



دفترچه راهنمای کامیون YUEJIN - C500



راهنمای استفاده کننده

این دفترچه راهنما جهت آشنایی شما با ویژگی های فنی و عملکردی کامیون C500 از سری محصولات Yuejin و کسب مهارت استفاده و نگهداری درست از وسیله نقلیه و روش های تعمیر به موقع، تهیه شده است. لطفا قبل از استفاده دفترچه را با دقت بخوانید و جهت نگهداری و تعمیرات مورد نیاز از مطالب دفترچه راهنما پیروی کنید. لطفا به مطالبی نظیر "احتیاط"، "اخطار" و "خطر" و همچنین به موارد زیر توجه داشته باشید.

۱. این دفترچه راهنمای استفاده کننده برای وسایل نقلیه با نام تجاری سری Yuejin C500 قابل استفاده است. به دلیل پیکربندی های متنوع در مدل های مختلف وسیله نقلیه، برخی دستگاه ها، امکانات و یا عملکردهای توضیح داده شده در اینجا ممکن است در وسیله خریداری شده شما موجود نباشد. سیستم ها و یا دستگاه های آپشن با نماد "*" در مقابل آنها در دستورالعمل مشخص شده است.

۲. لطفا از تعمیر وسیله نقلیه به گونه ای که ممکن است بر عملکرد، ایمنی و دوام کامل خودرو موثر باشد یا قوانین و مقررات ملی را نقض کند خودداری کنید.

۳. برای تضمین کیفیت تعمیر، در هنگام جایگزین کردن قطعات یا اجزای خودرو لطفا از قطعات معتبر مورد تأیید شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان استفاده نمایید.



۴. لطفاً از سوخت مناسب با آلاینده‌گی استاندارد یورو ۷ استفاده شود، در غیر اینصورت سیستم موتور آسیب می بیند.
۵. لطفاً به نمایندگی‌های مجاز شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان درمدت یا فاصله زمانی مشخص برای انجام تعمیر و نگهداری دوره ای وسیله نقلیه مراجعه کنید، در غیر اینصورت خودروی شما از گارانتی خارج می‌شود.
۶. شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان هیچ گونه مسوولیتی برای حوادث ایمنی یا دیگر خسارات مستقیم یا غیر مستقیم و یا تلفات ناشی از نقض استفاده کننده برای هر آپتم شرح داده شده در موارد ۲، ۳، ۴ و ۵ را ندارد.
۷. بهبود مستمر محصولات سری Yuejin با توجه به توسعه و پیشرفت مداوم فنی در حال انجام می‌باشد و شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان حق تغییر طراحی، تجهیزات و یا عملکرد فنی وسیله نقلیه را در هر زمان محفوظ نگه می دارد. بنابراین، برخی از محتویات این دفترچه ممکن است با محصول بهبود یافته، متفاوت باشد.
۸. لطفاً توجه فرمایید هیچ گونه ادعایی خارج از مطالب این دفترچه مورد قبول نمی باشد.

(شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان)

خرداد ۱۴۰۱



فهرست

فصل اول: نکات مهم..... ۱

- ۱-۱ پلاک مشخصات خودرو، شماره موتور و شناسی ۱
- ۲-۱ راه اندازی وسیله نقلیه جدید..... ۲
- ۳-۱ اخطار اضافه بار..... ۳
- ۴-۱ مدیریت و عملیات خودرو..... ۳
- ۱-۴-۱ مدیریت و عملیات..... ۳
- ۲-۴-۱ تعمیر و نگهداری..... ۳

فصل دوم: تجهیزات داشبورد و عملکرد سیستمها..... ۴

- ۱-۲ داشبورد..... ۴
- ۲-۲ پانل نشانگرها..... ۵
- ۱-۲-۲ ساختار بیزر..... ۶
- ۲-۲-۲ صفحه نمایش ال سی دی..... ۸
- ۳-۲-۲ شاخص دستگاه / علایم ثبت..... ۱۰
- ۲-۲ عملکرد سیستمها..... ۱۶
- ۱-۲-۲ کلید..... ۱۶
- ۱-۱-۲-۲ عملکرد کلید کنترل از راه دور..... ۱۷
- ۲-۱-۲-۲ باز و بستن، قفل کردن دربهای خودرو..... ۱۹
- ۲-۲-۲ سیستم ضد سرقت بدنه..... ۲۱
- ۳-۲-۲ سیستم قفل مرکزی..... ۲۲



۲۲.....	۱-۳-۲-۲ استفاده از کلید جهت باز و بسته کردن.....
۲۲.....	۲-۳-۲-۲ باز و بسته کردن دستگیره داخلی درب.....
۲۲.....	۳-۳-۲-۲ باز و بسته کردن خودکار قفل مرکزی.....
۲۳.....	۴-۳-۲ شیشه بالابر برقی.....
۲۳.....	۱-۴-۳-۲ کلیدهای ترکیبی راننده.....
۲۴.....	۲-۴-۳-۲ کلیدهای ترکیبی درب سرنشین.....
۲۴.....	۵-۳-۲ پایین آمدن اتوماتیک شیشه توسط یک کلید.....
۲۵.....	۶-۳-۲ قطع کن اصلی برق خودرو.....
۲۶.....	۷-۳-۲ سویچ ماشین.....
۲۷.....	۸-۳-۲ کلید ترکیبی دستگیره سمت چپ.....
۲۹.....	۹-۳-۲ کلید ترکیبی دستگیره سمت راست.....
۳۰.....	۱۰-۳-۲ کنترل برف پاک کن و شیشه شور.....
۳۱.....	۱۱-۳-۲ کنترل ترمز کمکی آگروز.....
۳۲.....	۱۲-۳-۲ کروزر کنترل.....
۳۵.....	۱۳-۳-۲ کلیدها.....
۳۸.....	۱۴-۳-۲ فنلک.....
۳۹.....	۱۵-۳-۲ ترمیم پانل درب (مدل دستی).....
۴۰.....	۱۶-۳-۲ ترمیم پانل درب (مدل برقی).....
۴۱.....	۱۷-۳-۲ صندلی‌های راننده و سرنشین.....
۴۱.....	۱-۱۷-۳-۲ صندلی راننده.....
۴۲.....	۲-۱۷-۳-۲ صندلی سرنشین (جلو).....
۴۳.....	۳-۱۷-۳-۲ صندلی‌های سرنشین (عقب).....
۴۳.....	۴-۱۷-۳-۲ کمر بند ایمنی.....
۴۴.....	۱۸-۳-۲ تجهیزات عملیاتی ستون فرمان.....



۴۴.....	۱-۱۸-۲-۲	غربلیک فرمان و شستی بوق.....
۴۴.....	۲-۱۸-۲-۲	قابل تنظیم بودن غربلیک فرمان.....
۴۵.....	۱۹-۲-۲	عملیات تعویض دنده.....
۴۷.....	۲۰-۲-۲	عملیات ترمز دستی.....
۴۷.....	۲۱-۲-۲	پدال گاز.....
۴۷.....	۲۲-۲-۲	پدال ترمز.....
۴۸.....	۲۳-۲-۲	پدال کلاچ.....
۴۹.....	۲۴-۲-۲	آفتاب گیر.....
۵۰.....	۲۵-۲-۲	لامپ روشنایی داخل کابین.....
۵۲.....	۲۶-۲-۲	مخزن شیشه شور.....
۵۳.....	۲۷-۲-۲	سنسور هشدار دهنده مانع عقب.....
۵۵.....	۱-۲۷-۲-۲	تحت شرایط زیر، دستگاه هشدار دهنده ممکن است عملکرد درستی نداشته باشد.....
۵۶.....	۲-۲۷-۲-۲	مواردی که با نزدیکی سنسور به اشیاء ممکن است سیستم عمل نکند.....
۵۷.....	۲۸-۲-۲	تهویه کابین راننده.....
۵۷.....	۲۹-۲-۲	آینه دید عقب داخل ماشین.....
۵۷.....	۳۰-۲-۲	خنک کاری موتور.....
۵۸.....	۱-۳۰-۲-۲	پر کردن مایع خنک کننده موتور.....
۶۰.....	۲-۳۰-۲-۲	قفل اضطراری کلاچ فن (در صورت وجود).....
۶۲.....	۳۱-۲-۲	مخزن روغن کلاچ.....
۶۲.....	۳۲-۲-۲	نحوه سوخت گیری.....
۶۳.....	۳۳-۲-۲	فیلتر هوا.....
۶۵.....	۳۴-۲-۲	زاپاس بند.....
۶۶.....	۳۵-۲-۲	قفل کن کابین راننده تاشو.....
۶۹.....	۳۶-۲-۲	جک.....
۷۰.....	۳۷-۲-۲	اتاق بار.....



۷۱.....	۱-۳۷-۲-۲ حفاظت‌های جانبی و عقب.....
۷۳.....	۲۸-۳-۲ پیل کنترل تهویه هوا.....
۷۴.....	۱-۳۸-۲-۲ استفاده از حالت هوای گرم.....
۷۵.....	۲-۳۸-۲-۲ استفاده از حالت تهویه هوا.....
۷۶.....	۳-۳۸-۲-۲ استفاده از حالت تهویه.....
۷۷.....	۴-۳۸-۲-۲ بخار زدایی سریع.....
۷۷.....	۵-۳۸-۲-۲ یخ زدایی سریع.....
۷۸.....	۶-۳۸-۲-۲ چرخش هوا.....
۷۹.....	۳۹-۲-۲ آنتن.....
۸۰.....	۴۰-۲-۲ چراغ‌های بیرونی.....
۸۰.....	۱-۴۰-۳-۲ موقعیت چراغ‌های جلو و محل تنظیم چراغ نور پائین.....
۸۲.....	۲-۴۰-۲-۲ تصویر چراغ‌های جانبی.....
۸۳.....	۳-۴۰-۲-۲ تصویر چراغ‌های عقب.....

۸۴.....	فصل سوم: راه‌اندازی خودرو.....
۸۴.....	۱-۳ راه‌اندازی موتور.....
۸۴.....	۱-۱-۳ استارت زنی موتور.....
۸۵.....	۲-۱-۳ استارت موتور در دمای پایین.....
۸۶.....	۳-۱-۳ خاموش کردن موتور.....
۸۷.....	۲-۳ راندن خودرو.....
۸۷.....	۱-۲-۳ راه‌اندازی وسیله نقلیه.....
۸۷.....	۲-۲-۲ در طول عملیات حرکت خودرو به موارد زیر دقت کنید.....
۸۸.....	۲-۳ احتیاط‌ها در حین رانندگی.....



۸۸.....	۱-۳-۳ قبل از شروع به کار وسیله نقلیه.....
۸۸.....	۲-۳-۳ در حین رانندگی.....
۸۹.....	۳-۳-۳ رانندگی صحیح (اقتصادی).....
۹۰.....	۴-۳-۳ رانندگی بر روی برف و جاده‌های یخ زده.....
۹۰.....	۵-۳-۳ کشیدن وسیله نقلیه.....

۹۲..... فصل چهارم: بازرسی، تنظیم و تعمیر خودرو

۹۲.....	۱-۴ تنظیم و تعمیر سیستم و مجموعه.....
۹۲.....	۱-۱-۴ موتور.....
۹۲.....	۲-۱-۴ کلاچ.....
۹۲.....	۱-۲-۴ کورس پدال کلاچ.....
۹۳.....	۲-۲-۴ تنظیم کلاچ.....
۹۴.....	۳-۲-۴ هواگیری سیستم هیدرولیک کلاچ.....
۹۵.....	۳-۱-۴ گیربکس.....
۹۵.....	۴-۱-۴ میل گاردان.....
۹۶.....	۵-۱-۴ سیستم فرمان.....
۹۷.....	۶-۱-۴ محور جلو.....
۹۸.....	۱-۶-۱-۴ تنظیم زاویه toe-in چرخ جلو.....
۹۸.....	۲-۶-۱-۴ تنظیم زاویه چرخش چرخ جلو.....
۹۹.....	۳-۶-۱-۴ تنظیم نیروی پیش سفت کن تویی چرخ جلو.....
۱۰۰.....	۴-۶-۱-۴ تنظیم اتصالات میل فرمان کوتاه.....
۱۰۰.....	۷-۱-۴ محور عقب.....
۱۰۰.....	۱-۷-۱-۴ تنظیم لقی تویی بلبرینگ چرخ.....
۱۰۱.....	۸-۱-۴ سیستم ترمز اصلی.....



۱۰۱.....	۱-۸-۱-۴ کورس پدال ترمز.....
۱۰۱.....	۲-۸-۱-۴ لنت ترمز.....
۱۰۲.....	۲-۸-۱-۴ نمودار مدار ترمز بادی.....
۱۰۴.....	۴-۸-۱-۴ بازرسی و تعویض درایر هوا.....
۱۰۴.....	۵-۸-۱-۴ تعمیر و نگهداری از بازوی تنظیم اتوماتیک لقی بین لنت و کاسه چرخ.....
۱۰۶.....	۹-۱-۴ سیستم ترمز دستی.....
۱۰۷.....	۱۰-۱-۴ فنر تخت.....
۱۰۸.....	۱۱-۱-۴ کمک فنر.....
۱۰۹.....	۱۲-۱-۴ تجهیزات الکتریکی.....
۱۰۹.....	۱-۱۲-۱-۴ آلترناتور.....
۱۰۹.....	۲-۱۲-۱-۴ استارت.....
۱۱۰.....	۳-۱۲-۱-۴ باتری.....
۱۱۱.....	۱۳-۱-۴ چرخ.....
۱۱۱.....	۱-۱۳-۱-۴ جا به جایی تایرها.....
۱۱۱.....	۲-۱۳-۱-۴ فشار باد تایر.....
۱۱۲.....	۳-۱۳-۱-۴ بالانس دینامیکی تایر.....
۱۱۳.....	۱۴-۱-۴ مخزن سوخت.....
۱۱۴.....	۱-۱۴-۱-۴ فیلتر سوخت و آبگیر.....
۱۱۵.....	۱۵-۱-۴ کنترل و نگهداری اگزوز.....
۱۱۷.....	۲-۴ عیب یابی و حذف خطا.....
۱۱۸.....	۱-۲-۴ کلاچ.....
۱۱۹.....	۲-۲-۴ گیربکس.....
۱۲۱.....	۳-۲-۴ جعبه فرمان و میل گاردان.....



۱۲۳.....	سیستم ترمز..... ۴-۲-۴
۱۲۵.....	سیستم الکتریکی..... ۴-۲-۵

فصل پنجم: تعمیر و نگهداری خودرو..... ۱۳۰

۱۳۰.....	۱-۵ مقررات تعمیر و نگهداری.....
۱۳۷.....	۲-۵ تمیز کردن خودرو و جلوگیری از زنگ زدگی.....
۱۳۷.....	۱-۲-۵ تمیز کردن داخلی و بیرونی.....
۱۴۰.....	۲-۲-۵ جلوگیری از زنگ زدگی.....
۱۴۱.....	۲-۵ نگهداری توسط استفاده کننده.....
۱۴۱.....	۱-۲-۵ اقدامات پیشگیرانه.....
۱۴۳.....	۲-۲-۵ جعبه فیوز.....
۱۴۳.....	۱-۲-۲-۵ جعبه فیوز داخل کابین راننده.....
۱۴۵.....	۲-۲-۲-۵ جعبه فیوز شاسی.....

فصل ششم: مشخصات فنی..... ۱۴۷

۱۴۷.....	۱-۶ مشخصات فنی و اصلی خودرو.....
۱۵۰.....	۲-۶ مشخصات فنی و اصلی موتور.....
۱۵۱.....	۲-۶ مشخصات فنی و اصلی گیربکس.....
۱۵۲.....	۴-۶ مشخصات فنی و اصلی شاسی.....



۱۵۵.....	پیوست
۱۵۵.....	مشخصات سیالات و روانکارهای مورد استفاده در خودرو.
۱۵۸.....	گشتاورهای عمده.



فصل اول : نکات مهم

۱-۱ پلاک مشخصات خودرو، شماره موتور و شناسی

پلاک مشخصات خودرو، شماره شناسی (به عنوان مثال VIN خودرو) و شماره موتور در موقعیت های زیر واقع شده است. لطفا شماره شناسی وسیله نقلیه و شماره موتور را ثبت کنید تا در طول تعمیر و نگهداری خودرو در نمایندگی های مجاز همراه داشته باشید .



شماره موتور: ابتدای بلوک
سیلندر سمت راست پشت
توربوشارژر

پلاک مشخصات خودرو: داخل
کابین بر روی ستون میانی ما بین
درب شاگرد و محل خواب

شماره شناسی VIN: جلوی
شناسی، سمت شاگرد پشت چرخ
جلو متمایل به عقب و عقب
شناسی، سمت راننده پشت چرخ
عقب متمایل به جلو



۲-۱ راه اندازی وسیله نقلیه جدید

- وسیله نقلیه جدید بایستی مطابق دستورالعمل شروع رانندگی وسیله جدید رانده شود، در غیر اینصورت ممکن است عملکرد وسیله نقلیه و عمر مفید آن کاهش یابد. از این رو، الزامات زیر بایستی دقیقاً در طول دوره رانندگی رعایت گردد:
- ۱- هنگامی که مسافت طی شده کمتر از ۸۰۰ کیلومتر باشد، بار وسیله نقلیه و دور موتور نباید از ۵۰٪ بار مجاز و سرعت مجاز موتور تجاوز کند.
 - ۲- هنگامی که مسافت طی شده بین ۸۰۰-۱۵۰۰ کیلومتر باشد، بار وسیله نقلیه و دور موتور نباید از ۷۵٪ بار مجاز و سرعت مجاز موتور تجاوز کند.
 - ۳- زمانیکه موتور سرد است خودرو را حرکت ندهید. در حالت خلاص بگذارید موتور گرم شود بعداً حرکت کنید.
 - ۴- از تیک آف و ترمز ناگهانی غیر ضروری اجتناب کنید.
 - ۵- از دنده های بالاتر برای رانندگی استفاده نکنید. حداقل مسافت ۸۰ کیلومتر را با دنده ۱ و ۲ طی کنید.

۲-۱ اخطار اضافه بار

اخطار: اضافه بار نه تنها موجب کاهش عمر مفید وسیله نقلیه می شود، بلکه ممکن است باعث آسیب دیدگی قطعات شود. جرم کلی باید در محدوده جرم کل مجاز باشد، و بار توزیع شده روی محور جلو و عقب نبایستی از ظرفیت مجاز محورهای مربوطه تجاوز کند. علاوه بر این، جرم بار در اتاق بار تا حد امکان به طور مساوی توزیع گردد.



۴-۱ مدیریت و عملیات خودرو

۴-۱-۱ مدیریت و عملیات

لطفا از وسیله نقلیه بر اساس الزامات فصل های ۲ (تجهیزات داشبورد و عملکرد سیستمها) و ۳ (راه اندازی خودرو) به درستی استفاده کنید ، تا وسیله نقلیه عملکرد کامل تر و بهتری داشته باشد.

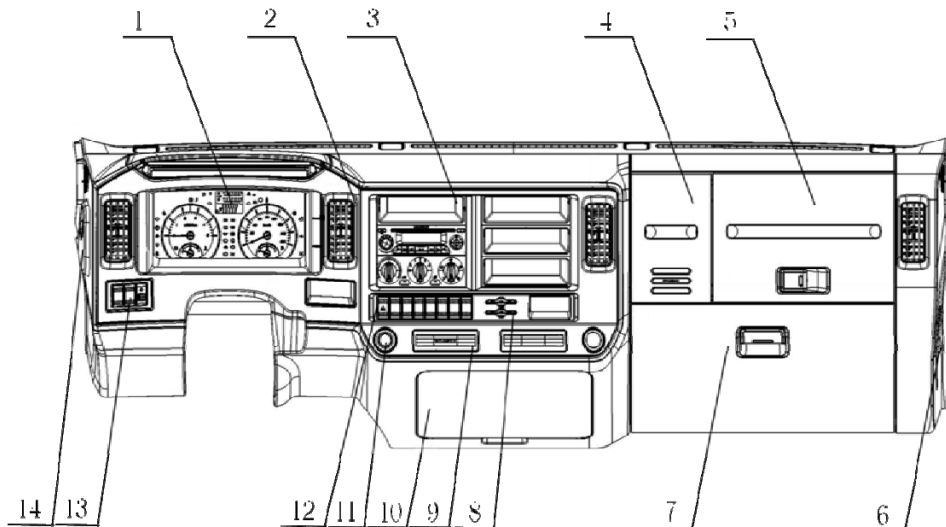
۴-۱-۲ تعمیر و نگهداری

به منظور نگهداری خودرو در شرایط فنی خوب و اطمینان از رانندگی مطمئن؛ لطفا تنظیم خودرو و نگهداری آن را با توجه به مطالب شرح داده شده در فصل های ۴ (بازرسی، تنظیم و تعمیر خودرو) و ۵ (تعمیر و نگهداری کامیون) بررسی کنید.



