

راهنمای جامع عملیات، تعمیر و نگهداری دستگاه لاستیک درآر سواری



تهیه و تنظیم
فروشگاه صنعت آفرین

Table of Contents

بخش ۱- خلاصه.....	۳
۱-۲ ابعاد کلی تجهیزات.....	۳
۱-۳ پارامترهای فنی.....	۳
۱-۴ دامنه کاربرد.....	۳
۱-۵ شرایط زیست محیطی.....	۴
بخش ۲ - پیکر بندی و عملکرد.....	۵
بخش ۳- نصب و کالیبراسیون.....	۶
۳-۱ باز کردن بسته بندی.....	۶
۳-۲ نصب.....	۶
۳-۳ نصب اتصالات منبع هوا.....	۱۰
۴-۱ جدا کردن و سوار کردن تایر.....	۱۲
۴-۲ سوار کردن تایر.....	۱۴
۴-۳ باد.....	۱۶
بخش پنجم.....	۱۷
تعمیر و نگهداری.....	۱۷
شفقت شش ضلعی و تنظیم قفل صفحه شکاف دار.....	۱۹
بخش هفتم : حمل و نقل.....	۲۰
طرح مدار اصلی برق ۲۲۰ ولت.....	۲۱
طرح مدار اصلی برق ۲۲۰/۱۱۰ ولت.....	۲۲
طرح مدار پنوماتیک.....	۲۳
نمودار طرح پنوماتیک.....	۲۴
آنالیز عیب یابی و راه حل.....	۲۵

بخش ۱- خلاصه

۱-۱

این سری از تجهیزات دستگاه لاستیک درآر به همراه ستون و بازوی غلتان می باشد. این محصول برای سوار کردن، جدا کردن و باد زدن انواع لاستیک های موتورسیکلت و سواری با تیوب و یا بدون تیوب مناسب می باشد. عملکرد این دستگاه آسان و بدون مشکل، ایمن و مطمئن می باشد. این دستگاه از محصولات مورد نیاز و ضروری فروشگاه های لاستیک فروشی و مراکز سرویس می باشد.

۱-۲ ابعاد کلی تجهیزات

(بدون در نظر گرفتن کمکی)

وزن خالص (کیلوگرم)	عرض (میلی متر)	طول (میلی متر)	ارتفاع (میلی متر)	مدل
۱۹۰	۷۹۵	۹۶۵	۱۸۱۵	TRE0810

۱-۳ پارامترهای فنی

فشار عملیاتی : ۸ - ۱۰ بار

موتور: ۵۰ هرتز - ۲۲۰ ولت - ۰/۷۵ کیلووات (استاندارد)

سرعت سینی : ۶ دور بر دقیقه

میزان صدا : کمتر از ۷۰ دسیبل

۱-۴ دامنه کاربرد

قطر رینگ (فک درونی)	قطر رینگ (فک بیرونی)	بیش ترین عرض چرخ	بیش ترین قطر چرخ	مدل
۱۲-۲۱ اینچ	۱۸-۱۰ اینچ	۳۰۵ میلی متر (۱۲ اینچ)	۹۶۰ میلی متر (۳۷ اینچ)	TRE0810

۱-۵ شرایط زیست محیطی

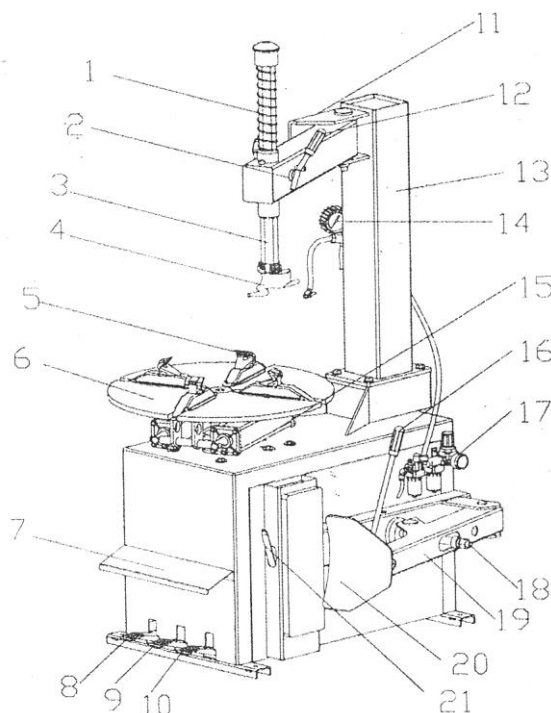
دمای محیط : صفر تا ۴۵ درجه سانتی گراد

میزان رطوبت : ۳۰ تا ۹۵ درصد

ارتفاع از سطح دریا : حداکثر ۱۰۰۰ متر

در محیطی بدون گرد و خاک و گازهای انفجاری و قابل اشتعال نگهداری شود. محیط کار دستگاه نباید کمتر از میزان استاندارد باشد.

بخش ۲ - پیکر بندی و عملکرد



تصویر ۲

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| ۱- فنر محور عمودی | ۲- قفل کن دستی |
| ۳- شفت شش ضلعی | ۴- ناخنی |
| ۵- گیره (فک) | ۶- سینی |
| ۷- برچسب عملکرد | ۸- پدال گردش سینی |
| ۹- پدال گیره | ۱۰- پدال جک لق کن |
| ۱۱- مشتی تنظیم زوایه ناخنی | ۱۲- دسته قفل کننده |
| ۱۳- ستون | ۱۴- تلمبه باد |
| ۱۵- سیلندرهای مربوط به فک | ۱۶- دسته ی پره |
| ۱۷- اتصالات منبع هوا | ۱۸- سیلندر جک لق کن |
| ۱۹- بازوی فشاری لاستیک | ۲۰- پره جک لق کن |
| ۲۱- تایلیور | ۲۲- مخزن هوا |
| ۲۳- اندازه گیر فشار هوا | |

بخش ۳- نصب و کالیبراسیون

قبل از نصب و انجام هرگونه تعمیر با دقت این راهنما را مطالعه کنید. تغییرات غیر مجاز روی قسمت های مختلف دستگاه و قطعات یدکی آن سبب آسیب دیدن دستگاه می گردد.

افراد نصب کننده دستگاه می بایست اطلاعات کافی و مناسب برقی داشته باشند.

اپراتورها می بایست دوره های تخصصی مربوطه را گذرانده باشند.

قبل از نصب به دقت لیست تجهیزات را مطالعه کنید. در صورت داشتن هرگونه سوالی با فروشندگان و یا شرکت تماس بگیرید.

برای اطمینان از موفقیت آمیز بودن نصب از ابزارآلات زیر استفاده کنید:

دو عدد آچار (۱۰")، یک عدد آچار آلن، یک عدد آچار بکس جغجه ای، یک عدد مخزن و یک عدد پیچ گوشتی

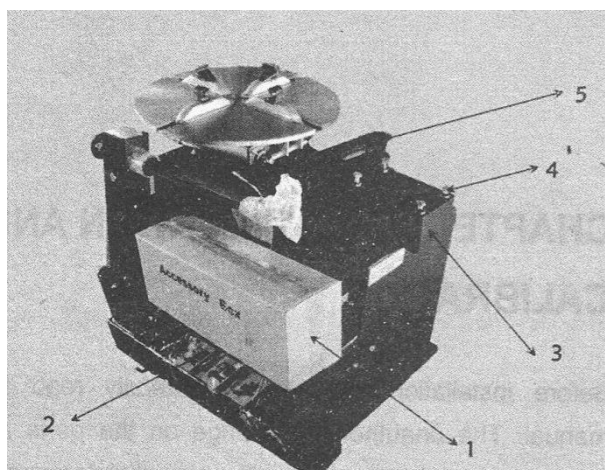
۳-۱ باز کردن بسته بندی

۳-۱-۱ مطابق با راهنمای باز کردن بسته بندی درج شده روی جعبه محصول، آن را باز کرده و بخش های مختلف بسته بندی را جدا کرده تا مطمئن شویم دستگاه آسیب ندیده و لوازم جانبی دستگاه کامل است.

