



www.mehrangroupco.ir

تولید تجهیزات مهران کمپرس

حمل و نقل ، راهداری ، خدمات شهری

(دستگاه جاروب مکانیزه خیابانی)



جاروب خیابانی

جاروی خیابانی کاربری می باشد که روی انواع کامیونت و کامیون نصب میگردد و بمنظور پاکسازی و رفت و روب خیابان ها، جاده ها و محوطه های کارگاهی استفاده میگردد.

این کاربری دارای ظرفیت های مختلف از ۴ متر مکعب تا حدود ۱۰ متر مکعب بستگی به نوع کامیون می باشد.

اصول کار جاروب بر اساس اصل مکندگی مداوم توسط یک فن سانتریفیوژ که دائماً در حال مکش هوای داخل مخزن خاکروبه می باشد. جایگزین این هوای تخلیه شده مواد و خاکروبه هائی است که توسط یکعدد لوله خرطومی از مسر عبور جارو کشیده می شود.

این تجهیز دارای یک شاسی می باشد که از ورقهای خم کاری شده و ساپورت های لازم روی شاسی کامیون بوسیله بغل بند ها طبق اصول استاندارد نصب شده است و مابقی تجهیزات مانند موتور مستقل -کل مجموعه فن-مکانیزم های فرچه ها و خرطومی و سایر تجهیزات بر اساس چیدمان عملیاتی و کاربردی روی شاسی معمولاً به صورت پیچ و مهره ای فیکس و محکم شده اند.

ضمن آنکه مخزن خاکروبه و کاور موتور و دریچه های ورود و خروجی فن نیز روی کاور اصلی نصب شده اند که بوسیله یک عدد جک بالابرنده و سیستم لولائی عقب شاسی روی شاسی قرار بگیرد.

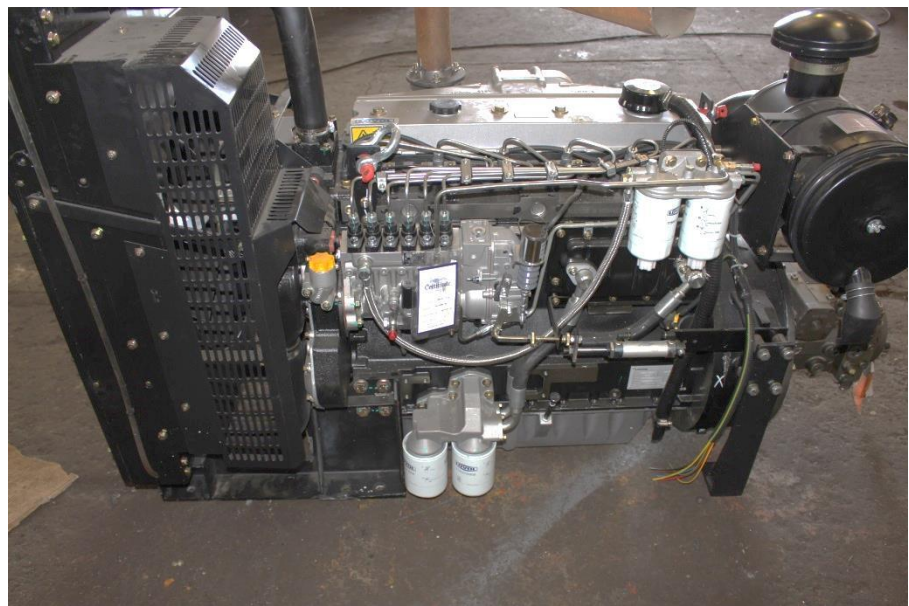


اجزای اصلی جاروی خیابانی

۱- موتور مستقل : موتور یکی از ارکان اصلی در تولید و انتقال قدرت را در سیستم های جاروی خیابانی می باشد.

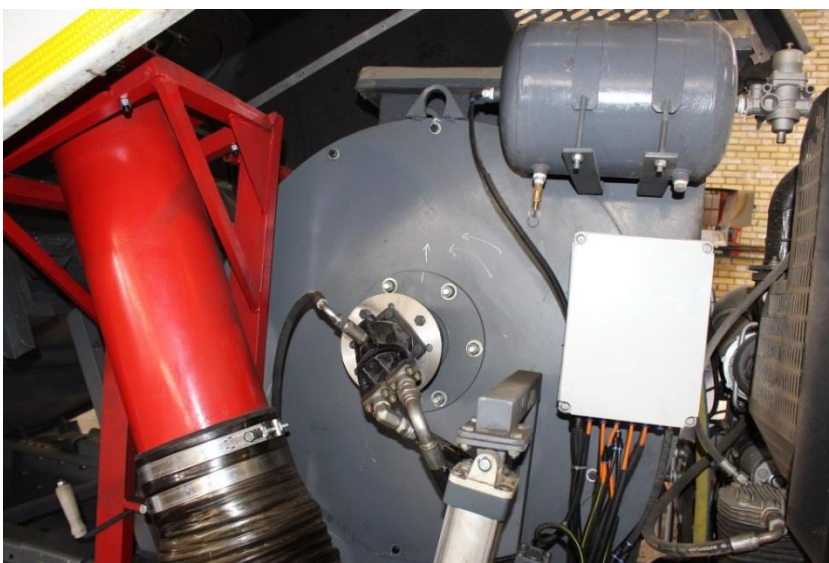
معمولاً موتور مستقل از نوع دیزلی با توان حداقل ۶۰kw معادل حدود ۸۰ HP در جاروها به کار گرفته میگردد و از آنجائیکه یکی از مهمترین فاکتورهای کارآئی جارو فن مکنده می باشد بنابراین موتور انتخابی بایستی به نحوی انتخاب شود که بتواند توان کافی را در دورهای مناسب را به سیستم ها انتقال دهد.

در این جارو موتور انتخابی موتور دیزل LOVOL معادل پرکینز با توان ۹۲ KW که معادل ۱۲۲ H.P در دور ۱۵۰۰ R.P.M می باشد انتخاب گردیده است . قطعاً توان بالای موتور موجب خواهد شد توان مورد نیاز در دورهای مناسب را به مجموعه پمپ ها (بدون تخته گاز) انتقال دهد



۲-مجموعه FAN

مجموعه فن که عبارت است از کانالهای ورود و خروج ها و توربین فن و سیستم های انتقال قدرت و شفت که حرکت دورانی آن از سمت هیدروموتور بصورت C.C.W می باشد در این مجموعه هیدروموتورهای C.C ۳۲ و ۲۸ ویکرز یا رکسورت Axial piston fixed motor از نوع A2FM انتخاب شده که بنام هیدروموتور سرکچ معروف هستند و به صورت مدار هیدرواستاتیک بسته Hydrostatic Closed Loop بمنظور ایجاد دور و توان بالا بسته شده است . جنس فن از ورق استنلس استیل STS 304 بقطر ۹۰ CM و تعداد ۸ پره ساخته شده و بوسیله شرکت تواتر بالانس اصفهان بالانس گردیده است.



۳- شاسی و سوپر استراکچر

شاسی که از ورق خم کاری شده است و در بدنه آن سوراخکاری و ایجاد شکافهای بیضوی توسط لیزر انجام شده است که براحتی بتوان کلیه قطعات جانبی را به آن بوسیله پیچ و مهره نصب نمود ضمن آنکه شیلنگ و کابل های جانبی براحتی از شکافها عبور کرده و درون شاسی فیکس شوند.

شاسی بوسیله بغل بندهای مناسب بر اساس استاندارد های کاربری سازی به شاسی کامیون نصب شده است.



۴- مخزن و کاور

مخزن خاکروبه و کاور روی موتور و کانالهای هدایت هوای مکش و دهش به همراه دریچه های لوله های خرطومی بصورت کامل در کاور اصلی که بصورت استوانه از ورق خم کاری شده ساخته شده است و کف مخزن خاکروبه آن از ورق استنلس استیل به همراه درب لولایی کاملاً آبند و نفوذ ناپذیر می باشد.

مجموعه مخزن کاورینگ روی موتور را تشکیل می دهند که بوسیله دو عدد بوش و پین به انتهای شاسی متصل گردیده و یکعدد جک دو طرفه تلسکوپی نیز بمنظور تیلت نمودن و یا بالا پایین بردن کل کاور حول پین های انتهای در وسط مخزن و شاسی بوسیله بوش و پین نصب شده است.

ضمن آنکه به منظور ثابت ماندن مخزن روی شاسی در طرفین آن دو عدد ساپورت نصب شده که بصورت کشایی در بغل های شاسی فیکس می شوند.



۵- فرچه ها

معمولاً جاروهای خیابانی دارای دو عدد فرچه مخروطی در طرفین و یک عدد فرچه استوانه در وسط می باشد که این فرچه ها کار رفت و روب و هدایت مواد و خاکروبه ها را جلو خرطومی مکنده بعهدہ دارند فرچه های کناری بوسیله سیستم های لولا و مفصل دارای حرکت عرضی باز و بست و بالا و پایین می باشند.

روی سیستم بازوئی هر فرچه دو عدد جک پنوماتیک جهت باز و بست و بالا و پایین نصب شده است و حرکت دورانی فرچه ها بوسیله هیدروموتور C.C ۲۰۰ انجام می گیرد و روی سیستم باد جک های پنوماتیک شیر های تنظیم نصب شده است که میزان سرعت حرکت فرچه و تنظیم میزان بالا و پایین را عهده دار می باشند.

ضمن آنکه علاوه بر تنظیم حرکات فرچه توسط باد سیستم های تنظیم مکانیکی نیز نصب گردیده است که کمک می کند به تنظیم دقیق حرکت عرضی یا بالا و پایین فرچه ها در مواقع لزوم.

فرچه وسط نیز دارای دو عدد جک بادی جهت بالا و پایین و دو عدد جک بادی جهت زاویه گرفتن فرچه می باشد که میزان بالا و پایین فرچه وسط توسط یک عدد رگلاتور بادی قابل تنظیم است.



۶- خرطومی ها

در طرفین جارو دو عدد خرطومی که به انتهای آنها کالسکه آلومینیومی مکش خاکروبه نصب شده است (کالسکه مکش) و در بالا بوسیله دو عدد دریچه به مخزن خاکروبه متصل میگردند.

هر خرطومی نیز توسط یک جک بالا و پایین می شود و بمنظور نگهداری خرطومی در بالا (هنگام حرکت)

یک عدد جک بادی با سیستم قفل نصب شده است که همواره در حالت غیر عملیاتی جارو کالسکه خرطومی را از سطح زمین جدا می نماید.

در سمت جلو هر خرطومی یک عدد دمپر نصب شده است که چنانچه مواردی مانند بطری- یا قوطی نوشابه و احياناً تیکه های سنگ و آجر در مسیر باشد با زدن دمپر بصورت شاسی یا اتوماتیک دهانه دمپر باز شده و اقلام به درون کشیده می شوند.

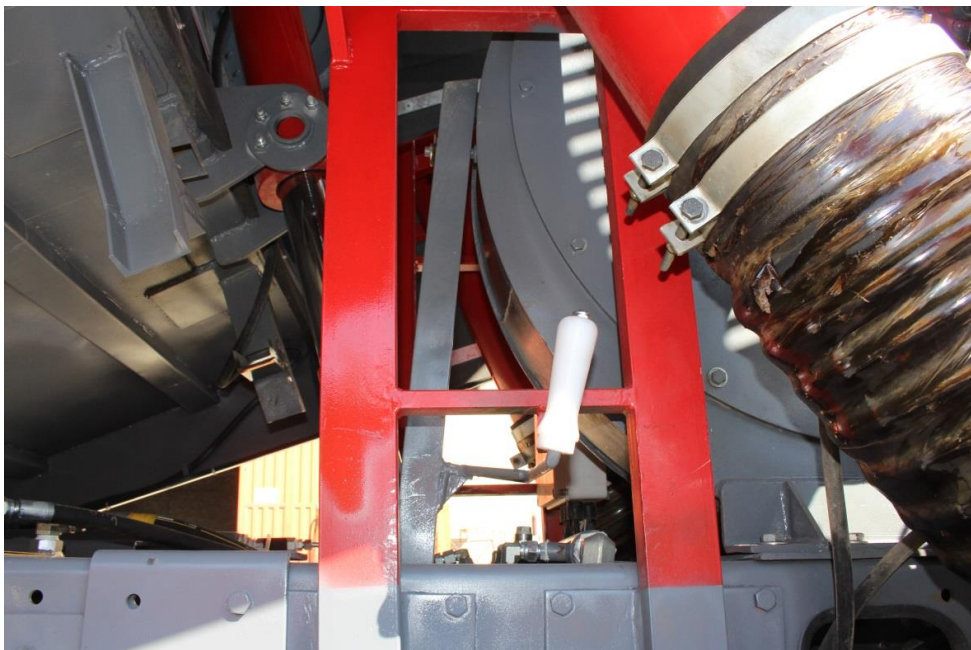
ضمن آنکه در پشت خرطومی دو عدد چرخ نصب شده است که کاملاً نسبت به زمین قابل تنظیم می باشند و بعنوان نگهدارنده و هدایت کننده خرطومی می باشند.



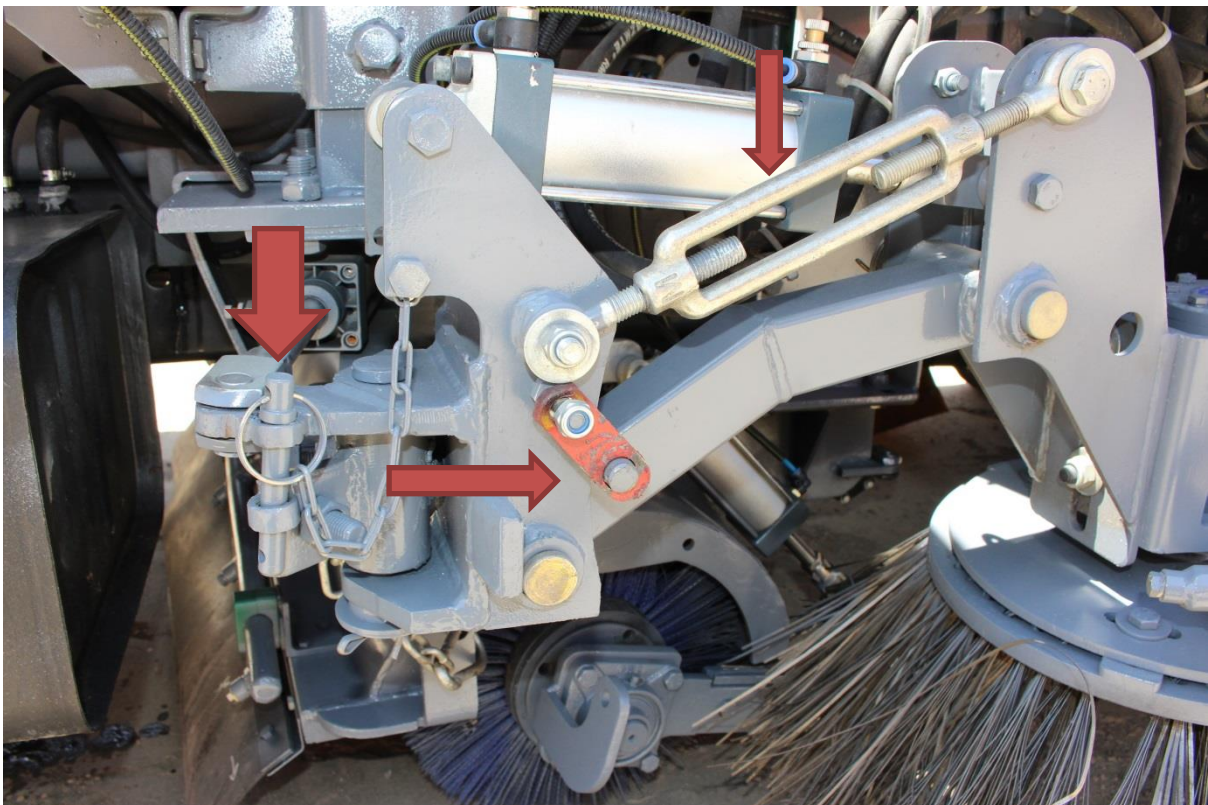
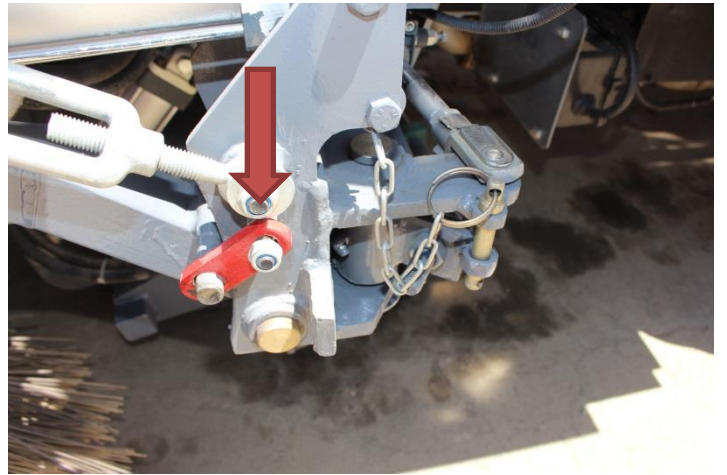
نگهداری و موارد ایمنی