فصل دوم: تجهیزات داشبورد و عملکرد سیستمها

۱-۲ داشبورد

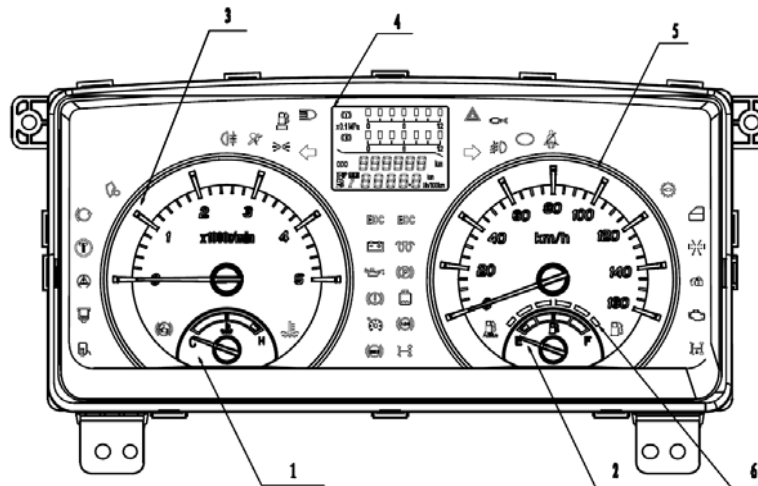


۱. پانل نشانگرها ۲. خروجی هوا ۳. رادیو/جعبه خالی جهت گذاشتن مدارك/ ثبت اطلاعات سفر/MP3/CD/GPS ۴. جعبه حفظ حرارت ۵. جعبه بالایی/کاورکیسه هوا ۶. مخزن شیشه شور ۷. جعبه پایین ۸. جای کارت ۹. جعبه زیر سیگاری ۱۰. کاور جعبه فیوز ۱۱. فندک ۱۲. کلید چهار راه نما (فلاشر) ۱۳. *کلید تنظیم چراغ

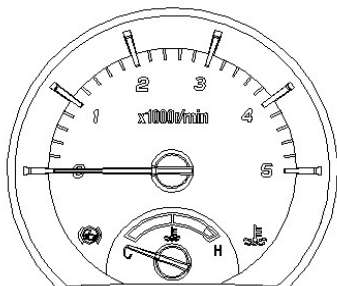
جلو و آینه دید عقب ۱۴. مخزن روغن ترمز



۲-۲ پانل نشانگرها



۱. دماسنج آب ۲. نشانگر سوخت ۳. نشانگر دور موتور ۴. صفحه نمایش ال سی دی ۵. سرعت سنج ۶. نشانگر آد-بلو



۱) دماسنج آب: حرف "C" نشان دهنده این است که دمای موتور پایین است و حرف "H" نشان دهنده دمای بالای موتور می باشد. اگر اشاره گر دماسنج روی خط قرمز باشد، بدین معنی که موتور زیاد از حد گرم و اگر این عمل ادامه یابد موتور به شدت آسیب خواهد دید.

۲) نشانگر سوخت: عبارات "E" و "F" به ترتیب نشان دهنده وضعیت خالی و پر بودن مقدار سوخت می باشد.

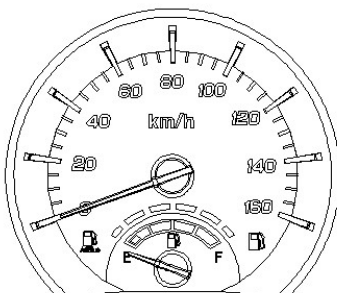
۳) نشانگر دور موتور: دور موتور را بر حسب 1000 rpm (دور بر دقیقه) نشان می دهد.

۴) مدیریت سفر (صفحه نمایش ال سی دی)

به مطالب مرتبط در " روی صفحه نمایش ال سی دی " اشاره می کند.

۵) سرعت سنج: نشان دهنده سرعت حرکت وسیله نقلیه بر حسب km/h

۶) نشانگر آد-بلو (DEF): مقدار آد-بلو را در مخزن آد-بلو نشان می دهد.



۱-۲-۲ ساختار بیزر



بیزر، زنگ خبری است که در این مدل از وسیله نقلیه تعبیه شده است که می تواند بصورت موارد زیر به بیرون اخطار صوتی بفرستد:

الف- صدای اخطار آنالوگی فرمان

هنگامی که چراغ راهنما یا جفت راهنما روشن است، ابزار احتیاط صوتی فرمان را با همان فرکانس کاری به بیرون خواهد فرستاد.

ب- اخطار خاموش نشدن چراغ های راهنمای کناری

هنگامی که چراغ های راهنمای کناری خاموش نشده است و سوییچ ماشین خاموش باشد، این ابزار یک صدای بلند "DI" خواهد فرستاد که چراغ های راهنمای کناری موقعی که درب باز است، خاموش نشده است.

پ- احتیاطی مبنی بر بیش از حد بالا بودن درجه حرارت آب

موقعی که نشانگر دماسنج آب بروی خط قرمز است و چراغ درجه حرارت آب روشن باشد، دستگاه یک صدای بلند "DEE" ارسال خواهد کرد که موتور بیش از حد گرم بوده و راننده جهت رفع مشکل باید موتور را متوقف کند.

ج- صدای اخطار دنده عقب

موقعی که وسیله نقلیه در حالت دنده عقب است ، صدای بلند "DEE" به مدت ۱ ثانیه شنیده خواهد شد. اگر وسیله نقلیه



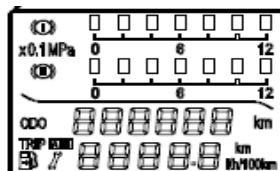
به رادار دنده عقب مجهز باشد، دستگاه از فرکانس متناظر با فواصل مختلف صدای "بیپ" جهت هشدار ارسال خواهد کرد.

ج- اخطار فشار هوا "E" بسیار کم یا بسیار زیاد

هنگامی که فشار هوای ترمز پایین تر یا بالاتر از مقدار تعیین شده باشد و چراغ خطای سیستم ترمز روشن است، دستگاه یک صدای بلند "DE" را مبنی بر اینکه فشار هوای ترمز از حد مجاز تجاوز کرده ارسال خواهد کرد و راننده جهت حل مشکل باید موتور را متوقف کند.

*د- صدای اخطار برای بسته نشدن درب خودرو و یا کشیده نشدن کلید به بیرون میباشد (فقط برای خودرو کاملاً مجهز به BCM)

۲-۲-۲ صفحه نمایش ال سی دی



محتویات نمایش داده شده عبارتند از: ۱). ناحیه نمایش ثابت: فشار سنج و مسافت پیموده شده

فشار سنج: فشار هوای ترمز وسیله نقلیه به طور کامل درخشان ۷ نمایش داده شده است.

مسافت پیموده شده: مسافت پیموده شده با ۶ کاراکتر نمایش داده می شود.

۲). نواحی متغیر: زیرکل مسافت پیموده شده تریپ A، مصرف سوخت تریپ A، جمع کل مسافت

پیموده شده تریپ B، مصرف سوخت تریپ B، میانگین مصرف سوخت در هر صد کیلومتر، سوخت مصرفی عبوری، مسافت

پیموده شده پایدار و اطلاعات تعمیر و نگهداری که می تواند از طریق کلید تنظیم نمایش داده شود.



شرح عملکرد	عملگر (T بیانگر زمان سیری شده روی میله تنظیم)	نام
حالت پیش فرض: همواره آشکار: فشارسنج و مسافت پیموده شده است. پارامتر متغیر: زیر مجموعه تریپ A نمایش اطلاعات تعمیر و نگهداری زمانی که وقت رسیدگی برسد	N/A	کلید چند منظوره
صفر کردن زیر مجموعه های تریپ A	$T > 2s$	
تغییر زیر مجموعه تریپ A به سوخت مصرفی تریپ A	$100ms > T > 2s$	
تغییر سوخت مصرفی تریپ A به زیر مجموعه تریپ B	$100ms > T > 2s$	
صفر کردن زیر مجموعه تریپ B	$T > 2s$	
تغییر زیر مجموعه تریپ B به سوخت مصرفی تریپ B	$100ms > T > 2s$	
تغییر سوخت مصرفی تریپ B به میانگین سوخت مصرفی در هر صد کیلومتر	$100ms > T > 2s$	
تغییر میانگین سوخت مصرفی در هر صد کیلومتر به سوخت مصرفی لحظه ای	$T > 2s$	
تغییر مصرف سوخت لحظه ای به میانگین مصرف سوخت در هر صد کیلومتر	$T > 2s$	
تغییر میانگین سوخت مصرفی به مسافت پیموده شده پایدار و مداوم	$100ms > T > 2s$	
بدون تغییر	$T > 2s$	
تغییر یافتن مسافت پیموده شده مداوم به اطلاعات تعمیر و نگهداری (نمایش اطلاعات تعمیر و نگهداری زمانی که وقت رسیدگی سر برسد)	$100ms > T > 2s$	
بدون تغییر	$10s > T > 2s$	کلید چند منظوره
بازگشت اطلاعات تعمیر و نگهداری به وضعیت "A" تا اعلان بعدی	$T > 10s$	
بازگشت به رابط کاربری پیش فرض	$100ms > T > 2s$	



۲-۲-۳ شاخص دستگاه / علایم ثبت







هنگامی که سویچ خودرو روشن می شود، برخی از شاخص ها در مدت زمان کوتاه (۲ تا ۳ ثانیه) جهت تست خودکار روشن خواهد شد، تا شاخص های خود و همکاری عادی سیستم تایید گردد. وسایل نقلیه با پیکربندی مختلف جهت تست خودکار دارای شاخص های متفاوتی هستند.

نماد	وظیفه	شرح
	چراغ هشدار دهنده قفل مکانیزم تاشوی کابین	وقتی کابین قفل نیست ، چراغ نشانگر روشن می شود.
	چراغ نشانگر ترمز آگروز	وقتی سویچ ترمز آگروز وصل می شود این نشانگر روشن می شود تا نمایش دهد ترمز کمکی آگروزی فعال شده است.
	*چراغ اعلام ایراد تانکوگراف	وقتی تانکوگراف ایراد دارد ، چراغ اعلام احتیاط روشن می شود ، این نشانگر ویژگی خود آزمایشی دارد.
	*چراغ چشمک زن اعلام خطر ESP	وقتی ESP ایراد داشته باشد روشن می شود ، این نشانگر ویژگی خود آزمایشی دارد.
	چراغ نشانگر اخطار آب جمع شده در فیلتر سوخت	روشن شدن این چراغ احتیاط دهنده در زمان رانندگی وسیله نقلیه ، نشان می دهد آب جمع شده در فیلتر سوخت از حد مجاز تجاوز کرده است. لطفاً وسیله نقلیه را فوراً متوقف نموده و آب داخل فیلتر سوخت را تخلیه کنید. این نشانگر ویژگی خود آزمایشی دارد.
	*چراغ نشانگر گرمکن آینه دید عقب	هنگامی که یخ زدایی و مه زدایی آینه دید عقب فعال می شود ، این نشانگر روشن می گردد.



نماد	وظیفه	شرح
	چراغ نشانگر مه شکن عقب	وقتی سویچ مه شکن عقب روشن می باشد ، این چراغ روشن می شود.
	*چراغ اخطار ایراد کیسه هوا	اگر در زمان رانندگی روشن شود ، نشان می دهد که کیسه هوا ایراد دارد و سیستم کار نخواهد کرد. لطفاً به تعمیرگاه مجاز شرکت مراجعه کنید، این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	چراغ اخطار کثیفی فیلتر سوخت	وقتی این چراغ روشن می شود نشان می دهد که مسیر سوخت مسدود شده است و می تواند منجر به خرابی پمپ سوخت یا انژکتورهای سوخت بشود.
	نشانگر چراغ موقعیت	وقتی چراغ موقعیت یا چراغهای بزرگ روشن هستند، این نشانگر روشن می شود.
	نشانگر گردش به چپ	وقتی چراغ راهنما گردش به سمت چپ روشن است ، این چراغ نشانگر چشمک می زند . هر وقت ایرادی در چراغ راهنما ایجاد شود ، این نشانگر با سرعت دوپل چشمک می زند.
	نشانگر چراغ نور بالا	وقتی که نور بالا بطور دائم یا موقت جهت علامت دادن زده می شود روشن می شود.
	نشانگر گردش به راست	وقتی چراغ راهنما گردش به سمت راست روشن است ، این چراغ نشانگر چشمک می زند. هر وقت ایرادی در چراغ راهنما ایجاد شود، این نشانگر با سرعت دوپل چشمک می زند.



نماد	وظیفه	شرح
	نشانگر فلاشر	نشانگر فعال بودن فلاشر (جفت راهنما) برای علامت دادن به دیگر خودروها و عابر پیاده از وجود موقعیت خطر خاص.
	نشانگر مه شکن جلو	این نشانگر وقتی روشن می شود که چراغ مه شکن جلو فعال شده باشد.
	*نشانگر چکیدن دانه ای	وقتی روشن می شود که (Granular drip) هشدار می دهد. این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	*نشانگر قفل ضد سرقت کابین	وقتی روشن می شود که قفل درب های کابین (حالت توقف) فعال می شود. این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	نشانگر بسته نبودن کمربند صندلی	بعد از آنکه سوئیچ استارت روشن شد ، تا وقتی کمربند صندلی راننده بسته نشده است ، چراغ نشانگر روشن خواهد بود. این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
EDC	نشانگر اخطار ایراد سیستم کنترل الکترونیک موتور	بعد از آنکه سوئیچ استارت در وضعیت ON قرار گرفت روشن ماندن این چراغ یا چشمک زدن آن نشان دهنده وجود ایراد در سیستم کنترل الکترونیک موتور می باشد. در این صورت سریعاً با مرکز خدمات تماس بگیرید.
	نشانگر اخطار شارژ و دشارژ باتری	وقتی سوئیچ استارت در وضعیت ON قرار می گیرد ، این چراغ نشانگر روشن می شود پس از آنکه موتور روشن شد خاموش می شود. اگر در هنگام کار موتور روشن شد تجهیزات برقی غیر ضروری را خاموش کنید و با مرکز خدمات تماس بگیرید.



نماد	وظیفه	شرح
	نشانگر پیش گرمکن موتور	وقتی درجه حرارت موتور کمتر از درجه حرارت تعریف شده در ECU باشد ، سیستم کنترل الکترونیکی، قبل از استارت خوردن موتور، آن را گرم خواهد کرد که در این صورت این نشانگر روشن و پس از گرم شدن موتور این چراغ نشانگر خاموش خواهد شد. لذا در مدت روشن بودن این نشانگر مکث کنید و بعد از خاموش شدن سریعاً استارت بزنید.
	نشانگر احتیاط فشار روغن خودرو	وقتی سویچ استارت در وضعیت ON قرار می گیرد ، این نشانگر روشن خواهد شد و بعد از آنکه موتور روشن شد خاموش می گردد. وقتی این نشانگر در حین کار موتور روشن شد ، نشان می دهد که فشار روغن موتور خیلی پایین است. فوراً خودرو را متوقف کرده و موتور را خاموش کنید و با مرکز خدمات مجاز تماس بگیرید. این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	نشانگر ترمز دستی	پس از آنکه سویچ استارت روشن شد ، اگر ترمز دستی فعال باشد این نشانگر روشن می شود و بعد از آزاد کردن (غیر فعال کردن) ترمز دستی خاموش می شود.
	نشانگر هشدار ایراد در سیستم ترمز	اگر در هنگام رانندگی این نشانگر روشن شد، بدین معنی است که فشار مخازن هوا پایین است. لطفاً خودرو را برای بررسی به نزدیکترین مرکز مجاز منتقل کنید. این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	*نشانگر کم بودن مایع خنک کننده موتور	وقتی که سطح مایع خنک کننده به زیر میزان حداقل مجاز افت می کند این نشانگر روشن می شود.





نماد	وظیفه	شرح
	*نشانگر کروز کنترل	وقتی خودرو در وضعیت کروز کنترل قرار می گیرد روشن می شود.
	*نشانگر هشدار ایراد سیستم توزیع الکترونیکی نیروی ترمز	وقتی نشانگر هشدار در طی رانندگی روشن می شود ، نشان می دهد که سیستم EBD درست کار نمی کند و غیر فعال میشود. در این وضعیت چنانچه نشانگر احتیاط دیگری را در سیستم ترمز نشان ندهد سیستم ترمز بدون EBD کار خواهد کرد ولی هر چه زودتر سیستم باید تست و اصلاح گردد . این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	*نشانگر هشدار ایراد در سیستم ترمز ضد قفل ABS	وقتی نشانگر در طی رانندگی روشن می شود ، نشان می دهد که سیستم ABS درست کار نمی کند و غیر فعال است. در این وضعیت چنانچه نشانگر احتیاط دیگری را در سیستم ترمز نشان ندهد سیستم ترمز بدون ABS کار خواهد کرد ولی هر چه زودتر سیستم باید تست و اصلاح گردد . این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.
	*فعل دیفرانسیل	وقتی فعل دیفرانسیل مورد استفاده قرار می گیرد ، این نشانگر روشن می شود.
	*نشانگر فعال بودن نگهدارنده در سطح شیب دار	این نشانگر وقتی روشن می شود که عملکرد نگهدارنده سطح شیب دار استفاده می شود. این نشانگر ویژگی خود آزمایی دارد.



نماد	وظیفه	شرح
	نشانگر هشدار درجه حرارت بالای مایع خنک کاری	اگر در حین رانندگی این نشانگر هشدار روشن شود خودرو را فوراً به کنار جاده برانید بگذارید موتور چند دقیقه در جا کار کند تا دما پایین تر بیاید. سپس موتور را خاموش کنید. پس از آنکه درجه آب موتور پایین آمد، علل را بررسی کنید. این نشانگر ویژگی خود آزمایشی دارد.
	* نشانگر فعال بودن دنده سنگین	نشانگر وقتی روشن میشود که ازدنده سنگین برای صعود از شیب استفاده کنیم.
	نشانگر هشدار بسته نبودن درب	وقتی درب باز است، نشانگر روشن می شود. در موقع رانندگی درب باید بسته باشد.
	* نشانگر هشدار انسداد فیلتر هوا	وقتی چراغ نشانگر فیلتر هوا روشن باشد، بدین معنی است که سیستم ورود هوا بسته شده و روان نیست. خودرو را در وضعیت مناسب برای بررسی و خارج کردن مواد مسدود کننده از سیستم ورود هوا، پارک کنید. قسمت فیلتر از فیلتر هوا را تمیز یا آنرا عوض کرده، و اطمینان حاصل کنید که سیستم ورود هوا باز شده است. چراغ هشدار خاموش خواهد شد.
	* نشانگر ضد سرقت موتور	این نشانگر وقتی روشن می شود که ضد سرقت موتور از کار بیفتد. این نشانگر ویژگی خود آزمایشی دارد.
	نشانگر هشدار برای گازهای خروجی موتور	وقتی این نشانگر در حین رانندگی روشن می شود بدین معنی است که ایراد در سیستم گازهای خروجی موتور میباشد و قدرت موتور افت خواهد کرد. لطفاً خودرو را برای بررسی به نزدیکترین مرکز مجاز منتقل کنید.
	* نشانگر (PTO) بغل گیربکس	وقتی (PTO) بغل گیربکس فعال شود، نشانگر روشن می شود.



نماد	وظیفه	شرح
	نشانگر هشدار سطح پایین سوخت	وقتی در طی رانندگی این نشانگر روشن می شود خودرو را هر چه زودتر به نزدیکترین ایستگاه سوخت گیری برانید.
	نشانگر احتیاط سطح پایین آد-بلو (DEF)	هنگامی که سطح مایع DEF در وضعیت تست خودکار پایین باشد چراغ روشن می شود.

چراغهای نشانگر، با علامت "*" آپشن یا ذخیره هستند. اگر پیکربندی نشده اند، مدار الکتریکی برای آن عمل موجود نیست و آن چراغ روشن نخواهد شد. عملگرهای کامل وسیله نقلیه در پانل تجهیزات پیکربندی مربوط آن نشان داده شده است.

۲-۲ عملکرد سیستمها

۱-۳-۲ کلید



کلید معمولی



*کلید کنترل از راه دور

در هر خودرو دو کلید تعریف شده است. با توجه به مدل خودرو، کلید ترکیبی ممکن است شامل دوتا کلید مشترک، و یا یک کلید مشترک و یک کلید کنترل از راه دور باشد. کلیدها جهت باز کردن درب ماشین، مخزن سوخت و راه اندازی وسیله نقلیه می باشند.

کلید کنترل از راه دور به صورت آپشن می باشد.