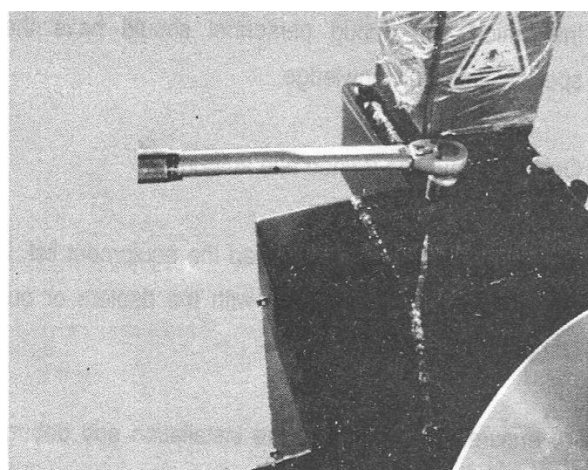
۳-۱-۲ اجزای بسته بندی را از محیط کاری دستگاه دور نگه دارید.

۳-۲ نصب

۳-۲-۱ بعد از باز کردن بسته بندی، جعبه لوازم جانبی، بازوی جک لق کن و ستون مونتاژ شده را بیرون بیاورید و موقعیت بدنه را مطابق با تصویر ۳-۱ قرار دهید. پیچ، واشر و واشر صفحه ای را از روی بدنه باز کنید (تصویر ۳-۴)



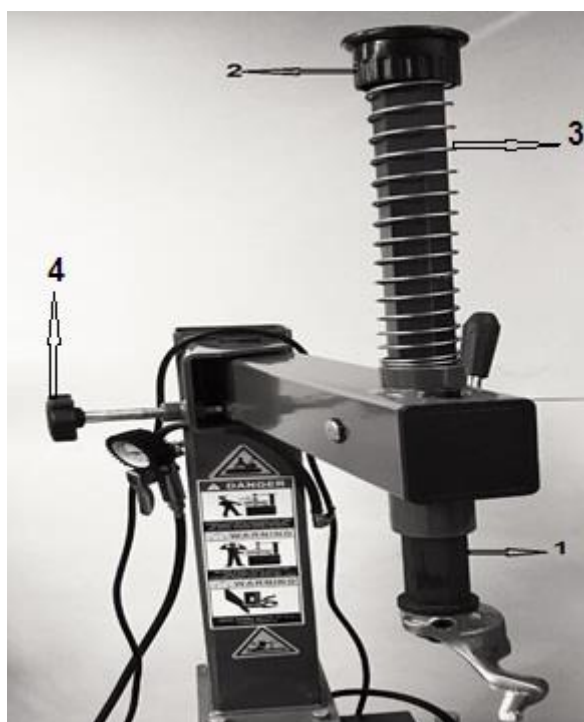
تصویر ۳



تصویر ۴

۲-۲-۳ ستون را روی بدنه قرار دهید. جهت برچسب هشدار رو به سمت جلو می باشد. سوراخ های روی صفحه انتهایی ستون را با سوراخ های روی بدنه هم محور کنید. یک بار دیگر پیچ های باز شده را ببندید. واشر الاستیکی و واشر صفحه ای در مرحله ۲-۱-۲-۳ باز شده بودند. گشتاور مورد نیاز ۷۰ نیوتن متر می باشد (تصویر ۴). از آچار بکس ججغه ای برای سفت کردن استفاده کنید.

۳-۲-۳ از آچار برای باز کردن پیچ شفت ضلعی (تصویر ۵-۱) استفاده کنید و کلاهک محور عمودی (تصویر ۵-۲) را جدا کنید.



تصویر ۵

توجه : زمانی که کلاهک محور عمودی را باز کردید، می بایست از قفل کن دستی برای قفل کردن شفت ضلعی جهت جلوگیری از صدمه دیدن دستگاه یا افراد استفاده کنید.

فنر مربوط به محور عمودی (تصویر ۵-۳) را روی محور نصب کنید. کلاهک محور عمودی را قرار دهید. پیچ های باز شده را ببندید و دستگیره تنظیم کننده (مشتی) را در بوش رزوه شده بازویی دستگاه نصب کنید (تصویر ۵-۴)

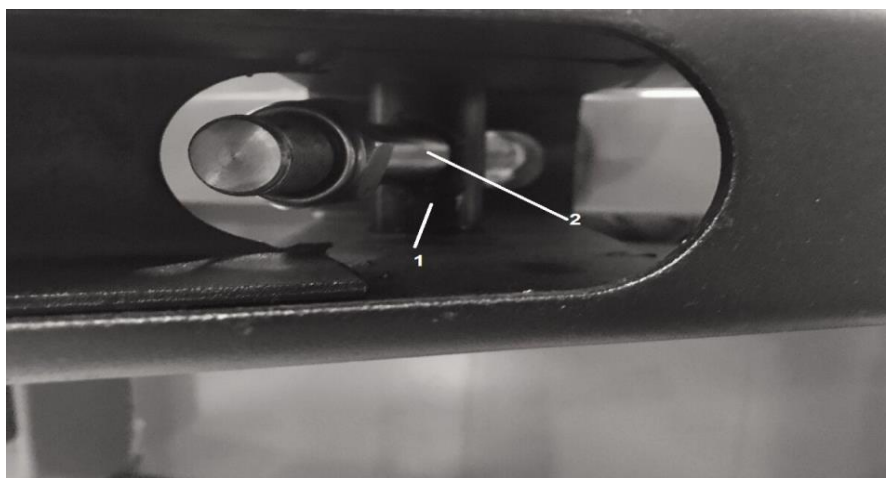
۳-۲-۴ خار قفل کننده ی نوک میله پیستون (تصویر ۶-۱) جک لق کن را باز کنید و از آچار جهت باز کردن خار روی میله بازوی جک لق کن (تصویر ۶-۳) استفاده کنید. میله را جدا کنید. فنر را معلق کنید (تصویر ۶-۵)

۳-۲-۵ محور بازوی جک لق کن را روی صفحه تکیه گاه جک لق کن روی بدنه قرار دهید (تصویر ۶-۳) تا سوراخ های آن ها هم راستا شده و سپس پیچ جک لق کن را ببندید و خار را در بالای محور جهت قفل کردن جا بیندازید (تصویر ۶-۳)



تصویر ۶

میله پیستون را (تصویر ۷-۲) در بین حفره بوش لغزان جک لق کن (تصویر ۷-۱) قرار دهید. سطح بوش لغزنده جک لق کن می بایست بیرون قرارگیرد (تصویر ۷). پیچ باز شده را (تصویر ۷-۱) در نوک میله پیستون ببندید. میله نصب می شود.



تصویر ۷

فاصله بین پره ی جک لق کن تا قسمت لاستیکی جک بین ۳۰ تا ۴۰ میلی متر می باشد
(تصویر ۸). فنر را جا بیندازید.