نگهداری و انجام بازرسی و سرویس بموقع علاوه بر اینکه کارآئی دستگاه را بالا می برد قطعاً باعث کاهش هزینه های تعمیرات و افزایش عمر قطعات و تجهیزات میگردد بنابراین توصیه میگردد کاربران عزیز نکات ذیل را مورد توجه قرار دهند:

- ۱- از گماردن همکار آموزش ندیده و کم تجربه جهت اپراتوری دستگاه خود داری فرمائید.
 - ۲- روزانه علاوه بر کنترل روغن و آب خودرو ، آب و روغن موتور جارو هم بازدید فرمائید.
 - ۳- از آنجائیکه دستگاه در ارتباط مستقیم با گرد و خاک می باشد بنابراین شستشو روزانه آن ضروری می باشد.
 - ۴- گریس کاری روزانه و هفتگی را فراموش نکنید.
- شفت فن بصورت روزانه گریس کاری شود و یاتاقانهای فرچه ها بویژه فرچه وسط و بین های عقب اطاق هفتگی
- ۵- سطح روغن هیدرولیک حداقل در نیمه گیج نشان دهنده روی تانک روغن می باشد.
 - ۶- هنگامیکه موتور جارو را روشن می نمائید حداقل ۳ دقیقه صبر نمائید تا باد سیستم به اندازه کافی (8 bar) بالا رود.
 - ۷- هنگامیکه باد بالا رفت (8 bar) موتور جارو را خاموش نمائید و اطراف دستگاه را نگاه کنید شیلنگی باز نباشد (شیلنگ باد)
 - ۸- هنگام شستشوی داخل مخزن خاکروبه حتماً محل دریچه های متصل به خرطومی را کاملاً با فشار آب شستشو نمائید که دریچه ها به آسانی باز و بسته شوند
 - ۹- چنانچه نشستی در سیستم هیدرولیک مشاهده نمودید جهت سفت کردن مهره های سر شیلنگی هرگز غلاف پرس شده روی شیلنگ را با آچار لوله گیر نگیرید زیرا ممکن است تا باعث چرخش آن شوید و شیلنگ از محل غلاف پرس خارج شود.
 - ۱۰- هنگامیکه اتاق بالا می رود حتماً قوطی نگهدارنده را در محل ثابت نگهداشتن قرار دهید و هنگام پایین آوردن اطاق اطمینان کامل حاصل فرمایید اطاق کاملاً نشست است.



۱۱- هنگام رانندگی در مسیر های طولانی حتماً قفل ها را در محل قفل شو بویژه قفل فرچه ها و خرطومی را بندازید- ضمناً با سرعت مطمئن حداکثر ۳۰ کیلومتر رانندگی فرمایید.



۱۲- هنگام کار با جاروب حتماً چراغهای هشدار عقب را روشن فرمائید.



۱۳- هنگام بستن درب عقب مواظب باشید چیزی لای درب و لاستیک نباشد و اطمینان حاصل نمائید درب قفل شود.

۱۴- هنگام کار کردن با جارو در کنار جدول ها بنحوی قرار می گیرد که هنگام باز شدن فرچه کناری با جدول تحت فشار نباشد. (آزاد باشد)

۱۵- هرگز هنگام کار کردن موتور جارو اتصالات هیدرولیک را باز یا سفت نفرمائید- حتماً دستگاه خاموش باشد و سیستم تحت فشار هیدرولیک نباشد.

۱۶- همواره و زمان های مناسب آب باطری ها را کنترل نمائید و همچنین از محکم بودن بست باطری ها و کابل های + و - اتصال اطمینان حاصل فرمائید.

۱۷- همواره و زمان های مناسب آب مخزن را کنترل نمائید حداقل تا نیمه پر باشد (در صورت خالی بودن مخزن بوق آلامر به صدا در می آید)

نحوه کار کردن با جاروی مکانیزه

نحوه کار کردن صحیح با دستگاه و دیدن آموزش های لازم و کسب مهارت و تجارب کافی از ضروریات می باشد. اپراتور دستگاه بایستی علاوه بر تسلط کافی بر نحوه عملکرد کل سیستم دارای اطلاعات اولیه کافی باشد و مکانیزم ها و تجهیزات را بشناسد بطوریکه بتواند عیوب جزئی که ممکن است گاهی پیش آید رفع نماید. هرگز انتظار نیست اپراتور یک تکنسین خبره برق یا هیدرولیک یا مکانیک باشد و تعمیرات و سرویس های اساسی بایستی توسط پرسنل خبره و آشنا به نقشه ها و دستور العمل بعمل آید. بنابراین آموزش اپراتورها علاوه بر افزایش عملکرد (PERFORMANCE) و عمر دستگاه باعث کاهش چشمگیر هزینه های تعمیر و نگهداری خواهد گردید. حال که خوب تک تک عملکرد مکانیزم ها را فرا گرفتید یکبار دیگر جهت یاد آوری بصورت خلاصه نحوه کارکرد توضیح داده می شود.

۱- پس از اینکه همه موارد ایمنی را کنترل نمودید و از نظر شما همه چیز OK بود کلید قارچی را بچرخانید تا برق سیستم وصل شود.



<< در این هنگام فن رادیاتورهای روغن روشن می شود و فن ها شروع به کار می نمایند >>

توجه : همه کلید ها بایستی در این حالت به حالت خاموش باشند.

۲- کلید STOP شاسی قرمز رنگ (خفه کن) را بزنید در این حالت موتور آماده استارت می باشد



۳- موتور را استارت نمایید (شاسی سبز) در این حالت موتور روشن می شود.



۴- ۳ دقیقه صبر کنید تا سیستم باد به حدود (8BAR) برسد در این حالت سیستم آماده عملیات می باشد

۵- با انتخاب کلید 2-0-1 بحالت ۱ عملیات سمت راننده انجام می گیرد و حالت 2 عملیات سمت شاگرد انجام میگیرد.



مثلاً کلید را روی 2 قرار دهید در این حالت دریچه سمت شاگرد باز و فرجه سمت شاگرد به سمت بیرون می آید.

۶- حدود ۱۰ ثانیه بعد بصورت اتوماتیک عملیات زیر همزمان انجام میگیرد.

- فرجه کناری بسمت پایین می آید و شروع به چرخش می نماید.

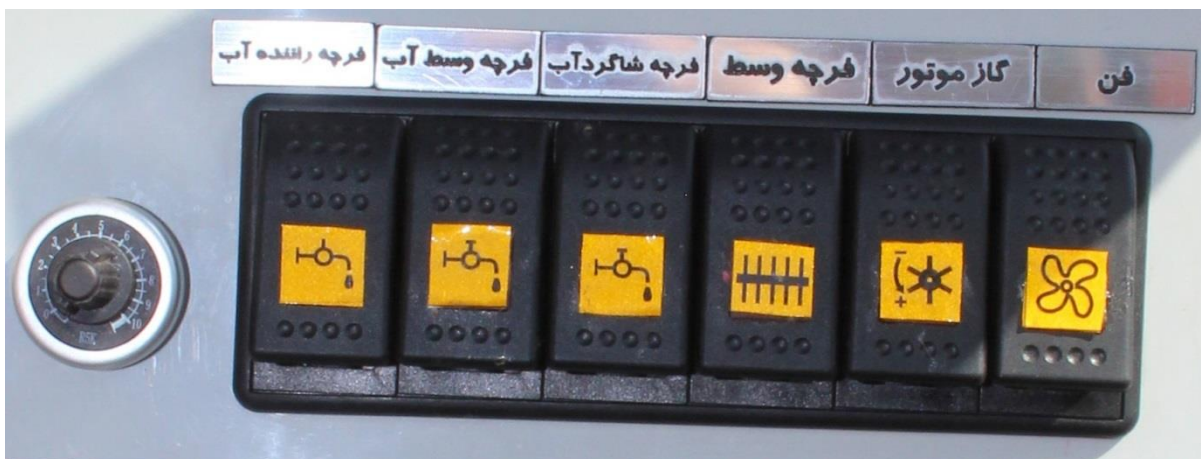
- قفل خرطومی باز می شود و خرطومی به آرامی به سمت پایین می آید.
- فرچه وسط زاویه میگیرد.

۷- ولوم FAN را روی صفر قرار دهید (به سمت خلاف عقربه های ساعت بچرخانید) حال کلید FAN را بزنید (کلید شماره 1 از ردیف بالا و آرام آرام ولوم FAN را به سمت زیاد شدن (عقربه های ساعت) بچرخانید به حدود ۴ که رسید فن شروع به کار می نماید.



(از چرخاندن سریع ولوم جداً جداً خودراری ننمایید)

۸- کلید فرچه وسط را بزنید تا فرچه شروع به گردش نماید.



۹- کلید آب فرچه کناری و فرچه وسط را بزنید در این حالت آب از نازلها پاشش می نماید.

۱۰- کلید دمپر خرطومی را بزنید تا بطور اتوماتیک هر چند ثانیه باز و بسته می شود .



۱۱- حرکت کنید و عملیات تمیزکاری را آغاز نمایید و با سرعت مناسب ادامه دهید.

۱۲- پس از پایان عملیات ایستاده و اقدامات ذیل را انجام دهید:

۱۳- آرام آرام ولوم FAN را کم کنید تا به صفر برسد

۱۴- کلید های آب را خاموش کنید

۱۵- کلید FAN را خاموش کنید (اول کلید ولوم را آرام آرام صفر کنید بعد کلید FAN را بزنید)

۱۶- کلید 2-0-1 را در حالت 0- قرار دهید


۱۷- به سمت محل تخلیه حرکت کنید

۱۸- در محل تخلیه در جای مناسب پارک کنید و اقدامات ذیل را انجام دهید:

۱۹- فقط موتور جارو را روشن کنید


۲۰- با اتصال سیستم رابط عقب به سوکت مربوطه که در سمت شاگرد و در انتهای مخزن قرار گرفته است طبق علائمی که روی شاسی کلیدها قرار دارد با زدن open قفل درب عقب را باز و درب به سمت بالا ببرید و اجازه دهید ابتدا مواد پشت درب تخلیه شود.



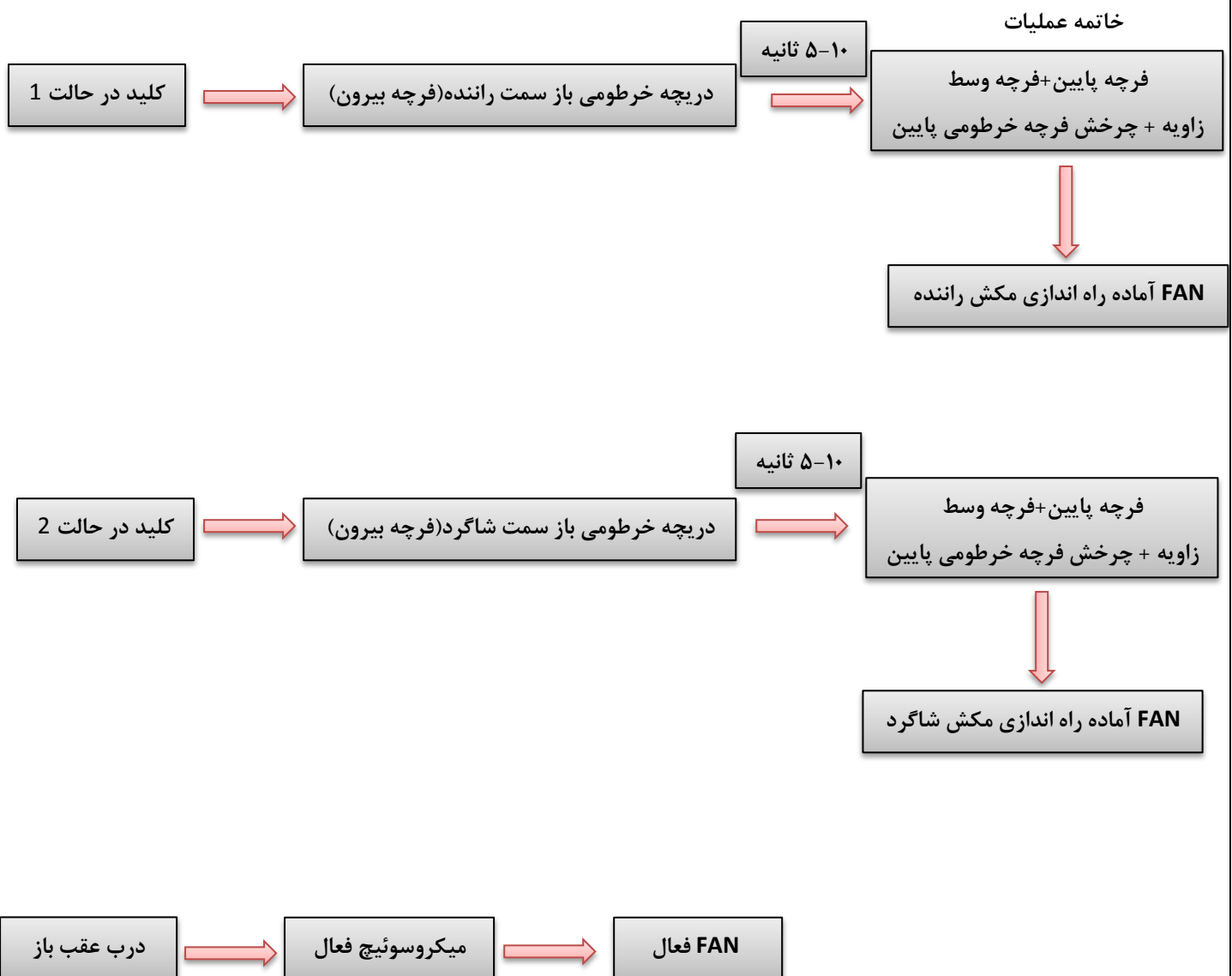
۲۱- با زدن کلید  اطاق را بالا برید تا مواد تخلیه شود وقتی اتاق را فیکس کردید (پایه زیر را زدید) توسط بیلچه مواد کمک کنید.

۲۲- وقتی مواد تخلیه شد با زدن دکمه پمپ آب و وصل کردن شیلنگ لنس و قرار دادن شیر سه ربع روی لنس، داخل مخزن را خوب شستشو نمایید.

بویژه منطقه انتهای مخزن جائیکه دریچه مکش قرار گرفته بایستی خوب شستشو و تمیز شود.

۲۳- با برداشتن نگهدارنده ساپورت زیر مخزن بوسیله کلید  مخزن را پایین بیاورید.

سپس درب عقب را با کلید **close** ببندید



۲۰- ایمنی و تجهیزات هشدار دهنده

مهمترین فاکتور ایمنی، انتخاب پرسنل آموزش دیده جهت اپراتوری دستگاه می باشد.

افراد آموزش دیده و دارای تجربه قطعاً در افزایش کارایی و نگهداری آن نقش بسیار ارزنده ای خواهند داشت.

افراد آموزش دیده به راحتی می توانند از کتابها و دستورالعمل ها و اطلاعات داده شده توسط سازنده یا سایر منابع مرتبط استفاده نمایند و ضمن بالا بردن کارایی دستگاه هزینه های تعمیر و نگهداری را بشدت کاهش دهند.

اما به منظور ایمنی بیشتر و محاذت از قطعات حساس برخی هشدارهای تجهیزاتی نیز در سیستم دستگاه در نظر گرفته شده است که اپراتور بایستی توجه کافی به آنها معطوف بدارد.

۱- سیستم قطع دنده عقب

هنگامیکه کامیون در حالت دنده عقب قرار میگیرد کل فرچه های بغل و فرچه های وسط و خرطومی ها قطع خواهد شد و دستگاه به حالت عادی باز میگردد (در حقیقت برق کلید ۲ و ۱ قطع می شود)

این کار بوسیله یک عدد رله (C4) که کنتاکت بسته آن در مسیر برق کلید ۲ و ۱ قرار دارد قطع می شود.

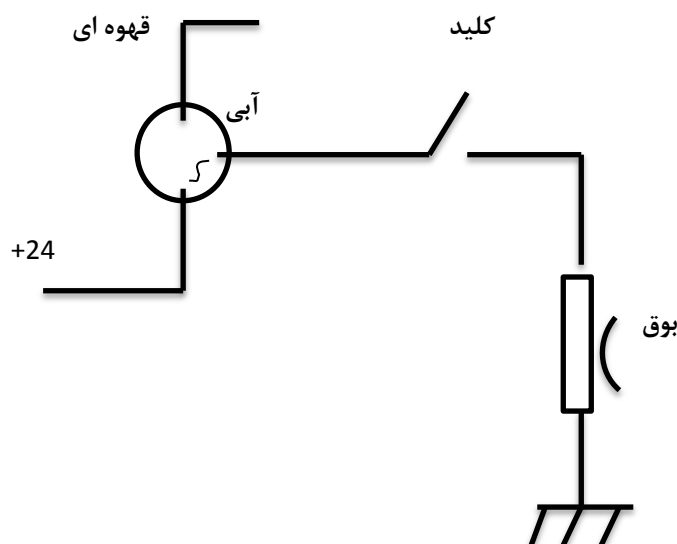
در حالت دنده عقب برق از طریق چراغ دنده عقب به بوبین رله (C4) وصل می شود و باعث میگردد کنتاکت بسته آن (87a و 30) باز شود.