۱-۳-۲ عملکرد کلید کنترل از راه دور:

- (۱) برای قفل کردن درب وسیله نقلیه با کنترل از راه دور، دکمه "  " را بر روی ریموت کنترل به فشار دهید.
- در صورتیکه عمل قفل ریموت کنترل موفق آمیز بود، چراغ های راهنما یکبار چشمک خواهند زد و چراغ نشانگر ضد سرقت هر ۳ ثانیه چشمک خواهد خورد، این نشان می دهد که وسیله نقلیه وارد وضعیت ضد سرقت شده است.
 - در صورتی که عمل قفل ریموت کنترل ناموفق باشد، چراغ های راهنما برای ۳ بار چشمک خواهد زد و احتیاط بوق برای سه بار عدم موفقیت عمل قفل رانسان خواهد داد ؛ پس از آن چك کنید که درب ها به خوبی بسته شده است.
- (۲) جهت باز کردن درب خودرو با کنترل از راه دور ، دکمه "  " را بر روی ریموت کنترل فشار دهید. تمام چراغ های راهنما برای ۲ بار چشمک خواهد زد.
- (۳) وقتی کلید خودرو در حالت استارت قرار دارد، اگر دکمه "  " یا "  " ریموت کنترل زده شود، سیستم کنترل از راه دور کار نخواهد کرد.
- (۴) اگر دکمه "  " یا "  " پشت سرهم زده شود، عمل باز و بسته شدن تکرار نشده و آن عمل تا موقع رها کردن و فشار مجدد به پایین، تکرار نخواهد شد.
- (۵) حالت های پیشگیری ضد سرقت وسیله نقلیه:



• موقعی که وسیله نقلیه در وضعیتی است که درب خودرو بصورت غیر مجاز باز شود یا کلید در موقعیت ON است، همه چراغ های راهنما چشمک خواهند زد و بوق با صدای buzz هشدار خواهد داد.

• موقعی که سیستم آلارمی می فرستد، نیاز است که دکمه "🔒" روی کلید ریموت کنترل ۲ بار در حدود ۲ ثانیه فشار داده شود تا احتیاط ضد سرقت متوقف شود، یا با استفاده از کلیدهای مکانیکی درب چپ ماشین ۱ بار باز گردد تا احتیاط ضد سرقت متوقف شود.

۶) عمل کنترل از راه دور: زمانی که باتری ریموت پر است، کنترل از راه دور را می توان به طور موثر در فاصله ۱۰ متر از کابین راننده خودرو به کار گرفت.

کنترل از راه دور یک وسیله الکترونیکی است. لطفا موارد زیر را برای جلوگیری از خسارت به کنترل از راه دور رعایت کنید؛

• کنترل از راه دور را در جاییکه درجه حرارت زیاد است، قرار ندهید.

• کنترل از راه دور را نمی توان از هم جدا کرد.

• هرگز آن را پرتاب یا به آن ضربه نزنید.

• تماس با آب خودداری کنید.

اگر ریموت کنترل نتواند از راه دور درب خودرو را قفل یا در یک فاصله نرمال عمل کند یا چراغ نشانگر در ریموت کنترل به طور سریع چشمک بزند:



- عملگر کنترل از راه دور در مناطقی که امواج الکترو مغناطیسی وجود دارد مختل می شود. مثلاً " فرودگاه.
- بررسی کنید که میزان برق در باتری کنترل از راه دور به اندازه کافی باشد.
- در صورتی که باتری نیاز به جایگزینی دارد:
- لطفاً از باتری لیتیومی CR2032 استفاده کنید.
- به هنگام جایگزینی باتری مراقب باشید که اجزای دیگر آن را گم نکنید.
- لطفاً از باتری های سازگار با محیط زیست استفاده شود.
- احتیاط: توجه داشته باشید به اینکه هرگز به کودکان اجازه بلعیدن و برداشتن باتری ریموت کنترل و یا بخشی از آن را ندهید.
- احتیاط: اگر کلیدتان را گم کردید، لطفاً به نمایندگی های مجاز خدماتی شرکت مراجعه کرده و در اسرع وقت از به سرقت رفتن وسیله نقلیه خود جلوگیری کنید.

۳-۱-۲ باز و بستن، قفل کردن درب های خودرو:

- کلید درب ماشین را در سوراخ قفل درب قرار داده و آن را در جهت چپ یا راست به منظور باز یا بسته کردن قفل درب بچرخانید.
- دسته بیرونی درب خودرو را نگه دارید و به سمت بیرون بکشید تا درب آن باز شود.
- چرخش کلید برای درب چپ در جهت ساعتگرد = باز ، و چرخش آن در جهت خلاف ساعتگرد = قفل

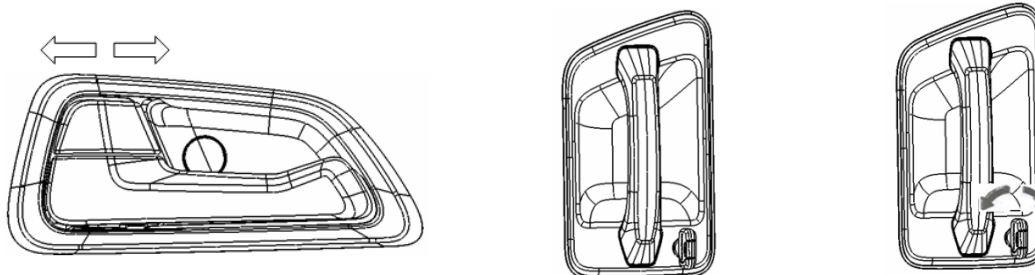


- عملیات فوق برای درب راست مخالف آن می باشد.

در داخل کابین با آزاد کردن قفل در می‌توانید با کشیدن دستگیره در را باز کنید.

■ در حین رانندگی وسیله نقلیه، پیشنهاد می شود به منظور ایمنی بیشتر، دکمه قفل داخلی جهت جلوگیری از اشتباه کشیدن دستگیره داخلی فشرده شود، چون که ممکن است درب خودرو باز شده و موجب حادثه گردد. هرگز در هنگام نیمه بسته بودن درب خودرو رانندگی نکنید.

■ موقع ترك کردن وسیله نقلیه، ابتدا باید یکی از دو درب ماشین را ببندید و دکمه قفل داخلی را فشار دهید، و پس از آن درب دیگر خودرو را ببندید؛ بعد با استفاده از کلید درب خودرو را ببندید.





* ۲-۳-۲ سیستم ضد سرقت بدنه

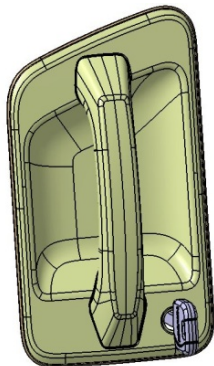
سیستم ضد سرقت موتور یک سیستم تشخیص کد الکترونیکی است. هنگامیکه کلید را داخل سوئیچ قرار می‌دهید، چیپستی که داخل کلید وجود دارد کد الکترونیکی را به خودرو ارسال خواهد کرد و موتور تا زمانی که کد الکترونیکی با کد شناسایی وسیله نقلیه آدابیت نباشد روشن نمی‌شود.

اگر کلیدتان را گم کرده اید، یا آسیب دیده و به سرقت رفته باشد، لطفاً بلافاصله جهت جایگزینی با نمایندگی های خدمات مجاز تماس بگیرید.

احتیاط:

۱) شما می توانید تنها از طریق نمایندگی های خدمات مجاز کلید جایگزین را تهیه نمایید . بدون آماده شدن کلید اختصاصی نمی توانید خودرو را راه اندازی کنید.

۲) در صورت امکان سریعاً برایتان کلید جایگزین جدید فراهم می‌شود. به دلیل آماده سازی کلید اختصاصی جدید برای خودرو مدت زمان معینی طول می کشد.





* ۳-۳-۲ سیستم قفل مرکزی

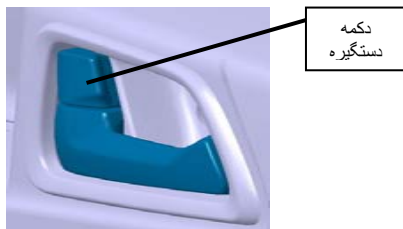
این عمل تنها زمانی که مازول کنترل بدنه (BCM) مجهز باشد در دسترس است.

۳-۳-۲-۱ استفاده از کلید جهت باز و بسته کردن:

- قفل درب راننده می تواند به طور همزمان جهت باز و بسته کردن تمام درهای ماشین مورد استفاده قرار گیرد.
- هر قفل را می توان تنها به منظور قفل همان درب استفاده کرد.

۳-۳-۲-۲ باز و بستن دستگیره داخلی درب:

دستگیره درب داخلی بر روی درب راننده می تواند برای باز و بسته کردن تمام درهای ماشین مورد استفاده قرار گیرد:



- قفل کردن: فشار دکمه دستگیره به سمت بیرون

- باز کردن: فشار دکمه دستگیره به سمت داخل

۳-۳-۲-۳ باز و بسته کردن خودکار قفل مرکزی:

- پس از باز کردن قفل مرکزی توسط ریموت کنترل، چراغ نشانگر ضد سرقت بر روی داشبورد ۳ بار



در حدود ۱ ثانیه چشمک خواهد زد؛ اگر درب باز نشود یا کلید در عرض ۳۰ ثانیه به موقعیت ON تغییر نیابد، تمام درها را به طور خودکار قفل و مجددا وسیله نقلیه بصورت اتوماتیک وار وارد وضعیت پیشگیری از سرقت (ضد سرقت) خواهد شد.

- هنگامی که سرعت خودرو کمتر از ۵ کیلومتر در ساعت باشد، و سوئیچ از موقعیت ON به حالت OFF در آید، همه درب ها به طور خودکار برای یکبار باز خواهند شد.

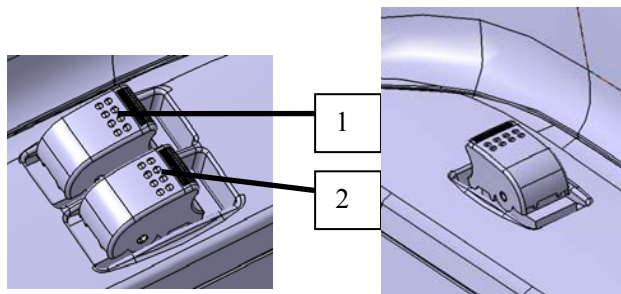
- موقعی که وسیله نقلیه مجهز به کیسه هوا (air bag) تصادف نماید و کیسه هوا باز شود، سیستم BCM درب های بسته را باز خواهد کرد.

- اگر عمل باز و بسته شدن روی سیستم قفل مرکزی بصورت مداوم بکار گرفته شود، برای مثال در ۲۰ ثانیه ۸ بار صورت گیرد BCM از عمل قفل مرکزی به مدت ۲۰ ثانیه جلوگیری خواهد کرد، به طوری که موتور قفل مرکزی محافظت شود. احتیاط: لطفا بعد از اینکه درها را بسته اید از قفل بودن آنها اطمینان حاصل کنید.

* ۲-۳-۴ شیشه بالابر برقی

این عمل تنها زمانی که وسیله نقلیه مجهز به BCM باشد، در دسترس است.

۲-۳-۴-۱ کلیدهای ترکیبی درب راننده





۱ - کلید الکتریکی شیشه بالابر درب راننده

۲- کلید الکتریکی شیشه بالابر درب سرنشین

بالا بردن شیشه = ΔUp پایین بردن شیشه = $\Delta Down$

۲-۳-۴ کلیدهای ترکیبی درب سرنشین

کلید الکتریکی شیشه بالابر درب سرنشین

بالا بردن شیشه = ΔUp پایین بردن شیشه = $\Delta Down$

۲-۳-۵ پایین آمدن اتوماتیک شیشه توسط یک کلید

شیشه های الکتریکی چپ و راست هر دو باهم با اعمال یک کلید اتوماتیک وار پایین می آیند.

مدت کوتاهی کلید را پایین نگه داشتن و سپس رها کردن: شیشه با دکمه پایین به طور خودکار پایین می آید و پس از آن متوقف می شود؛ اگر شما مدت کوتاهی کلید را پایین نگه دارید و مجددا درحین فرایند پایین آمدن به سمت بالا بکشید، فرایند پایین آمدن خودکار متوقف خواهد شد.



- بالابر / پایین بر دستی

پس از کشیدن یا فشار دادن کلید به سمت پایین، شیشه به سمت پایین یا بالا حرکت خواهد کرد و پس از رها کردن کلید، از حرکت باز می ایستد.

- عملیات تاخیر زمانی

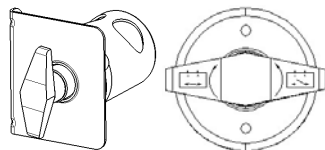
هنگامی که سوئیچ ماشین از موقعیت ON به موقعیت OFF تغییر یابد و درب باز نباشد، پنجره الکتریکی در عرض یک دقیقه می تواند عمل کند؛ پس از یک دقیقه یا در صورت باز شدن درب، عملکرد تاخیر زمانی پایان می یابد.

- محافظت موتور

سیستم بالابر شیشه ی این وسیله نقلیه دارای عملکرد حفاظت از موتور می باشد، زمانی که شیشه به طور مداوم بالا یا پایین حرکت می کند (بیش از ۸ ثانیه)، حرکت شیشه متوقف خواهد شد؛

هنگامی که حفاظت از موتور رخ دهد، لطفا کلید پنجره الکتریکی را رها کرده و دوباره آن را به پایین فشار دهید، سپس شیشه مجدداً حرکت خواهد کرد.

۶-۳-۲ قطع کن اصلی برق خودرو



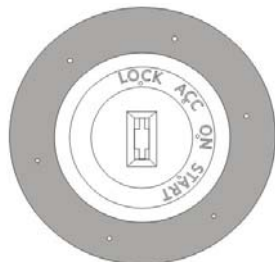
کلید کلی منبع تغذیه بر روی پایه باتری در جهت سمت راست قاب آن قرار گرفته است، جهت اتصال برق، دستگیره را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید؛ چرخش دستگیره در



جهت خلاف ساعتگرد موجب خاموش شدن برق می‌شود. موقعی که کلید کلی قطع کن خاموش است، برق حافظه پخش، برق فلاشر خطر و برق حافظه تجهیزات پانل نشانگر همچنان بطور کامل برای خودرو تامین می‌شود. لطفا کلید قطع کن را در توقف های طولانی مدت و به هنگام پارک شبانه به Off تغییر دهید.

۷-۳-۲ سوئیچ ماشین

شرح موقعیت:



LOCK) 0 - محل ورود و خروج کلید

ACC) 1 - جهت اتصال دستگاههای الکتریکی جانبی نظیر رادیو

ON) 2 - وصل تغذیه ابزار پانل نشانگر و تجهیزات الکتریکی

START) 3 - راه اندازی موتور و برگشت خودکار به موقعیت ON پس از رها سازی

* عملکرد نور محل کلید خور: هنگامی که خودرو مجهز به نور کلید خور باشد، حلقه نور کلیدخور به منظور تسهیل قرار دادن کلید و کشیدن آن روشن می‌شود.

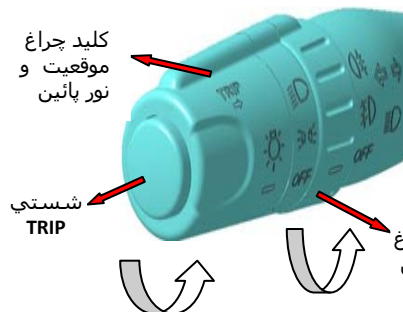
اخطار: تغییر یا بیرون کشیدن کلید در حین رانندگی وسیله نقلیه ممنوع می باشد، در غیر اینصورت فرمان قفل خواهد شد که ممکن است منجر به حوادث جدی گردد.



۸-۳-۲ کلید ترکیبی دستگیره سمت چپ

کلید ترکیبی در زیر فرمان و در سمت چپ قرار گرفته است؛

کلید ترکیبی سمت چپ عمل روشنایی کامل خودرو را کنترل می کند و به شستی مدیریت سفر (TRIP) مجهز می باشد.



دسته راهنمای چپ وظیفه کنترل (چراغ های نشانگر جانبی، چراغ پلاک، چراغ پس زمینه، چراغ نور پایین و بالا، چراغ راهنما، چراغ مه شکن جلو و چراغ مه شکن عقب) را دارد و نور خودرو را از طریق چهار حالت مختلف حرکت کنترل می کند.

(۱) روشن کردن چراغ های راهنمای کناری و نور پایین با شستی خلاف ساعتگرد

- عملکرد دسته راهنما در موقعیت OFF = تمامی چراغ های خودرو در حالت خاموش است.

- حالت اول در جهت خلاف ساعتگرد = راه اندازی چراغ های راهنمای جلو، چراغ پس زمینه، چراغ پلاک، (چراغ چشمک زن و چراغ راهنمای کناری اختیاری هستند)

- حالت دوم در جهت خلاف ساعتگرد = راه اندازی چراغ نور پایین جلو



۲) روشن کردن چراغ مه شکن با عمل شستی در جهت خلاف ساعتگرد:

- عملکرد گیره در موقعیت OFF = بستن چراغ های مه شکن جلو و عقب

- حالت اول در جهت خلاف ساعتگرد = چراغ مه شکن جلویی روشن می شود.

- حالت دوم در جهت خلاف ساعتگرد (حالت خود برگشتی) = چراغ مه شکن پشتی روشن می شود.

۳) شستی مدیریت سفر (TRIP)

اشاره به مطالب مرتبط "روی صفحه نمایش ال سی دی" دارد.

۴) کشیدن دستگیره به سمت بالا سبب روشن شدن موقتی چراغ می شود و بعد بصورت خودکار به موقعیت اصلی برخواهد گشت،

فشردن دستگیره به سمت پایین در صورتی که همزمان نور پایین روشن باشد که پس از آن نور بالا روشن خواهد شد.

- کشیدن دستگیره به سمت بالا = چراغ موقتی روشن می شود.

- فشردن دستگیره به سمت پایین = نور بالا روشن می شود.



هنگام رانندگی در شب زمانیکه خودروی دیگری از روبرو می‌آید از نور پایین استفاده کنید.

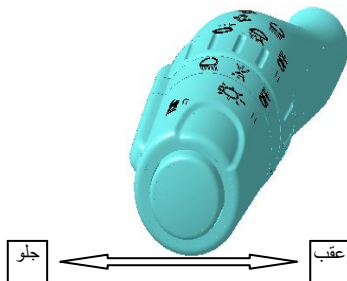
۵. کنترل سیگنال چرخشی

←→ عملکرد راهنما (فشاردن یا کشیدن به سمت عقب و جلو)

- فشار به جلو = بیانگر چرخش به راست

- فشار به عقب = بیانگر چرخش به چپ

- وسط = فاقد چرخش



بعد از چرخش کامل وسیله نقلیه و برگشتن فرمان، اهرم کنترلی فرمان بصورت خودکار برخواهد گشت و چراغ راهنما خاموش می‌شود.

۹-۳-۲ کلید ترکیبی دستگیره سمت راست

در زیر فرمان تعبیه شده است. سوئیچ ترکیبی دستگیره سمت راست به همراه برف پاک کن می‌باشد و همچنین یک عملکرد اختیاری از کروزینگ (cruising) است.



۲-۳-۱۰ کنترل برف پاک کن و شیشه شور

در جهت سمت راست کلید ترکیبی قرار گرفته است، عملکرد دستگیره برف پاک کن شامل سه حالت می باشد به عنوان مثال سرعت کم، زیاد و متناوب در صورتی که دکمه شیشه شو جلو ماشین فشرده شود مایع پاک کننده از زیر نازل شیشه جلویی ماشین خارج می شود.

به عقب کشیده شود



←→ کنترل برف پاک کن (فشردن یا کشیدن به سمت عقب و جلو)

- موقعیت اصلی OFF = کار نمی کند

- عقب کشیدن روی حالت اول = متناوب کار کردن

- عقب کشیدن روی حالت دوم = با سرعت آرام کار کردن

- عقب کشیدن روی حالت سوم = با سرعت بالا کار کردن

احتیاط: هرگز برف پاک کن را بدون مایع راه اندازی نکنید. در صورت نیاز شستنی شیشه شور را قبل از راه اندازی برف پاک کن فشار دهید.

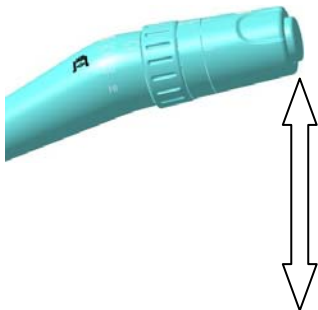
عملکرد شیشه شو (فشار به داخل، رها کردن)

- فشار شستنی به داخل = شیشه شو شروع به کار کرده مایع از نازل خارج شده و برف پاک کن برای دو بار عمل می کند.



- رها کردن شستی = شیشه شو در حال کار متوقف می‌شود.

احتیاط: محلول تمیز کننده باید مناسب برای شستشو باشد. عملیات شستشو نباید بیش از ۵ ثانیه در هر تایم باشد. برای خودرو مجهز به BCM (مازول کنترل بدنه)، تیغه برف پاک کن برای مدت حداقل ۵۰۰ میلی ثانیه بعد از اینکه دکمه شستشو به طور مداوم فشار داده شد کار نخواهد کرد، بنابراین قبل از اطمینان از خروج موثر محلول تمیزکننده، از پاک کردن در حالت خشک اجتناب کنید تا از تیغه های برف پاک کن محافظت شود.