تصویر ۸

۳-۳ نصب اتصالات منبع هوا

زمانی که دستگاه از کارخانه بیرون می آید اتصالات منبع هوا به صورت باز شده در جعبه قطعات یدکی قرار دارد که این اتصالات می بایست در زمان راه اندازی دستگاه ، روی آن نصب گردد.

۳-۳-۱ اتصالات منبع هوا و پیچ ها را از جعبه یدکی بیرون آورده و روغن و گرد و خاک آن را تمیز کنید. از پیچ ها جهت محکم نمودن آن روی سمت راست بدنه استفاده کنید (تصویر ۹).



تصویر ۹

۳-۳-۲ شیلنگ هوا را متصل کنید. رابط تنظیم کننده روی شیلنگ Ø8 PU در قسمت دیواره بدنه را جدا کرده و در محل خود قرار دهید. رابط تنظیم کننده از لغزش شیلنگ به داخل بدنه جلوگیری می کند.



تصویر ۱۰

۳-۳-۳ اتصال تفنگ باد یا درجه باد :

رابط تفنگ باد یا درجه باد را در شیار روی مهره بر روی اتصالات منبع هوا بنشانید. مهره را سفت کنید و سپس منبع هوا را متصل کنید. (تصویر ۱۱)

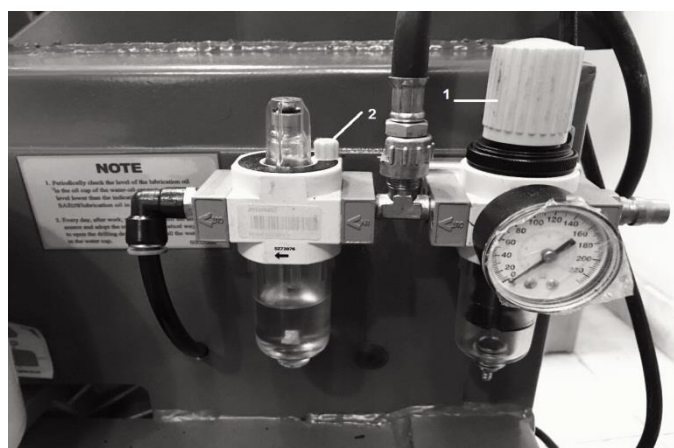


تصویر ۱۱

۳-۳-۴ منبع هوا در ابتدا توسط کارخانه تنظیم شده است. اگر نیازی به تغییر دارد دوباره آن را تنظیم کنید :

فشار : دکمه تنظیم کننده فشار (تصویر ۱-۱۲) را بالا برده و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. در این لحظه فشار هوا افزایش می یابد. بدین ترتیب در صورت چرخاندن در خلاف جهت عقربه های ساعت فشار هوا کاهش می یابد.

تغذیه روغن : از پیچ گوشتی جهت چرخاندن پیچ برای تنظیم کردن استفاده کنید (تصویر ۲-۱۲). اگر پیچ در جهت عقربه های ساعت چرخانده شود روغن دهی با سرعت پایین تر و اگر در خلاف جهت عقربه های ساعت چرخانده شود روغن دهی با سرعت بیشتر انجام می شود.

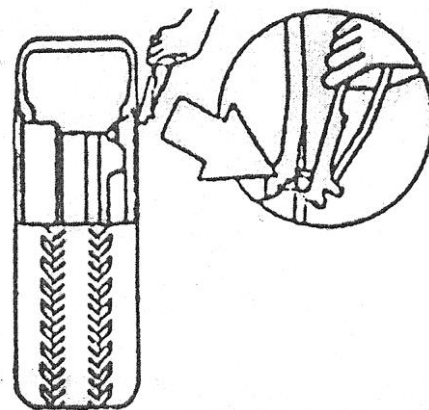


تصویر ۱۲

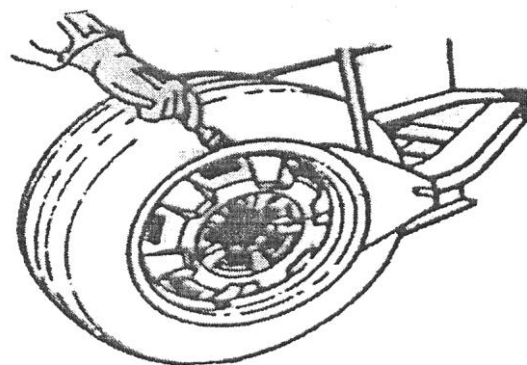
بخش چهارم

۴-۱ جدا کردن و سوار کردن تایر

۴-۱-۱ باد تایر را کاملاً تخلیه کرده و سوزن باد را بیرون بکشید. از ابزار مخصوص برای جدا کردن وزنه از روی رینگ استفاده کنید (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۳



تصویر ۱۴

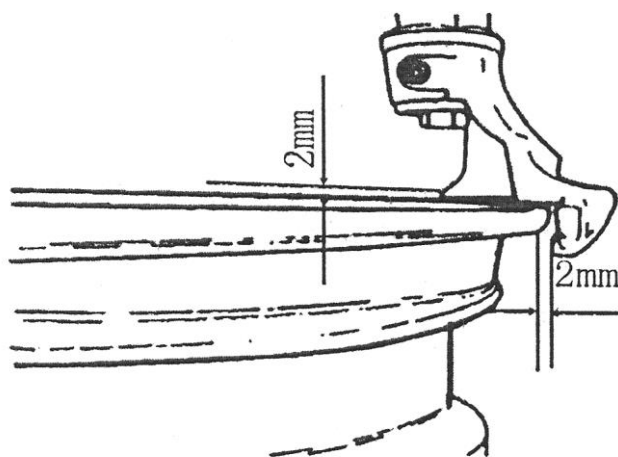
۴-۱-۲ تایر را بین پره جک لق کن و قسمت گردان مسدود شده تایر قرار دهید (تصویر ۱۴). در گام بعدی پدال مربوط به جک لق کن (پدال اول از راست) را به پایین فشار داده تا رینگ از تایر جدا گردد (تصویر ۱۴). همین عملیات را روی قسمت دیگر تایر اجرا کرده تا آن را به صورت کامل از رینگ جدا کنید.

لاستیک با رینگ جدا شده از تایر را روی صفحه گردان قرار دهید و پدال مربوط به گیره ها (پدال وسط) را فشار دهید تا گیره ها با رینگ درگیر شود. شما می توانید گیره

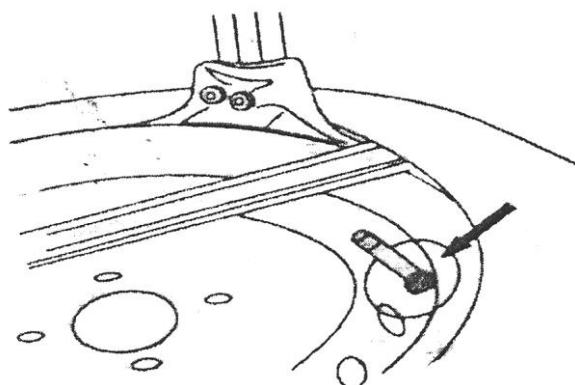
بیرونی یا گیره داخلی را برای مدل های مختلف رینگ انتخاب کنید. برای جداسازی نرم لبه لاستیک، شما می توانید با استفاده از قلم مو محل درگیری رینگ و لاستیک را با صابون یا مایع مناسب روانکاری کنید.

