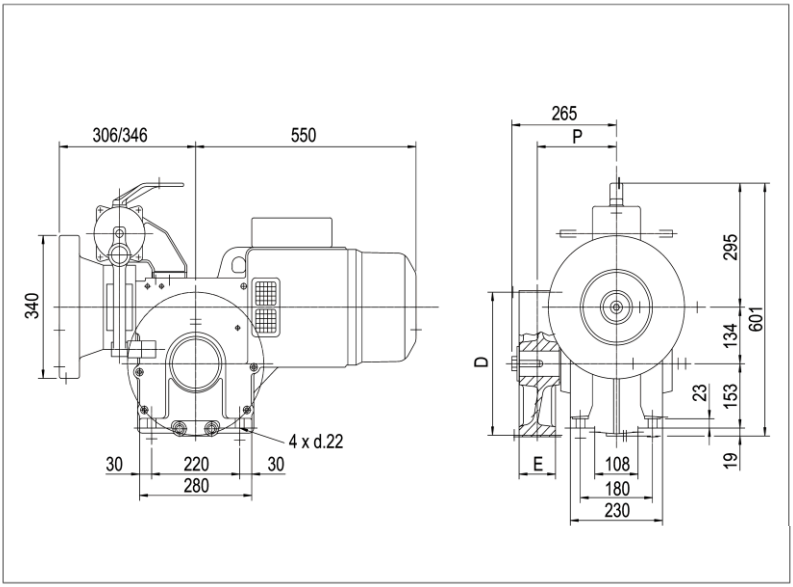


وقتی نزدیک ماشین بالابر کار می کنید، پرسنل نصاب نباید لباس های گشاد و مندرس به تن کنند.

۷- ویژگی های فنی

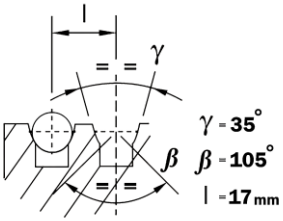
در اشکال ذیل ابعاد کلی الکترو گیربکس مطابق شکل اصلی وجود دارد.

جزئیات دیگر مانند ضریب تبدیل گیربکس، قدرت موتور، تعداد قطب و ... را می توانید در کاتالوگ فنی آداموتورز و یا در وبگاه www.ADAmotors.ir جستجو کنید.



- **ویژگی های فنی فلکه اصلی (پولی) :**

فلکه اصلی گیربکس وظیفه انتقال نیروی کشش به کابین را دارد، در مدل ADA12 سیم بکسل مخصوص با قطر ۱۰ میلی متر به کار می رود مشخصات ابعادی شیارها در شکل نشان داده شده است.



V groove with undercut

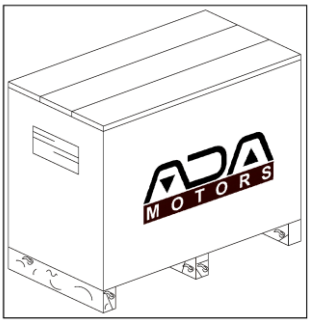
۸- جابجایی الکترو گیربکس

اخطار



خطر برخورد، ضربه و ساییدگی

پرسنل مسئول برای جابجایی موتورباید الزامات ایمنی را مطالعه کنند که در قسمت ٦ این کتابچه تشریح شده است و نیز باید دستکش، کفش ایمنی داشته باشند.
بسته بندی آداموتورز به صورت پالت با جعبه و نایلون محافظ می باشد.

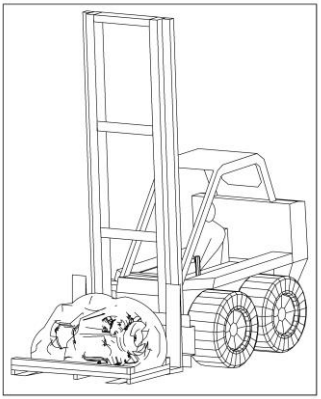


اخطار

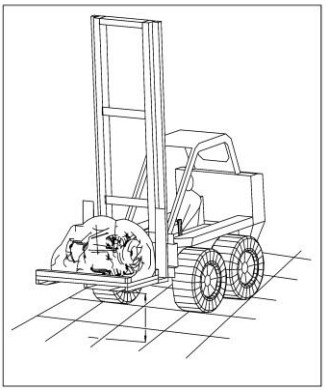
هرگز جعبه را روی زمین نکشید، قبل از باز کردن بسته بندی تا حد امکان دستگاه را نزدیک محل تهایی نصب قرار دهید. برای جابجایی جعبه از یک جرثقیل با طناب و یا لیفتراک استفاده کنید.

قلاب جرثقیل باید به اندازه کافی دور باشد

تا از ضربه به بسته بندی اجتناب گردد.



اگر الکترو گیربکس بر روی پالت حمل شده است، از یک وسیله با ابعاد مناسب برای جابجایی استفاده کنید به طوریکه کابل ها وزنجیرهای جرثقیل به صورت عمودی قرار گیرند و هیچ قسمت موتور آسیب نبیند.