۱۱-۳-۲ کنترل ترمز کمکی اگزوز

در صورت کشیدن دستگیره به سمت پایین ترمز کمکی اگزوز باز و اگر به سمت بالا کشیده شود ترمز کمکی اگزوز بسته می‌شود.

- فشار دادن دستگیره به سمت پایین = فعال شدن ترمز کمکی اگزوز

- کشیدن دستگیره به سمت بالا = غیر فعال شدن ترمز کمکی اگزوز



به هنگام کار کردن ترمز کمکی اگزوز نشانگر ترمز کمکی  روشن می‌شود.

نحوه عملکرد ترمز کمکی اگزوز:

الف- موقعی که موتور روشن است و دور موتور بیش از ۱۱۰۰ دور در دقیقه باشد با برداشتن پا از روی پدال گاز، ترمز کمکی اگزوز عمل می‌کند.

ب- در هنگام کمتر بودن دور موتور از ۱۱۰۰ دور در دقیقه ترمز کمکی اگزوز بصورت اتوماتیک از مدار خارج خواهد شد.
احتیاط:

(۱) لطفا در صورت استفاده نکردن از ترمز کمکی اگزوز کلید آن را غیر فعال کنید.

(۲) برای محافظت از موتور، لطفا از عملکرد ترمز کمکی اگزوز برای مدت طولانی استفاده نکنید.

*۳-۳-۱۲ کروزر کنترل

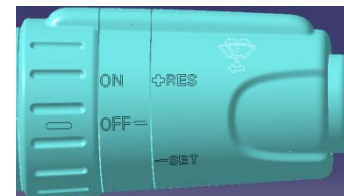
کاربرد کروزر کنترل، حفظ سرعت وسیله نقلیه بدون فشار دادن پدال گاز بوده که باعث راحتی رانندگان و کاهش مصرف سوخت می‌گردد.

احتیاط: عملگر کروزر کنترل را تنها می‌توان بعد از راه اندازی موتور و برداشتن پا از روی پدال کلاچ استفاده کرد.



از عملکرد کروز کنترل در جاده های شلوغ و قسمتهایی از جاده که نیاز مداوم به کنترل وسیله نقلیه دارد نمی توان استفاده کرد (مانند جاده کوهستانی). استفاده از آن در جاده هایی با شرایط مناسب پیشنهاد می شود.

وضعیت سوئیچ	عملکرد
ON	راه اندازی کروز کنترل
OFF	متوقف کردن کروز کنترل
-SET	کاهش سرعت وسیله نقلیه/تنظیم کروز کنترل
+RES	افزایش سرعت وسیله نقلیه/ به حالت اول برگرداندن کروز کنترل



● راه اندازی سیستم کروز کنترل:

هنگامی که شرایط زیر محیا شود: چرخاندن وضعیت سوئیچ ON به مدت بیش از ۱ ثانیه ؛
پس از چرخاندن کلید به وضعیت SET- به مدت بیش از ۱ ثانیه و رها کردن کلید از وضعیت SET-
به هنگام برداشتن پا از روی پدال گاز، کروزینگ وسیله نقلیه راه اندازی می شود.
روشن شدن تجهیزات نشانگر کروز کنترل در سرعت فعلی وسیله نقلیه:



- در سرعت بیش از ۴۸ کیلومتر در ساعت

- پا روی پدال کلاچ و ترمز نباشد

● کاهش و افزایش سرعت کروز کنترل در هنگام عملکرد آن:

- چرخش لحظه ای کلید "RES+" برای یک بار و پس از آن، سرعت وسیله نقلیه ۱ کیلومتر در ساعت افزایش خواهد یافت.

- چرخش لحظه ای کلید "SET-" برای یک بار و پس از آن، سرعت وسیله نقلیه ۱ کیلومتر در ساعت کاهش خواهد یافت.

- چرخش کلید "RES+" برای یک مدت طولانی و رها نکردن آن؛ سرعت وسیله نقلیه ۱/۶ km/h/s افزایش خواهد یافت.

- چرخش کلید "SET-" برای یک مدت طولانی و رها نکردن آن؛ سرعت وسیله نقلیه ۱/۶ km/h/s کاهش خواهد یافت.

● خارج شدن از سرعت کروز کنترل: در هنگام کروز کنترل، پس از فشردن پدال کلاچ یا ترمز وسیله نقلیه، از حالت کروز کنترل بصورت موقت خارج خواهد شد؛ از این رو، موتور کنترلر سرعت وسیله نقلیه آخرین کروز را حفظ خواهد کرد و موقع چرخاندن شستی "RES+" سرعت وسیله نقلیه بتدریج به آخرین سرعت کروز حفظ شده، باز خواهد گشت.

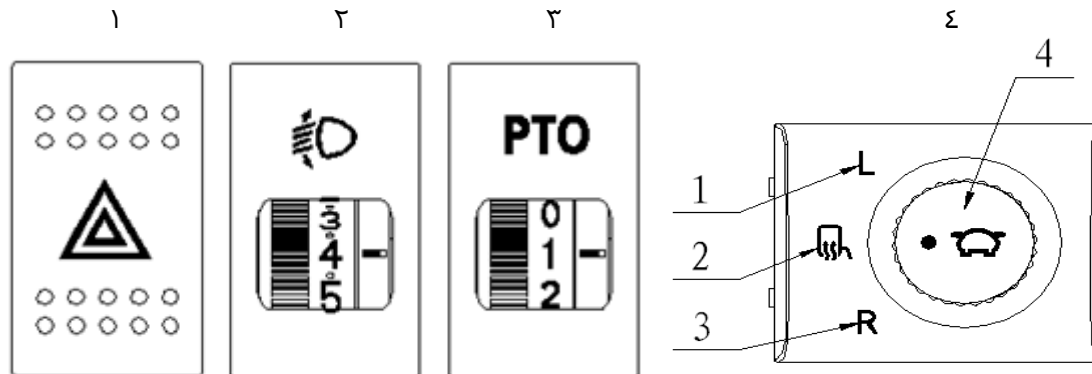
● متوقف کردن کروز کنترل:

- جهت متوقف کردن عملکرد کروز کنترل، هنگامیکه وسیله نقلیه در حالت کروز کنترل می باشد، تنها کافیست برای یک بار سوئیچ روی حالت OFF چرخانده شود.



۱۳-۲-۲ کلیدها

خلاصه شکل هندسی از نمادها به شرح زیر است:



۱- کلید چراغ اضطراری (فلاشر)

در شرایط اضطراری در صورت فشردن کلید چهار چراغ راهنما هشدار دهنده روشن و چشمک خواهد زد.

۲- *کلید تنظیم نور پایین

در ترکیب تنظیم الکتریکی چراغ های جلو استفاده شده است به طور کلی ، در هنگام بارگیری وسیله نقلیه جهت تنظیم نور نزدیک و دور چراغ ها مورد استفاده قرار می گیرد.



۳- *کلید چند وضعیت PTO

عمدتاً جهت آماده سازی وسیله نقلیه برای اهداف خاص مورد استفاده قرار می گیرد همچنین دور موتور را می توان با تنظیم کلید غلتکی شیاردار، تنظیم کرد که این کلید غلتکی دارای ۴ حالت می باشد: ۰، ۱، ۲ و ۳.

دنده ۰، ۱، ۲ و ۳ بترتیب بیانگر ۸۰۰، ۱۰۰۰، ۱۵۰۰ و ۲۰۰۰ دور در دقیقه است.

زمانی که سرعت وسیله نقلیه صفر باشد عملگر PTO موثر واقع می شود. فرآیند فعال سازی عملگر PTO به شرح زیر است:

۱. روشن کردن موتور

۲. چرخش کلید غلتکی (کلید بین هر دو حالت؛ به عنوان مثال از حالت ۲ به ۳) و یا اینکه چرخش شستی "ON/OFF" کلید کروز کنترل که پس از آن عملگر PTO را می توان فعال کرد و دور موتور به مقدار تنظیمی کلید می رسد.

قطع کردن عملگر PTO:

تنها با فشردن پدال کلاچ یا چرخش شستی "ON/OFF" کلید کروز کنترل، از عملگر PTO خارج می شود.

احتیاط: وقتی که سرعت وسیله نقلیه بیش از ۲۵ کیلومتر در ساعت باشد وسیله نقلیه بصورت خودکار از PTO خارج می شود.



۴- * کلید آینه دید عقب الکتریکی

در استفاده باهم آینه دید عقب الکتریکی، این کلید در چهار وضعیت کنترل (بالا-پایین-چپ و راست) و گرمایش آینه دید عقب استفاده می گردد.

۱- علامت آینه دید عقب سمت چپ ۲- علامت گرمایش آینه دید عقب ۳- علامت آینه دید عقب سمت راست ۴- کلید شستی (کنترل ۴ طرفه)

تنظیم عملکرد آینه دید عقب:

چرخش علامت نقطه از وضعیت ۴ به وضعیت ۱ که پس از آن شستی آماده حرکت به بالا، پایین، چپ و راست می باشد که مطابق با کنترل ۴ جهته آینه دید عقب سمت چپ است.

چرخش علامت نقطه از وضعیت ۴ به وضعیت ۳ که پس از آن شستی آماده حرکت به بالا، پایین، چپ و راست می باشد که مطابق با کنترل ۴ جهته آینه دید عقب سمت راست است.

عمل گرمایش آینه دید عقب:

چرخش علامت از وضعیت ۴ به وضعیت ۲ و به کار انداختن شستی رویه علامت ۲ پس از آن عمل گرمایش آینه های دید عقب چپ و راست صورت می گیرد.



۱۴-۳-۲ فنک



المنت فنك را به داخل سوكت فشار دهید اگر المنت را بیرون نکشید بعد از حدود ۱۸ ثانیه به طور اتوماتيك المنت از سوكت جدا می‌شود در این لحظه دمای المنت خیلی زیاد است.

توجه: در صورتی که بعد از ۱۸ ثانیه عمل اتوماتیکی خروج فنك موفقیت آمیز نباشد یعنی فنك دارای نقص هست؛ پس بصورت دستی آن را به موقعیت عادی برگردانید.

یک فنك معیوب در موقعیت اصلی قادر به عمل خروج اتوماتیک نیست پس باید به موقع تعمیر یا تعویض شود.

احتیاط: پس از فشار دادن فنك به داخل آن را نگه ندارید، در غیر اینصورت گرمای بیش از حد آن منجر به آتش سوزی می‌گردد.

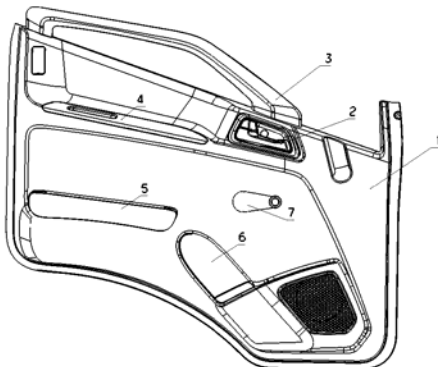
تا زمانیکه فنك به داخل فشرده شده است هرگز کابین راننده را ترک نکنید، در غیر اینصورت گرمای بیش از حد آن منجر به آتش سوزی می‌گردد.

در صورتی که از سوكت فنك برای تامین برق استفاده قرار گردد، برق آن نباید بیش از ۱۰۰ وات باشد در غیر اینصورت ممکن است سبب جریان کشی زیاد یا دیگر عواقب جدی شود.



۱۵-۳-۲ ترمیم پانل درب (مدل دستی)

۱. پانل ترمیم ۲. دستگیره داخلی درب و قفل داخلی ۳. دسته درب ۴. جعبه دستگیره درب ۵. جعبه ۶. لیوانی ۷. دستگیره بالابر شیشه

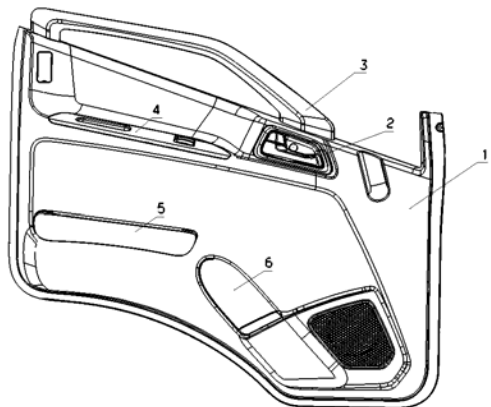


پانل ترمیم به منظور پوشش صفحه فلزی درب استفاده شده است همچنین ، دستگیره داخلی درب جهت باز و بسته کردن درب کابین راننده و دکمه قفل داخلی جهت قفل کردن درها از داخل استفاده شده است ، دستگیره درب ممکن است جهت بستن درب کابین راننده از داخل استفاده شود؛ از جعبه دستگیره درب جهت استراحت بازوی راننده (سرنشین ها)) و گذاشتن دیگر چیزها نظیر تلفن استفاده شده است؛ جعبه خرد ریز هم ممکن است جهت گذاشتن چیزی شبیه مجله مورد استفاده قرار گیرد؛ جای لیوانی ممکن است جهت گذاشتن لیوان یا دیگر اشیاء بکار برود و درنهایت از دستگیره بالابر شیشه هم جهت بالا و پایین کشیدن شیشه درب استفاده می‌شود.



* ۱۶-۳-۳ تریم پانل درب (مدل برقی)

۱. پانل تریم ۲. دستگیره داخلی درب و قفل داخلی ۳. دسته درب ۴. جعبه دستگیره درب ۵. جعبه ۶. جای لیوانی



پانل تریم به منظور پوشش صفحه فلزی درب استفاده شده است همچنین، دستگیره داخلی درب جهت باز و بسته کردن درب کابین راننده و دکمه قفل داخلی جهت قفل کردن درها از داخل استفاده شده است، دستگیره درب ممکن است جهت بستن درب کابین راننده از داخل استفاده شود؛ از جعبه دستگیره درب جهت استراحت بازوی راننده (سرنشین ها)) و گذاشتن دیگر چیزها نظیر تلفن استفاده شده است؛ جعبه خرد ریز هم ممکن است جهت گذاشتن چیزی شبیه مجله مورد استفاده قرار گیرد؛ جای لیوانی ممکن است جهت گذاشتن لیوان یا دیگر اشیاء بکار برده شود .

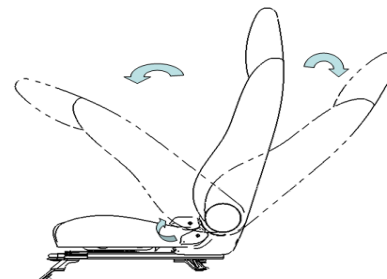


۱۷-۳-۲ صندلی های راننده و سرنشین

۱-۱۷-۳-۲ صندلی راننده

صندلی راننده با یک اهرم زاویه ای تنظیم کننده و نشیمن ریلی، نصب شده است بطوری که صندلی راننده را کلا می توان به جلو یا عقب تنظیم کرد. نشیمن های ریلی در دو سمت صندلی قرار داده شده اند. با گرفتن گیره ریل ها، بند گیره از حالت قفل کامل جدا شده و پس از آن صندلی می تواند به جلو یا عقب حرکت کند. در هنگام رسیدن به موقعیت مورد نیاز گیره را رها کنید و کمی صندلی را جابجا کنید پس از آن صندلی در موقعیت تنظیم شده قفل خواهد شد.

با گرفتن دستگیره اهرم تنظیم کننده صندلی راننده به سمت بالا دوتا صفحه دندانه دار از زاویه تماس تنظیم شده جدا گردیده و پس از آن تکیه گاه پشتی صندلی می تواند به جلو یا عقب تنظیم گردد. تنظیم کننده زاویه می تواند موقع رها کردن دستگیره تنظیم بعد از رسیدن به زاویه مورد نیاز به صورت خودکار قفل شود.

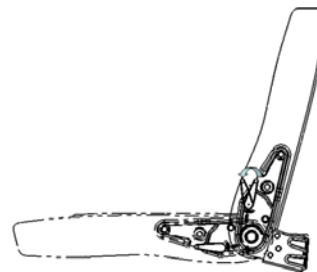
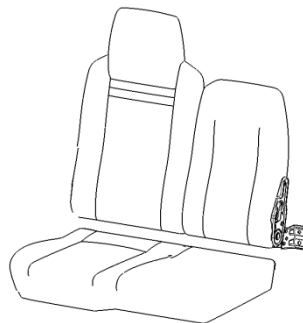




۲-۳-۱۷-۲ صندلی سرنشین (جلو)

تکیه گاه صندلی سرنشین جلو بصورت یکپارچه بوده که مستقیماً روی گیره‌های پلاستیکی بسته شده است و بطور کلی گیره پلاستیکی جهت تسهیل پیاده سازی با بدنه وسیله نقلیه متصل شده است، یک نوع تکیه گاه که بصورت مجزا با قابلیت تبدیل به ۹۰ درجه شدن را دارد در پایین گذاشته شده است. بعد از چرخاندن پشتی داخلی که در پایین گذاشته شده است از آن می توان به عنوان تکیه گاه استفاده کرد.

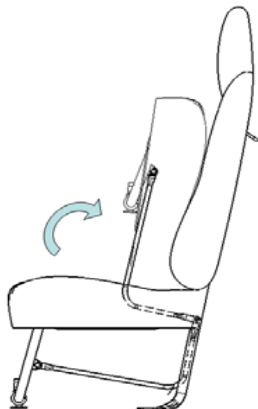
برای تکیه گاه دوتایی نوع مجزا زاویه تکیه گاه را می توان با تنظیم دستگیره به سمت پایین، ۱۰۵ درجه دوران داد پس از آن اهرم تنظیم کننده بطور اتوماتیک قفل می شود. در صورتی که تکیه گاه به موقعیت تنظیمی مورد نیاز تنظیم شده باشد با تنظیم دستگیره به سمت پایین طوری که زاویه تکیه گاه ۱۰۵ درجه به سمت عقب بچرخد اهرم زاویه ای مجدداً بصورت اتوماتیک قفل میشود.





*۳-۱۷-۳ صندلی های سرنشین (عقب)

صندلی های سرنشین عقب تنها برای وسایل نقلیه دو ردیفه در نظر گرفته شده اند. پشتی صندلی سرنشین عقب می تواند آزادانه در اطراف تکیه گاه صندلی عقب چرخش کند. برای استفاده از فضای بین دو ردیف در عقب وسیله نقلیه، پشتی صندلی عقب می تواند بالا برود و سپس، از اهرم تکیه گاه برای ثابت کردن پشتی استفاده کنید.



۲-۱۷-۳-۴ کمربند ایمنی

صندلی را در موقعیت ایده آل تنظیم کنید، صاف بنشینید؛ قسمت بالای بدن بایستی در نزدیکی تکیه گاه قرار گیرد؛ از نکات بیان شده در تصویر برای انجام دادن این عمل استفاده کنید.

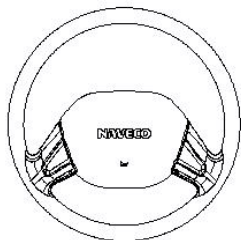




۱۸-۳-۲ تجهیزات عملیاتی ستون فرمان

۱-۱۸-۳-۲ غریبک فرمان و شستی بوق

شستی بوق را که بر روی غریبک فرمان قرار دارد، فشار دهید، در اینصورت بوق ماشین به صدا در خواهد آمد.

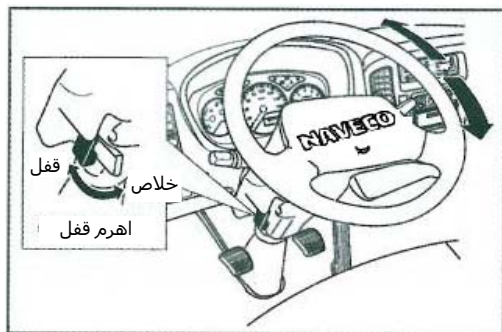


۲-۱۸-۳-۲ قابل تنظیم بودن غریبک فرمان

غریبک فرمان به چهار طریق قابل تنظیم است (ارتفاع و زاویه های قابل تنظیم). بر اساس عادت های راننده یا افزایش راحتی وی، غریبک فرمان می تواند در هر زاویه ی روبه بالا، پایین، چپ گرد یا راست گرد درون محدوده مشخص، تنظیم شود.

مراحل تنظیم غریبک فرمان:

- ۱) دستگیره قفل کننده را به طرف بالا ببرید به طوریکه از حالت ثابت در آید.
- ۲) غریبک فرمان را تا ارتفاع و زاویه مورد نیاز درون محدوده تعیین شده، بر طبق عادت راننده تنظیم کنید.
- ۳) دستگیره قفل کننده را تا پایین ترین موقعیت ممکن تنظیم کنید تا عمل قفل بصورت کامل انجام شود.