۳-۱-۴ شفت شش ضلعی (تصویر ۳-۲) را در محل درگیری قرار داده تا ناخنی شفت روی رینگ چرخ قرار گیرد. و از مшти تنظیم کننده (تصویر ۱۱-۲) برای فشار در برابر بازویی استفاده کنید و سپس از دستگیره قفل کن (تصویر ۱۲-۲) برای ثابت نگه داشتن شفت استفاده کنید. ناخنی شفت به صورت اتوماتیک اندکی روی رینگ حرکت می کند (تصویر ۱۵).

زاویه ناخنی بر طبق استاندارد رینگ ۱۳ اینچ کالیبره شده است. در صورت برخورد با رینگ های بزرگ تر یا کوچک تر شما می توانید موقعیت آن را تغییر دهید.



تصویر ۱۵



تصویر ۱۶

۴-۱-۴ از دیلم برای جا انداختن لاستیک روی برآمدگی ناخنی استفاده کنید (تصویر ۱۶). پدال چرخش سینی (پدال اول از چپ) را فشار دهید تا سینی در جهت عقربه های ساعت بچرخد (تصویر ۸-۲). این عمل را تا زمانی که تمام لبه به صورت کامل از رینگ جدا شود ادامه دهید.

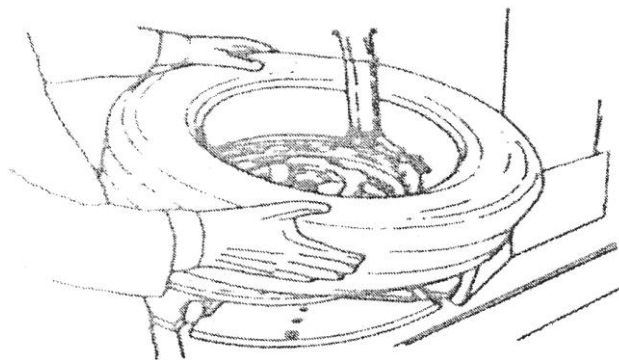
اگر لاستیک دارای تیوپ می باشد، شما می بایست برای جلوگیری از صدمه دیدن تیوپ در هنگام جدا سازی، دهانه تایر را با فاصله ۱۰ سانتی متر از سمت راست ناخنی نگه دارید.

زمانی که جداسازی تایر انجام شد، لطفاً سریعاً دستگاه را متوقف کنید و سپس پدال را بالا بیاورید (پدال اول از چپ) تا اجازه دهید سینی در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخد و آزادسازی انجام شود.

۴-۱-۵ در صورت وجود تیوپ آن را بیرون بیاورید و سپس لبه پایینی را به سمت بالا تا لبه بالایی حرکت دهید و در نهایت تمامی مراحل فوق را برای لبه دیگر تکرار کنید. **توجه :** در مراحل جدا کردن تایر شما می بایست دست ها و سایر اعضای بدن خود را از بخش های حرکت کننده تایر دور نگه دارید. گردن بند، دست بند و لباس های گشاد می تواند به افراد آسیب برساند.

۴-۲ سوار کردن تایر

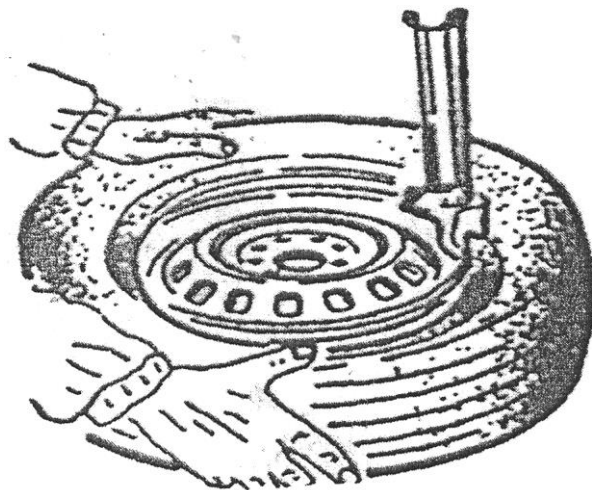
قبل از سوار کردن تایر چک کنید که ابعاد رینگ و تایر متناسب با هم هستند. ۴-۲-۱ گرد و خاک و زنگ زدگی رینگ را تمیز کنید و آن را روی سینی قفل کنید. ۴-۲-۲ مایع روانکاری یا صابون را دور لبه تایر پخش کنید. تایر را کج کنید و جلوی آن را به سمت بالا نگه دارید. شفت شش ضلعی را پایین آورید تا ناخنی حرکت کرده و با رینگ درگیر شده و آن را قفل کند. لبه سمت چپ بالای قسمت کناری ناخنی و لبه سمت راست زیر لبه انتهایی ناخنی قرار می گیرد (تصویر ۱۷). سینی را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید (فشار پدال اول از سمت چپ به سمت پایین) تا لبه پایینی به شکاف مربوطه هدایت شود.



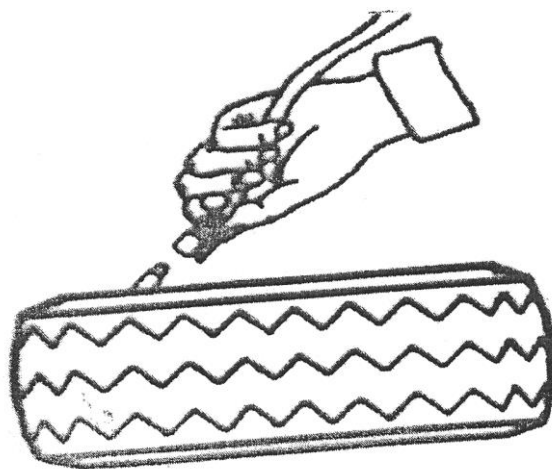
تصویر ۱۷

۳-۲-۴ اگر تیوپ وجود دارد آن را در تایر قرار دهید و سوزن باد را نصب کنید.
مطابق با مرحله ذکر شده فوق لبه را جا بیندازید (تصویر ۱۸)

توجه : در مراحل درگیر کردن رینگ، دست های خود را بین رینگ و گیره قرار ندهید
تا از این طریق از آسیب رساندن به خود جلوگیری کنید.



تصویر ۱۸



تصویر ۱۹

۴-۳ باد

لطفا در هنگام باد زدن تایر مراقب باشید و از دستورات و راهنماهای مربوط به مراحل عملیات پیروی کنید. مسیر هوا را چک کنید تا از صحت و درستی مسیر هوا اطمینان پیدا کنید. این دستگاه مجهز به اندازه گیر برای دیدن میزان باد تایر و فشار آن می باشد. (تصویر ۱۸)

۱- تایر را از سینی جدا کنید.

۲- شیلنگ باد را به سوزن باد متصل کنید. تصویر ۱۹ را ملاحظه کنید.

۳- در مرحله باد زدن شما می بایست مکررا این عمل را انجام دهید تا زمانی که فشار نشان داده شده روی اندازه گیر از حد مجاز تعیین شده توسط شرکت تجاوز نکند.

شیر کاهش فشاری در دستگاه تعبیه شده است که اجازه بیشتر شدن فشار از مقدار ۳/۵ بار را نمی دهد. مشتری با توجه به میزان فشار مورد نیاز می تواند با تنظیم شیر کاهش فشار به مقدار دلخواه دست پیدا کند. (تصویر ۱-۱۲)

۴- اگر فشار باد موجود خیلی زیاد بود، شما می توانید با فشار دادن دکمه به سمت پایین به میزان دلخواه فشار خود برسید.