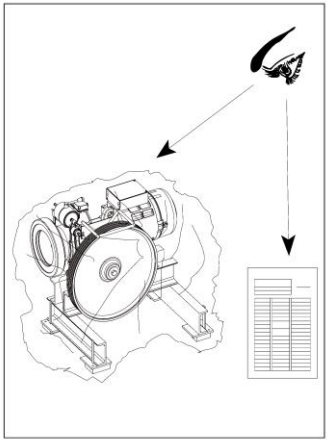
اخطار

- در حین جابجایی موارد ذیل را به خاطر بسپارید.
  - به آهستگی جابجا نمائید.
  - در مواردی که روی زمین موانعی نباشد جعبه را بیش از ۳۰ سانتی متر بلند نکنید.
  - جعبه را به آرامی روی زمین قراردهید.



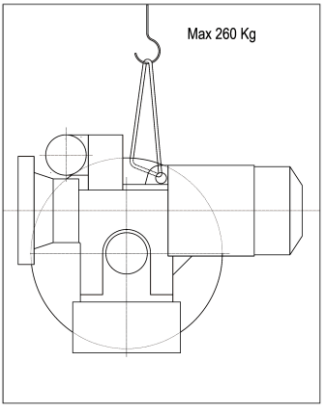
وقتی جعبه باز می شود. از قسمت بالای جعبه شروع کنید و از ابزار مناسب برای باز کردن پیچ ها استفاده کنید. سپس اگر بسته بندی به صورت جعبه است دیوارهای جانبی را کنار بزنید، این کار با باز کردن پیچ های ته پالت انجام می شود.

وقتی موتور از بسته بندی جدا می شود ، بسته بندی را در محیط رها نکنید، بلکه به مراکز بازیابی بفرستید.



- وقتی دیوارهای جعبه کنار زده شد از مطابقت دستگاه با مدارک حمل وسفارش اطمینان حاصل نمایید.

- بعد از خارج کردن موتور مهره هایی که آن را به پالت متصل کرده را باز نمائید.



در زمان جابجایی الکترو گیربکس از یک جرثقیل یا یک لیفتراک با اندازه مناسب و سیستم بالابر معلق که به قلاب

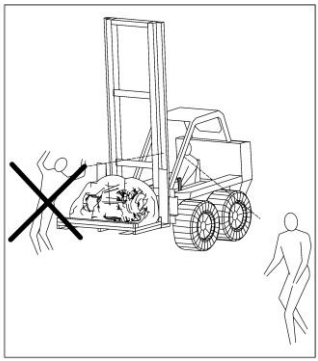
متصل شده و توسط طناب غیر فلزی دستگاه را جابجا

می کند، استفاده نمائید.

اخطار

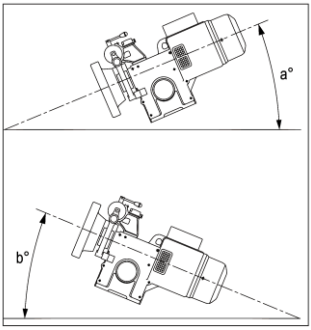
اطمینان حاصل نمایید که کسی در محدوده حرکت جرثقیل

برای جابجایی الکترو گیربکس وجود ندارد.



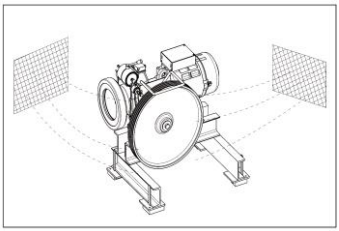
اگر دستگاه برای مدت طولانی در انبار قرارداده شود

بایستی روی پالت قرارداده شده و اطمینان حاصل گردد که به اندازه کافی محافظت می گردد. (حداقل با کاور ضد آب) در غیر اینصورت امکان زنگ زدگی قطعات بیرونی و داخلی موتور وجود دارد. به خاطر داشته باشید اکسیداسیون شفت یا قطعات مکانیکی استحکام و عمر خستگی را کاهش می دهد.



در طی حمل و نقل و جابجایی اطمینان حاصل نمایید که موتور بیش از زاویه a=۲۵ درجه از افق به سمت جلو و b=25 درجه به سمت عقب منحرف نشود، در غیر این صورت امکان نشت روغن وجود دارد. اگر زاویه شیب حمل موتور بیش از مقدار تعیین شده a و b باشد بایستی موتور بدون روغن حمل گردد.

۹- نکات مهم برای نصب



اخطار

محلی که موتور نصب می شود

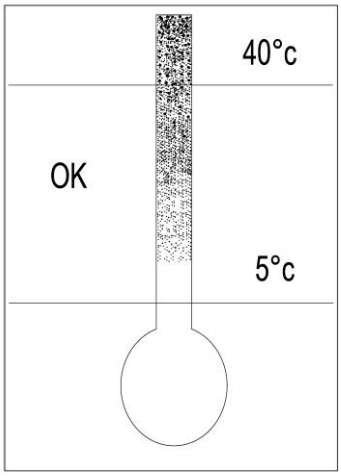
بایستی مشخصات ذیل را داشته باشد:

عاری از رطوبت وگرد وخاک:

مورد فوق به علت جلوگیری از خوردگی الکترومکانیکی قطعات و تجمع آب در روغن موتور بسیار مهم است (اتاقک نصب را قبل از نصب موتور تمیز نمائید)

اتاقک باید دارای تهویه باشد:

اتاق بایستی به اندازه کافی تحت تهویه باشد به نحوی که گرمای حاصل از کار موتور و گیربکس خارج گردد.