احتیاط: غربیلک فرمان تنها در صورتیکه وسیله نقلیه حرکت نمی کند قابل تنظیم است. هرگز دستگیره قفل کننده را در هنگام رانندگی شل نکنید.

۱۹-۳-۲ عملیات تعویض دنده

تعویض دنده توسط کابل‌های محکم و انعطاف پذیر بلند که شیف‌تینگ نام دارد انجام می‌پذیرد.

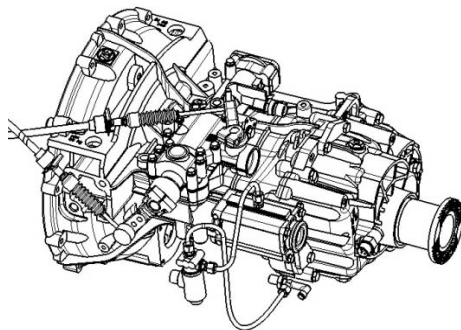
تجهیزات تعویض دنده ی سیستم انتقال قدرت اساساً شامل مجموعه کنترلر-مجموعه کابل تعویض دنده و نگهدارنده تعویض دنده میباشد.

هسته کابل شیف‌تینگ از سیم فولادی است که انتقال دنده با فشردن و کشیدن آن صورت می‌گیرد. برای تنظیم شیف‌تینگ تعویض دنده تویی‌هایی بر روی آنها تعبیه شده است که قابلیت جابجایی دارند. نمادهای کلیه دنده ها بر روی دستگیره عامل انتقال علامت گذاری شده است: حرف R به معنی دنده عقب و شماره های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ برای دنده های رو به جلو هستند.

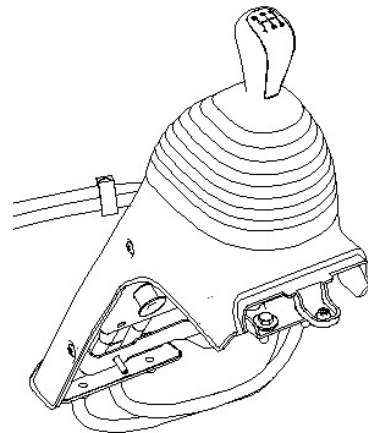
۱) اگر تعویض دنده انجام نپذیرد یا به سختی انجام پذیرد، مربوط به تنظیمات اهرم دنده در قسمت کابین و یا در قسمت گیربکس و یا شل بودن اتصالات می‌باشد که بایستی پیچ و مهره‌ها پس از تنظیم محکم بسته شود.



۲) در هنگام تعویض دنده، نیروی اعمال شده باید ملایم باشد؛ نیروی دست همیشه باید به اهرم تعویض دنده اعمال شود تا زمانی که چرخ دنده ها در محل خود قرار گیرند. تعویض دنده با فشار و به زور برای گیربکس مشکل ساز خواهد بود.



شیفتینگ تعویض دنده

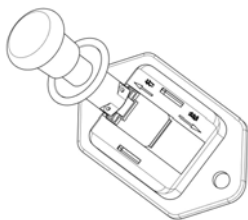


اهرم تعویض دنده



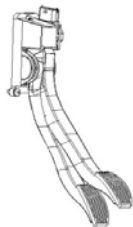
۲-۳-۲۰ عملیات ترمز دستی

دسته ترمز دستی را به سمت بالا بکشید تا ترمز دستی عمل کند. حلقه دایره ای دسته را کشیده و دستگیره را به حالت اول قرار دهید تا ترمز دستی رها شود. قبل از حرکت، بایستی علامت (P) از صفحه نمایش خودرو خاموش شود.



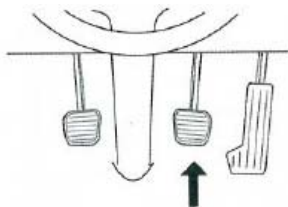
۲-۳-۲۱ پدال گاز

سیستم شتابگیری که شامل، پدال گاز الکترونیکی است توسط ECM و بواسطه سنسور کنترل می شود. هنگامی که پدال پایین می آید، سیگنالی به کنترل کننده ECM منتقل می شود که شرایط عملیاتی موتور را از طریق سنسورهای متعدد که بر روی موتور سوار شده اند تنظیم می کند، تا میزان تزریق انژکتور را کنترل و شرایط عملیات بهینه را فراهم کند.



۲-۳-۲۲ پدال ترمز

برای جلوگیری از ترمز گیری شدید، پدال ترمز را به آرامی فشار دهید.
برای وسایل نقلیه دارای سیستم ترمز ABS، عملیات سیستم ترمز مشابه وسایل نقلیه معمولی است.



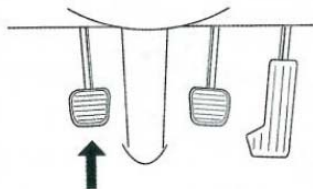


در شرایط ترمز اضطراری، پدال ترمز را تا انتها فشار داده و آن را در همان موقعیت نگه دارید تا زمانی که وسیله نقلیه متوقف شود؛ در طی عملیات ترمزگیری غربیلک فرمان جهت جلوگیری از برخورد با موانع استفاده می‌شود. ترمزگیری بر روی یک جاده لغزان و خیس همانند عملیات ترمزگیری در شرایط معمولی می باشد.

احتیاط: در شرایط عادی ترمزگیری، ترمز ABS در صورت قفل شدن چرخ، کار نمی کند. این سیستم تنها زمانی کار می کند که قفل شدگی چرخ تشخیص داده شود. زمانی که سیستم ترمز ABS کار می کند، راننده ارتعاشات را در پدال ترمز حس خواهد کرد و همچنین صداهایی را نیز خواهد شنید.

احتیاط: در وسایل نقلیه دارای سیستم ترمز ABS، ترمز پیاپی را انجام ندهید. چون ممکن است باعث تکرار ورود و خروج سیستم ABS شود که تاثیر ترمز را تغییر خواهد داد.

۲-۲۳ پدال کلاچ



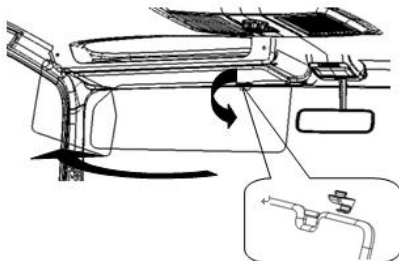
اصول استفاده از پدال کلاچ: فشردن سریع، رهاسازی مطمئن و بالا آمدن آهسته. هنگام استفاده از وسیله نقلیه از رهاسازی ناگهانی کلاچ پرهیز کنید. برای جلوگیری از آسیب دیدن و فشردن شدن دمپر پیچشی صفحه گردنده کلاچ و جلوگیری از آسیب اضافه بار دیگر قسمتهای محرک خودرو، به هنگام عبور از موانع خاص هرگز از روش رهاسازی ناگهانی کلاچ برای بهبود توانایی وسیله نقلیه در پیش افتادن از موانع استفاده نکنید.



در طول جداسازی، پدال کلاچ باید به پایین ترین حالت برود. در غیر این صورت، عمل تعویض دنده به نرمی صورت نخواهد گرفت و دیسک کلاچ ممکن است آسیب ببیند.

در طول رانندگی، پای خود را بر روی کلاچ قرار ندهید. در غیر این صورت، کلاچ ممکن است در وضعیت نیمه جدایی قرار گیرد که باعث می شود دیسک کلاچ بزودی فرسوده شود و عمر مفید آن کاهش یابد.

۲-۳-۲ آفتاب گیر



از آفتاب گیر هنگام تابش نور مستقیم استفاده کنید و نیز هنگامی که آفتاب از کناره ها بتابد می توانید با آزاد کردن قفل آفتاب گیر آن را به سمت مورد نظر حرکت داده تا مانع از تابش نور خورشید شود.



۲-۳-۲۵ لامپ روشنایی داخلی کابین

کلید چراغ روشنایی داخل کابین از نوع کشویی است، به عبارت دیگر، عملکرد لوازم روشنایی را می توان از طریق کشیدن کلید به سمت چپ و راست انجام داد. کلید در حالت کلی دارای سه موقعیت است (همان گونه که در تصویر نشان داده شده است).

عملکردها به شرح زیر می باشند:

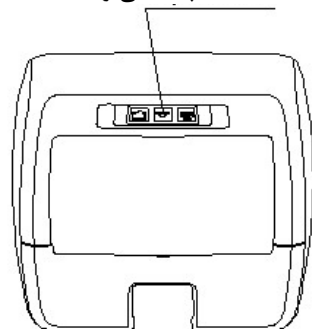
موقعیت A: زمانی که کلید در این موقعیت قرار داده شود چراغ روشنایی داخلی دائما روشن خواهد بود.

موقعیت B: زمانی که کلید در این موقعیت قرار داده شود چراغ روشنایی داخلی دائما خاموش خواهد بود.

موقعیت C: زمانی که کلید در این موقعیت قرار داده شود و زمانیکه در سمت راست یا چپ خودرو باز باشد یا به درستی بسته نشده باشد، چراغ داخلی روشن خواهد بود، در غیراینصورت خاموش خواهد بود.

یادداشت: زمانی که کلید در موقعیت C قرار دارد، اگر وسیله نقلیه به BCM (واحد کنترل بدنه) مجهز باشد:

کلید لامپ داخلی وسیله نقلیه



موقعیت C



موقعیت B



موقعیت A





۱) چنانچه کلید در موقعیت ON باشد، و اگر در باز باشد، لامپ روشنایی کابین داخلی به مدت ده دقیقه روشن خواهد بود و سپس برای ذخیره برق خاموش خواهد شد. چنانچه درب خودرو در طی این ۱۰ دقیقه بسته شود این لامپ فوراً خاموش می شود.

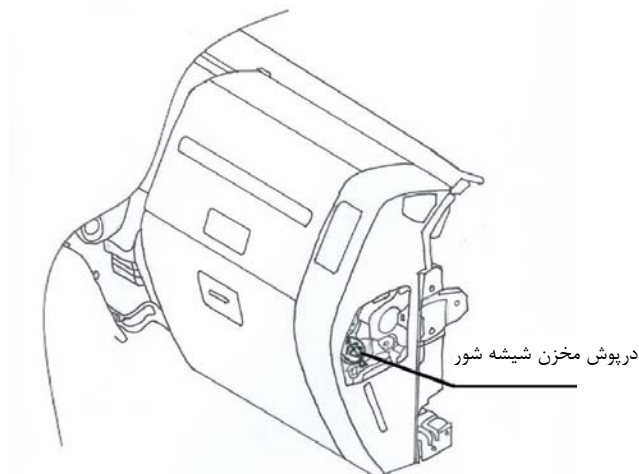
۲) چنانچه کلید در موقعیت ON نباشد، و اگر در باز باشد، لامپ روشنایی کابین داخلی به مدت ۱۰ دقیقه روشن خواهد بود و سپس برای جلوگیری از دشارژ باتری خاموش خواهد شد. چنانچه درب خودرو در طی این ۱۰ دقیقه بسته شود این لامپ با وقفه ای ۳۰ ثانیه ای خاموش می شود.

در طی این مدت ۳۰ ثانیه، اگر سوئیچ را در موقعیت ON قرار داده یا از کلید مکانیکی و یا از ریموت کنترل برای قفل کردن درهای خودرو استفاده کنید، در این صورت لامپ فوراً خاموش خواهد شد.



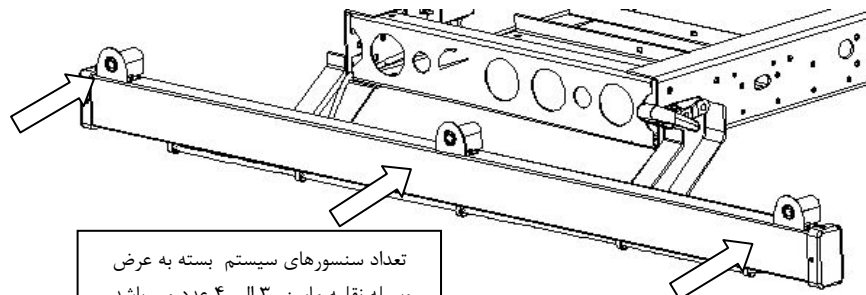
۲-۳-۲ مخزن شیشه شور

ظرفیت مخزن شیشه شور ۱/۵ لیتر است. از آنجائی که مشاهده مقدار باقیمانده مایع تمیز کننده از بیرون امکان پذیر نیست، لطفا به طور منظم مایع تمیز کننده به این مخزن را مطابق میزان مصرف خود اضافه نمایید.



* ۳-۲۷ سنسور هشدار دهنده مانع عقب

سیستم هشدار دهنده فاصله خودرو و مانع را با استفاده از سنسور نصب شده در سپر عقب تشخیص می دهد و با ایجاد صدای هشدار راننده را از فاصله تقریبی بین وسیله نقلیه و مانع آگاه کند.



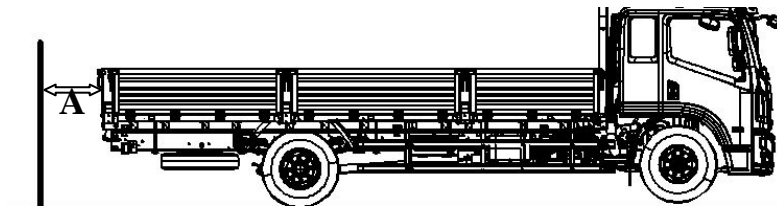
هنگامی که کلید در موقعیت ON است و خودرو در حالت دنده عقب است، سیستم هشدار دهنده مانع عقب عمل می کند.

تعداد سنسورهای سیستم بسته به عرض وسیله نقلیه مابین ۳ الی ۴ عدد می باشد.



هنگامی که خودرو در حال دنده عقب می باشد، ۱) سیستم صدایی به صورت "DEE" برای ۱ ثانیه و نیز بعد از نیم ثانیه مکث، صدای "DEE" برای یک بار خواهد داد که نشان می دهد سیستم به درستی کار می کند. ۲) سیستم صدایی به صورت "DEE" برای ۱ ثانیه و نیز بعد از نیم ثانیه مکث، صدای "DEE" برای سه بار ساطع کند، نشان می دهد سیستم هشدار دهنده به درستی کار نمی کند و سنسور نیاز به اتصال مجدد و صحیح دارد.

سیستم، با استفاده از صدای هشدار ارسال شده توسط پانل نمایشگر تجهیزات، شما را از فاصله بین وسیله نقلیه و مانع آگاه می سازد.



زمانی که خودرو به فاصله A می رسد، صدا تولید خواهد شد. هر چقدر خودرو به مانع نزدیک تر شود فرکانس صدای تولید شده بالاتر خواهد رفت.

زمانیکه $A > 1.8 \text{ m}$ باشد سیستم هشدار دهنده صدا نخواهد داد.

زمانی که $0.8 < A < 1.8 \text{ m}$ باشد سیستم هشدار دهنده صدایی به صورت DEE... DEE... DEE... تولید خواهد کرد.

زمانی که $0.5 < A < 0.8 \text{ m}$ باشد سیستم هشدار دهنده صدایی به صورت DEE .. DEE .. DEE تولید خواهد کرد.

زمانی که $A < 0.5 \text{ m}$ باشد سیستم هشدار دهنده صدایی به صورت DEE پیوسته تولید خواهد کرد.



۲-۳-۲۷-۱ تحت شرایط زیر، دستگاه هشدار دهنده ممکن است عملکرد درستی نداشته باشد:

- زمانیکه سطح سنسور یخ زده یا به توده ای از برف یا ماده خارجی چسبیده باشد.
- زمانیکه وسیله نقلیه را برای مدت زمان طولانی در دمای هوای بسیار سرد یا گرم پارک می کنید.
- زمانیکه در جاده های پر از پستی و بلندی، پر از چمن یا پر از شن و ماسه رانندگی می کنید.
- زمانیکه صدای بوق ماشین ها یا صدای موتورسیکلت ها یا هر وسیله دیگری که امواج اولتراسونیک تولید می کند در فاصله بسیار نزدیک باشند.
- زمانیکه زیر بارندگی شدید رانندگی می کنید و باران بر روی سنسورها پخش شود.
- زمانیکه در نزدیکی خودروی شما يك دستگاه (بی سیم دستی) وجود داشته باشد.
- زمانیکه خودرو به صورت قابل توجهی کج شود.
- زمانیکه سنسور با دست پوشیده شده باشد.
- زمانیکه خودرو در حین حرکت بشدت به شیء نزدیک باشد.
- زمانیکه به سنسور ضربه شدیدی وارد شود.

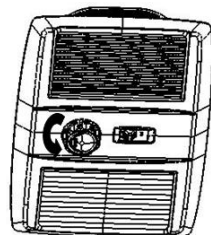


۲-۳۷-۳-۲ مواردی که با نزدیکی سنسور به اشیاء ممکن است سیستم عمل نکند:

- سیم الکتریکی، طناب یا برخی از اشیاء نازک
 - نخ، برف یا اشیاء جذب کننده.
 - اشیاء کوچک
 - اشیاء دارای گوشه های تیز
 - اشیاء بلند با قسمت بالایی برجسته
- تحت شرایط زیر، لطفا به یکی از نمایندگی های مجاز تعمیراتی برای بررسی مراجعه فرمائید:
- سپر تغییر شکل یافته یا فرو رفته است.
 - هیچ صدایی وجود ندارد.
- اخطار: سیستم هشدار دهنده رادار عقب، مسئولیت شما را از رانندگی با دقت یا با احتیاط سلب نمی کند.



۲۸-۳-۲ تهویه کابین راننده



باز شدن به سمت جلو



باز شدن به سمت عقب

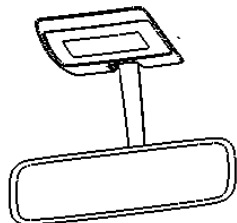
هنگامی که احساس می کنید که هوا داخل کابین راننده مطبوع نیست

یا هوا جریان نمی یابد، می توانید مکانیزم تهویه را روشن کنید

تا هوای تازه در خارج از خودرو به داخل وسیله نقلیه جریان یابد.

برای باز کردن مکانیزم تهویه به سمت جلو یا عقب و یا بستن آن کافایت دکمه تهویه را بچرخانید.

۲۹-۳-۲ آینه دید عقب داخل ماشین



آینه دید عقب داخل ماشین را به سمت های چپ، راست، بالا و پایین حرکت دهید تا در موقعیت مناسبی قرار گیرد.

۳۰-۳-۲ خنک کاری موتور

برای خنک کاری موتور از مایع خنک کننده مناسب استفاده کنید تا از انجماد آن که ممکن است به قطعات و اجزای مربوطه آسیب برساند جلوگیری شود. در صورت وجود هر گونه سوال، لطفاً با خدمات پس از فروش شرکت تماس بگیرید.



۳-۳-۱۰ پر کردن مایع خنک کننده موتور

درپوش مخزن انبساط را باز کنید و مایع خنک کننده را اضافه کنید. برای جلوگیری از مقاومت هوا، سرعت پر کردن باید بین ۸ لیتر در دقیقه تا ۱۰ لیتر در دقیقه کنترل شود.

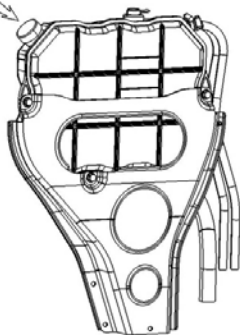
سطح مایع باید بین نقاط "MIN" و "MAX" مخزن انبساط باشد. چنانچه سطح مایع کمتر از موقعیت MIN باشد آن را پر کنید.

احتیاطها:

۱. در طول فرآیند روشن بودن موتور، درب مخزن را باز نکنید، یا درب مخزن را بلافاصله پس از توقف موتور باز نکنید. این درب بایستی بعد از اینکه دمای خنک کننده تا ۵۰ درجه کاهش یافت باز شود. برای جلوگیری از پخش شدن مایع خنک کننده یا انتشار بخار با دمای بالا، با احتیاط و با دقت عمل کنید.

۲. مایع خنک کننده موتور بایستی پر باشد. آب یا هر نوع مایع دیگری ممنوع است. در کنار تفاوت در نقاط ذوب و جوش، آب معمولی دارای عناصر دیگری مانند کلسیم و منیزیم است که براحتی باعث پوسته شدن سیستم، و کلراید یا سولفات شده شدن میشود که باعث خوردگی موتور و اجزا آن میباشد.