هشدار مهم: در هنگام باد زدن لطفا ساختار زیر را رعایت کنید:

با دقت چک کنید که ابعاد تایر و رینگ متناسب با هم هستند.

وضعیت لایه رویی تایر را چک کنید تا قبل از باد زدن اطمینان حاصل نمایید که تایر آسیب ندیده باشد.

زمانی که فشار هوای مورد نیاز نسبتا زیاد شد، شما می بایست تایر را جدا کرده و زیر پوشش محافظ باد بزنید.

در هنگام باد زدن تایر لطفا مراقب باشید. دست ها و بدن خود را از تایر دور نگه دارید.

بخش پنجم

تعمیر و نگهداری

نکته :

فقط افراد متخصص و مورد تایید شرکت می توانند مباحث تعمیر و نگهداری را انجام دهند. قبل از هر گونه عملیاتی ابتدا اتصال برق را قطع کنید. در همین حال، منبع هوا را قطع کنید و سوییچ منبع هوا را قطع فشار داده و آن را خاموش نمایید. تمام هوای باقی مانده در دستگاه را خالی کنید.

ضروری است که برای استفاده صحیح از دستگاه لاستیک درآر و نیز افزایش عمر دستگاه، تعمیرات و نگهداری دوره ای مطابق با محتوای راهنما انجام گردد. در غیر این صورت عملکرد و اطمینان از صحت دستگاه تحت تاثیر این موضوع قرار خواهد گرفت و باعث صدمه دستگاه و افراد نزدیک به دستگاه می شود.

نگهداری به صورت ماهیانه به شرح زیر انجام می پذیرد :

دستگاه و محیط کار دستگاه را تمیز نگه دارید.

از گازوییل جهت تمیز کردن شفت شش ضلعی استفاده کنید. (تصویر ۲۰)

از روغن دستگاه برای روانکاری استفاده کنید.

از گازوییل جهت تمیز کردن سینی و راهنمای آن استفاده کنید. (تصویر ۲۱)

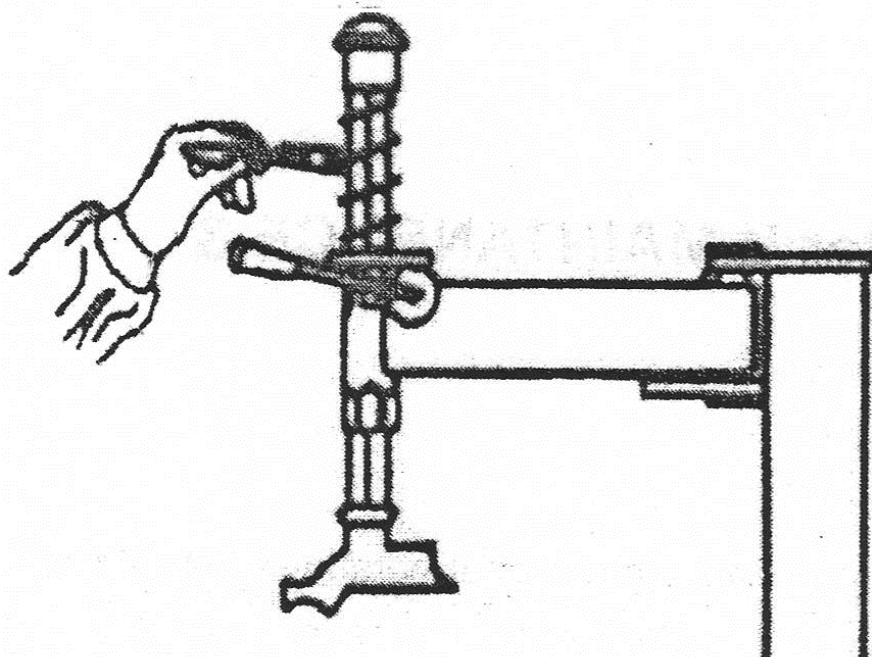
از لیتیموم پایه برای روانکاری استفاده کنید.

به صورت دوره ای سطح روغن موجود برای روانکاری را چک کنید. اگر سطح روغن پایین تر از شاخص مورد نظر می باشد لطفا در همان موقع روغن SAE30 را اضافه کنید. (تصویر ۲۲)

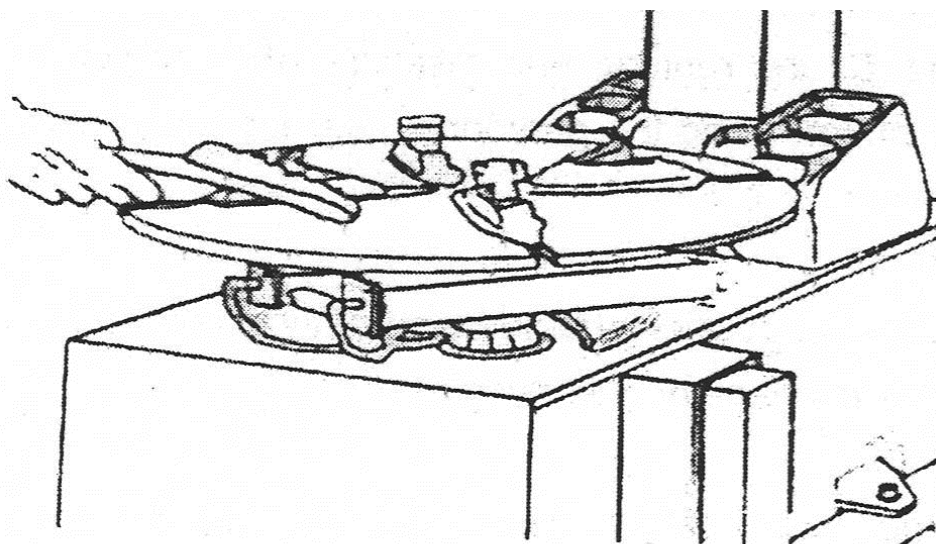
به صورت دوره ای آب و ناخالصی های موجود در جدا ساز را تخلیه کنید.

میزان کشش تسمه موتور را به صورت دوره ای چک کرده و میزان کشش آن را به اندازه مناسب تنظیم کنید. به صورت صحیح توسط پیچ های A و B این عمل را انجام داده تا به میزان کشش متناسب دست پیدا کنید. (تصویر ۲۳)

توجه : گردش نود درجه ای تسمه با دست نشان دهنده کشش مناسب آن می باشد.
تمامی قطعات متصل شده را چک کرده و پیچ های سفت نشده را محکم کنید.