در این حالت فقط می توان از طریق خرطومی عقب با باز کردن دریچه عقب که باعث فعال سازی میکروسوییچ مربوطه میگردد دستگاه را فعال نمود.

۲- بوق کمبود آب

مخزن آب علاوه بر تأمین آب جهت پاشش اطراف فرچه ها کمک به خنک نمودن روغن نیز می نماید.

چنانچه سطح آب به کمترین حد خود برسد فلوتربرقی داخل مخزن عملیاتی می شود و بوق کسری آب در پشت اتاق راننده نصب شده است به صدا می آید.



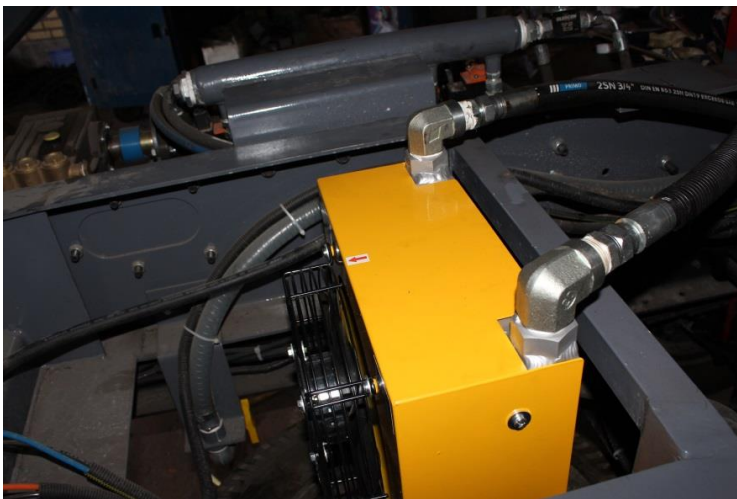
۳- بوق بالا بر مخزن

هنگامیکه مخزن خاکروبه جهت تخلیه خاکروبه بحالت کمپرس در می آید همزمان با بالا رفتن مخزن آژیر ملودی بصدا در می آید که هشدار جهت احتیاط های لازم است.

ضمناً هنگامیکه مخزن بحالت کمپرس قرار گرفت بوسیله ساپورت مربوطه زیر آن حتماً بسته شود.

۴- سنسور درجه حرارت روغن

از آنجائیکه درجه حرارت های بالا روغن ضمن کاهش راندمان موجب آسیب رساندن به قطعات هیدرولیکی میگردد بنابراین یکعدد سنسور T60 حرارتی روی رادیاتور روغن که پشت کابین راننده به دیواره مخزن آب فیکس شده است که چنانچه درجه حرارت روغن هیدرولیک به ۶۰ درجه سانتیگراد FAN را قطع خواهد نمود تا در مدت کوتاهی روغن خنک شود ضمناً در همان منطقه ای که سنسور قرار دارد یکعدد گیج درجه حرارت نصب شده است که کاملاً از داخل اتاق راننده قابل رویت می باشد.



۵- گیج ها و فشار شکن های سیستم هیدرولیک

بمنظور تنظیم و محافظت از سیستم های هیدرولیکی در مسیر خروجی پمپ های کمکی دوقلو فشار شکن همراه گیج نصب شده است تا در مواقع لزوم اپراتور بتواند میزان مورد نیاز را تنظیم نماید



۶- چراغها و علائم هشدار دهنده

چون جاروی مکانیزه هنگام عملیات با سرعت کم حرکت میکند بنابراین در قسمت عقب کاربری از علائم هشدار دهنده مانند چراغهای گردون - فلاشر و پرژکتور های لازم نصب شده است و اپراتور هنگام عملیات بایستی آنها را روشن و فعال نماید.

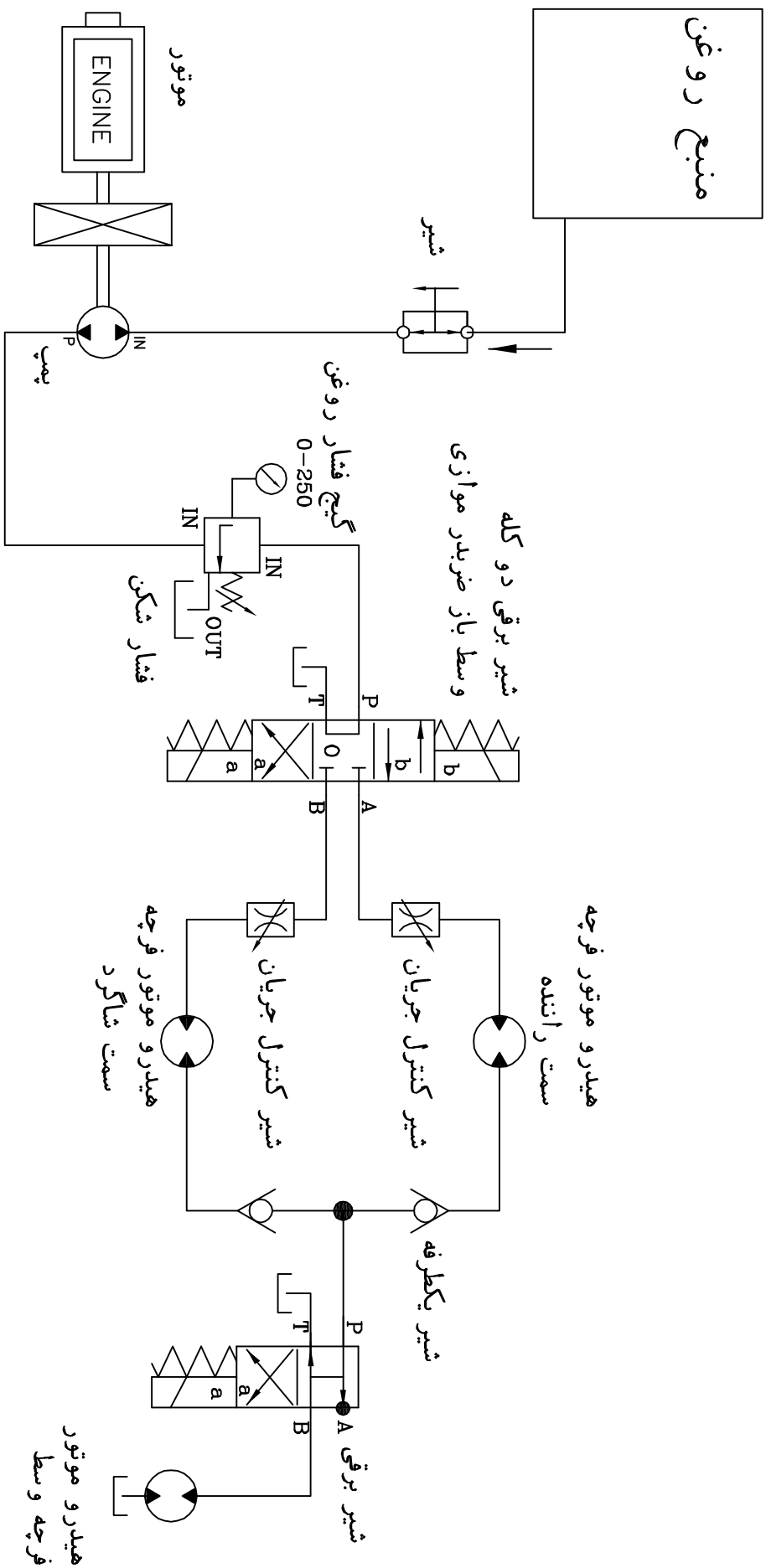
همچنین در کناره گاردهای دستگاه چراغ هشدار و در بدنه های کناری شیرنگ نصب شده است که تمام این علائم بعنوان هشدار دهنده جهت خودروهای عبوری خواهد بود



۷- قطع کن سیستم

بمنظور تأمین برق ۲۴ ولت سیستم از باطری یک عدد قطع کن در سمت شاگرد نزدیک موتور قرار گرفته است که زمانیکه دستگاه عملیاتی نیست یا سایر موارد که تعمیرات انجام میگیرد برق کل سیستم قطع شود که آسیبی به دستگاه وارد نشود.



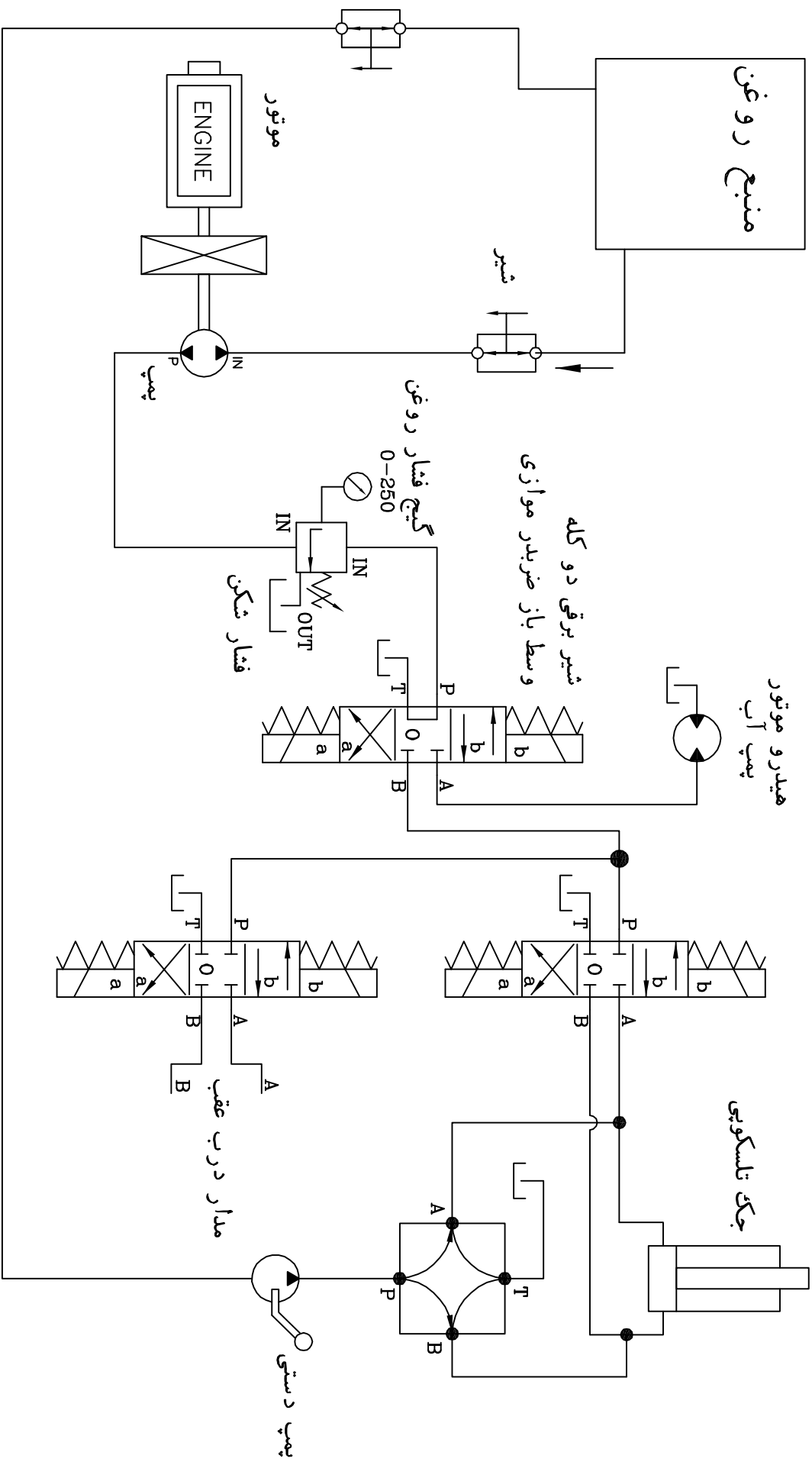


مدار هیدرو و لیک فرجه ها (قطعات سمت جلو جاروب)

99/4/10

		MEHRAN GROUP	
CLIENT: MEHRAN GROUP	PROJECT: HYDRAULIC DIAGRAM	SHEET: A2	TOTAL: 2
DATE: 99/4/10	DRAWN BY:	CHECKED BY:	APPROVED BY:
HYDRAULIC DIAGRAM			
SHEET 1 OF 1			

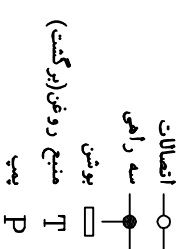
- ————— انصانات
- ————— سه راهی
- ————— بوئین
- T ————— منبع روغن (برگشت)
- P ————— پمپ



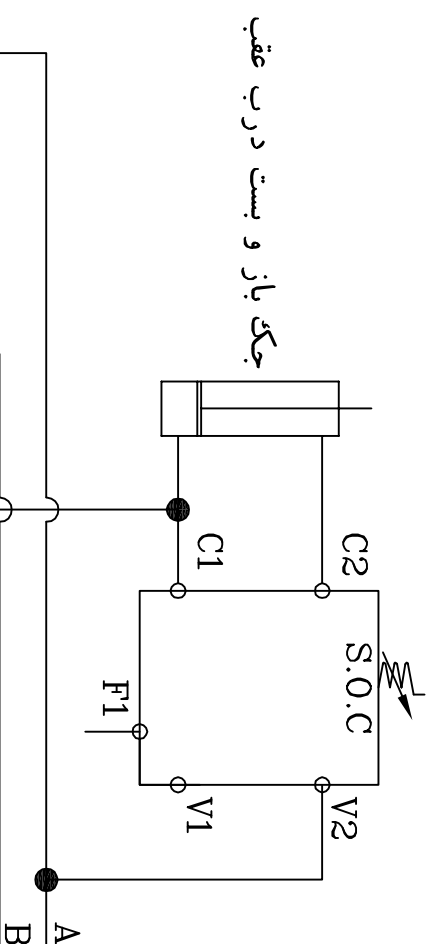
دسته و وسط }
 دسته P → A → B → T
 دسته P → B → A → T
 سیستم قفل

مدار هیدرولیک قسمت عقب جابوب

99/4/10



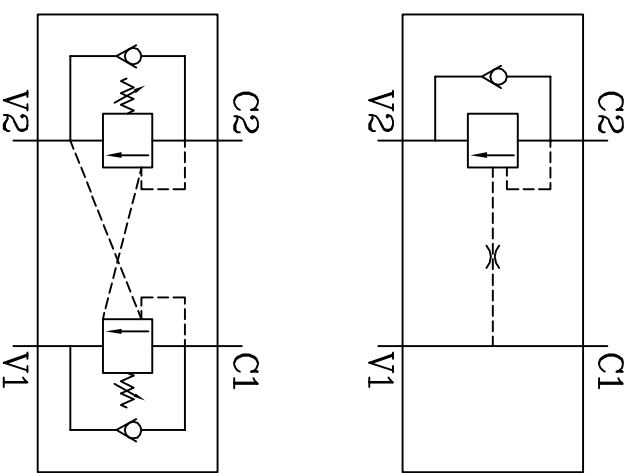
		Mehran GROUP	
CLIENT	MECHANICAL	DESIGNER NAME	
TITLE	HYDRAULIC DIAGRAM	DATE	
REV.	MODIFICATION	DATE	
NO.	DESCRIPTION	DATE	
SHEET 12 TOTAL 12		SHEET 1 OF 1	



جک قفل کن

جک باز و بست درب عقب

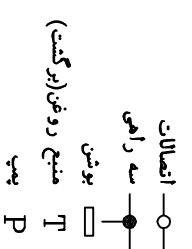
جک قفل کن



single
over center

double
over center

1399/3/8
مدار هیدرولیک
درب عقب به همراه دو عدد کانتر بالانس



		MEHRAN GROUP HYDRAULIC DIAGRAM
TITLE HYDRAULIC DIAGRAM	SHEET NO. 12 OF 12	DATE :
DRAWN BY :	CHECKED BY :	APPROVED BY :
DATE :	PROJECT NO. :	SHEET NO. 12 OF 12

۱۳- کانال بندی و مسیر های عبور هوا (مکش و دهش)

اصل کار جارو خیابانی بر اساس یک دستگاه فن مکنده می باشد که قدرت مکندگی آن رابطه مستقیم با قطر و دور آن دارد. فن مورد استفاده در این دستگاه ها از جنس استنلس استیل و دارای قطر ۹۰ سانتی متر و ۸ پره می باشد که بوسیله یک عدد شفت مرکزی و سیستم یاتاقان بندی مربوطه بوسیله نیروی محرکه یک هیدروموتور که ظرفیت آن می تواند 32C.C یا 23C.C باشد و در جهت خلاف عقربه های ساعت از سمت هیدروموتور می چرخد (فن توسط شرکت تواتر بالانس گردیده است)

۱- مکش فن از هوای داخل مخزن خاکروبه ها می باشد بدین نحو که در قسمت مرکزی فن (محل مکش) یک عدد کانال به منطقه بالای مخزن خاکروبه وصل می شود و هوای داخل مخزن بر اثر چرخش فن به درون فن مکیده می گردد. (مسیر یک زرد رنگ)

۲- بر اثر چرخش فن هوا از دهانه خروجی فن کانال شماره ۲ با سرعت و دبی زیاد (مسیر ۲ آبی رنگ) وارد کانال آرامش می گردد و پس از عبور از کانال های شماره ۳ می گردد و از آنجا به سمت انتهای خودرو هدایت میگردد (کانال آرامش بنا به پیشنهاد کارفرما تعبیه شده است)

۳- با تخلیه شدن هوای درون مخزن خاکروبه هوای جایگزین از مسیر خرطومی ها که بوسیله دریچه کشایی (توسط جک بادی باز و بست می شود) به مخزن خاکروبه وصل می شوند مکیده می شود و بدین وسیله از دهانه کالسکه ها خاکروبه را به درون مخزن مکش می نماید.