محل پر کردن
مایع خنک
کننده

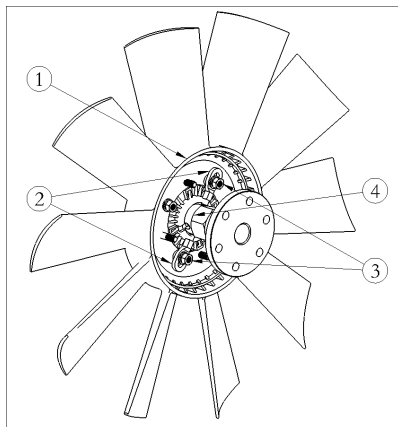




۳. استفاده از افزودنی های دیگر برای حل مشکل سیستم خنک کننده مجاز نمی باشد، برای این که ممکن است منجر به جریان غیرمتعارف خنک کننده یا انسداد سیستم شود و در نتیجه موتور بیش از حد گرم شود.
4. مایع خنک کننده را به موتور داغ اضافه نکنید، در غیر این صورت ممکن است قطعات موتور (به ویژه قطعات ریخته گری شده) آسیب ببینند. مایع خنک کننده بایستی در دمای زیر 50 درجه سانتی گراد اضافه شود. بهتر است مایع خنک کننده زمانی اضافه شود که موتور خنک است.
5. جهت تعویض مایع خنک کننده، لطفا مایع فعلی را به طور کامل از موتور، رادیاتور و مخزن انبساط خالی نمائید. در صورتیکه مخزن فعلی گرفتگی دارد یا کثیف می باشد، برای پاک کردن آن به تعمیرگاه های مجاز شرکت مراجعه کنید. درپچه تخلیه در پایین رادیاتور قرار دارد.
6. مایع خنک کننده سمی است، لطفا در محیط زیست رها نکنید تا از آسیب آن جلوگیری شود. لطفا از تماس کودکان و حیوانات با این مایع خودداری شود.

۳-۳-۲-۲ قفل اضطراری کلاچ فن (در صورت وجود)

برخی کلاچ‌های فن دارای عملکرد قفل مکانیکی (یکسره کردن فن) هستند. چنانچه فن کلاچ آسیب دیده باشد یا دمای اندازه‌گیری شده طبیعی نباشد که اشاره به عملکرد ضعیف فن و یا دمای بسیار بالای آب دارد، در پشت کلاچ فن پینی وجود دارد که پس از اتصال آن به پولی سر میل لنگ می‌توان به طور موقت کلاچ فن را توسط پین یکسره کرد و نیروی فن را از آن گرفت.



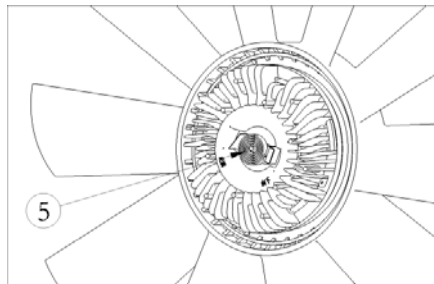
روند عملیاتی آن عبارتند از: شل کردن مهره قفل پین 3، فشردن قفل پین 2 به حفره مربوطه بر روی شفت قفل پین و محکم کردن مهره ثابت قفل پین 3.

از آنجا که تامین کنندگان کلاچ فن متفاوت هستند، بعضی از کلاچ‌ها نیز روغنی سیلیکونی بدون عملکرد قفل مکانیکی می‌باشند که می‌توانند از طریق شل شدن حلقه محرک دما قفل شود. حلقه بیرونی می‌تواند قبل از شل شدن در مواقع اضطراری، به بیرون رانده شود.

هر دو روش قفل مکانیکی و هیدرولیکی کلاچ فن اقدام موقتی می‌باشد و لازم است در اسرع وقت به مرکز مجاز برای بازرسی و تعمیر مراجعه شود.



احتیاط ها:



۱. اگر مجبور نیستید، عملیات قفل اضطراری انجام ندهید.

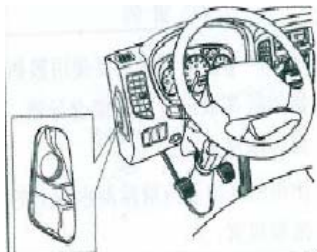
۲. عملیات بازرسی: موتور بایستی خاموش شود همینطور قسمت های حرکت کننده همانند فن ها نیز بایستی متوقف شوند. در همه بازرسی ها باید ایمنی را تضمین کنید. لطفا برای جلوگیری از آسیب، از فن ها و تسمه های در حال حرکت و قسمت هایی از سیستم آگروز که دمای بالایی دارد دوری کنید.

۳. عملیات قفل اضطراری: عملکرد قفل اضطراری کلاچ فن تنها پس از توقف موتور و بیرون کشیدن سوئیچ قابل انجام است و قسمت اتصال رزوه بایستی توسط افراد با دانش و با تجربه اجرا شود و بایستی از رسیدن به سفتی مناسب اطمینان حاصل شود.

۴. لطفا برای قفل هیدرولیک نیروی زیاد وارد نکنید، زیرا ممکن است قطعات و اجزای متصل کننده رینگ سنسور دمای داخلی آسیب ببیند و منجر به نشت روغن سیلیکون شوند. بنابراین قفل هیدرولیک نمی تواند تحقق یابد و کلاچ فن روغن سیلیکونی نیز ممکن است غیر قابل استفاده شود.

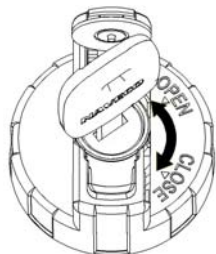


۳۱-۳-۲ مخزن روغن کلاچ



مخزن روغن کلاچ در پشت سمت چپ پانل کیلومتر شمار قرار دارد. توجه داشته باشید سطح روغن بین خط MAX و MIN باشد.

۳۲-۳-۲ نحوه سوخت گیری



باز کردن: سوئیچ درب باک را در جهت عکس عقربه های ساعت بچرخانید تا قفل درب باز شود، سپس درب باک را در جهت عکس عقربه های ساعت بچرخانید تا بتوانید درب را بردارید.

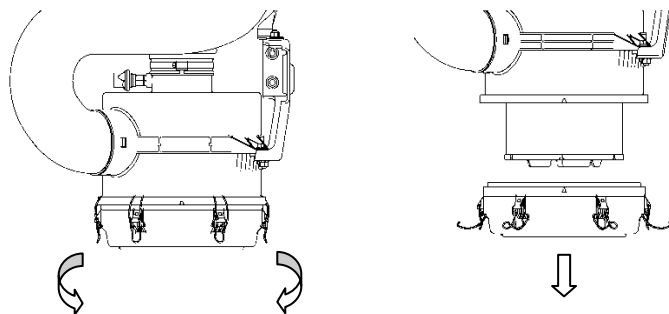
بستن: درب باک را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا بسته شده، در این حین، کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا درب قفل شود.



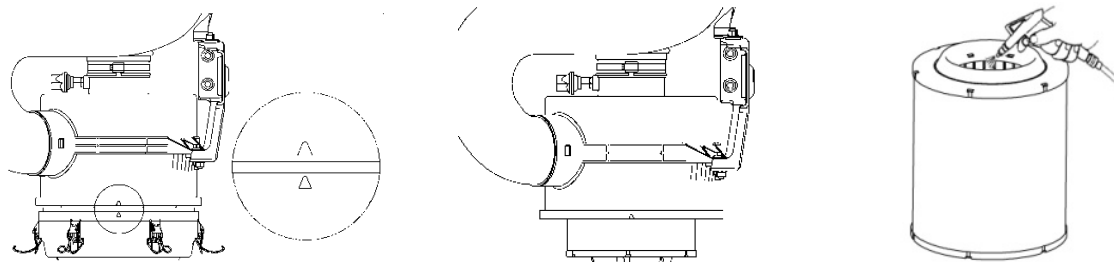
۳-۳-۲ فیلتر هوا

فیلتر هوا را طبق دستورالعمل های زیر بازبینی کنید:

- ۱) گیره‌های کاور زیری فیلتر را خلاص کنید و درپوش زیرین و فیلتر را بردارید.



- ۲) در حال چرخش فیلتر با هوای فشرده با فشار کمتر از ۵۸۰ کیلو پاسکال از سمت داخل به سمت بیرون فیلتر را تمیز کنید.

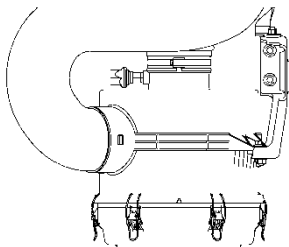




۳) المان فیلتر را در جای خود قرار دهید و مطمئن شوید که المان فیلتر با محفظه فیلتر به صورت هم مرکز می باشد.

۴) کاور زیرین را با در نظر گرفتن شیارهای مثلثی در زیر آن در محل خود ببندید و گیره ها را سفت کنید.

احتیاط:



۱. تمیز کردن داخل محفظه فیلتر هوا با هوای فشرده ممنوع است تا از ورود گرد و غبار به شیلنگ ورودی و آسیب موتور جلوگیری شود؛

۲. به وضعیت کاغذ فیلتر هنگام سرویس دقت کنید اگر امکان تمیز کاری نباشد و یا اینکه کاغذ فیلتر آسیب دیده باشد آن را سریعاً عوض کنید؛

۳. روشن کردن موتور قبل از نصب المان فیلتر در حین تعمیرات منع شده است؛

۴. مونتاژ المان فیلتر و کاور زیر آن به طور همزمان مجاز نمی باشد چراکه احتمالاً در این صورت المان فیلتر نسبت به محفظه فیلتر به صورت ناهم مرکز مونتاژ شود و نشستی هوای کثیف به داخل موتور و صدمه به موتور بروز کند.

۵. تمیز کردن المان فیلتر هوا با مایعات ممنوع می باشد.

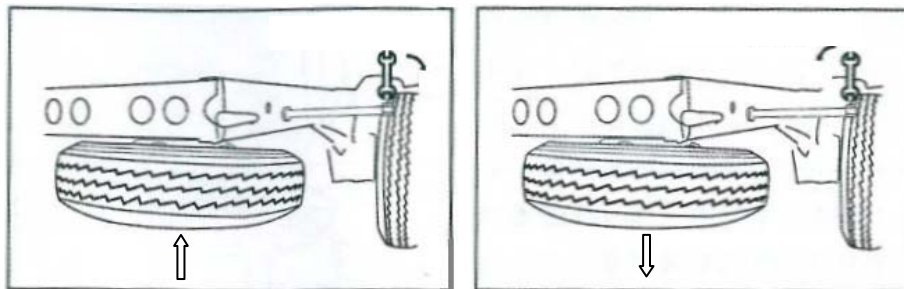


۲-۳-۲ زاپاس بند

زاپاس بند در قسمت عقب شاسی نصب شده است.

در صورت استفاده از تایر زاپاس، قفل پیچ بوش شل شود و دستگیره در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت با آچار در سمت راست شاسی خودرو چرخانده شود.

پس از آن بالا بر تایر یدکی پایین می آید. برای بالا بردن تایر یدکی، دستگیره را در جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا تایر بر روی شاسی ثابت شود و سپس قفل پیچ بوش را ببندید و آن را در جایش محکم کنید.



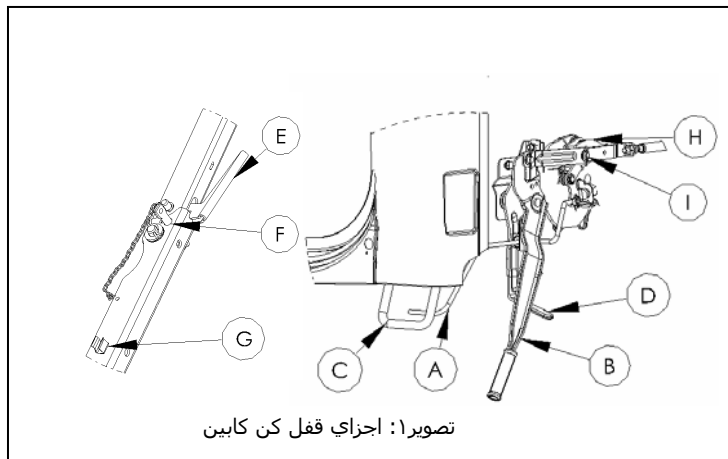
۳-۳-۲ قفل کن کابین راننده تاشو

۱. ساختار تکیه گاه کابین راننده

مدل تکیه گاه‌های کابین راننده از نوع تکیه گاه چهار نقطه‌ای است. مجهز به میل پیچشی گرداننده دوتایی تقویت شده به منظور برگرداندن کابین. تکیه گاه جلو یک تکیه گاه دورانی با ضربه گیرهای لاستیکی برای جذب ارتعاش می‌باشد و تکیه گاه عقب دارای دو ضربه گیر که توسط تجهیزات قفل بسته می‌شود.

۲. احتیاط‌ها قبل از تاشو کردن کابین:

۱) برای تاشو کردن کابین به منظور بازرسی و تعمیرات، بایستی ترمز دستی کشیده شده، دنده خلاص و خودرو ثابت و ایستا باشد.



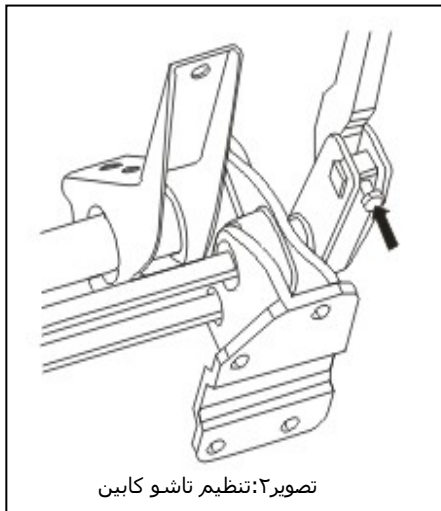


- ۲) عمل تاشو کردن کابین را در محل صاف با داشتن فضای کافی در اطراف انجام دهید.
- ۳) لطفا ترمز دستی را بکشید و دنده را در حالت خلاص قرار دهید و با استفاده از سنگ و چوب در جلو و عقب تایرها از ثابت نگهداشتن خودرو اطمینان حاصل کنید.
- ۴) لطفا دربها در وضعیت بسته باشند و بر روی داشبورد، صندلی یا کف چیزی قرار ندهید.
- خطرات: لطفا قبل از عملیات به دستورالعملهای فوق توجه داشته باشید؛ در غیر این صورت، ممکن است باعث صدمه به شخص و وارد شدن خسارت به وسیله نقلیه شود.
۳. روش باز شدن کابین (همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است)
- ۱) بیرون کشیدن اهرم عملگر A با دست چپ. در همین حال از دست راست برای نگه داشتن دسته B برای بالا بردن آن استفاده کنید؛
- ۲) از دست راست برای باز کردن مفصل D به بیرون استفاده کنید؛ از دست چپ برای نگه داشتن دسته C، بالا آوردن کابین و برگرداندن آن استفاده کنید.
- خطرات: پس از بالا بردن کابین و اطمینان از ثابت شدن قفل پین E، پین ایمنی را از پایه G جدا کنید و آن را داخل سوراخ پین F قرار دهید.



۴. روش تنظیم بستن کابین (همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است)

(۱) با دست چپ دسته C را برای نگهداشتن کابین بگیرید ؛ پین ایمنی را از سوراخ پین F بیرون بکشید آن را به سوراخ قفل G وارد کنید و از دست راست برای آزاد کردن قفل پین E استفاده کنید.



تصویر ۲: تنظیم تاشو کابین

(۲) با استفاده از دست چپ، دسته C را گرفته و کابین را پایین بیاورید تا وقتی که مفصل D ثابت شود (در حین عملیات، از دست برای حرکت دسته B استفاده نکنید، و برای جلوگیری از آسیب دیدگی به پایین آمدن کابین و دسته B توجه کنید)

(۳) دسته B را به پایین فشار دهید تا قفل ایمنی H دسته B بطور کامل بر روی پین ایمن ثابت شود.

اخطار: پس از بستن کابین، لطفا بررسی کنید که چراغ نشانگر قفل کابین خاموش باشد. تنها پس از آن کارهای دیگر میتواند شروع شود.

۵. تنظیم نیروی تاشو کابین

پس از آزاد کردن قفل تاشوی کابین، نیروی الاستیکی میله پیچشی، کابین را به آرامی به یک ارتفاع معین به جلو حرکت خواهد داد بطوریکه عمل تاشو کردن کابین توسط یک نفر امکان پذیر باشد.

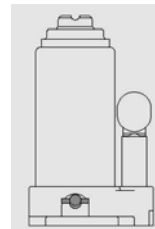
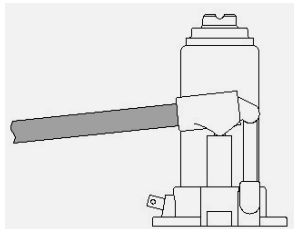
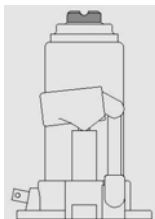


هنگامی که تنش‌های پیچشی در اثر استفاده زیاد از مکانیزم تاشو باعث خارج شدن تنظیمات مکانیزم شود، نیروی پیچشی میله‌های پیچشی لازم است به روش ذیل تنظیم شوند:

مطابق روش ذکر شده کابین را به سمت بالا تاشو کنید و سپس پیچ تنظیم سمت راست را به سمت داخل (حالت بستن) بپیچانید (مطابق شکل ۲) تا تقارن در دو طرف بازو ایجاد شود به طوریکه بازوی پیچشی به سمت عقب رانده شده تا نیروی تاشو کاهش یابد. چرخش بر عکس پیچ تنظیم باعث افزایش نیروی فنر پیچشی می‌شود.

۲-۳-۳۶ جک

بالا بردن: برای جلوگیری از پایین آمدن جک، پیچ قفل را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید. دسته جک را در محل خود قرار داده و آن را به بالا و پایین حرکت دهید تا جک بالا برود. و برای تنظیم ارتفاع از پیچ بالایی استفاده کنید.



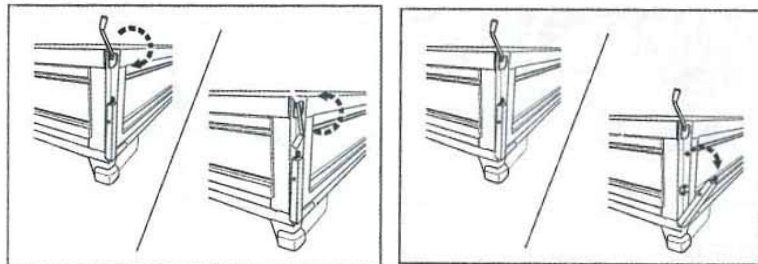
پایین آوردن: دسته جک را خارج کنید و انتهای آزاد دسته جک را به پیچ قفل وارد کنید. برای باز شدن پیچ قفل جک را در



- خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- اخطار: ۱. از هر گونه تلاش برای بالابردن وسیله نقلیه سنگین تر از وزن تحملی مجاز جک خودداری کنید.
۲. از جک زدن به هر وسیله نقلیه بر روی شیب و یا زمین نرم خودداری کنید.

۳-۳۷ اتاق بار

۱. باز و بسته کردن درب عقب اتاق بار



دسته چرخش چپ و راست را برای باز شدن ۱۸۰ درجه بچرخانید و سپس درب عقب را آزاد کنید. برای بستن آن، ابتدا درب عقب را ببندید و سپس دسته را به سمت پایین بچرخانید.

۲. باز و بسته کردن درب های چپ و راست اتاق بار

(۱) قفل صفحه درب عقب را آزاد کنید.

(۲) انبر قفل را به سمت عقب بچرخانید و در امتداد سوراخ قرار دهید و قفل عمودی را به بیرون حرکت دهید تا قفل عمودی آزاد شود.



(۳) دسته قلاب را در گیره جلو قرار دهید تا قلاب جلو آزاد شود.

(۴) با استفاده از نیرو گیره را بیرون بکشید تا درب کناری آزاد شود.

(۵) برای بستن درب کناری، از دسته قلاب استفاده کنید تا به صورت مطمئن قسمت جلویی درب جانبی قفل شود؛ قفل عمودی درب عقب را در جای خود قرار دهید و سپس آن را با دسته قفل کنید.

۳-۲-۳۷-۱ حفاظ های جانبی و عقب

جنس مواد حفاظ جانبی و عقب فلزی هستند و به وسیله پیچ و مهره متصل می شوند و ناپیستی به هیچ عنوان از روی خودرو باز شوند.

حفاظ های جانبی و عقب الزامات استاندارد می باشد، در صورت نیاز به باز کردن آنها به منظور سهولت تعمیرات دقت شود
حتماً این قطعات بعد از اتمام تعمیرات در محل خود نصب شوند.