دمای محل نصب باید بین ۴۰ - ۵ درجه سانتی گراد باشد.

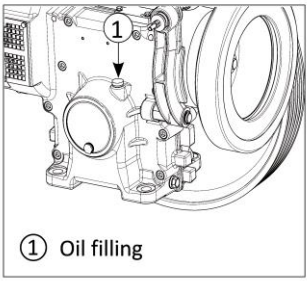
مشتری بایستی از مناسب بودن سیستم الکتریکی محل نصب از لحاظ اتصال به زمین و کافی بودن

توان مصرفی و مناسب بودن سایز کابل های ارتباطی اطمینان حاصل کند.

۱۰- روغن کاری موتور

دستگاه همراه روغن S4-WE220 بهران بردبار ارائه می گردد. اطمینان حاصل کنید که پیچ تخلیه روغن محکم بسته شده است و سطح روغن داخل دستگاه وسط چشمی کنترل مقدار روغن است. روغن فوق الذکر با سایر روغن های مشابه قابل مخلوط شدن نیست هنگام تخلیه و یا شارژ روغن از مخلوط شدن روغن های مختلف جدا

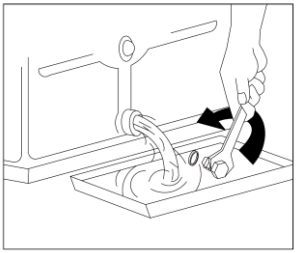
خودداری شود.



از روغن های متفرقه استفاده نکنید.

در مدل ADA۱۲ حجم روغن مورد نیاز ۳/۸ لیتر است.

- **تعویض روغن**

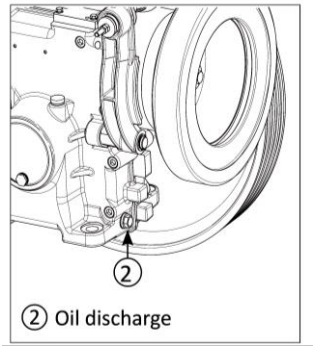


پیشنهاد می شود روغن دستگاه هر ۳ یا ۵ سال تعویض گردد.

اگر دمای روغن از ۸۵ درجه سانتیگراد تجاوز کند، روغن باید هر ۳ سال تعویض گردد.

در صورت آلودگی روغن با آب یا مخلوط شدن با روغن های متفرقه بایستی تعویض گردد.

- **جهت تعویض کردن روغن :**

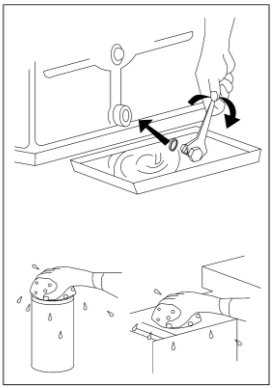


قسمت الزامات ایمنی را مطالعه کنید.

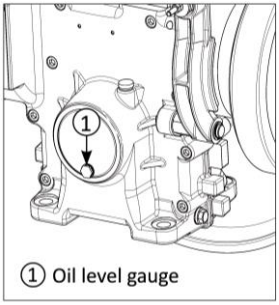
برق اصلی را قطع کنید.

بعد از خاموش شدن دستگاه به مدت ۱ ساعت صبر کنید تا روغن خنک شود.

- سطوح اطراف درپوش مخزن روغن را پاک نمالید زیرا از ورود جرم و کثیفی به داخل مخزن که می تواند صدمات جدی به ماشین وارد کند جلوگیری می شود.
- درپوش مخزن روغن را جدا کنید.



- در زیر پیچ تخلیه روغن مخزنی قراردهید تا روغن استفاده شده در آن جمع گردد.
- پیچ تخلیه روغن را باز نموده و چند دقیقه صبر کنید تا مخزن کاملا از روغن تخلیه شود.
- پیچ تخلیه و سطوح اطراف را با یک پارچه تمیز کرده و از قراردادن واشر و بستن محکم پیچ، اطمینان حاصل نمائید.
- ظرف حاوی روغن نو باید کاملا تمیز گردد، همچنین در پوش ورود روغن و سطوح اطراف آن نیز جهت جلوگیری از ورود جرم و آلودگی به داخل موتور بایستی کاملا پاک باشند.
- روغن تازه را از طریق لوله ای به آرامی پر کنید تا سطح روغن از طریق چشمی به حد مناسب برسد.
- درپوش محل ورود روغن را نصب نمائید.



- **کنترل سطح روغن**

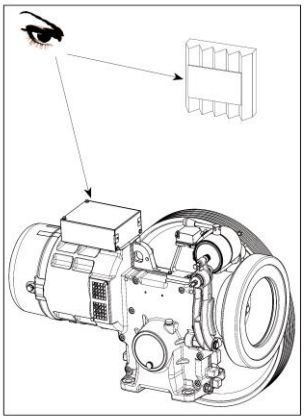
کنترل میزان روغن با بررسی چشمی مربوطه انجام می شود، در صورتیکه مقدار روغن کم باشد از روغن مشخص شده موتور مطابق روش فوق الذکر استفاده نمایید.