در مخزن خاکروبه علاوه بر کانال مسير تخلیه هوا سه عدد دریچه ورودی خاکروبه یا هوای جایگزین نصب شده است که دو عدد آنها به خرطومی های چپ و راست و یکی هم روی درب انتهای مخزن می باشد بنابراین هنگامیکه فن کار میکند حتماً یکی از این دریچه ها بایستی باز باشد و امکان راه اندازی FAN وجود ندارد مگر اینکه مکانیزم های بازشو یکی از دریچه های ورود خاکروبه از قبل فعال شده باشد- (بازشو خرطومی ها توسط جک های بادی و دریچه خرطومی عقب دستی می باشد.

۱۴- کانال بندی و عملکرد فن

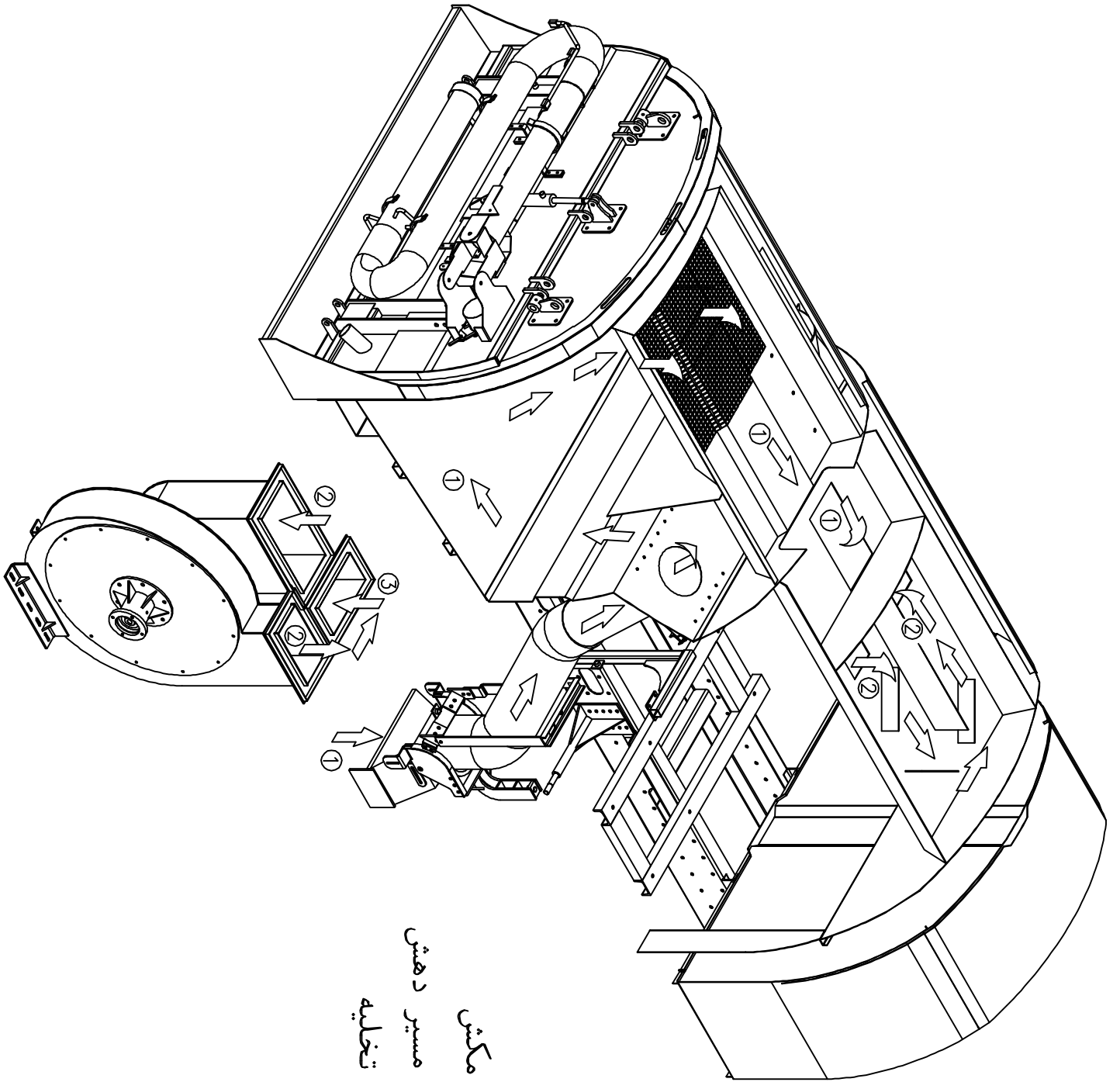
اصل کار جاروی خیابانی بر اساس یک دستگاه فن سانتریفیوژ می باشد که میزان هوادهی یا در حقیقت قدرت مکندگی آن رابطه مستقیم با قطر FAN و دور آن دارد.

در این جاروب فن با قطر ۹۰ سانتی متر که دارای ۸ پره با زاویه ۴۵ درجه می باشد فن بوسیله یک عدد شفت مرکزی و یک سیستم یاتاقان بندی بوسیله هیدروموتور (که توسط یک سیستم هیدرولیک هیدرواستاتیک) به ظرفیت ۳۲ سی سی یا ۲۸ در خلاف عقربه های ساعت می چرخد.



مکش فن از هوای داخل مخزن خاکروبه می باشد بدین نحو که قسمت بالای مخزن بوسیله کانال بندی به محفظه مکش فن ارتباط می یابد و بمنظور افت گرد و خاک و کاهش صدای ناشی از سرعت جریان هوا بنابر درخواست کارفرما در قسمت کانال مکش مسیره های سرعت گیر و آرامش جریان هوا طراحی شده است و همینطور بمنظور جلوگیری از رانش اجسام به داخل ورودی فن در مسیر مکش طوری بندی شده است. و نهایتاً هوای خروجی باز هم از کانال های آرامش وارد کانال تخلیه می شود که نهایتاً خروجی آن به سمت انتهای خودرو هدایت می شود.





- ۱- مکش
- ۲- مسیر دهنش
- ۳- تخلیه

سیستم باد جارو

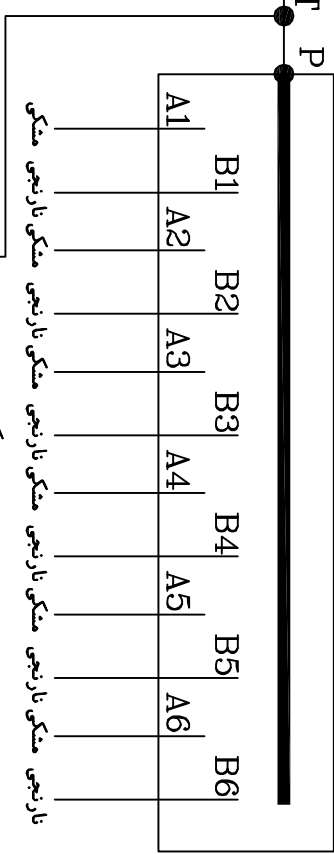
از آنجائیکه جک های بادی نقش اساسی در جارو دارند و اکثر مکانیزم ها بوسیله جک های بادی عمل می نمایند و همچنین ACTUATOR شیرهای آب بوسیله باد عمل باز و بست شیر آب را انجام می دهند بنابراین یک عدد کمپرسور باد به پولی پروانه موتور کوپله شده است و باد تولیدی وارد مخزن باد می شود که در خروجی آن یک عدد دستگاه تنظیم فشار باد (ساعتی باد) نصب شده است که فشار آن روی 8BAR تنظیم شده است.

باد قبل از ورود به سیستم از یک واحد مراقبت (نم گیر روغن زن) عبور نموده و از آنجا یک خط به زیر شیرهای جعبه تقسیم باد سمت شاگرد (نارنجی) و یک خط به زیر شیرهای سمت راننده (آبی) و یک خط هم به شیرهای ACTUATOR ها وصل می شود.

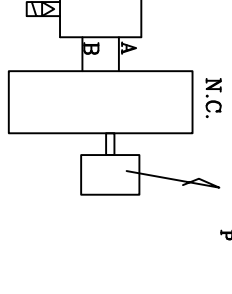
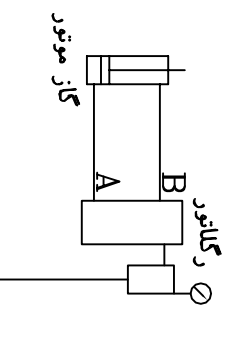
خروجی اصلی کلیه شیرها به جک یا ACTUATORها بوسیله شیلنگ باد مشکی کشیده شده است یعنی در حالت عادی اگر باد در سیستم باشد کلیه شیلنگ های مشکی دارای فشار باد هستند.

لیکن خروجی زمانیکه شیر بوسیله برق عمل می کند و جک یا اکچویاتور را فعال می نماید در سمت شاگرد نارنجی و در سمت راننده آبی است که با مراجعه به نقشه های ضمیمه کاملاً مسیر ها و عملکرد ها مشخص می باشد.

جعبه تقسیم شیرهای بادی سمت شاگرد

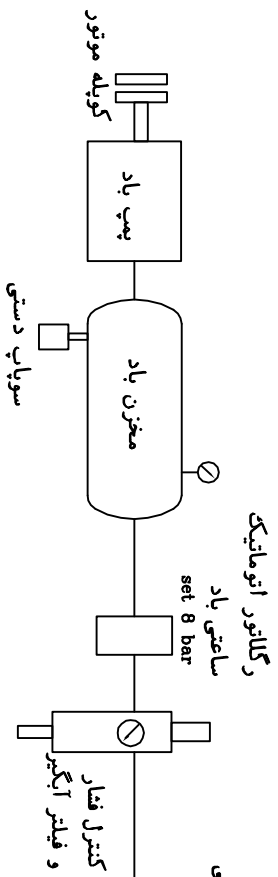
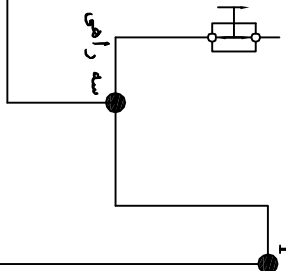


سمت شاگرد

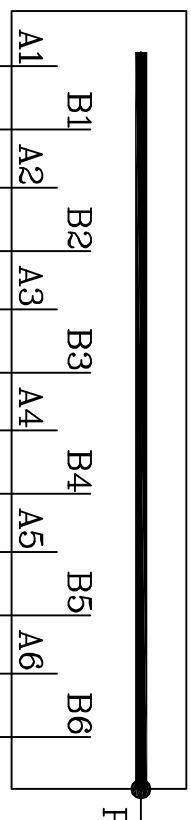


شیر فشار قوی
حالت عادی بسته

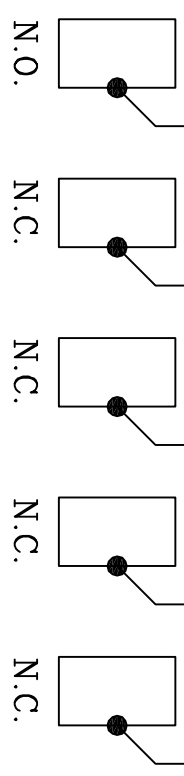
شیر اضطراری



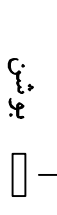
جعبه تقسیم شیرهای بادی
سمت راننده و وسط



سمت راننده

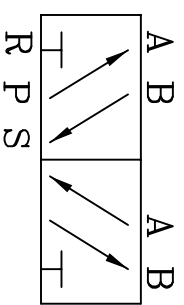
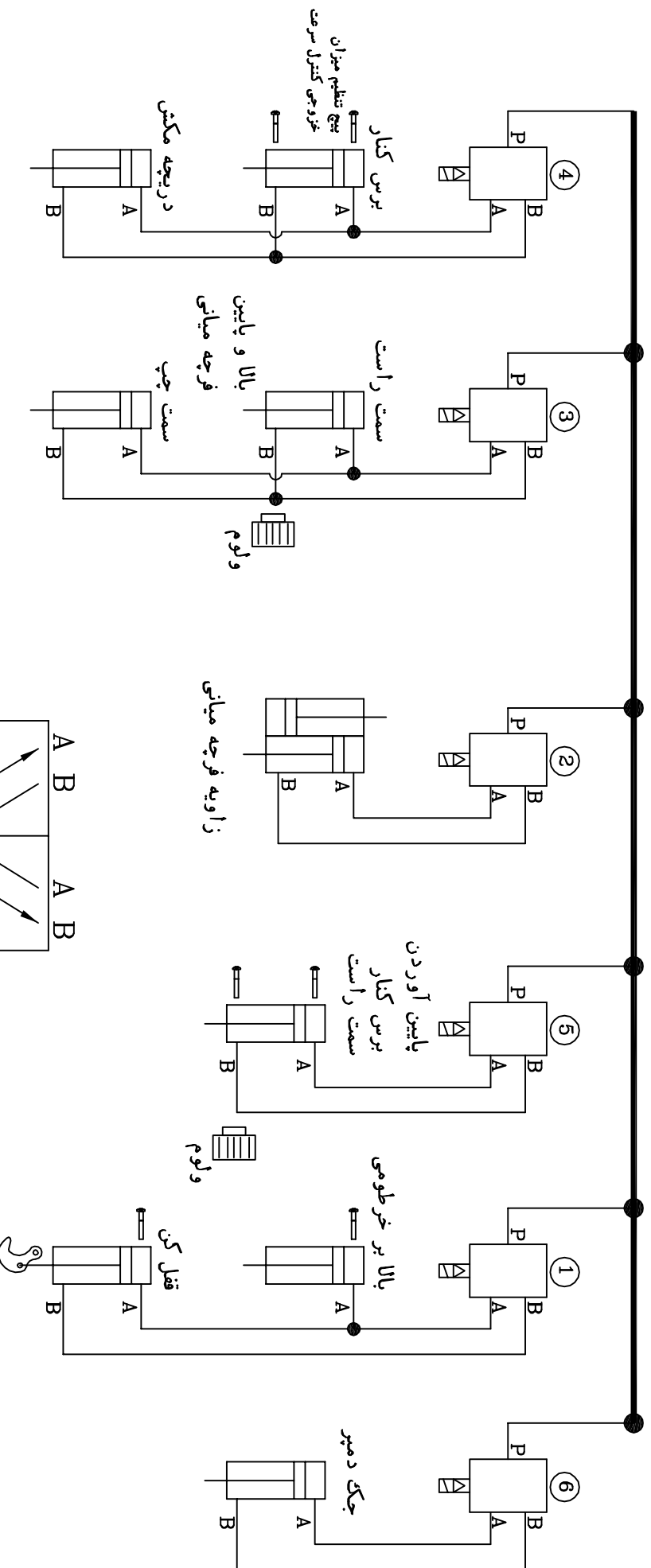


مدار تولید و تقسیم خط باد
جاروب مشهد



99/2/28

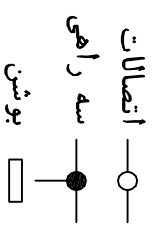
		SOLE: MAGNETIC GROUP CUSTOMER: MAGNETIC GROUP	MANUFACTURE NO.: PART NO.:
		TITLE:	SHEET: A2 TOTAL: 2
DATE:	MARK:	DRAWN BY:	CHECK BY:
DATE:	DATE:	DATE:	DATE:
SHEET 1 OF 1	DESCRIPTION:	DATE:	DATE:



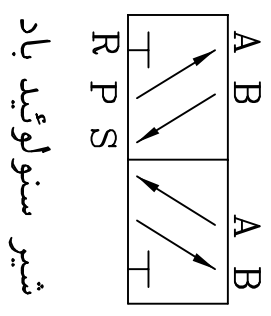
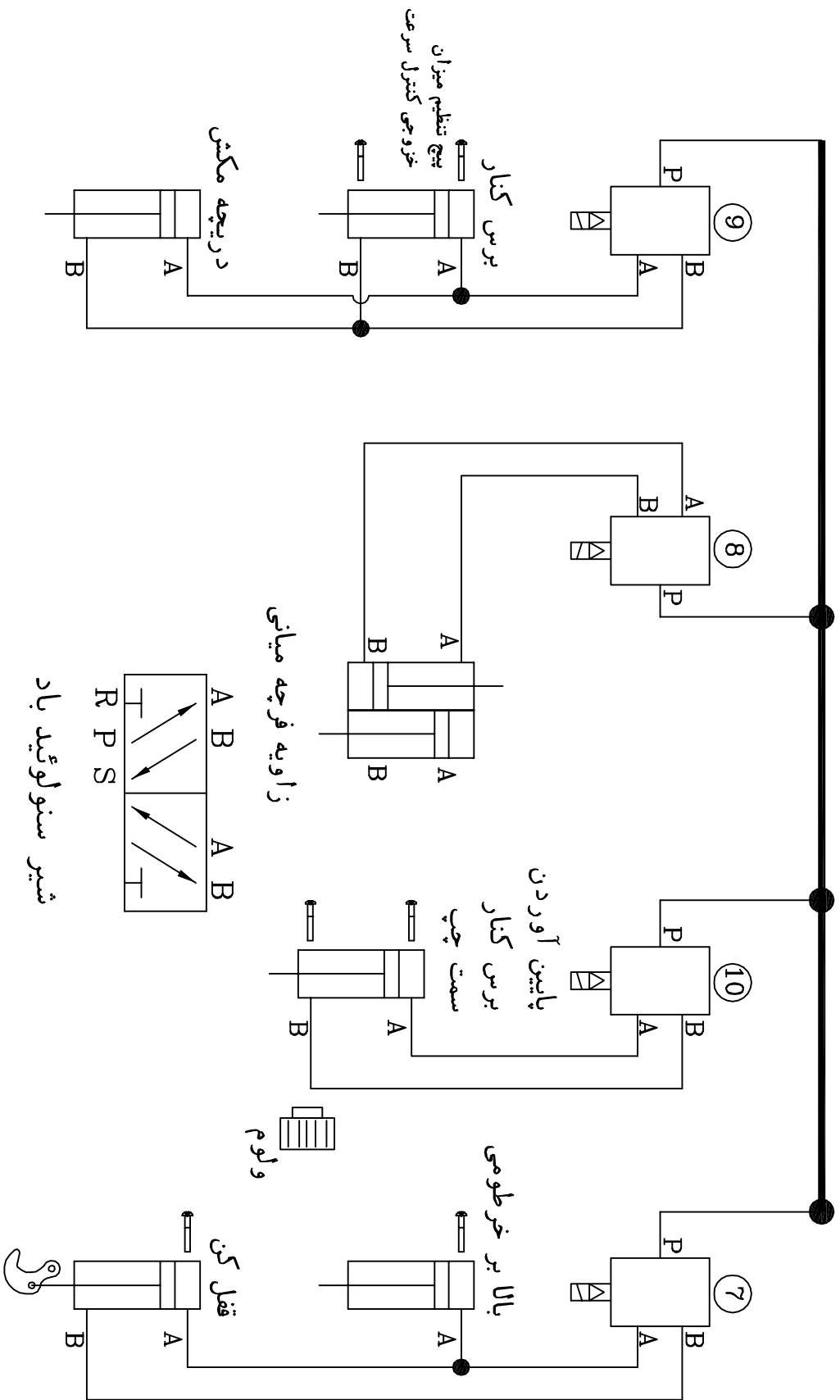
شیر سنولوتید باد

مدار باد و جکهای سمت راست راننده
 جاروب مشهد

99/2/31



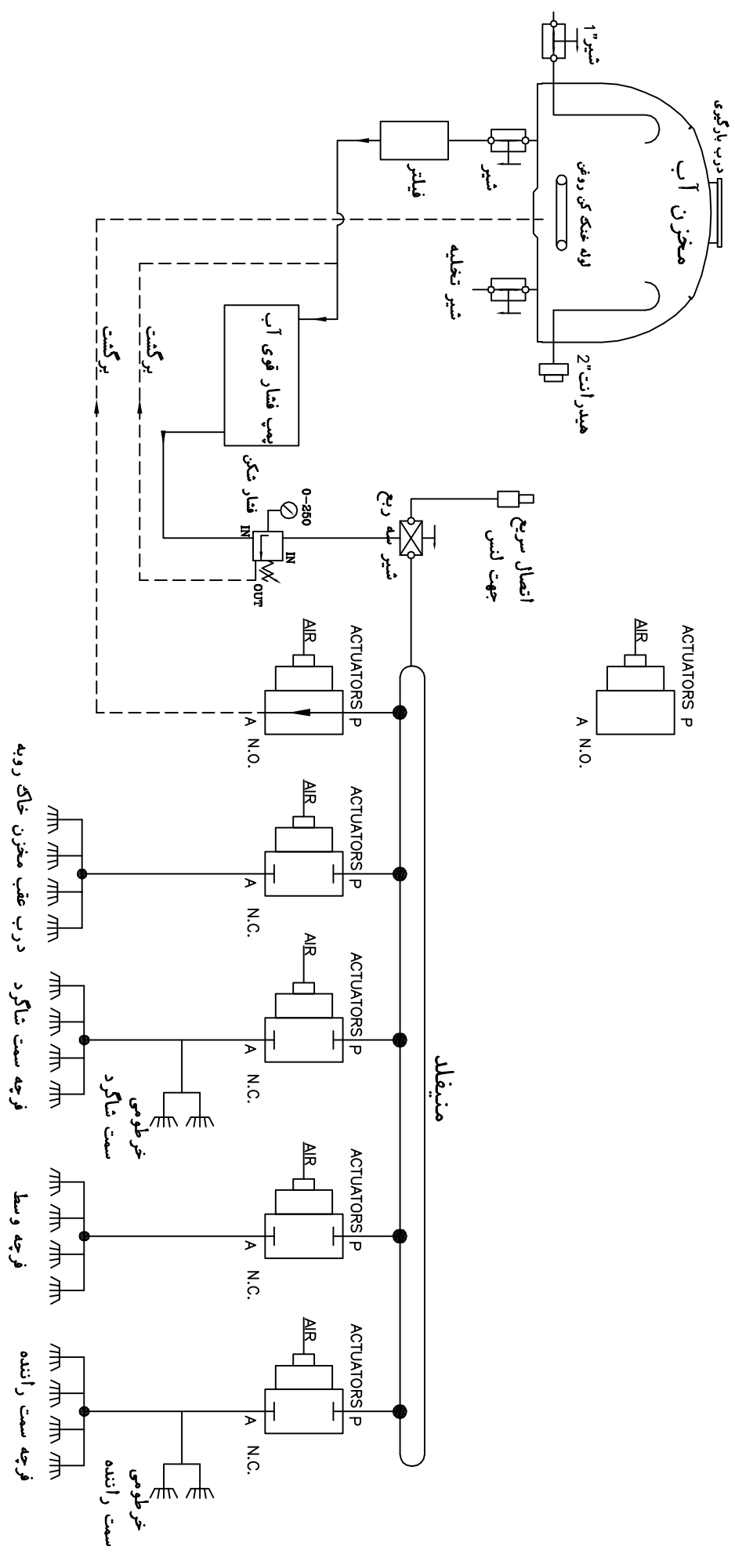
		MEHRAN GROUP MEHRAN GROUP
CLIENT: Mehran Group TITLE:	QUOTE: 99/2/31 DRAWN BY:	MANUFACTURE NO: PART NO.:
DATE:	DATE:	MAKE:
NO. IDENTIFICATION:	NAME:	DATE:
DATE:	DATE:	DATE:
SHEET 1 OF 1	SHEET 1 OF 1	SHEET 1 OF 1



مدار باد و جکهای سمت شاگرد
 جاروب مشهد

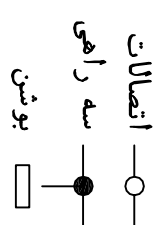
99/2/31

		MEHRAN GROUP MEHRAN GROUP
TITLE MEHRAN GROUP	DATE 99/2/31	DRAWN BY MEHRAN GROUP
CHECKED BY MEHRAN GROUP	DATE 99/2/31	PROJECT NO. MEHRAN GROUP
SHEET NO. 1	OF 1	PROJECT NAME MEHRAN GROUP



99/4/7

مدار مسیر آب
خاروب مشهد



		MEHRAN GROUP MEHRAN GROUP
CLIENT MEHRAN GROUP	PROJECT NO. MEHRAN GROUP	SHEET NO. MEHRAN GROUP
TITLE MEHRAN GROUP	DATE MEHRAN GROUP	SCALE MEHRAN GROUP
NO. MEHRAN GROUP	REVISION MEHRAN GROUP	DATE MEHRAN GROUP
SHEET 1 OF 1	MEHRAN GROUP	MEHRAN GROUP

نیروی محرکه و سیستم هیدرولیک

نیروی محرکه جارو مکانیزه توسط یکدستگاه موتور مستقل دیزلی LOVOL با قدرت 122 H.P در دور 1500 R.P.M آب خنک ، توربو شارژ دارد تأمین میگردد.(کاتالوگ موتور ضمیمه است)

این موتور بوسیله کوبلینگ بقطر ۲۰۰ میلیمتر به یکعدد پمپ پیستونی دبی متغیر ۷۱ لیتری (Axial piston variable pump) کوبله شده است که دو عدد پمپ کمکی جهت سایر تجهیزات به انتهای این پمپ بصورت دوقلو کوبله شده است.

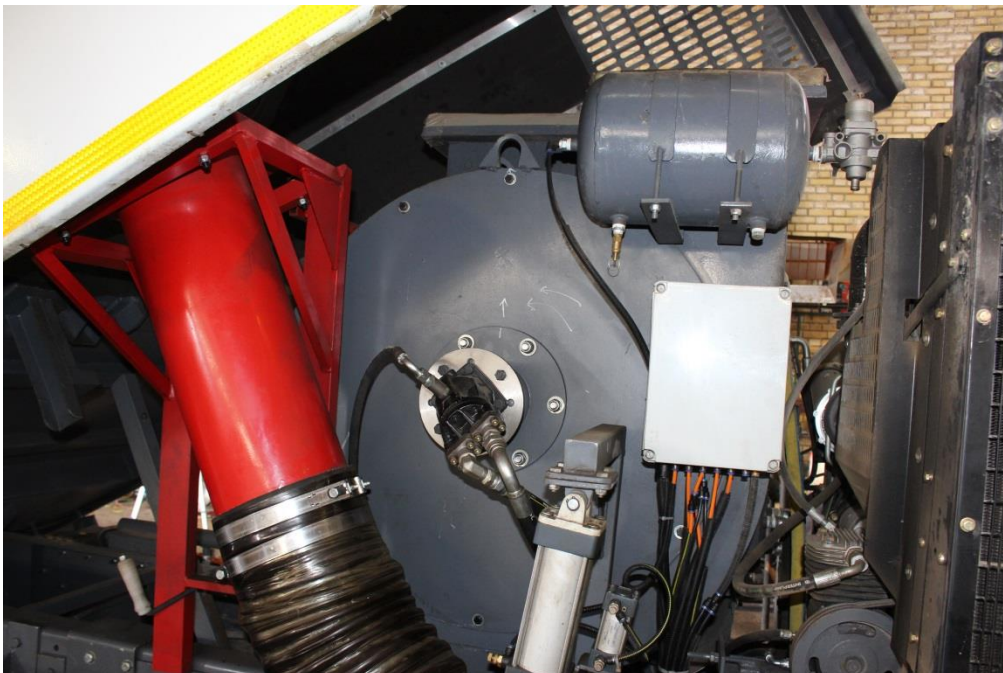
A4VG 71 EP 2DMI/32 R (C.W direction)

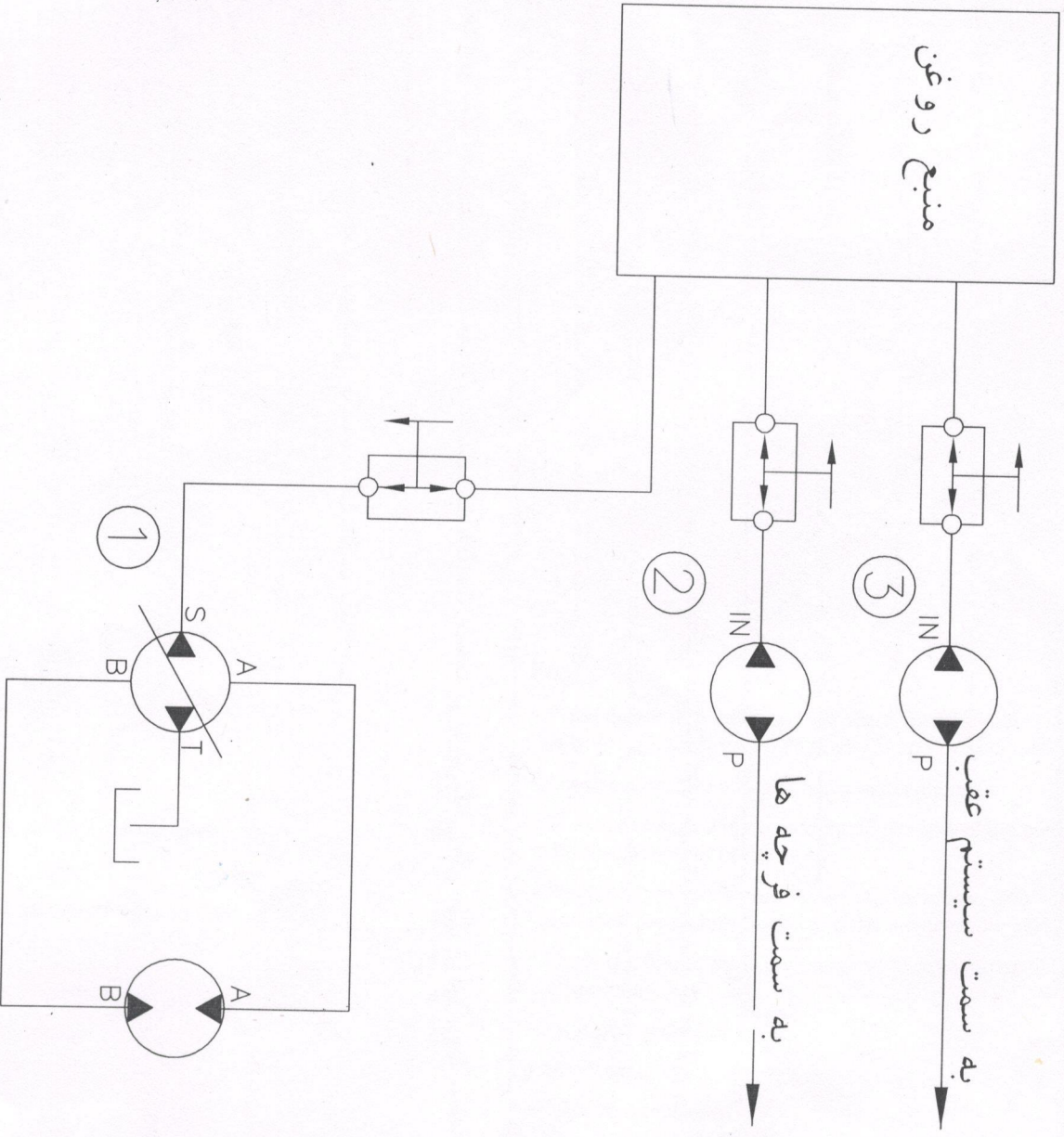
پمپ پیستونی دبی متغیر بصورت CLOSED LOOP بسته می شود و دارای یک عدد پورت مکش S و یک عدد پورت برگشت تانک (T1 و T2) می باشد و دو پورت خروجی A, B که به نام پورت های فشار می باشند این دو پورت وصل می شوند به پورت A و B یکعدد هیدروموتور 32c.c یا 28 که شفت هیدروموتور به شفت FAN کوبله می گردد.

AXIAL PISTON FIXED MOTOR

پمپ توسط موتور در جهت عقربه ساعت (راستگرد) به گردش در می آید و تغییرات دبی (swash plate) بوسیله یکعدد شیر برقی (Directional Proportional Valve) که توسط یکعدد مدار دیجیتالی و ولوم کنترل می گردد- این شیر دو کله دارای دو عدد بوبین و سوکت ۲۴ ولت می باشد (a و b) که با تغییر ولوم ولتاژ شیر تغییر می نماید و دبی خروجی پمپ در پورت های A و B کم و زیاد می شود بنابراین بهتر است هنگام روشن نمودن موتور ولوم روی حداقل باشد و کلید FAN نیز خاموش باشد و هنگامیکه عملیات جاروب شروع شد (بیرون آمدن فرچه ها و آماده به کار شدن) با زدن کلید FAN آرام آرام ولوم را زیاد نمائیم در این حالت ولوم از ۴ به بعد فن را راه می اندازد و با اضافه کردن ولوم دور FAN اضافه می گردد.