تصویر ۲۰



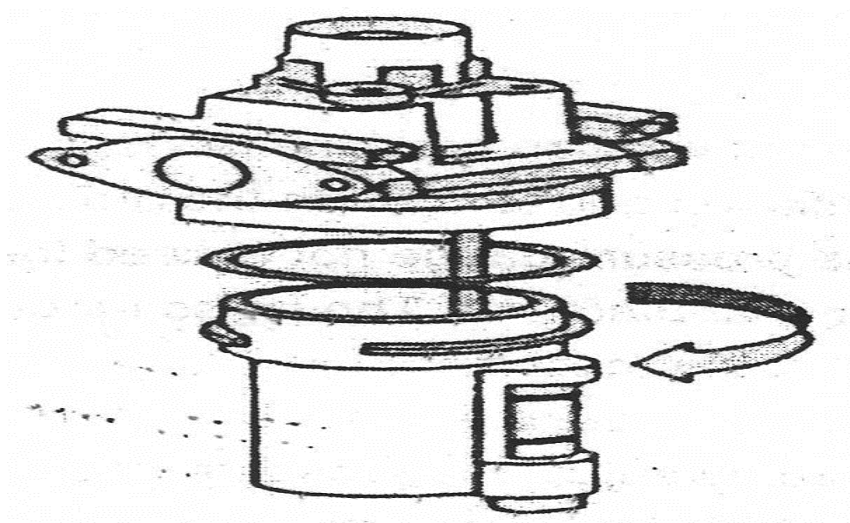
تصویر ۲۱

شفت شش ضلعی و تنظیم قفل صفحه شکاف دار

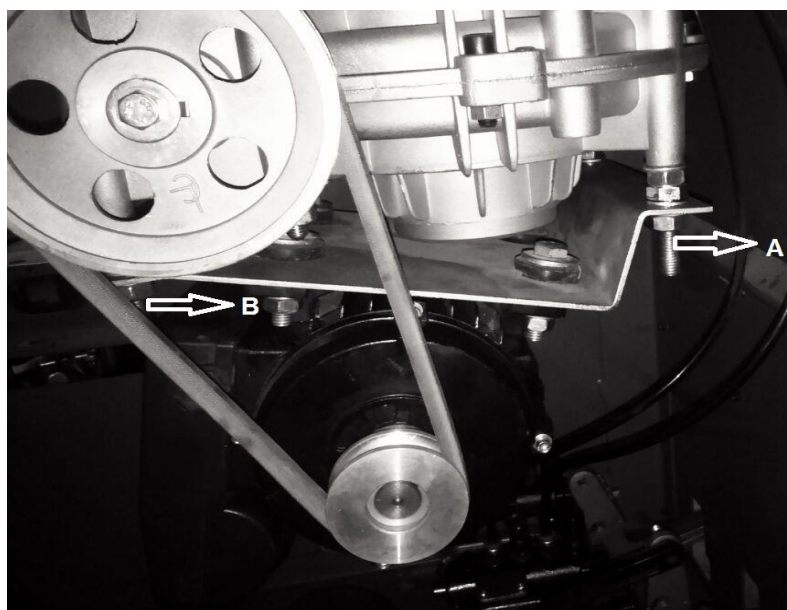
زمانی که دستگیره ی قفل کننده را به سمت پایین می آوریم، شفت شش ضلعی تحت تاثیر وزن به پایین می لغزد و توسط فنر برمی گردد.

زمانی که دستگیره را به اندازه ۱۰۰ درجه در جهت عقربه های ساعت می چرخانیم، که این امر سبب وارد شدن فشار به صفحه ی قفل و در نتیجه قفل شدن شفت می شود.

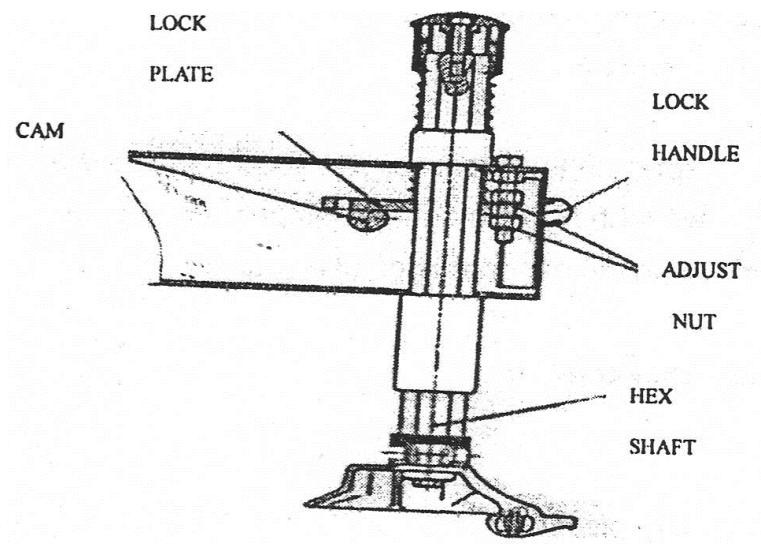
در صورت دستیابی پیدا نکردن به این شرایط، شما می توانید شفت شش ضلعی را از طریق تنظیم موقعیت پیچ و مهره ها قفل کنید.