کنترل سطح روغن باید زمانی انجام گیرد که دستگاه حداقل به مدت ۳۰ دقیقه خاموش باشد.

اخطار

روغن استفاده شده باید به مراکز تصفیه روغن تحویل شود. هرگز روغن مصرف شده (کهنه) را در محیط زیست نریزید.

۱۱- اتصالات الکتریکی

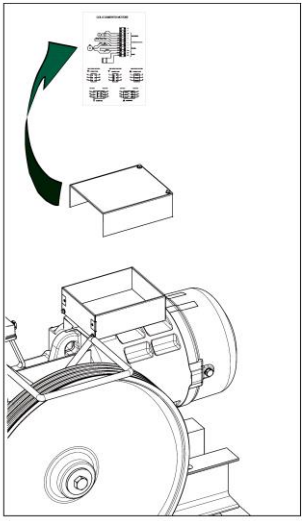


قبل از نصب موتور و برق دستگاه، نصاب باید از کافی بودن مقدار برق اصلی مطابق مشخصات درج شده در پلاک شناسایی موتور اطمینان حاصل نماید.

عملیات نصب اتصالات الکتریکی فقط در زمانی که کلید برق اصلی خاموش (OFF) باشد انجام می شود.	
از ثابت بودن میزان ولتاژ برق اصلی در کلیه ساعات شبانه روز اطمینان حاصل شود.	

در صورتیکه موارد بالا رعایت شده اتصالات را وصل نمائید.

- **موتور الکتریکی**



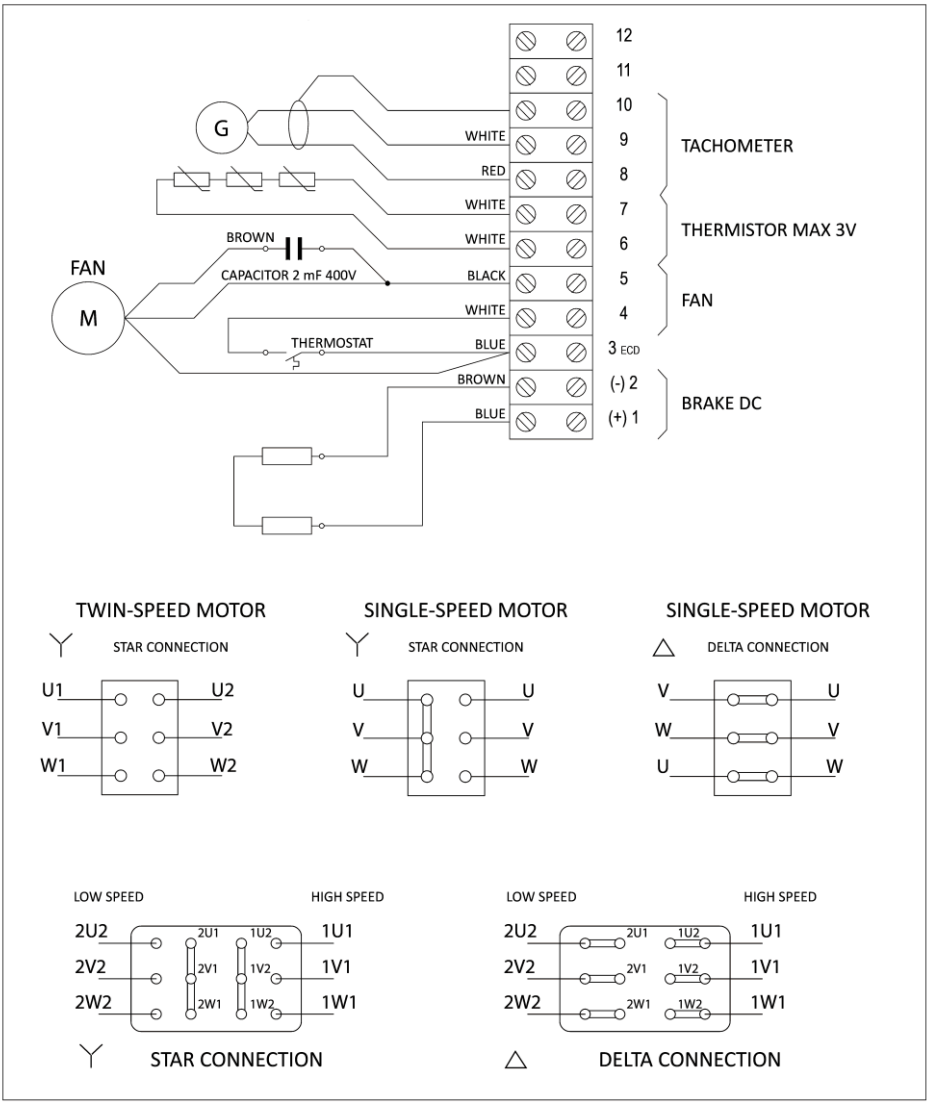
از نمودار سیم بندی دستگاه استفاده کنید.
(نمودار در پشت درب جعبه ترمینال قراردارد) اتصالات برقی را نصب نموده و اطمینان حاصل کنید که اتصال به زمین و فازها صحیح می باشند.