- حفاظ جانبی

در شکل زیر حفاظ جانبی را مشاهده می کنید:



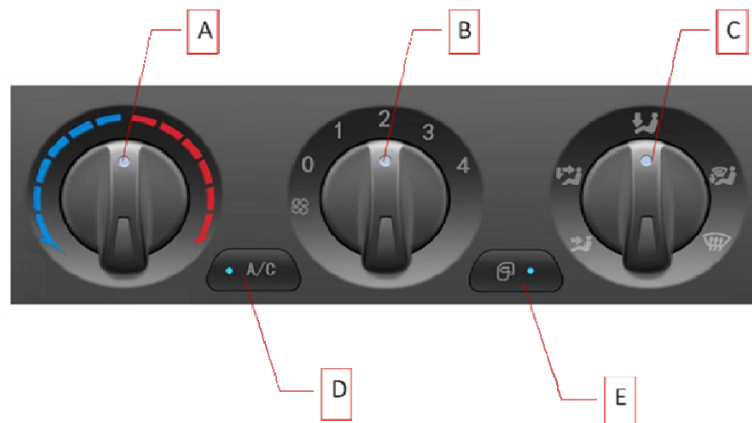
- حفاظ عقب

در شکل زیر حفاظ عقب را مشاهده می کنید:





۲-۳-۲ پنل کنترل تهویه هوا



وظایف تمام دکمه های کلید به شرح زیر است:

دکمه چرخشی A : کلید کنترل دمای سرد و گرم برای خنک کردن کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید و برای گرم کردن آن را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید (با تنظیم مقدار آب گرم ورودی دمای داخل کابین را تنظیم کنید)

دکمه چرخشی B : کلید کنترل سرعت دمنده هوا

پنج درجه برای کلید سرعت دمنده هوا وجود دارد: درجه ۰، درجه ۱، درجه ۲، درجه ۳ و درجه ۴ (تنظیم هوا با تغییر سرعت چرخش دمنده هوا).

دکمه چرخشی C : کلید کنترل حالت جهت هوا

پنج جهت برای دمیدن هوا وجود دارد که با نمادها نشان داده می شود (جهت عقربه های ساعت): دمیدن صورت، دمیدن



صورت و پا، دمیدن پا ، دمیدن پا و شیشه، دمیدن شیشه (یخ زدایی)

* کلید D : کلید تهویه مطبوع (کولر)

با فشار دادن این کلید لامپ نشانگر روشن می شود، که نشان می دهد سیستم کولر خودرو فعال شده است.

کلید E : کلید تغییر گردش هوا داخل و خارجی

با فشار دادن کلید لامپ نشانگر روشن می شود، یعنی گردش هوای داخل فعال شد؛ با فشار دادن دوباره کلید، لامپ نشانگر خاموش خواهد شد که این حالت یعنی گردش هوای خارج فعال است.

نکته: هنگامی که یک تهویه هوای به خنک کننده و حرارت دهنده مجهز شده است، توصیه می شود که کلید D را پس از آنکه کلید A را چرخانید روشن کنید.

۳-۳۸-۱ استفاده از حالت هوای گرم

(۱) دکمه ی کنترل درجه حرارت را به انتهای نشانگر A در بالاترین درجه حرارت بچرخانید؛

(۲) کلید E نشانگر را فشار دهید، یعنی سیستم وضعیت گردش داخلی؛

(۳) برای رسیدن به سرعت باد مناسب، دکمه B سرعت باد را روی درجه مناسب قرار دهید.



۴) دکمه حالت C را روی موقعیت مناسب با توجه به نیاز تنظیم کنید.

نکته: حرارت سیستم هوای گرم از مایع خنک کننده موتور خودرو می آید؛ در ابتدای شروع بکار موتور، لطفاً هوا گرم را روشن نکنید تا از کاهش بیش از حد دمای مایع موتور جلوگیری شود.

۲-۳۸-۳-۲ استفاده از حالت تهویه هوا

برای کم کردن سریع درجه حرارت در کابین، سیستم تهویه هوا در خودرو به صورت زیر عمل می شود:

۱) دکمه ی کنترل دما (A) را تا انتهای نشانگر قرار دهید. خلاف جهت عقربه ساعت به سمت پایین، یعنی پایین ترین درجه حرارت؛

۲) کلید گردش هوا (E) را فشار دهید و سپس لامپ نشانگر روشن خواهد شد، یعنی وضعیت سیستم در حالت گردش داخلی؛

۳) دکمه B را روی درجه ۴ قرار دهید، یعنی بالاترین سرعت دمیدن باد؛

ج) دکمه ی حالت C را به حالت دمیدن صورت بچرخانید.

۵) دریچه خروجی هوا را به صورت کامل باز کنید.

۶) کلید تهویه مطبوع D را فشار دهید، و سپس لامپ نشانگر روشن خواهد شد، سیستم تهویه هوا شروع بکار می کند.



احتیاط: ① برای تسریع کاهش درجه حرارت در خودرو (به ویژه هنگامی که وسیله نقلیه در معرض آفتاب قرار می گیرد)، پنجره را برای تهویه ۳ دقیقه یا بیشتر باز کنید؛

② خروجی هوا را بر روی داشبورد و تهویه هوا تنظیم کنید تا میزان رضایت بخش هوا و جهت هوا را بدست آورید.

③ هنگامی که وسیله نقلیه از سربالایی تند بالا می رود پیشنهاد می شود که عملکرد خنک کننده تهویه مطبوع برای جلوگیری از تاثیر بر نیروی وسایل نقلیه خاموش شود (سیستم کنترل تهویه مطبوع توسط واحد کنترل الکتریکی موتور کنترل می شود که ممکن است به طور خودکار عملکرد خنک کننده را قطع کند).

۳-۲۸-۳-۲ استفاده از حالت تهویه

۱) دکمه ی کنترل درجه حرارت A را روی حالت درجه حرارت مورد نظر قرار دهید.

۲) کلید گردش هوا E را در وضعیت اولیه نگه دارید در اینصورت چراغ نشانگر خاموش است، یعنی سیستم وضعیت گردش خارجی؛

۳) دکمه ی کنترل باد B را روی سرعت خروجی مورد نیاز تنظیم کنید.

۴) دکمه حالت C را روی موقعیت خروجی مورد نیاز تنظیم کنید.



۴-۳۸-۳-۲ بخار زدایی سریع

تهویه هوا در از بین بردن بخار و رطوبت که جلوی دید راننده را ممکن است بگیرند بسیار مفید می باشد.

(۱) انتهای نشانگر دمای دکمه A را تا موقعیت مورد نیاز بچرخانید.

(۲) انتهای نشانگر سرعت باد دکمه B را تا گرید ۵ بچرخانید، در اینصورت حداکثر سرعت باد به بیرون انتقال داده خواهد شد.

(۳) دکمه (C) را روی حالت بخار زدا و یخ زدا بچرخانید.

(۴) کلید (E) را در حالت اولیه خود نگه دارید، در اینصورت لامپ نشان دهنده خاموش خواهد بود، این به مفهوم چرخش بیرونی هوا در سیستم است.

(۵) کلید D تهویه کننده هوا را فشار دهید ، در این صورت لامپ نشان دهنده روشن خواهد شد و تهویه هوا عمل خواهد کرد.

۵-۳۸-۳-۲ یخ زدایی سریع

(۱) انتهای نشانگر کنترل دمای دکمه A را تا موقعیت انتهایی (یعنی بالاترین موقعیت دمایی ممکن) بچرخانید.

(۲) انتهای نشانگر سرعت باد دکمه B را تا گرید ۵ بچرخانید، در اینصورت حداکثر سرعت باد به بیرون انتقال داده خواهد شد.

(۳) انتهای نشانگر دکمه C را روی حالت یخ زدا (بخار زدا) بچرخانید.



۴) کلید چرخش E را فشار دهید، در اینصورت لامپ نشان دهنده روشن خواهد بود، این به مفهوم چرخش داخلی هوا در سیستم است.

۲-۳-۶ چرخش هوا

هنگام تغییر حالت ورودی هوا به عملکرد گردش داخلی، به دو مورد زیر توجه کنید:

۱) این عملکرد باعث کاهش دمای هوا می شود. این کمک بسیار خوبی است زمانی که هوا در خارج از خودرو به طور جدی آلوده باشد (در صورت ترافیک یا رانندگی در تونل). با این حال، زمانی که بسیاری از مسافران داخل خودرو هستند، برای مدت زمان طولانی استفاده از گردش هوا مناسب نیست.

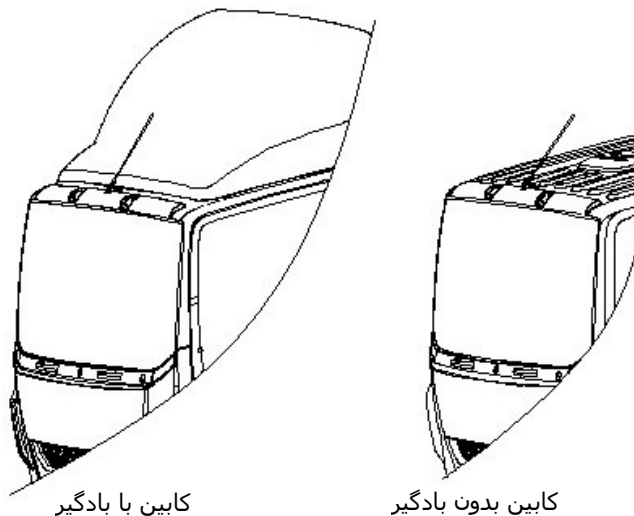
۲) در یک روز بارانی یا سرد، استفاده از عملکرد گردش هوای داخلی در مدت زمان طولانی ممکن است به طرز چشمگیری باعث افزایش بخار شیشه شود، که باید به آن توجه کنید.



۳۹-۳-۲ آنتن

محل نصب آنتن در سقف کابین بوده و طول آن قابل تنظیم نمیباشد و در کارخانه، موقعیت پشتیبانی آنتن به حالت ایده آل تنظیم شده است.

احتیاط: در هنگام استفاده از وسیله نقلیه، اگر فضای بالای کابین محدود باشد، لطفاً آنتن را به موقعیتی با کمترین زاویه به سقف خودرو بچرخانید تا از آسیب یا شکستن آنتن جلوگیری شود.



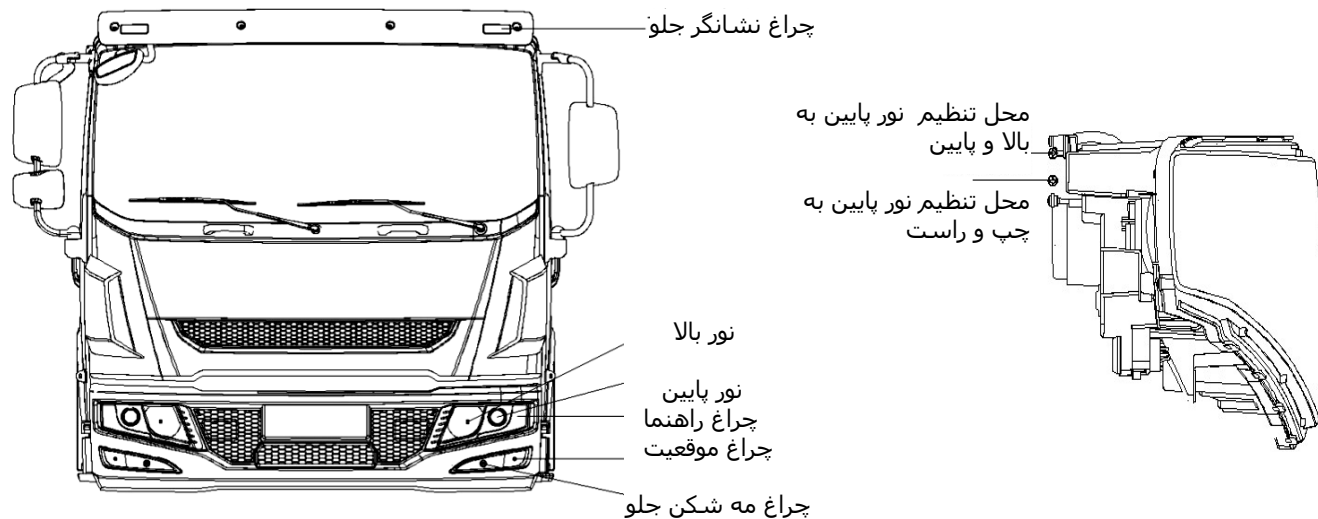


۲-۳-۴۰ چراغ‌های بیرونی

۲-۳-۴۰-۱ موقعیت چراغ‌های جلو و محل تنظیم چراغ نور پائین

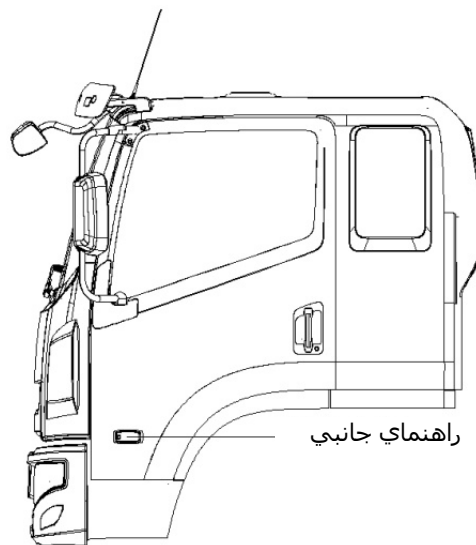
روش تنظیم میدان نور پردازی لامپ: هنگامی که میدان نور پائین از جاده انحراف دارد یا نور پائین نمی‌تواند جاده را به خوبی روشن کند، درحالی‌که خودرو متوقف است نور پائین را روشن کنید و با استفاده از پیچ گشتی پیچ‌های تنظیم که در سمت چپ و است چراغ وجود دارند، نور پائین را تنظیم کنید.

* روش تنظیم الکتریکی چراغ جلو: نور پائین را برای تنظیم به وسیله کلید تنظیمی الکتریکی روشن کنید. کلید الکتریکی تنظیم کننده شامل ۶ گرید می‌باشد، یعنی از گرید ۰ - ۵ ، نور پائین در گرید ۰ دارای بالاترین زاویه نور و در گرید ۵ کمترین می‌باشد که می‌تواند با توجه به بار خودرو تنظیم شود.



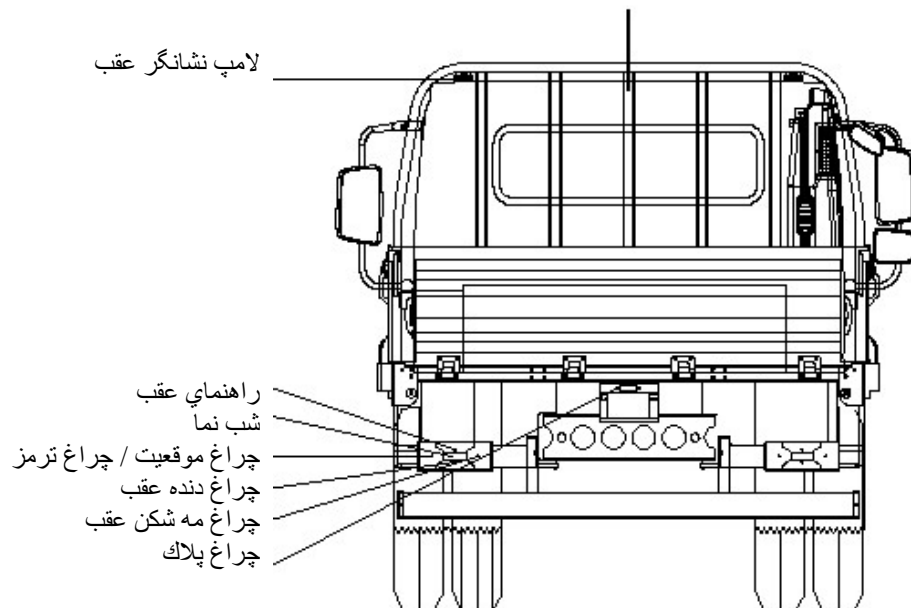


۲-۳-۴۰-۲ تصویر چراغ‌های جانبی:





۳-۴۰-۳-۲ تصویر چراغ‌های عقب :





فصل سوم: راه اندازی خودرو

۱-۲ راه اندازی موتور

۱-۱-۳ استارت زنی موتور

۱) قطع کن را در وضعیت ON قرار دهید.

۲) کلید را داخل سوئیچ کرده و در جهت عقربه های ساعت تا موقعیت "ON" بچرخانید. در این حالت نشانگرهای پانل تجهیزات در حالت کار می باشند

۳) کلید را به سمت «START» بچرخانید، وقتی خودرو روشن شد، کلید را رها کنید تا کلید به صورت اتوماتیک به موقعیت "ON" برگردد.

احتیاط: اگر موتور بلافاصله شروع به کار نکرد، استارتر را بیش از ۱۵ ثانیه در حالت کار نگه ندارید. کلید را در خلاف جهت عقربه ی ساعت به حالت بسته "STOP" چرخانده و عملیات فوق را برای استارت موتور بعد از حدود ۱ دقیقه فاصله زمانی انجام دهید.



پس از استارت موتور، اگر نشانگر شارژ باتری خاموش نشود، پدال گاز را به پایین فشار دهید تا نشانگر شارژ باتری خاموش شود.



نشانگر
پیش گرم

۲-۱-۳ استارت موتور در دمای پایین

۱) کلید را داخل سوئیچ استارت قرار دهید و در جهت عقربه های ساعت به موقعیت "ON" بچرخانید؛

هنگامی که دمای آب موتور نسبتاً بالا است، سیستم پیش گرم کار نمی کند. هنگامی که درجه حرارت موتور پایین تر از ۱۰ درجه سانتی گراد باشد (یا اینکه EDC دمای پیش گرمکن را تنظیم کند)، سیستم پیش گرم به طور خودکار عمل می کند، و نشانگر پیش گرم به طور مداوم روشن است. تا زمانی که عمل پیش گرم کامل نشده و نشانگر خاموش نشود، موتور مجاز به روشن شدن نیست.

۲) کلید را در جهت عقربه های ساعت به حالت (START) بچرخانید. زمان مجاز استارت زدن ۳۰ ثانیه می باشد ؛

اگر خودرو در ۳۰ ثانیه شروع به کار نکند، عملیات پیش گرم نیاز به تکرار دارد.

پس از آنکه موتور روشن شد، نشانگر پیش گرم به صورت ممتد به مدت ۱۰ ثانیه روشن می شود.

۳) زمانی که دمای موتور پایین است، دور موتور بطور اتوماتیک افزایش می یابد تا دمای موتور به سرعت افزایش یابد. توصیه می شود پس از آنکه دور موتور طبیعی شد، خودرو حرکت کند.



احتیاط ها:

- اگر خودرو روشن نشد و موتور شروع به کار نکرد سوییچ دوباره به موقعیت توقف "0" (STOP) برگردد.
- اگر موتور به طور مداوم ۲ تا ۴ بار استارت نخورد، در مدار سوخت و برق خودرو خطایی وجود دارد که بایستی بررسی شود. شروع بکار اجباری موتور ممنوع است.
- دموثاثر تجهیزات سیستم پاشش سوخت ممنوع است. اگر بازرسی و تنظیم مورد نیاز است، لطفاً با مرکز خدمات مجاز تماس بگیرید.
- هنگام استارت موتور به پدال گاز فشار ندهید. اجازه دهید موتور گرم شود، سپس پدال گاز را فشار دهید (سرعت را افزایش دهید). بلافاصله پس از استارت، نشانگرهای روی صفحه آمپر را مشاهده کنید که در وضعیت نرمال باشند.

۳-۱-۳ خاموش کردن موتور

- (۱) پس از اینکه وسیله نقلیه متوقف شد، موتور قبل از خاموش شدن باید ۱ دقیقه در دور آرام کار کند تا طول عمر توربو شارژر را تضمین کند. سپس کلید را به موقعیت توقف "0" (STOP) بچرخانید تا موتور خاموش شود.
- (۲) هنگامی که کلید به موقعیت (STOP) برمیگردد، موتور خاموش می شود.
- (۳) بعد از خاموش کردن، کلید قطع کن را بلافاصله قطع نکنید و اجازه دهید سیستم **SCR** خاموش شود که حدوداً ۱۰۰ ثانیه زمان بایستی سپری شود سپس کلید قطع کن را قطع کنید.



۲-۲ راندن خودرو

۱-۲-۳ راه اندازی وسیله نقلیه:

(۱) پدال کلاچ را تا پایین فشار دهید و اهرم دنده را به دنده "۱" یا دنده "R" (عقب) تغییر دهید؛

(۲) به آرامی پدال گاز را فشار دهید و به طور همزمان پدال کلاچ و ترمز دستی را رها کنید.

۲-۲-۳ در طول عملیات حرکت خودرو به موارد زیر دقت کنید:

(۱) پدال کلاچ باید تا پایینترین موقعیت خود فشار داده شده تا کلاچ کاملاً جدا شود (هم برای درگیر شدن و هم آزاد شدن دنده)، ترتیب عملیات به شرح زیر است:

ابتدا پدال کلاچ را فشار دهید جهت درگیر شدن دنده؛ اهرم (دنده) را به دنده مورد نظر تغییر دهید و سپس پدال کلاچ را به آرامی رها کنید و به آرامی پدال گاز را فشار دهید. برای لغو دنده، ابتدا پدال گاز را رها کنید. پدال کلاچ را تا پایین فشار دهید و دنده را لغو کنید.