مدار شماتیک پمپ اصلی ضمیمه می باشد:





انصالات
سه راهی
بوئین
منبع روغن (برگشت)
پمپ

99/4/13



MEHRAN GROUP		MEHRAN GROUP	
SCALE	UNIT	PROJECT NO.	PROJECT NAME
DATE	DATE	DATE	DATE
TITLE:		VIEW:	
HYDRAULIC DIAGRAM		B	
DRAWN:		DATE:	
CHECK:		DATE:	
APPROV.:		DATE:	
SHEET 1 OF 1		SUBSCRIPTION:	
GROUP:		REF. NO. / POS.	

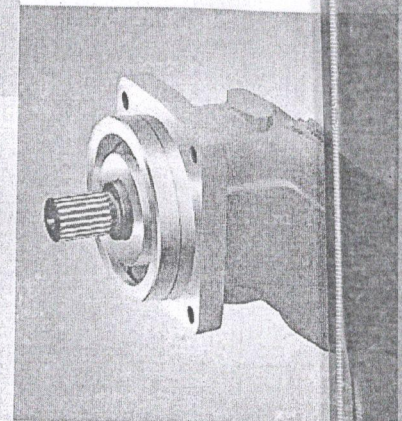
Axial Piston Fixed Motor A2FM

RE 91001/06.2012
Replaces: 09.07

1/4

Data sheet

Series 6	
Size	Nominal pressure/Maximum pressure
5	315/350 bar
10 to 200	400/450 bar
250 to 1000	350/400 bar
Open and closed circuits	



Contents

Ordering code for standard program	2
Technical data	4
Dimensions	11
Flushing and boost pressure valve	34
Pressure-relief valve	36
Counterbalance valve BVD and BVE	38
Speed sensors	42
Installation instructions	44
General instructions	46

Features

- Fixed motor with axial tapered piston rotary group of bent-axis design, for hydrostatic drives in open and closed circuit
- For use in mobile and stationary applications
- The output speed is dependent on the flow of the pump and the displacement of the motor.
- The output torque increases with the pressure differential between the high-pressure and the low-pressure side.
- Finely graduated sizes permit far-reaching adaptation to the drive case
- High power density
- Small dimensions
- High total efficiency
- Good starting characteristics
- Economical design
- One-piece tapered piston with piston rings for sealing

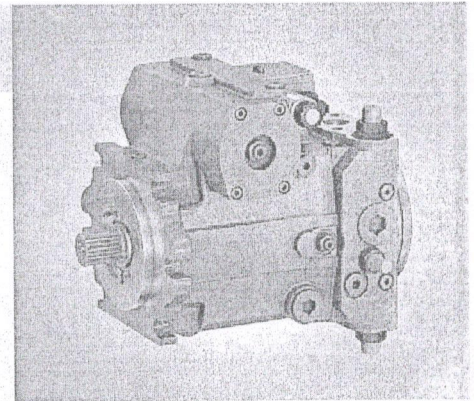
Axial Piston Variable Pump A4VG

RE 92003/06.12
Replaces: 06.09

1/68

Data sheet

Series 32
Size 28 to 250
Nominal pressure 400 bar
Maximum pressure 450 bar
Closed circuit



Contents

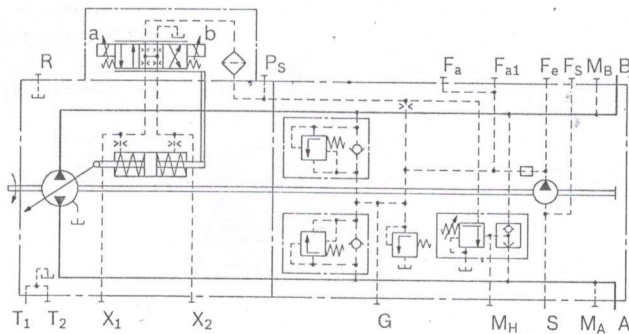
Ordering code for standard program	2
Technical data	5
NV – Version without control module	11
DG – Hydraulic control, direct controlled	11
HD – Proportional control hydraulic, pilot-pressure related	12
HW – Proportional control hydraulic, mechanical servo	13
EP – Proportional control electric	14
EZ – Two-point control electric	15
DA – Automatic control speed-related	16
Dimensions size 28 to 250	18
Through drive dimensions	50
Overview of mounting options	52
Combination pumps A4VG + A4VG	53
High-pressure relief valves	54
Pressure cut-off	55
Mechanical stroke limiter	56
Ports X ₃ and X ₄ for stroking chamber pressure	56
Filtration boost circuit / external supply	57
Swivel angle sensor	61
Connector for solenoids	62
Rotary inch valve	63
Installation dimensions for coupling assembly	64
Installation instructions	65
General instructions	68

Features

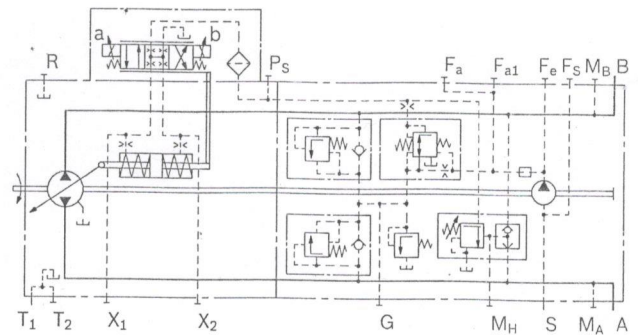
- Variable axial piston pump of swashplate design for hydrostatic drives in closed circuit.
- The flow is proportional to the drive speed and displacement.
- The flow can be infinitely varied by adjusting the swashplate angle.
- Flow direction changes smoothly when the swashplate is moved through the neutral position.
- A wide range of highly adaptable control devices with different control and regulating functions, for all important applications.
- Two pressure-relief valves are provided on the high-pressure side to protect the hydrostatic transmission (pump and motor) from overload.
- The high-pressure relief valves also function as boost valves.
- The integrated boost pump acts as a feed pump and control pressure supply.
- The maximum boost pressure is limited by a built-in low-pressure relief valve.
- As standard with integrated pressure cut-off

EP – Proportional control electric

Standard version¹⁾



Version with DA control valve¹⁾



1) Sizes 28 and 250 without ports Fa1 and Fs

EZ – Two-point control electric

By energizing either switching solenoid a or b, internal control pressure is connected directly to the stroking piston and the pump swivels to maximum displacement. With the EZ control, pump flow is switchable between $V_g = 0$ and $V_{g\max}$. Flow direction is determined by which solenoid is energized.

Technical data, solenoid

	EZ1	EZ2
Voltage	12 V ($\pm 20\%$)	24 V ($\pm 20\%$)
Neutral position $V_g = 0$	de-energized	de-energized
Displacement $V_{g\max}$	Energized	Energized
Nominal resistance (at 20 °C)	5.5 Ω	21.7 Ω
Nominal power	26.2 W	26.5 W
Minimum required current	1.32 A	0.67 A
Duty cycle	100 %	100 %
Type of protection see connector design page 62		

Standard

Switching solenoid without manual override.

On request

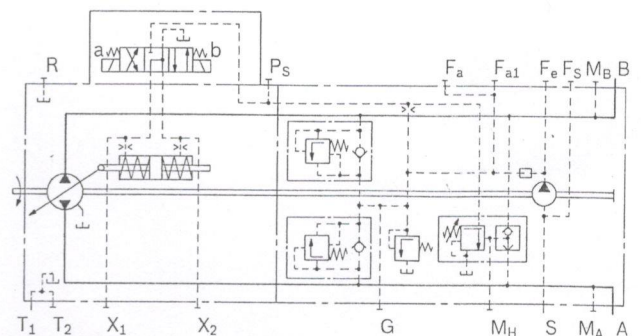
Switching solenoid with manual override and spring return.

Correlation

Direction of rotation – Control – Flow direction

		Size	Actuation of solenoid	Control pressure	Flow direction	Operating pressure
Direction of rotation	CW	28 to 56	a	X2	B to A	MA
			b	X1	A to B	MB
	71 to 250	a	X2	A to B	MB	
		b	X1	B to A	MA	
Direction of rotation	CCW	28 to 56	a	X2	A to B	MB
			b	X1	B to A	MA
	71 to 250	a	X2	B to A	MA	
		b	X1	A to B	MB	

Standard version¹⁾



1) Sizes 28 and 250 without ports Fa1 and Fs

سیستم هیدرولیک

سیستم هیدرولیک جارو یکی از کارآمدترین مکانیزم های جارو می باشد و همانگونه که اشاره شد سیستم دارای یک سیستم هیدرواستاتیک بسته جهت FAN و دو سیستم باز جهت فرچه ها و بالا بر دن درب عقب و کاور اصلی است مدارات سیستم هیدرولیک به تفکیک د ادامه صفحه ضمیمه است.

لیست قطعات و شیلنگ های هیدرولیکی:

ردیف	شرح قطعه	تعداد	شرح کارکرد
۱	پمپ اصلی پیستونی دبی متغیر	۱ عدد	مدار هیدرواستاتیک FAN
۲	پمپ های دنده ای دوقلو	۲ عدد	مکانیزم حرکت فرچه ها و سیستم عقب
۳	هیدروموتور 32C.C FAN	۱ عدد	فرچه های کناری و فرچه وسط
۴	هیدروموتور MR 200 C.C	۳ عدد	فرچه های کناری و فرچه وسط
۵	هیدروموتور MP32	۱ عدد	کوپله پمپ فشار قوی آب
۶	منبع روغن ۱۱۰ لیتری با اتصالات رفت و برگشت	۱ عدد	
۷	رادیاتور روغن ۲۰۰۰۰ کالری	۱ عدد	جهت خنک کاری روغن سیستم
۸	رادیاتور روغن ۱۰۰۰۰ کیلو کالری	۱ عدد	جهت خنک کاری پمپ اصلی
۹	شیر برقی ۳/۸ ضربدر موازی وسط باز	۱ عدد	فرچه چپ و راست
۱۰	شیر H ۳/۸ ضربدری	۱ عدد	فرچه وسط
۱۱	شیر ۱/۴ وسط بسته ضربدری موازی	۲ عدد	بالا بر اطاق و سیستم باز شو درب عقب
۱۲	شیر وسط باز ضربدر موازی ۱/۴	۲ عدد	هیدروموتور پمپ آب و راه انداز جک بالا بر و سیستم عقب
۱۳	انواع شیلنگ ۱/۲ یک سر خم ۳۰ سانتی	۲ عدد	
۱۴	انواع شیلنگ یک سر خم ۶۰ سانتی	۳ عدد	
۱۵	انواع شیلنگ یک سر خم ۸۰ سانتی	۴ عدد	
۱۶	یک سر خم ۱۳۰، ۱۸۰، ۴۰۰، ۲۵۰ سانتی	هر کدام یک عدد	
۱۷	شیلنگ ۸۰ سانتی دوسر صاف	۲ عدد	
۱۸	شیلنگ ۶۰ سانتی دو سر صاف	۲ عدد	
۱۹	انواع شیلنگ ۳/۸ یک سر خم ۵۰ سانتی،	۳ عدد	
۲۰	انواع شیلنگ ۳/۸ ۷۰ سانتی یک سر خم	۴ عدد	
۲۱	انواع شیلنگ ۳/۸ ۸۰ سانتی یک سر خم	۶ عدد	
۲۲	انواع شیلنگ ۳/۸ یک سر خم ۹۰، ۱۰۰، ۶۰ و ۴۰ سانتی	هر کدام ۳ عدد	
۲۳	انواع شیلنگ ۳/۸ ۱۲۰، ۱۳۰، ۲۰۰، ۲۳۰، ۱۵۰، ۲۵۰ و ۳۳۰ سانتی	هر کدام یک عدد	
۲۴	انواع شیلنگ ۳/۸ دوسر صاف ۳۸۰ و ۴۴۰ سانتی	هر کدام یک عدد	
۲۵	شیلنگ ۳/۴ یک سر خم ۱۵۰، ۲۵۰، ۳۹۰ سانتی	هر کدام یک عدد	
۲۶	شیلنگ ۳/۴ سر خم ۹۰ سانتی	۲ عدد	
۲۷	شیلنگ یک سر خم ۲۰۰، ۲۱۰، ۲۵۰ سانتی	هر کدام یک عدد	

سیستم برق جارو

از آنجائیکه کلیه مکانیزم های جارو از داخل کابین راننده عملیاتی می شوند و تقریباً تمام المانهای هیدرولیکی، پنوماتیکی، و شیرهای آب دارای فرمان های الکتریکی هستند بنابراین بایستی مدارات الکتریکی و ارتباط آنها را با یکدیگر کاملاً مطالعه نمود و برای هرگونه تعمیر یا اصلاح حتماً از مدارات الکتریکی کمک گرفت.

در کل برای جلوگیری از شلوغی سیستم تلاش شده است سیم ها برق المان های مختلف هر ناحیه به صورت جداگانه در تابلو جداگانه در همان محل نصب و از آنجا توسط کابل های چند رشته ای که دارای سیم شماره دار هستند به تابلو اصلی داخل کابین راننده جهت قطع و وصل یا سایر ارتباطات عمل شود. به شرح ذیل:

- تابلو اصلی داخل کابین بنام B1
- باکس ترمینال سمت راننده که ۶ عدد شیر برقی جک های سمت راننده در آن قرار گرفته است B2 که سیم شماره 1 تا 6 از ترمینال آن به سمت تابلو B1 توسط کابل 20 رشته ادامه یافته است.
- باکس ترمینال سمت شاگرد که ۶ عدد شیر برقی جک های بادی سمت شاگرد در آن قرار گرفته است B3 که سیم شماره 7 الی 12 از ترمینال آن به سمت تابلو B1 توسط کابل 20 رشته ادامه یافته است.
- باکس ترمینال B4 این باکس ترمینال در سمت راننده به دیواره فن نصب شده است و سیم های شماره 14 و 15 و 16 و 17 و 18 و 19 که برق ACTUATOR های آب فرچه ها فعال می نماید و از آنجا توسط شماره های فوق کابل 20 رشته به داخل کابین تابلو B1 وارد می شود.
- باکس ترمینال روی موتور B7 این باکس ترمینال جهت سیم کشی موتور می باشد که یک ردیف ترمینال 14 تایی در آن نصب و از آنجا یک کابل 12 رشته به داخل باکس داخل کابین B1 کشیده شده است.

تابلو اصلی

تابلو اصلی B1 که در کابین راننده قرار گرفته است و دارای المان های ذیل می باشد.

- ۱- ۱۲ عدد کلید S12 → S1
- ۲- ۳ عدد نشان دهنده - درجه حرارت آب موتور - دور موتور R.P.M و فشار روغن موتور
- ۳- کلید 0 - 1 جهت فعال نمودن فرچه های سمت راننده و شاگرد
- ۴- کلید قارچی که برق اصلی به تابلو کنترل میکند
- ۵- کلید START - STOP موتور اصلی
- ۶- یک عدد ولوم تغییر دور FAN
- ۷- ردیف ترمینال های دو طبقه جهت ورود و خروج و اتصالات داخل تابلو
- ۸- برد کنترل دور FAN - رله های C3 و C4 مخصوص دنده عقب
- ۹- تابلوی فرعی متصل به B1 که در آن ۴ کلید تایمر تأخیری و دو عدد رله C1 و C2 نصب و سیم کشی شده اند
- ۱۰- کلیدها از بالا سمت راست به ترتیب ذیل می باشند:

S1 کلید FAN

S2 کلید گاز موتور

S3 بالا و پایین فرچه وسط و راه اندازی هیدروموتور فرچه وسط

ترمینال B1

ترمینال S4 آب فرچه شاگرد

ترمینال S5 آب فرچه وسط

ترمینال S6 آب فرچه راننده

ترمینال S7 دمپرها

ترمینال S8 گردون

ترمینال S9 پرژکتور

ترمینال S10 داخل شوی

ترمینال S11 خالی

ترمینال S12 پمپ آب

ترمینال B1 ترمینال اصلی داخل باکس اصلی B1 می باشد که دارای ۳۰ ردیف دوتایی می باشد و از سمت راست دارای رنگ های قرمز از ۱ تا ۷ که مخصوص برق ورودی ۲۴ ولت و خروجی ۲۴ ولت جهت جای مختلف می باشد.

ترمینال		
۱	سیم زرد ۲۴ ولت از تابلو موتور	فیوز برق ۲۴ ولت ورود به سیستم
۲	خروجی فیوز ۲۴	ورودی اضطراری (قارچی)
۳	+۲۴ فن رادیاتورهای روغن	خروجی اضطراری +۲۴
۴	+۲۴	سیسم مشکی +۲۴ خفه کن از تابلو موتور
۵		
۶		
۷	سیم شماره ۱ برق کنترل درب عقب سیم شماره ۱۸ میکروسوئیچ	+۲۴

توضیح اینکه برق میکروسوئیچ درب عقب از ترمینال شماره ۷ کشیده شده است

مدار برقی درب عقب و جک بالابر کاور

مدار تابلو فرعی B1 (تایمرها)

در تابلوی فرعی B1 تعداد ۴ عدد تایمر T1، T2، T3 و T4 و دو عدد رله C1 و C2 قرار گرفته اند که T1 و T2 جهت زمان تأخیری فرچه ها و T3 و T4 جهت حرکت باز و بست دمپرها می باشد.