«تذکر مهم»
ترمیستورهای موتور باید به ترمینال مخصوص با ولتاژ مناسب به تابلو وصل شود در غیر این صورت باعث سوختن ترمیستورها و سیم پیچ موتور می شود.

- **اتصالات کمکی**

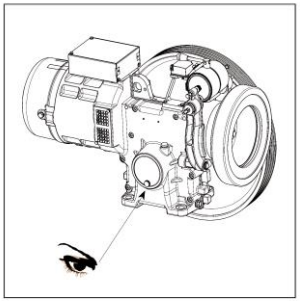
هر کدام از اتصالات کمکی را با توجه به این دفترچه و دیاگرام سیم کشی که در زیر جعبه ترمینال قراردارد وصل کنید. از مطابقت ولتاژ و سربندی ترمز با منبع تغذیه آن اطمینان حاصل نمائید. (سری 220v – موازی 110v) حتما از فیوز مناسب برای محافظت سیم پیچی ترمز استفاده نمائید. حتما ولتاژ و فرکانس فن را بررسی نمائید. (220v-50Hz) بعد از اتمام کار درب جعبه را ببندید.

در هر وضعیت سیم بندی همواره ولتاژ را به ترمینال های ٤ و ٥ فن متصل نمائید.

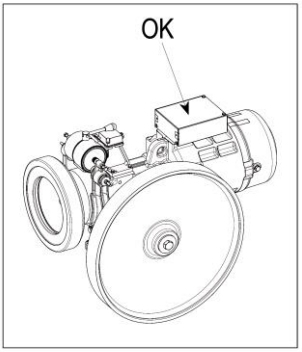

12
11
10
9
8
7
6
5
4
3 ECD
(-) 2
(+) 1
G
WHITE
RED
WHITE
WHITE
BROWN
CAPACITOR 2 mF 400V
BLACK
WHITE
THERMOSTAT
BLUE
BROWN
BLUE
FAN
M
TACHOMETER
THERMISTOR MAX 3V
FAN
BRAKE DC
TWIN-SPEED MOTOR
STAR CONNECTION
U1
V1
W1
U2
V2
W2
SINGLE-SPEED MOTOR
STAR CONNECTION
U
V
W
U
V
W
SINGLE-SPEED MOTOR
DELTA CONNECTION
V
W
U
U
V
W
LOW SPEED
HIGH SPEED
2U2
2V2
2W2
2U1
1U2
2V1
1V2
2W1
1W2
1U1
1V1
1W1
STAR CONNECTION
LOW SPEED
HIGH SPEED
2U2
2V2
2W2
2U1
1U2
2V1
1V2
2W1
1W2
1U1
1V1
1W1
DELTA CONNECTION

۱۲- راه اندازی الکترو گیربکس

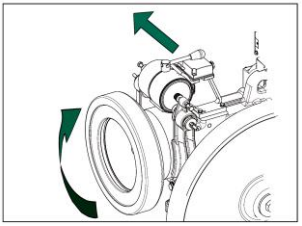
قبل از قراردادن کابلهای فولادی روی پولی :



- اطمینان حاصل شود که روغن دستگاه شارژ شده باشد
- کنترل شود که اتصالات الکتریکی به طور صحیح وصل گشته و درپوش جعبه ترمینال در محل خود مجددا نصب شده باشد.
- قبل از راه اندازی حتما پوشش نایلونی روی فلایویل را جدا نمایید.
- بعد از اینکه فلایویل چند دور با دست چرخانده شد، موتور درحالت دورکند چند ثانیه در یک جهت استارت شود. سپس بعداز یک وقفه کوتاه در جهت دیگر.
- چند دقیقه (حداقل ۵ دقیقه) صبر کنید تا جریان روغن در کانالها جریان یابد و قطعات دوار را روغن کاری نماید.
- اطمینان حاصل شود که ترمز به طور صحیح مطابق روش نشان داده شده در دستورالعمل آزاد شده است.



- دستگاه بدون بار حدود ۳-۵ دقیقه در سرعت بالا بایستی کار کند به طوریکه هیچ مورد غیر عادی مشاهده نشود. اگر مورد غیر عادی اتفاق بیفتد ، اتصالات الکتریکی، ولتاژ ورودی برق، جریان مصرفی و محلی که دستگاه به شاسی متصل شده کنترل مجدد گردد. اگر راجع به موردی عدم اطمینان وجود دارد با شرکت تماس گرفته شود.
- اطمینان حاصل کنید که فلایویل همواره به راحتی می چرخد.
- در این موقع کابل های فولادی را روی پولی قرارداده ومرحله قبل را انجام دهید.
- از صحیح بودن مقدار وزنه های تعادل اطمینان حاصل شود زیرا می تواند باعث اعمال بار اضافی به موتور شود.