تصویر ۲۲



تصویر ۲۳

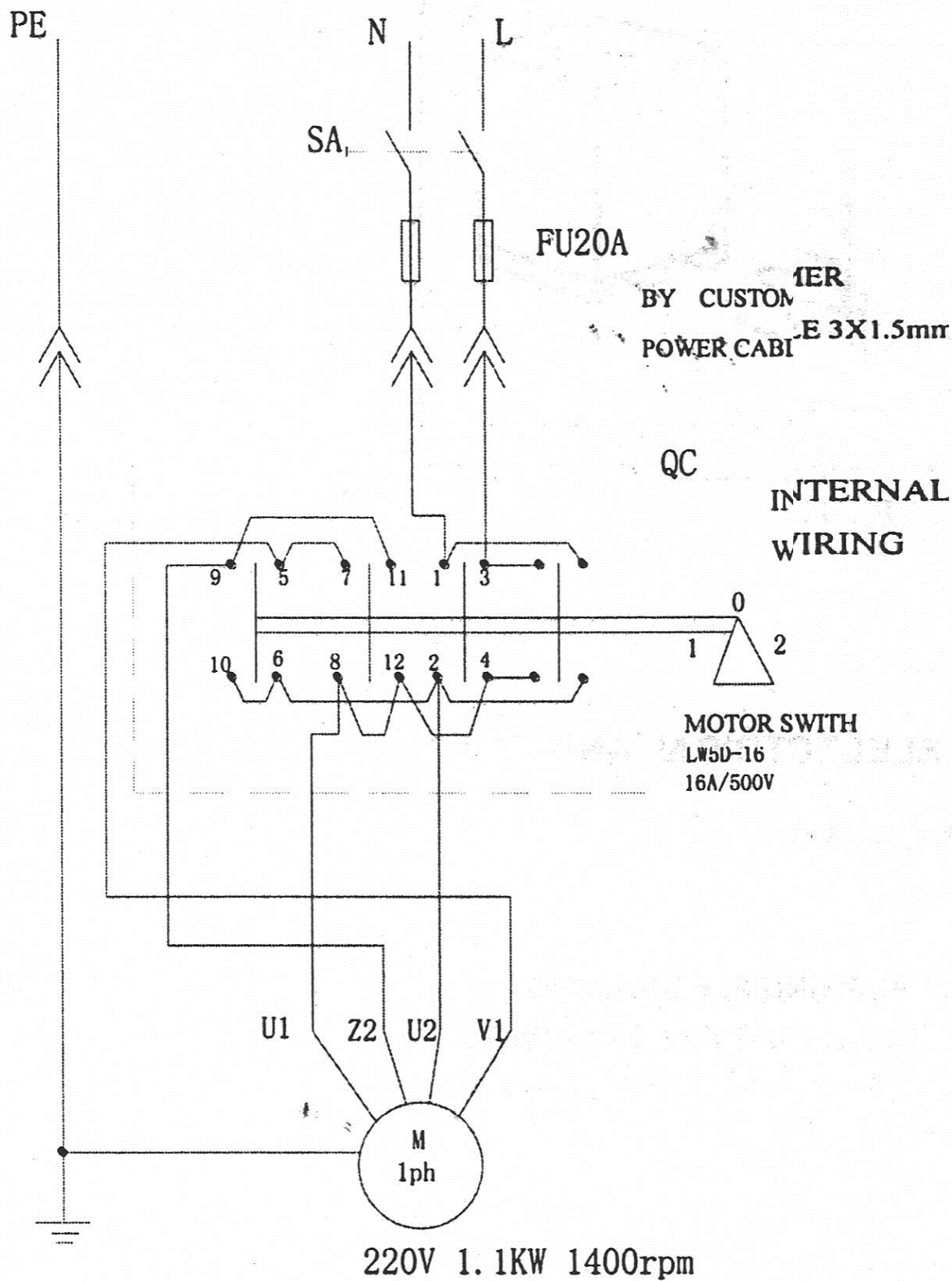


تصویر ۲۴

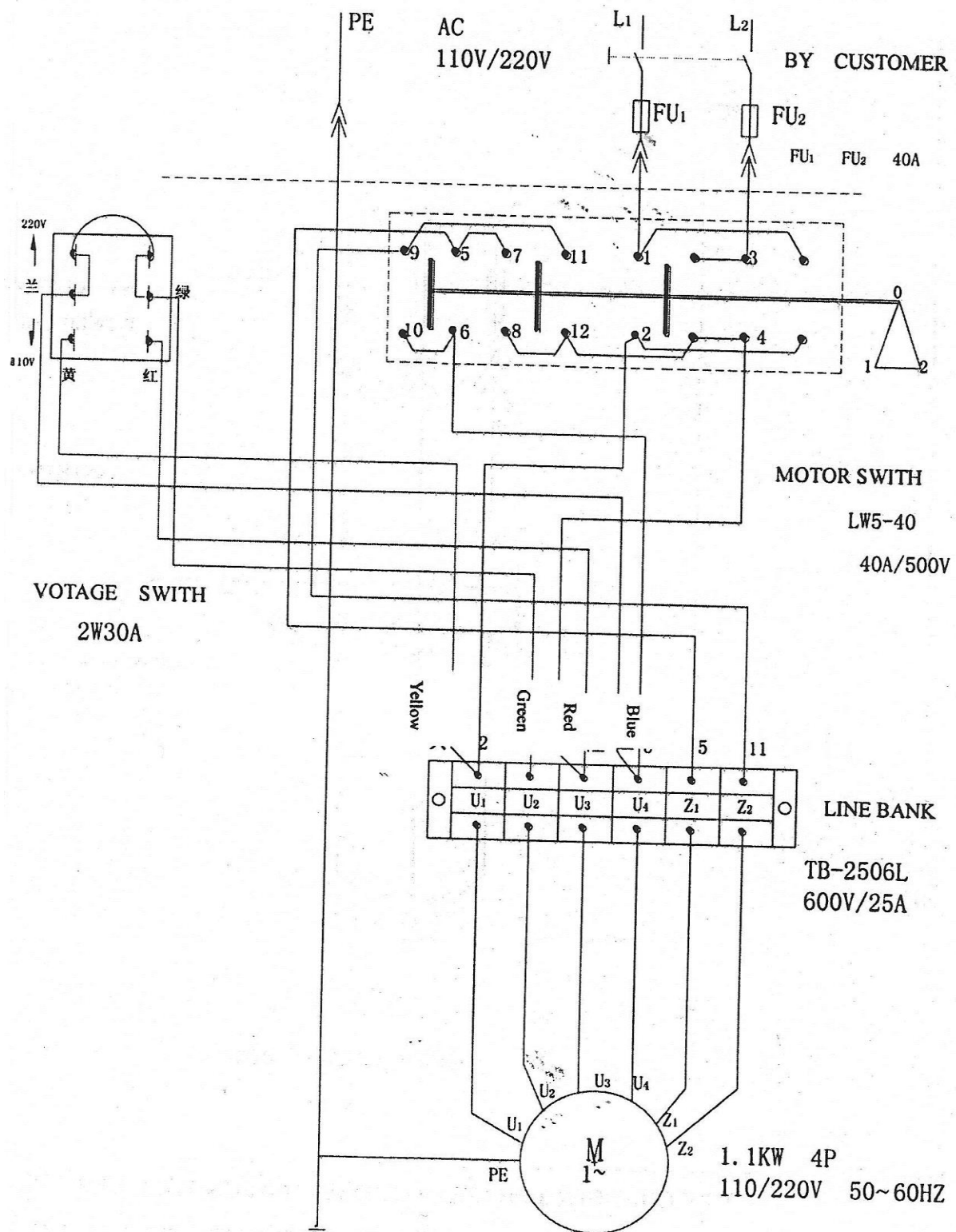
بخش هفتم : حمل و نقل

زمانی که دستگاه را حمل می کنید می بایست بسته های اصلی را سوار کرده و آن را مطابق با علامت روی بسته قرار دهید. دستگاه می بایست با لیفتراک حمل شود.