ردیف ۲ ترمینال طوسی ۸ الی ۱۴

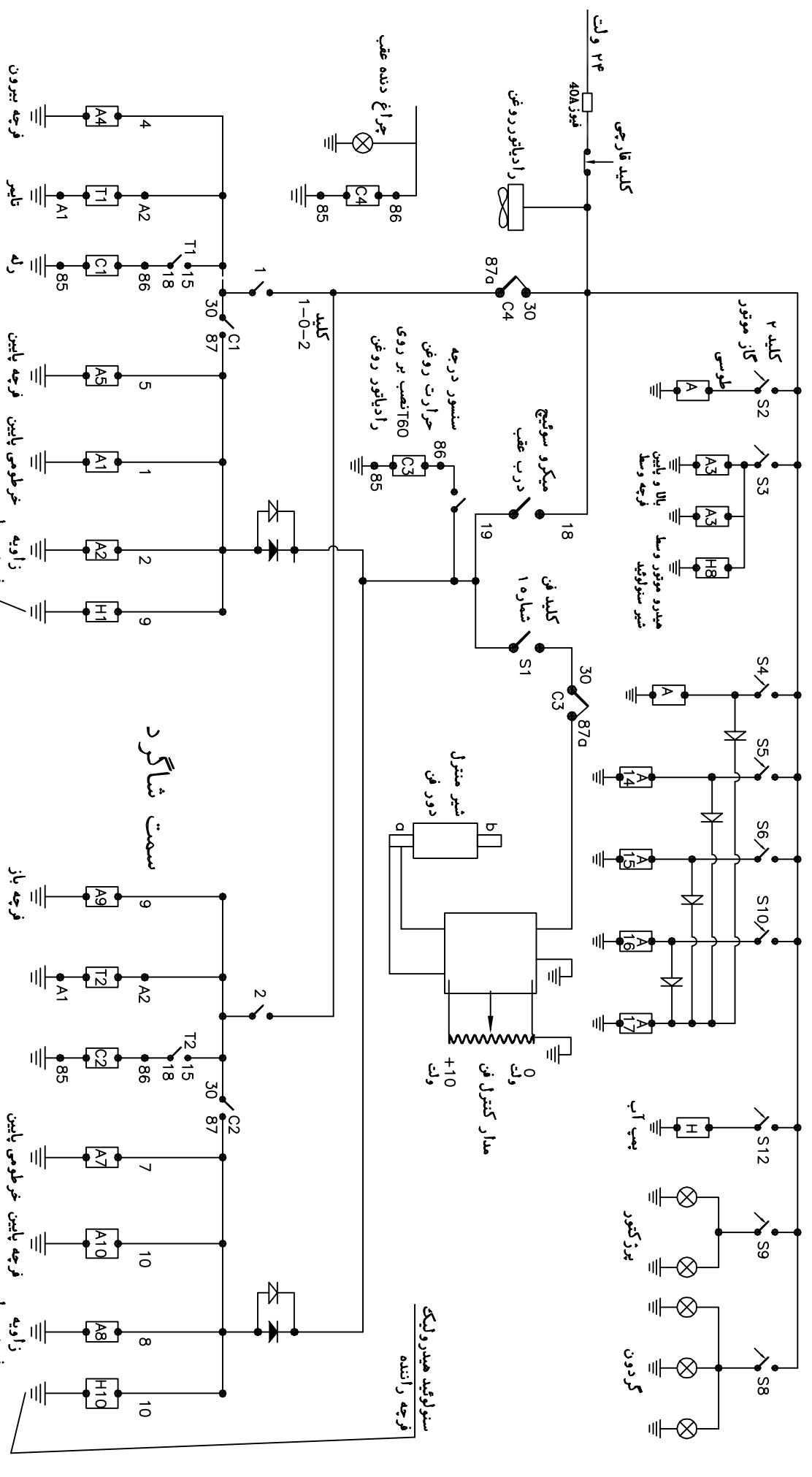
این ردیف مخصوص مدارات و فرچه سمت راننده

سیم شماره ۴ باز شو فرچه راننده	۸	سیم قرمز از تایمر T1 و سیم کلید 1 راننده (-) 1 (0-2)
سیم شماره ۱ و ۲ بالا و پایین فرچه راننده	۹	سیم قهوه ای از ۸۷ رله C1 و دایود
سیم شماره ۵ خرطومی راننده	۱۰	سیم قهوه ای از ۸۷ رله C1 و + دایود
سیم شماره ۱۹ سر دیگر میکروسوئیچ عقب	۱۱	منفی دایود یک
	۱۲	
رله C3 مخصوص درجه حرارت بالای ۶۰ درجه فن است	۱۳	+کارت و 87A رله C3
سیم شماره ۳ و ۸ بالا و پایین فرچه وسط و هیدروموتور فرچه وسط	۱۴	سیم شماره ۳ کلید ۳ (S3)

ردیف ۳ ترمینال آبی ۱۵ ← ۲۱

این ردیف مخصوص مدارات فرچه شاگرد و کنترل FAN می باشد

۱۳ منفی سوکت برد کنترل	۱۵	سنولوئید فن سیم مشکی
۱۱ مثبت سوکت برد کنترل	۱۶	سنولوئید فن زرد
	۱۷	
	۱۸	منفی دایودها به ورودیکلید FAN
۷ و ۸ بالا و پایین فرچه شاگرد و خرطومی	۱۹	+دایود و سیم بنفش ۸۷۰ رله C2
۱۰ و ۱۰ زاویه فرچه وسط هیدرولیک فرچه شاگرد	۲۰	+دایود و سیم بنفش ۸۷ و C2
بازشو فرچه شاگرد سیم ۹	۲۱	سیم زرد تایمر T2 و قهوه ای حالت ۲ کلید ۲ و ۱



فرجه پایین
فرجه وسط
فرجه بالا

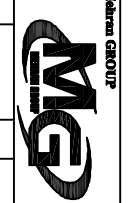
سختی راننده
زاویه وسط
زاویه پایین
سختی راننده

سختی شاگرد

فرجه پایین
فرجه وسط
فرجه بالا

سختی راننده
فرجه راننده

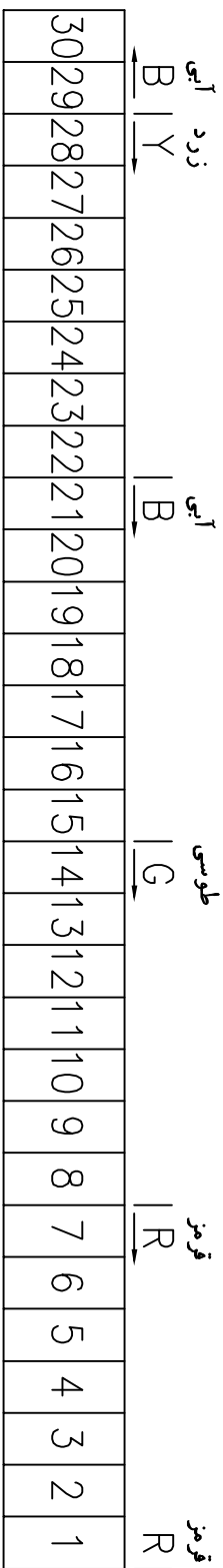
شرکت تولید تجهیزات مهران
هیوندان ۸ تن مشهد
نوع دستگاه-جاروب
99/3/10



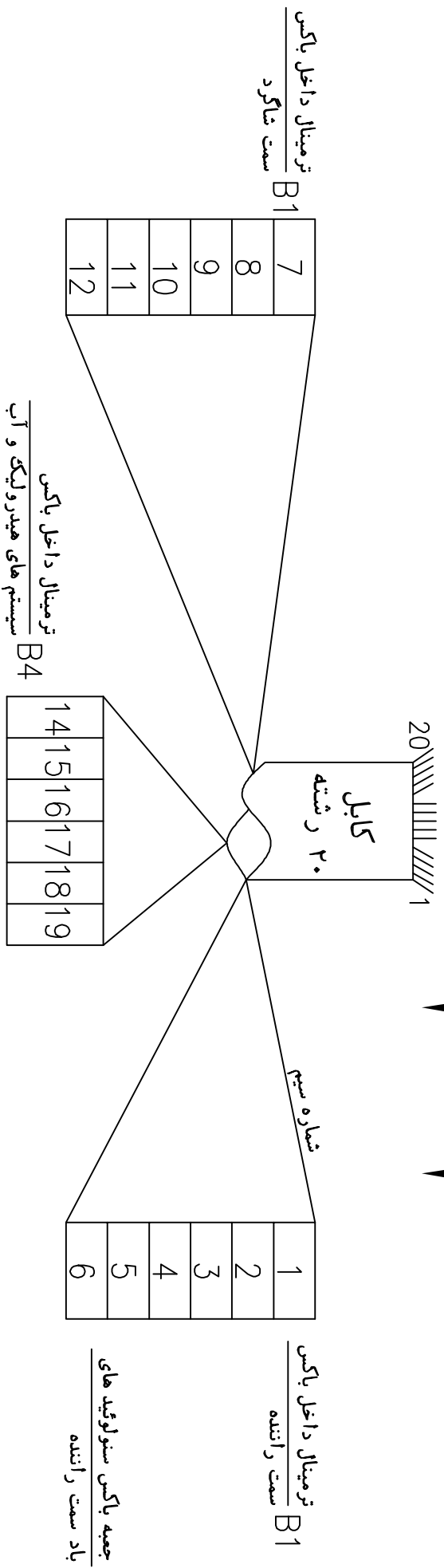
Mehran GROUP
SCALE: WEIGHT: QTY: PACKAGE NO. ELECTRICAL
MATERIAL: ITEM NO.: EQUIPMENT NAME:

REV.	MODIFICATION	NAME	DATE

NAME	DATE	MARK :
Drawn: H-4		
CHK: A-5		
APPR: J-5		



ترمینال داخل باکس اصلی
قسمت پایین B1



7
8
9
10
11
12

14
15
16
17
18
19

1
2
3
4
5
6

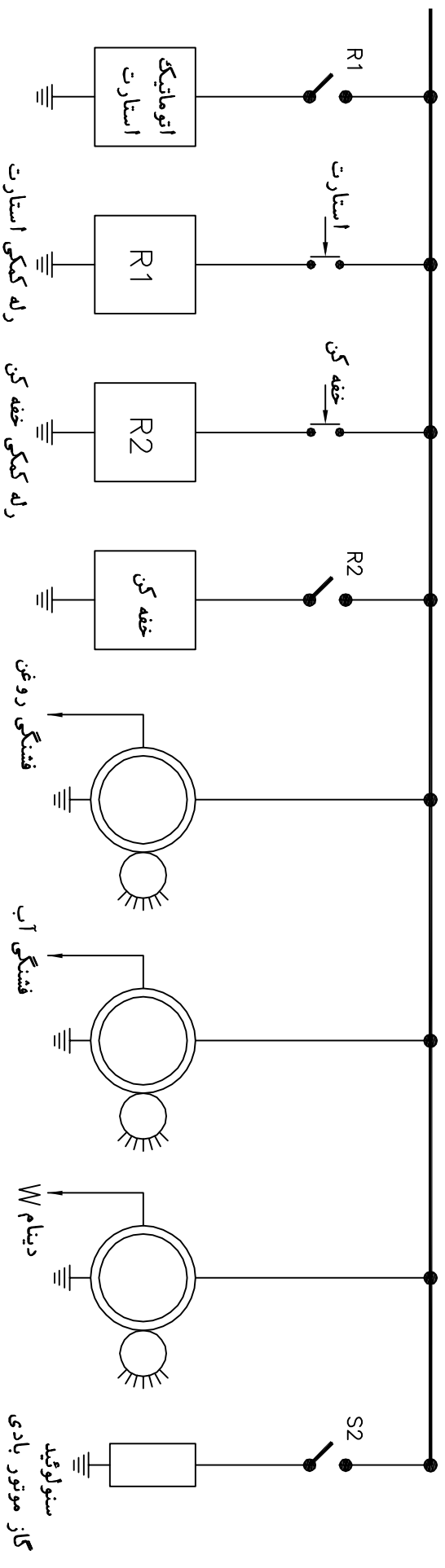
99/3/12

نوع دستگاه-جاروب

هیوندائ ۸ تن مشهد

شرکت تولید تجهیزات مهران

		Mehran GROUP	
SCALE:	WEIGHT:	QTY:	PACKAGE NO:
REV. MODIFICATION NAME DATE	MATERIAL:	ITEM NO.:	ELECTRICAL
Mehran GROUP		Mehran GROUP	
TITLE: ELECTRICAL		SIZE: A3	
CLIENT:		VIEW: E	
MARK :			
Drawn: H-4	DATE:	APPR. J-S	REF. NO.:
CHK. A-S	MARK :	DISCREPTION:	POS.
SHEET 1 OF 1		REF. NO.:	



سیستم برق موتور

سیستم برق موتور ۲۴ ولت میباشد و بمنظور سهولت در تعمیرات و سیم کشی موتور کلیه سیستم های ارتباطی درون یکعدد تابلو B7 که روی موتور (سمت راننده) نصب شده است جمع آوری شده اند و از آنجا که به درون تابلو اصلی داخل کابین هدایت شده اند جهت سهولت و حفاظت سیستم الکتریکی هنگام استارت دو عدد رله کمکی R1, R2 درون باکس B7 نصب شده اند که مدار کلی آنها ترسیم شده است بنابر این هنگام روشن کردن موتور ابتدا کلید خفه کن را می زنیم و سپس اقدام به استارت موتور مینمائیم


مدار سیم کشی موتور (فرمان)

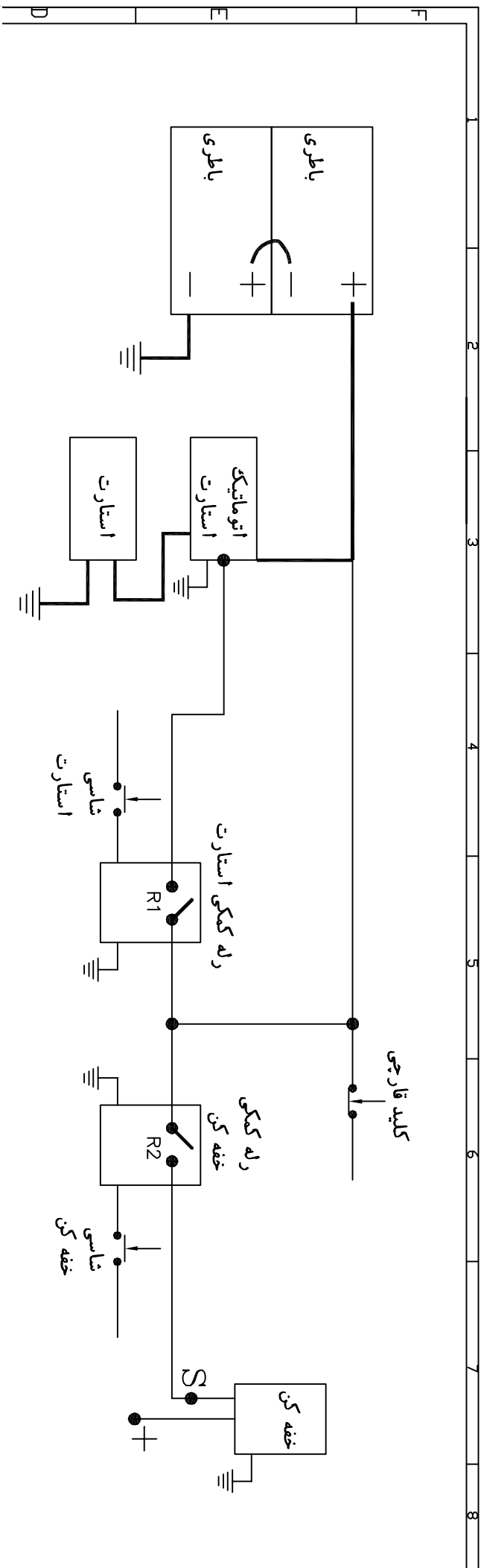
99/3/19

نوع دستگاه- جاب و ب

هیوندای ۸ تن مشهد

شرکت تولید تجهیزات مهران

		Mehran GROUP	
SCALE:	WEIGHT:	QTY:	PACKAGE NO:
		MATERIAL:	ELECTRICAL
CLIENT:		EQUIPMENT NAME:	
Mehran GROUP			
TITLE:			
ELECTRICAL			
NAME:		MARK:	
Drawn:	DATE:		
CHK:	DATE:		
APPR:	DATE:		
SHEET 1 OF 1		DESCRIPTION:	
GROUP:		REF. NO:	POS:



۱- سیم سفید شیر برقی روی مخزن روغن نوع H

۲- سیم قرمز W دینام

۳- سیم طوسی گلز موتور شیر پنو مایک

۴- سیم آبی فشنگی آب

۵- سیم سبز گرم کن

۶- سیم زرد فشنگی روغن

۷- سیم مشکی + خفه کن

۸- سیم قهوه ای خروجی R2 به S خفه کن

۹- سیم قهوه ای راه انداز R2 کلید خفه کن

۱۰- برق اصلی از روی استارت

۱۱- زرد کلید استارت

۱۲- زرد به اتومالیک استارت

۱۳- بنفش چراغ سیگنال روغن موتور

۱۴- سفید چراغ سیگنال درجه آب

14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ترمینال B7

مدار سیم کشی موتور (قدرت)

99/3/19

نوع دستگاه-جاروب

هیوندائ ۸ تن مشهد

شرکت تولید تجهیزات مهران

BRD :

		Mehran GROUP	
SCALE:	WEIGHT:	QTY:	PACKAGE NO:
REV. MODIFICATION NAME DATE	MATERIAL:	ITEM NO.:	ELECTRICAL
TITLE: ELECTRICAL		MARK :	
Drawn: H-4	DATE:	APPR. J-S	DESCRIPTION:
CHK. A-S			
GROUP :		SHEET 1 OF 1	REF. NO. POS.
SIZE: A3		VIEW: E	

همانگونه که اشاره شد (FAN) فن هوای مخزن خاکروبه را مکش نموده و از کانال خروجی به محیط می‌دهد و چنانچه دریچه‌های مکش بسته باشند و دستگاه فن روشن شود قطعاً به سیستم آسیب فراوان میرساند بنابراین جهت استارت فن سیستم‌های ایمنی در نظر گرفته شده است که همواره یکی از دریچه‌ها خرطومی چپ یا راست یا دریچه عقب باز شد بنابراین چنانچه در حین کار متوجه شدید که علی‌رغم سرعت بالای فن مکش بنحوی انجام می‌گیرد و حتماً یا درجه مربوطه بنحوی باز نشده است یا سایر دریچه‌ها باز است بهمین منظور است که توصیه می‌گردد که هنگامیکه خاکروبه را تخلیه می‌نمایید، پس تخلیه هنگامیکه درب عقب باز است بوسیله کلید ۲-۰-۱ حتماً باز و بست شدن دریچه‌های خرطومی را کنترل نمایند که براحتی باز و بست شوند.