اخطار

هرگز دستگاه را هنگامی که به شاسی
با پیچ های مربوطه محکم نشده به کار گرفته نشود
زیرا می تواند خسارات جدی به دستگاه وارد نماید.

مهم

هنگام نصب موتور، دستگاه به مدت طولانی در سرعت کم به کار گرفته نشود.

وقتی دستگاه برای مدت طولانی در سرعت کم کار می کند روغن کاری به میزان لازم انجام نمی گردد وامکان توقف ناگهانی موتور وجود دارد.
برای اطمینان از روغن کاری صحیح و کافی همواره دستگاه را در سرعت معمولی استارت نمایید و بعد ازاین هر نیم ساعت یک بار در سرعت بالا به کار گرفته شود.

روشن و خاموش کردن دستگاه :

مشتری مسئول کلیه اقدامات ، دستورات و سیم بندی برای استارت و خاموش کردن موتوراست.

هرگز دستگاه را به غیر از کاربردهای تعیین شده در این دفترچه، بکار نبرید.

دورریزی دستگاه در پایان عمر کاری

روغن دستگاه را خارج کنید.

- روغن را برای بازیابی به مراکز مجاز بفرستید.
- دستگاه را به مراکز بازیابی مواد آهنی ارسال کنید.

۱۳- نگهداری و تعمیرات :

قبل از انجام هرگونه تعمیرات قسمت ٦ کتابچه فنی راجع به الزامات ایمنی مطالعه شود.

عملیات نصب و نگهداری فقط توسط پرسنل صلاحیت دار و مجاز که تجهیزات لازم به همراه داشته باشند انجام می شود.

اخطار

قبل از شروع هرگونه عملیات نصب و تعمیر بایستی به الزامات ارائه شده در پایین به منظور اجتناب از حوادث و صدمه دیدن قطعات دستگاه توجه شود :

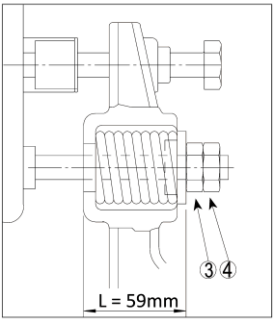
- اطمینان حاصل کنید که لوازمات حفاظتی شخصی به همراه دارید.
- ابزارها و تجهیزات همراه بایستی طوری نگهداری گردد تا امکان سقوط آنها از ارتفاع منتفی شود.
- قبل از شروع کار بر روی قسمت های الکتریکی، برق اصلی دستگاه خاموش گردد.
- قسمت های الکتریکی و اتصالات زمانی نصب گردد که دستورالعمل های مربوطه خوانده شده باشد.
- قبل از شروع نصب، نسبت به بررسی محل نصب و محدودیت های احتمالی اقدام گردد.
- توصیه می گردد که محل و زمانی که عملیات نصب و یا تعمیر انجام می گردد بررسی شود و بدون ارزیابی مراحل کار اقدام به شروع عملیات نشود.

پرسنل نصب و تعمیرات بایستی برنامه تعمیراتی با توجه به مشخصات فنی دستگاه تهیه نمایند.

- نگهداری و تعمیرات عادی دستگاه بالابر به قرار ذیل هستند:

  - روغن کاری موتور (به قسمت ۱۰ مراجعه کنید)
  - نظافت کلی موتور
  - تنظیم ترمز
  - بررسی میزان سایش و ترک روی لنت های ترمز
  - بررسی و کنترل سایش و ترک شیارهای پولی

در شرایطی که آزاد کردن ترمزها باعث حرکت کابین و یا وزنه تعادلی شود قبل از آزاد کردن سیستم ترمز اطمینان حاصل شود که وزنه تعادلی روی ضربه گیرها قراردارد و کابین آسانسور در دسترس استفاده نیست.

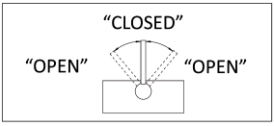


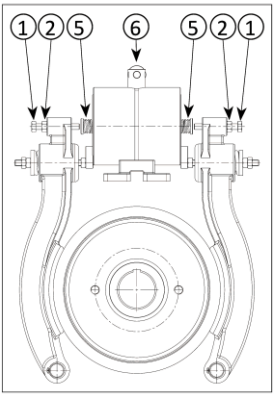
- **تنظیم اولیه سیستم ترمز**

تنظیماتی که قبل از نصب کابلهای معلق دستگاه باید انجام شود.

کنترل کنید که سیستم ترمز خسارت دائمی در حین حمل ونقل ندیده باشد.

- مهره های (۳) و (٤) را شل کرده و سپس باز کنید و سپس پوشش محافظ را از روی فلایویل بردارید.
- فنر مربوطه را با استفاده از مهره (۳) تنظیم کنید.
- تنظیم انجام شده فوق را با مهره قفلی (٤) کاملا مهار نمایید.
- برای تنظیم کورس صفحه مربوطه در کتابچه را مطالعه کنید.
- قطعه فلایویل را با دست بچرخانید و نیروی لازم برای چرخاندن را بررسی کنید.





- **تنظیم سیستم ترمز**

سیستم ترمز دو مگنت جداگانه دارد به نحوی که کفشک های ترمز مستقلاً کار کنند.