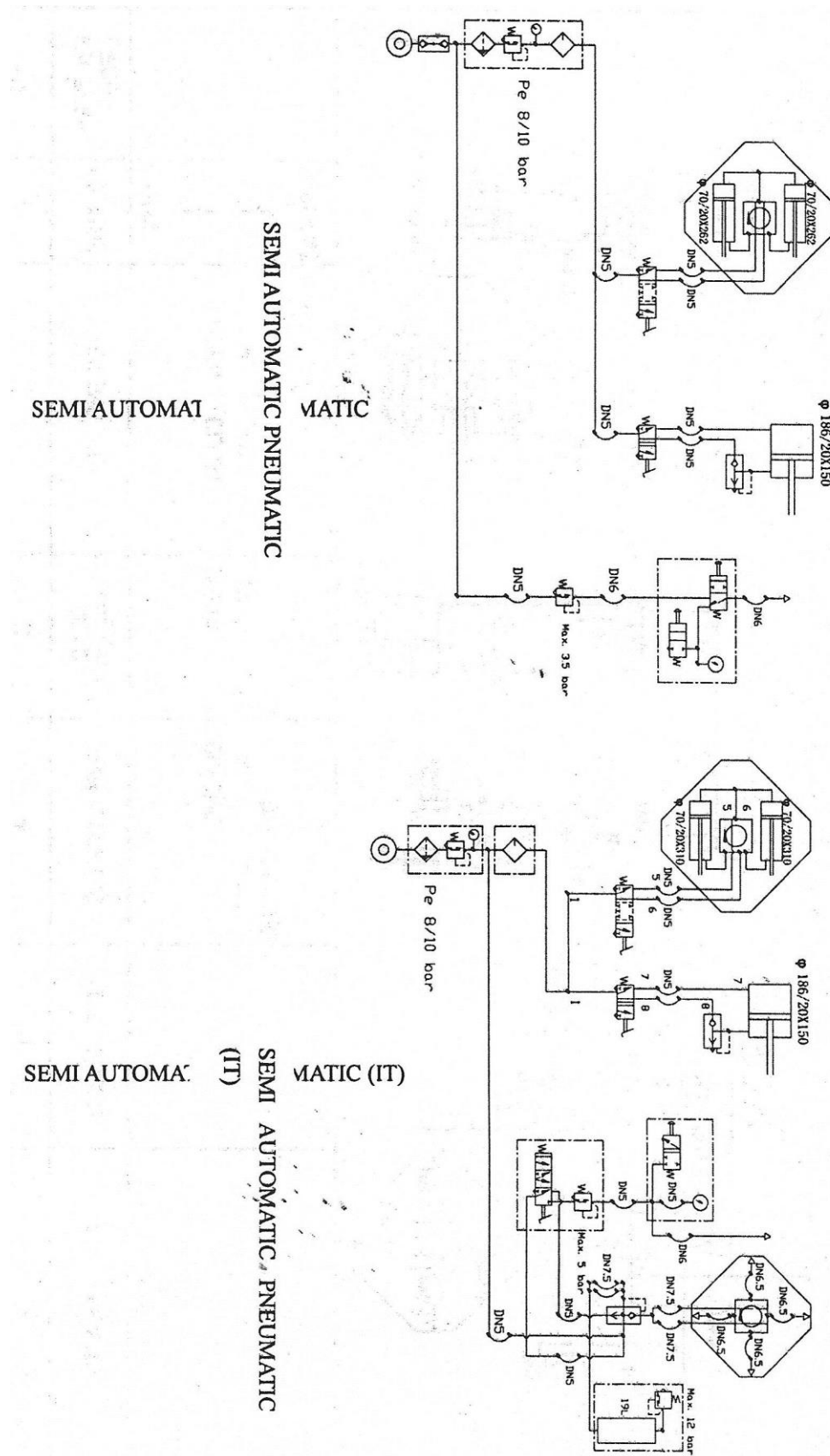
طرح مدار اصلی برق ۲۲۰ ولت



طرح مدار اصلی برق ۲۲۰/۱۱۰ ولت

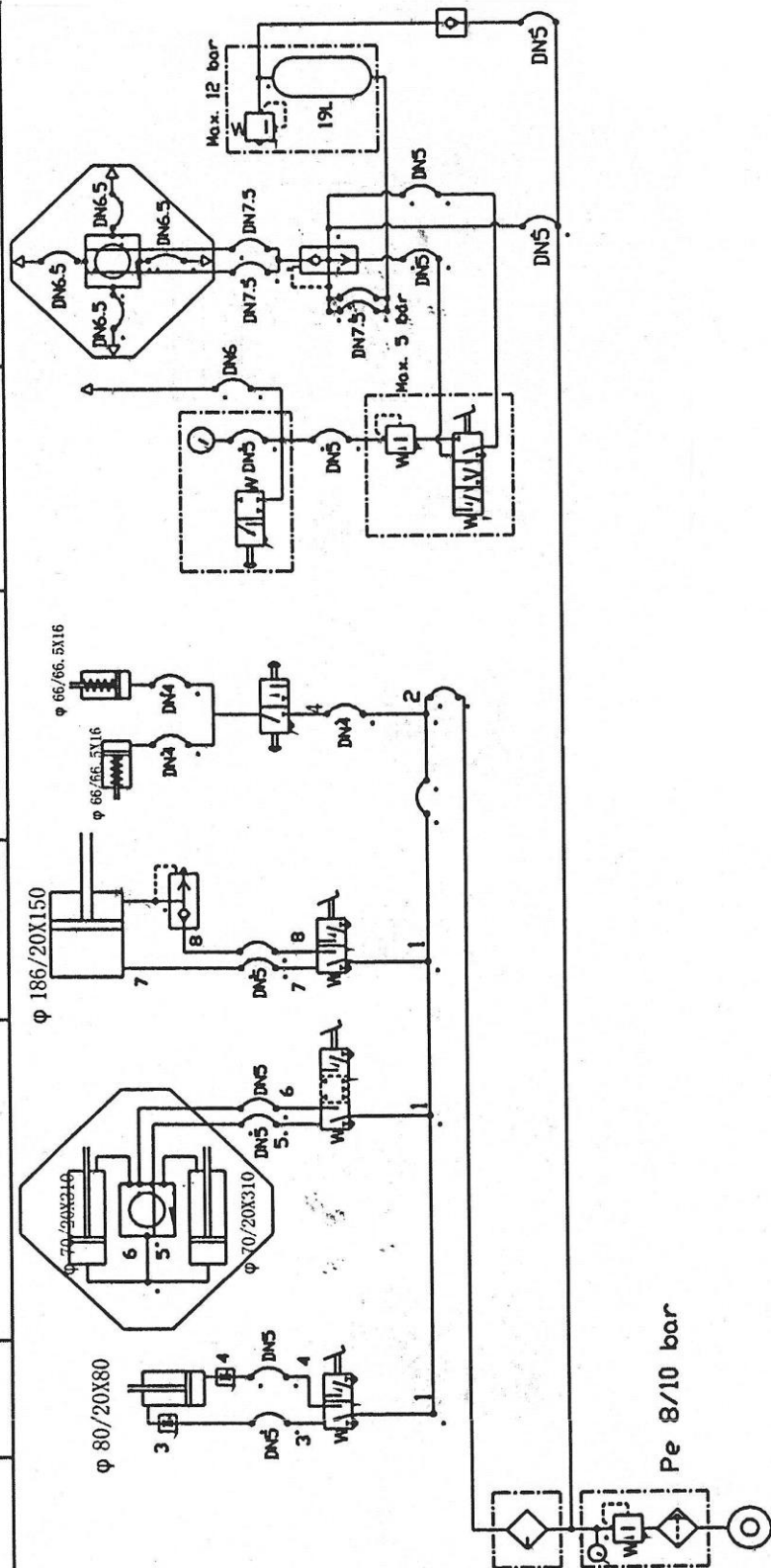


طرح مدار پنوماتیک



نمودار طرح پنوماتیک

0	1	2	3	4	5	6
FILTER-GROUP	TILTING	LOCKING RIMS	BEAD BREAKER	ARM LOCKING	TIRE GAUGE	BEAD SEATER
	RISE ↓ DESCENT	OPEN — CLOSED	OPEN — CLOSED	LOCKING — DECHUCKING		



آنالیز عیب یابی و راه حل

نقص	دلیل	برطرف کردن
سینی در یک جهت می گردد	اتصال سوییچ سوخته است	سوییچ را عوض کنید
سینی نمی چرخد	آسیب دیدن تسمه شل شدن تسمه موتور یا برق تغذیه مشکل دارد خرابی اتصال سوییچ	تسمه را عوض کنید میزان کشش تسمه را تنظیم کنید. موتور، منبع تغذیه و کابل را چک کنید. در صورت سوختن موتور را چک کنید تعویض سوییچ
سینی نمی تواند به درستی رینگ را درگیر کند	فرسودگی فک ها نشستی سیلندر ها	تعویض فک ها تعویض متعلقات آب بندی
شف ۶ ضلعی و ۴ ضلعی قفل نمی شود	صفحه قفل کننده در محل خود قرار ندارد	مراجعه به بخش چهارم
پدال بر نمی گردد	صدمه دیدن فنر برگرداننده	تعویض فنر
موتور نمی گردد یا گشتاور خروجی کافی نیست	مشکل سیستم حرکتی خازن آسیب دیده است ولتاژ کافی نیست جریان کوتاه است	برطرف کردن مشکل تعویض خازن منتظر ماندن برای بازگشت ولتاژ
نیروی خروجی سیلندر کافی نیست	نشستی هوا عیب مکانیکی فشار هوا کافی نیست	تعویض قطعات نشستی کننده برطرف کردن عیب تنظیم فشار هوا تا رسیدن به میزان مورد نیاز
نشستی هوا	پارگی شیلنگ هوا شکسته شدن لوله اتصالی شکسته شدن سری آب بندی از بین رفتن چسب آب بندی	تعویض قطعات معیوب پر کردن دوباره چسب