ضمن آنکه سیستم مدار فن بنحوی طراحی گردیده است که ابتدا دریچه مربوط باز می‌شود و بعد از زاویه گرفتن فرچه وسط و یا پایین آمدن و چرخش فرچه مربوطه و حرکت خرطومی به سمت پایین کلید (S1) فن در مدار قرار می‌گیرد.

به هر حال پیشنهاد می‌گردد برای اطمینان ۱۰۰٪ از بازبودن دریچه مربوطه قبل از حرکت سیستم را درجا فعال نمائید.

فن روی درجه کم یا متوسط قرار دهید و یک تیکه پارچه یا مقوا جلو کالسه‌کله خرطومی قرار دهید در صورت مکش مطمئن می‌شوید که دریچه باز است و با اطمینان می‌توانید عملیات دهید.

کلید ۲-۰-۱ بمنظور انتخاب جارو سمت شاگرد یا راننده است چنانچه کلید ۲-۰-۱ در حالت ۱ یا ۲ نباشد هرگز فن روشن نخواهد شد.

بنابراین وقتی فن شروع بکار خواهد نمود که :

۱- باد سیستم 8BAR رسیده باشد.

۲- با زدن کلید ۲-۰-۱ روی حالت ۱ یا ۲ ابتدا فرچه مربوطه باز و همزمان بایستی دریچه خرطومی باز شود (کنترل روزانه آن لازم است).

۳- بعد از ۵ تا ۱۰ ثانیه فرچه مربوطه با پایین حرکت میکند و همزمان هیدروموتور آن فعال می‌شود و قفل خرطومی نیز باز می‌شود و خرطومی روی زمین قرار می‌گیرد.

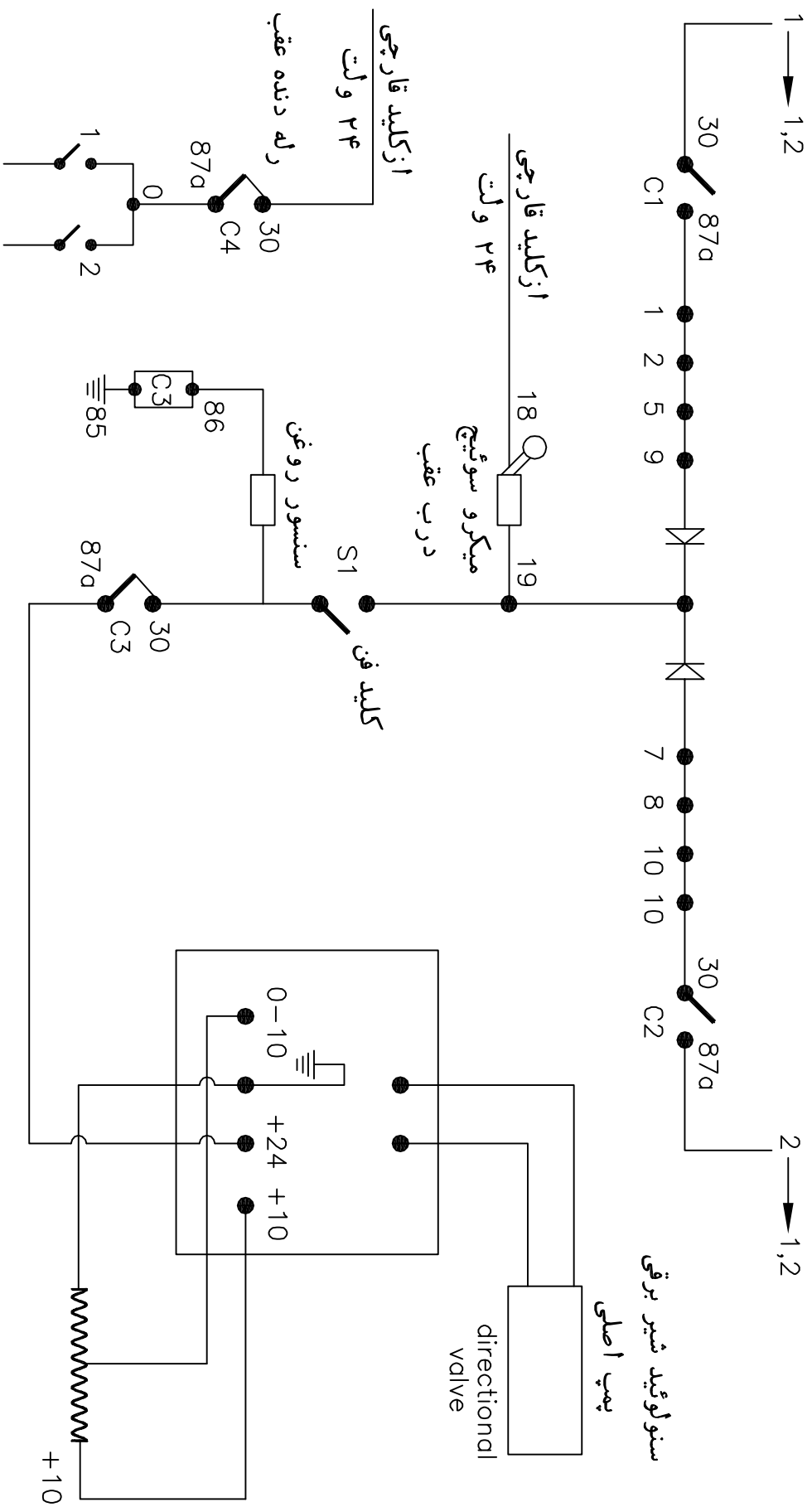
۴- با زدن کلید شماره ۱ فن در مدار قرار می‌گیرد حال با چرخاندن آرام آرام ولوم دور فن بالا میرود و عملیات مکش انجام می‌گیرد.

توجه داشته باشید که قبل از شروع کار حتماً ولوم در حالت ولوم در حالت مینیمم باشد.

۵- در مدار فرچه‌ها یکعدد رله قرار داده شده است که بهنگام دنده عقب کامیون کل سیستم خاموش می‌شود یعنی اینکه در حالت دنده عقب فرچه فعال نخواهد بود در این حالت فقط می‌توان از مکش درب عقب که جهت جمع کردن برگ‌های پیاده‌رو می‌باشد استفاده نمود.

بنابراین یکعدد میکروسوییچ (N.O) روی دریچه عقب نصب شده فقط هنگامیکه دریچه باز شود فعال خواهد شد .

بطور کلی مدار فن بصورت ذیل خواهد بود:

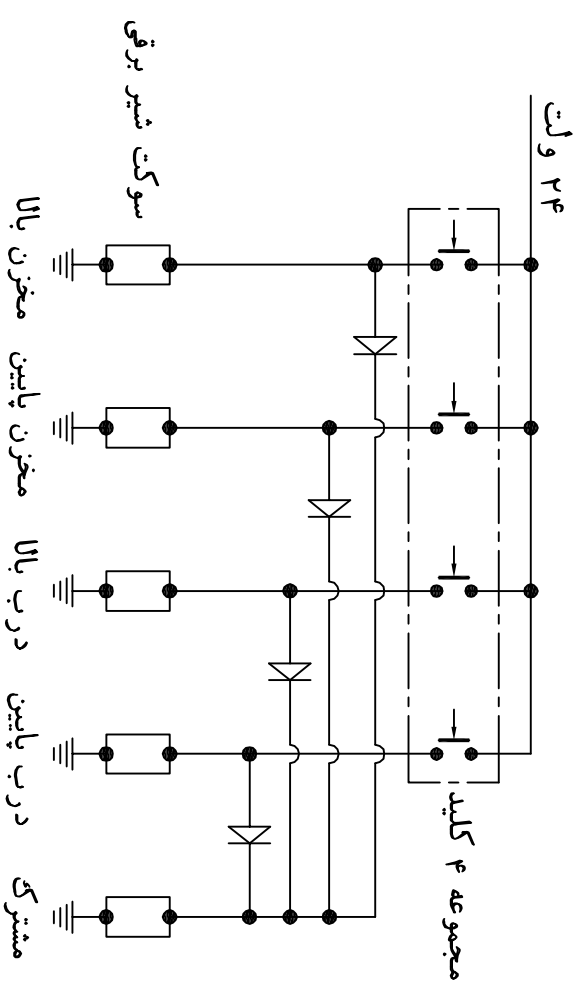
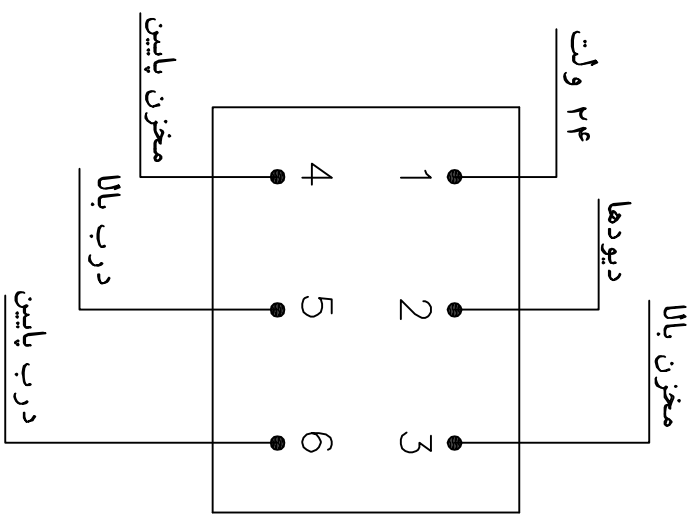


سیستم درب عقب و بالابر مخزن

باز شو درب عقب و حالت کمپرسی مخزن بوسیله ۲ عدد شیر برقی هیدرولیک دو کله ۱/۴ و یکعدد شیر کمکی انجام میگیرد. کل مجموعه در انتهای دستگاه سمت شاگرد درون قرار گرفته است که مکانیزم برقی آن توسط یکعدد مکانیزم برقی بوسیله ۴ عدد کلید فعال می شود.

روی جعبه تقسیم یکعدد مادگی سوکت ۶ پین قرار گرفته است که قسمت نرگی آن به کابل سیار ۴ کلید وصل می شود. مدارات آن به پیوست می شود.





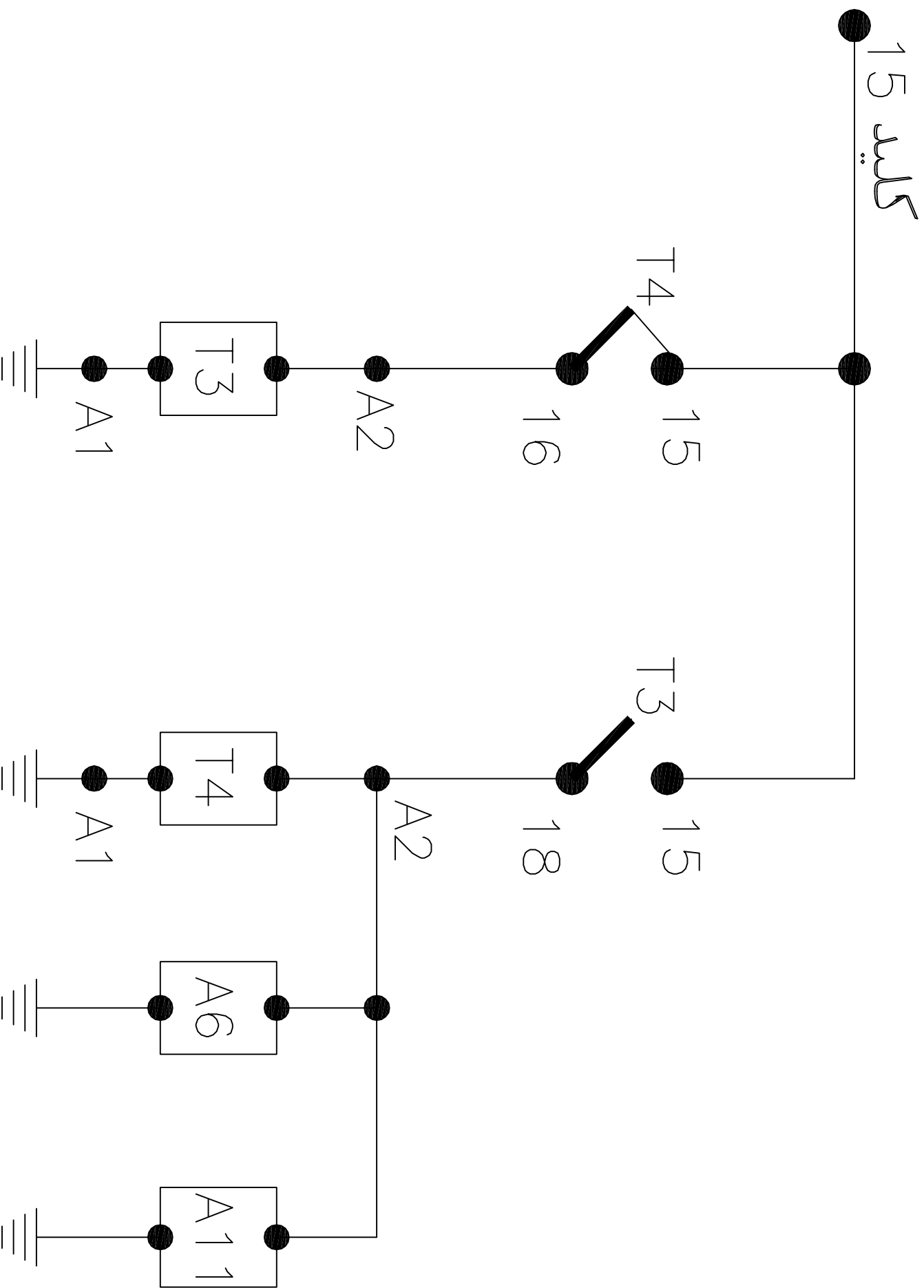
مدار دمپر

دمپر درچه باز و بست جلو کالسکه خرطومی ها می باشد که با زدن کلید شماره ۷ بصورت اتوماتیک فعال میگردد.

و زمان های باز و بست آنها از تابلو پشت تابلو اصلی داخل کابین قابل تنظیم است.

معمولاً آنها را بین ۵ تا ۱۰ ثانیه تنظیم می نماید.







تولید تجهیزات مهراں کمپرس

حمل و نقل، راهداری، خدمات شهری

اراک - شهرک صنعتی خیر آباد فاز ۲، خیابان ۲۰۲، نبش ۲۰۶

فکس: ۰۸۶ - ۳۳۵۵۳۸۴۱ تلفن: ۰۸۶ - ۳۳۵۵۳۸۴۰ - ۲

شماره همراه: ۰۹۱۸۳۶۱۰۹۸۳