- **تنظیم کورس**

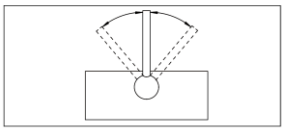
- مهره قفلی (۲) روی هر دو کفشک را آزاد کنید و پیچ تنظیم (۱)
- را باز کنید فاصله ای برابر ٥-٤ میلی متر بین پیچ و پین الکترومگنت (٥) تنظیم کنید.
- اهرم مگنت ترمز (٦) را روی موقعیت «باز» قرار دهید.
- پیچ های تنظیم (۱) را با دست محکم کنید تا حدی که با پین مگنت مماس شود.
- اهرم مگنت ترمز (٦) را روی موقعیت «بسته» قرار دهید.
- پیچ های تنطیم (۱) را نصف دور به سمت الکترومگنت ببندید.
- مهره های قفلی (۲) را محکم کنید.

- **کنترل تنظیمات**

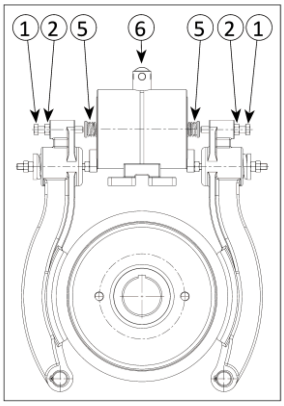
کابین را به سمت بالا و پایین حرکت داده و به صدای ایجاد شده گوش دهید، کورس در صورتی صحیح تنظیم شده که لنت های ترمز با فلایویل هنگام حرکت تماس نداشته و موقع ترمز هیچ صدایی شنیده نشود.

- **تنظیم نیروی ترمز**

اگراین عمل به طور صحیح انجام نشود سیستم ترمز به طور صحیح کار نخواهد کرد. نیروی ترمز زمانی که کابین خالی است تنظیم می شود (مقادیر در جدول نشان داده شده است) مراحل ذیل را برای هر دو کفشک ترمز انجام دهید.

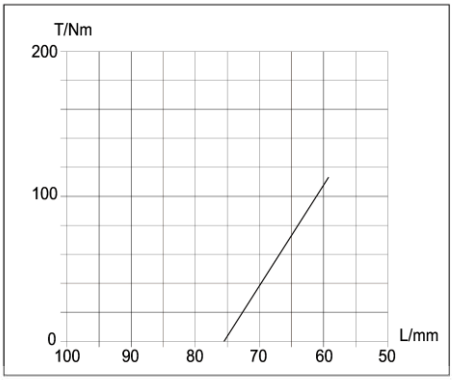


- مهره های قفلی را باز کنید. (٤)
- فاصله ترمزگیری را کنترل کیند.
- اگر مسافت ترمزگیری خیلی کوتاه است فنر مربوطه را با چرخاندن مهره (٣) آزاد کنید.
- اگر خیلی زیاد است فنر مربوطه را با چرخاندن مهره(٣) محکم کنید.
- زمانی که مسافت ترمزگیری به طور صحیح تنظیم شد کنترل کنید که فنرها طول یکسانی داشته باشند.
- جهت جلوگیری از به هم خوردن تنظیم از مهره قفلی (٤) استفاده کنید.



- **کنترل کورس**

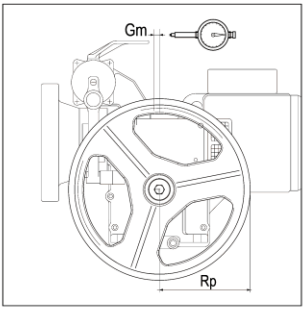
اطمینان حاصل کنید که اهرم (۶) بازکردن ترمز در موقعیت مرکز قراردارد (حالت بسته بودن ترمز) به طور دستی پین (۵) الکترومگنت را فشار دهید و فاصله بین پیچ تنظیم (۱) و بین الکترومگنت (۵) را اندازه گیری نمائید. اگر آن کمتر از ۰/۵ میلی متر باشد کورس باید فورا تنظیم گردد.



Machine type	D (Ø Brake drum) [mm]	L (minimum) [mm]	Maximum braking torque [Nm]	Brake lining friction coefficient [Nm]
ADA12	200	59	110	0,44

- **زمان بندی کنترل و نگهداری :**

کنترل	مدت زمان
سطح روغن	هر ٤ ماه
ضخامت لنت ترمز	هر ٤ ماه
تنظیم کفشک ترمز	هر ٢ ماه
سائیدگی فلکه	هر ٦ ماه
بررسی وضعیت برینگ ها	هر ٦ ماه
بررسی وضعیت صدای دستگاه	هر ٦ ماه
بررسی خلاصی چرخ دنده(در شکل زیر توضیح داده شده)	هر ١٢ ماه



قبل از بررسی خلاصی چرخ دنده، اطمینان حاصل نمائید.که خلاصی محوری نداشته باشد

R_{pr}: شعاع گام چرخ دنده

R_p: شعاع فلکه

G_m: خلاصی فلکه اندازه گیری

$$G = Gm \times \frac{Rpr}{Rp}$$

اگر مقدار G بدست آمده از مقدار *G که در جدول زیر آمده بیشتر بود، چرخ دنده بایستی تعویض شود زیرا دیگر از استاندارد ایمنی خارج شده است.

R.R.	Rpr (mm)
43/1	110,4
43/2	110,4
53/2	111,3
52/1	111,2

	ضریب چرخ دنده			
G*(mm)	1/43	2/43	2/53	1/52
	0.62	0.62	0.57	0.50

۱۴- راه اندازی اضطراری بصورت دستی

	عملیات راه اندازی اضطراری بصورت دستی کاری با ضریب خطر بالا می باشد، لذا کسی که این کار را انجام میدهد باید شخصی آموزش دیده باشد و از خطرات آن کاملاً آگاه باشد

- به هنگام راه اندازی اضطراری بصورت دستی توسط افراد آموزش دیده حتماً موارد زیر را رعایت نمائید و یک رونوشت از این موارد باید در محل نصب دستگاه، نصب گردد تا در مواقع اضطراری به سهولت قابل دسترس باشد:

  - موارد ایمنی را رعایت کنید.
  - به هیچ عنوان ایمنی مسافران را به خطر نیاندازید.
  - اطمینان حاصل نمائید که عملیات شخص ثالث را به خطر نیاندازد.
  - ارتباط با مسافران جهت شناسائی دقیق محل کابین باید انجام شود.
  - قبل از هر گونه عملیات، مسافران را درباره نحوه عملیات مطلع نمائید.
  - بعد از پایان عملیات، اطمینان حاصل نمائید که درصورت کارکرد نرمال هیچ مشکلی پیش نیاید.

- **دستورالعمل برای راه اندازی اضطراری دستی**

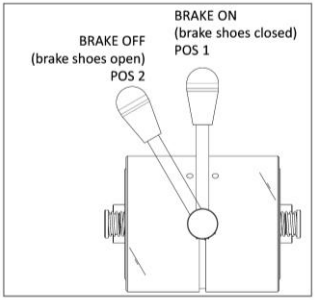
	راه اندازی بصورت دستی کاری خطرناک است

در صورت رعایت تمامی موارد ایمنی، با این روش می توان کابین را حرکت داد این کار حتماً توسط افراد کار آزموده و آگاه به مسائل ایمنی انجام شود.

	برای راه اندازی اضطراری بصورت دستی به دقت دستورالعمل های ذکر شده را انجام دهید

- از بسته بودن همه درب های طبقات اطمینان حاصل نمائید و
- مطمئن شوید که به هیچ عنوان باز نخواهد شد.
- بررسی کنید که کابین در حد طبقه باشد در غیر این صورت دستورالعمل های زیر را انجام دهید.
- کلید برق اصلی را در حالت خاموش (OFF) قرار دهید.
- مسافران را درباره نحوه عملیات مطلع نمائید.

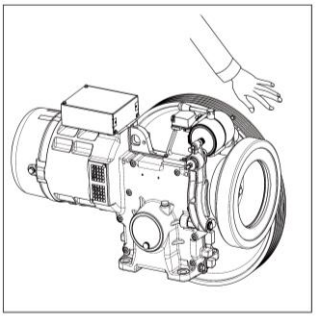
	هرگز برای سهولت کار، فنر های کفشک های ترمز را شل نکنید



	مسافران به هیچ عنوان نباید به درهای کابین و طبقات برای باز شدن فشار آورند

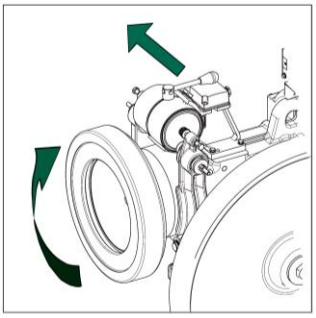
شرایط ترمز اصلی و دستگاه را برای حرکت ایمن کابین بررسی نمائید

	**جهت بررسی ترمز اصلی به موارد زیر توجه فرمائید:** بررسی کفشک های ترمز از لحاظ شکستگی بررسی لنت های ترمز که صدمه ندیده باشند بررسی محل برخورد لنت ها از لحاظ یکدستی



- جهت چرخش برای کابین را مشخص کنید

	اگر دستگاه و یا ترمز قابل استفاده نباشد و یا استفاده از آن ایمن نباشد از روش های ایمن دیگری برای نجات مسافران استفاده نمائید که با شرایط سیستم و محل سازگار باشد و یا حتماً با مراکز امداد تماس بگیرید



- بصورت دستی حرکت موتور را از فلایول مهار کنید.
- ترمز اصلی را با استفاده از دسته مخصوص آزاد نمائید. (حالت ۲)
- با چرخاندن آرام فلایول در جهت صحیح، کابین را به طبقه مورد نظر هدایت کنید.
- دسته ترمز اصلی را رها کنید تا به حالت (۱) برگردد از قرار گرفتن دسته در حالت (۱) مطمئن شوید.
- درب طبقه و کابین را باز کرده و مسافران را خارج نمائید.
- درب طبقه و کابین را ببندید.
- از بسته بودن همه درب ها مطمئن شوید.