(۲) وسیله نقلیه باید با دنده یک شروع به حرکت کند و اهرم تعویض دنده باید گام به گام برای شتاب یا کاهش سرعت بکار برده شود.

(۳) برای تعویض دنده از دنده جلو به دنده "R" (عقب) و بالعکس بایستی پس از توقف وسیله نقلیه صورت گیرد.



۲-۳ احتیاط ها در حین رانندگی

۱-۳-۳ قبل از شروع به کار وسیله نقلیه

۱. موقعیت صندلی و فرمان را به خوبی تنظیم کنید؛
۲. آینه دید عقب داخل و خارج خودرو را تنظیم کنید و از میدان دید خوب اطمینان حاصل کنید؛
۳. بررسی کنید که تمام درهای خودرو بسته شده و قفل شده اند؛
۴. کمربند ایمنی را ببندید.

۲-۳-۳ در حین رانندگی

۱. هنگام رانندگی، به تمامی نشانه‌های موجود در وسیله نقلیه خود توجه داشته باشید که در وضعیت نرمال باشند. مراقب باشید در صورت لرزش، صدا یا بوی غیر طبیعی در خودرو، در صورت وجود هرگونه اختلال، خودرو را بلافاصله در محل امن پارک کنید و ایراد را بررسی کنید.
۲. سعی کنید از شتاب سریع یا ترمز اضطراری غیر ضروری جلوگیری کنید.
۳. در حین رانندگی پا را روی پدال کلاچ قرار ندهید، در اینصورت جداسازی کامل انجام نمی‌شود و باعث سایش بسیار سریع صفحه کلاچ می‌شود.



۴. هنگام رانندگی در سربالایی، برای جلوگیری از فشار مضاعف بر روی موتور با دنده سنگین تر رانندگی کنید.
 ۵. هنگام رانندگی در سرازیری، حرکت با دنده سنگین می تواند اثرات ترمز و کاهش دور موتور را بهبود دهد.
 ۶. برای تعویض دنده از دنده "۱" به دنده "R" (عقب) و بالعکس بایستی پس از توقف وسیله نقلیه صورت گیرد.
- اخطار:

۱. هنگام رانندگی موتور را خاموش نکنید چراکه باعث توقف کمپرسور هوا شده و در نتیجه اثر بخشی ترمز را کاهش می دهد.
۲. در حین رانندگی چرخاندن یا کشیدن کلید ممنوع می باشد، که باعث قفل شدن فرمان می شود و ممکن است منجر به بروز حادثه جدی شود.
۳. در سرازیری با دنده خلاص حرکت نکنید، چراکه اثر ترمز موتور پایین می آید.

۳-۳-۳ رانندگی صحیح (اقتصادی)

۱. رانندگی غیر ضروری با سرعت بالا و دور بالا در دنده پایین و یا سرعت پایین در دنده های بالا منجر به مصرف بیش از حد سوخت می شود.



۲ هنگامی که شرایط جاده مناسب باشد، بایستی تعویض دنده برای افزایش سرعت خودرو مرحله به مرحله انجام شود. توجه داشته باشید که کلاچ را به آرامی در تعویض دنده رها کنید.

۳. دنده و سرعت وسیله نقلیه را مطابق شرایط جاده بالا ببرید، چنانچه ایمنی سرعت تضمین شد با همان سرعت ثابت رانندگی کنید.

۴. لاستیک هایی که به صورت نا کافي باد شده اند موجب مصرف غير ضروري سوخت خواهند شد.

۳-۳ رانندگی بر روی برف و جاده های یخ زده

۱. لطفا از زنجیر چرخ و یا لاستیک یخ شکن برای جاده های برفی و یخ زده استفاده کنید.

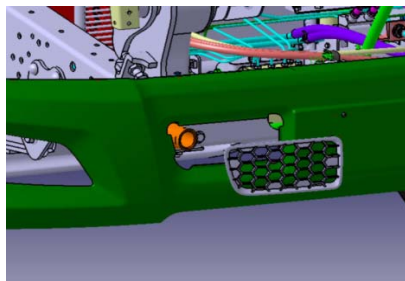
۲. سرعت خودرو را کنترل کنید و از شتاب سریع، کاهش سریع سرعت و چرخش ناگهانی اجتناب کنید.

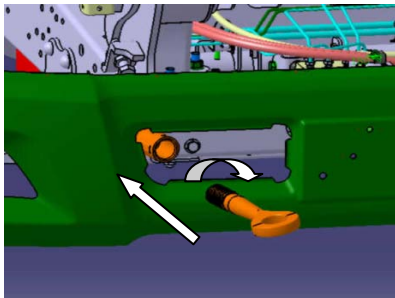
۳. فاصله ایمنی کافی داشته باشید و با احتیاط از ترمز استفاده کنید.

۳-۳-۵ کشیدن وسیله نقلیه

اگر وسیله نقلیه دچار نقص شد که امکان رفع آن در محل وجود نداشته باشد
میباشد :

۱. قطعه مشبک در سمت راست سپر جلو خودرو را جدا کنید.





۲. قلاب بکسل بند را وصل نموده و سپس سیم بکسل کشنده را داخل حلقه قلاب قرار دهید.

لطفا به نکات زیر توجه کنید:

۱. اگر در سیستم تعویض دنده مشکلی وجود نداشته باشد، اهرم تعویض دنده را در حالت دنده خلاص قرار دهید.

۲. اگر در سیستم تعویض دنده مشکلی وجود داشته باشد، گاردان را از اکسل عقب جدا کنید و بر روی محافظ گاردان قرار دهید و به طور محکم به شاسی ببندید.

۳. مطمئن شوید که قلاب بکسل تا انتها چرخانده شود، تا اینکه قلاب به طور محکم به خودرو متصل شود.

۴. اطمینان حاصل کنید سیم بکسل (زنجر یا کابل) بر روی قلاب عقب خودرو کشنده و قلاب جلوی خودرو کشیده شده ثابت شده است.

۵. سرعت خودرو کشنده بایستی زیر ۳۰ کیلومتر بر ساعت باشد.

اخطار: کشیدن وسیله نقلیه ای که ترمز یا فرمان آن از کار افتاده است ممنوع می باشد.



فصل چهارم: بازرسی، تنظیم و تعمیر خودرو

۱-۴ تنظیم و تعمیر سیستم و مجموعه

۱-۱-۴ موتور

لطفا به دستورالعمل عملیاتی موتور عمل کنید.

۲-۱-۴ کلاچ

۱-۲-۱-۴ کورس پدال کلاچ:

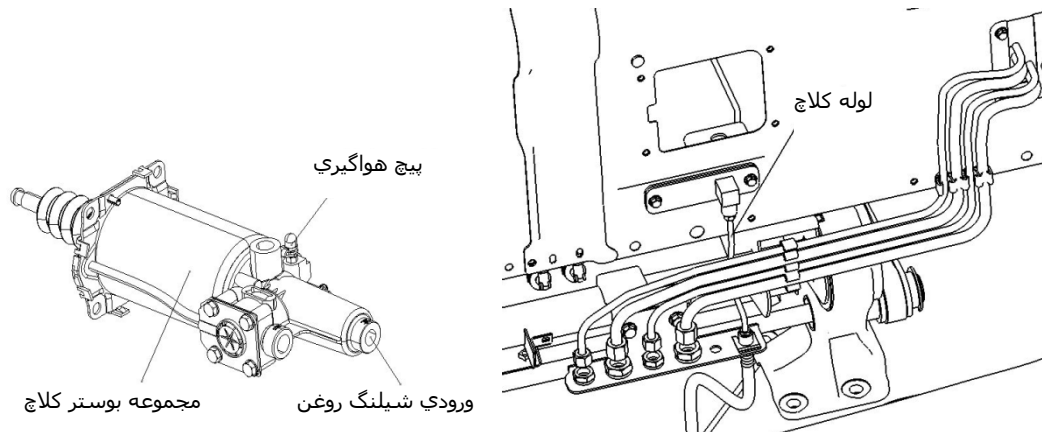
کل بازه حرکت پدال کلاچ حدود ۱۵۵ میلیمتر است. ارتفاع پدال از کف (ورق فلزی) حدود ۱۶۰ میلی متر است. طول حرکت عملکردی کلاچ ۵ تا ۱۰ میلی متر است. به صورت دوره ای کورس خلاصی و ارتفاع پدال کلاچ را از لحاظ نرمال بودن بررسی کنید، و اینکه کلاچ به صورت مناسب کار کند.



۴-۲-۲ تنظیم کلاچ:

- کلاچ معمولاً نیاز به تنظیم ندارد. هر گونه تنظیم نادرست عملکرد آنرا تحت تاثیر قرار می دهد و حتی ممکن است به آسیب کلاچ منجر شود.
- هنگامیکه صفحه کلاچ ساییده شود، بلبرینگ کلاچ به سمت جلو توسط دو شاخ کلاچ حرکت می کند. میله فشاری بوستر به صورت اتوماتیک در اثر نیروی دو شاخ کلاچ که ناشی از نیروی بوستر است به جلو حرکت می کند. بنابراین تنظیم دستی لازم نیست.
- چنانچه کلاچ دچار لغزش شده و یا کلاچ تا پرچ ساییده شود در این هنگام بایستی صفحه کلاچ تعویض شود.

۳-۲-۱-۴ هواگیری سیستم هیدرولیک کلاچ



هنگامی که سطح روغن مخزن بسیار پایین است یا اگر هوا موقع باز کردن لوله ها به سیستم مدار کلاچ وارد شود، کلاچ نمی تواند به طور عادی کار کند، بنابراین هوای مدار کلاچ بایستی تخلیه شود.



هواگیری باید با همکاری دو نفر انجام شود. برای هواگیری از روش زیر استفاده کنید:

- اهرم ترمز دستی را بکشید.
- سطح روغن مخزن را بررسی کنید و در صورت لزوم دوباره پر کنید.
- معمولاً جهت شل کردن پیچ هواگیری تنها نیاز است تا درپوش لاستیکی آنرا برداریم، پدال کلاچ را به دفعات فشار دهید و پدال را پایین نگه دارید تا هوا همراه با روغن ترمز خارج شود. سپس پیچ هواگیری را سفت کنید و آن را ببندید و پدال را به آرامی رها کنید. عملیات فوق را برای سه تا پنج بار تکرار کنید تا هیچ حباب هوا در پیچ هواگیری دیده نشود. اگر هوا در سیلندر اصلی نمی تواند به طور کامل تخلیه شود، اتصال لوله دیواره جلو کابین راننده و شیلنگ را شل کنید. سپس پدال کلاچ را چند بار فشار دهید تا هوا همراه با مایع خارج شود سپس اتصال لوله روغن را به سرعت وصل کنید.

۳-۱-۴ گیربکس

لطفا مطابق دستور العمل انتقال قدرت عمل کنید.

۴-۱-۴ میل گاردان

۱. تست بالانس دینامیکی قبل از خروج از کارخانه بر روی میل گاردان اجرا میشود. قبل از دمونتاز میل گاردان، علامت گذاری نقاط متناظر از قبیل دوشاخ، چهار شاخ، شفت هزار خار و غیره بایستی به درستی انجام گیرد تا مطمئن شویم هنگام مونتاژ مجدد تمامی قطعات در موقعیت اصلی خود قرار گیرند. خط فلش قسمت نری و مادگی شفت هزار خار میل گاردان بایستی در یک راستا باشد.



۲. هنگام مونتاژ مجدد مجموعه چهارشاخ، دوشاخ و قسمت هزار خار میل گاردان قطعات و اجزاء بایستی تمیز شوند. شفت‌هایی که به یکدیگر مونتاژ میشوند مانند چهارشاخ و هزار خار میل گاردان، بایستی با گریس بر پایه لیتیم گریسکاری شوند. لقی محوری چهارشاخ نباید بیش از ۰.۰۵ میلیمتر باشد. آنها باید بتوانند آزادانه در یاتاقان بچرخند و گیر نکنند.

۳. تمامی گریس‌خورها را با گریس پر کنید. پر کردن را تا زمانیکه گریس جدید در یاتاقان پر نشده است متوقف نکنید.

۴. هنگامی که لقی شعاعی مجموعه چهارشاخ بیش از ۰.۲۵ میلیمتر باشد و لقی محوری آن بیش از ۰.۱۵ میلیمتر باشد، آنها را با قطعات جدید جایگزین کنید.

۴-۱-۵ سیستم فرمان

۱. تمامی قطعات و اجزا باید برای مونتاژ تمیز شوند (اتصالات لوله های روغن فرمان، مخازن روغن و لوله ها باید با هوای فشرده تمیز شوند). تمام قطعات بلبرینگ و قطعات لغزشی باید با گریس کافی پر شوند.

۲. هنگامی که جعبه فرمان به بازوی فرمان مجهز شده است، بازوی فرمان بایستی با محور خروجی جعبه فرمان هم مرکز و میزان باشد. بازوی فرمان را نسبت به مقدار گشتاور تعیین شده سفت کنید (احتیاط: زوایای چپ و راست بازوی فرمان هنگام مونتاژ بایستی بیش از حد زیاد باشد).

۳. هنگامی که تایرها بصورت موازی و مستقیم هستند، غربالک فرمان و میل فرمان کوتاه را نصب کنید. پره های غربالک فرمان بایستی متقارن و قرینه نصب شوند. اتصالات سیستم فرمان از جمله میل فرمان و بازوی فرمان بایستی به هیچ عنوان شل باشند. توجه داشته باشید که بخش مخروطی سیبک بایستی موقع نصب گریس کاری شود.



۴. پس از اتمام مونتاژ، مدار فرمان را با روغن هیدرولیک پر کنید و سپس هواگیری کنید بطوریکه ابتدا مخزن روغن را تا وسط دو علامت سطح با روغن هیدرولیک پر کنید، سپس موتور را استارت بزنید و در دور آرام و خلاص بگذارید کار کند. هنگامی که سطح روغن در مخزن کاهش یافت، موتور را خاموش کنید و روغن هیدرولیک را در مخزن تا وسط دو علامت سطح روغن پر کنید. عملیات را چند بار تکرار کنید تا سطح روغن در مخزن روغن پایدار بماند، سپس در دور آرام موتور هواگیری کنید. فرمان را به سمت چپ و راست بچرخانید تا حباب هوا در مخزن روغن وجود نداشته باشد (معمولا حدود دو دقیقه زمان لازم است). در آخر مخزن روغن را تا وسط دو علامت سطح روغن پر کنید هنگام تعویض روغن فرمان، ابتدا روغن باید تخلیه شود. موتور را خاموش کنید و محور جلو را بالا ببرید تا چرخ های جلو از زمین جدا شوند (برای جلوگیری از حرکت وسیله نقلیه در طول فرآیند، بلوک چوبی را در جلو و عقب چرخ عقب قرار دهید). اتصالات لوله ی روغن جعبه فرمان را جدا کنید. چرخش فرمان را به طور مداوم به منظور تخلیه تمام روغن در سیستم انجام دهید. پس از اتمام تخلیه روغن، اتصالات لوله روغن را نصب کنید و مطابق تعریف و روشی که برای پرکردن روغن و هواگیری بیان شد عمل کنید.

۵. هیچ گونه ایستایی و صدای غیر طبیعی نیایستی در غربالک فرمان وجود داشته باشد. هر گونه وجود نشستی روغن در سیستم روغنکاری غیر مجاز است.

۶. هنگامی که فرمان در محدوده خود به سمت چپ و راست می چرخد، صدای جریان سیال شنیده می شود. این نتیجه اثر مکانیسم تخلیه داخلی چرخ دنده فرمان (حفاظت اتوماتیک برای سیستم) است که طبیعی می باشد.



۴-۱-۶ محور جلو

۴-۱-۶-۱ تنظیم زاویه toe-in چرخ جلو

تنظیم نامناسب زوایای toe-in چرخ جلو در عملکرد پایداری فرمان تاثیر گذار بوده و باعث سایش غیر طبیعی لاستیکها می شود. تنظیم toe-in با تغییر طول میل فرمان بلند محقق می شود. هنگامیکه وسیله نقلیه در حالت مستقیم است، اندازه انتهایی جلو و عقب چرخ جلو را جهت برقراری رابطه $B - A = 0 \sim 2mm$ اندازه گیری کنید. (توجه: اندازه انتهایی جلو و انتهایی عقب چرخ جلو اشاره به حداکثر قطر بیرونی ریم دارد).

روش اندازه گیری: خودرو را در زمین مسطح پارک کنید. نقطه ای از قسمت میانی از شیار جلویی چرخ چپ جلو و چرخ راست جلو، بالاتر از کف زمین و از شعاع چرخ علامت بزنید، و فاصله A را بین این دو چرخ اندازه بگیرید. سپس خودرو را به جلو حرکت دهید طوری که این علامتها از جلوی چرخها به عقب آنها بیفتد هم چنانکه علامتها بالاتر از کف زمین و در وسط باشند. فاصله B را بین این دو چرخ اندازه بگیرید تا رابطه 5 mm تا $B - A = 2$ برقرار شود. دستگاه هم تراز کننده چرخ جلو میتواند به دقت مقدار toe-in را اندازه گیری کند. حداکثر قطر بیرونی ریم را جهت برقراری رابطه 2mm تا $B - A = 0$ اندازه بگیرید.

۴-۱-۶-۲ تنظیم زاویه چرخش چرخ جلو

زاویه چرخش چرخ جلو توسط پیچ چفتی که بر روی مفصل و یا بازوی مفصل است تنظیم می شود. هنگام چرخش به چپ، محور مفصل چپ بایستی ۱ درجه دوران کند تا انتهای پیچ چفتی با شفت جلو تماس پیدا کند. سپس مهره قفل را سفت



کنید. هنگام چرخش به راست، محور مفصل راست بایستی ۴۱ درجه دوران کند. انتهای پیچ چفتی راست بایستی با جلوی شفت برخورد کند. سپس مهره قفل را سفت کنید. هنگام خروج از کارخانه، زاویه چرخش تنظیم شده است و معمولاً نیازی به تنظیم مجدد وجود ندارد.

۴-۶-۳ تنظیم نیروی پیش سفت کن توپی چرخ جلو

۱) از گریس بر پایه لیتیم مناسب خودرو برای سطح رزوه انتهای شفت و واشر قفلی مفصل فرمان استفاده کنید. بلبرینگ یاتاقان داخلی را که کاملاً به گریس آغشته است و کاسه ترمز به همراه مجموعه توپی چرخ و کاسه نمد مفصل فرمان را در جایش قرار دهید؛

۲) حلقه داخلی یاتاقان خارجی توپی را به همراه واشر قفلی نصب کنید. حلقه داخلی بلبرینگ را توسط مهره و واشر قفلی فشار دهید. مهره قفل را با گشتاور تنظیم شده محکم کنید تا لقی محوری از بین رود.

۳) مهره مفصل فرمان را دوباره شل کنید و با چکش چوبی به محیط کاسه ترمز ضربه بزنید. سپس به میزان ۲ تا ۳ دور کاسه ترمز را بچرخانید تا یاتاقان در موقعیت صحیح قرار گیرد.

۴) مهره قفلی را با گشتاور تنظیم شده ببندید تا لقی محوری نیز از بین برود؛

۵) دوباره مهره مفصل فرمان را به میزان ۱/۳ تا ۱/۴ دور شل کنید و کاسه ترمز را به میزان ۲ تا ۳ دور بچرخانید. در این لحظه کاسه ترمز بایستی آزادانه بچرخد و لقی محوری زیادی نبایستی داشته باشد. اگر نمیتوان اشیپلیت و سوراخ مهره شیاردار را هم محور کرد، در بازه ۱/۳ تا ۱/۴ دور با شل کردن و یا محکم کردن عمل هم محور کردن را به انجام برسانید. نهایتاً مهره را توسط اشیپلیت قفل کنید.



۴-۱-۶ تنظیم اتصالات میل فرمان کوتاه

سرچپ و راست تویی فرمان نباید شل ویا بیش از اندازه سفت باشد. سیبک ها باید به صورت آزاد با حرکت دستی چرخش کنند.

۴-۱-۷ محور عقب

۴-۱-۷-۱ تنظیم لقی تویی بلبرینگ چرخ

سفتی و شل بودن بیش از حد تویی یاتاقان چرخ باعث آسیب زدن به یاتاقان خواهد شد. شل بودن بیش از حد تویی یاتاقان همچنین باعث نوسان کردن چرخ و ساییدگی ناهموار شیار آن خواهد شد. برای هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر، بلبرینگ تویی چرخ باید تمیز و روان شود، و نیروی پیش سفت کن بلبرینگ چرخان باید تنظیم شود. ابتدا چرخ و قطعات محور برای تعمیر و نگهداری باید جدا شود. تویی و کاسه ترمز را دریاورید، سپس یاتاقان چرخ را با نفت سفید تمیز کنید و سپس با گریس پایه لیتیم گریس کاری کنید. هنگام استفاده از گریس روانکاری، فاصله بین رول های یاتاقان باید پر شود. فقط یک لایه را روی سطح غلتک قرار ندهید که این نمی تواند اثر روانکاری خوبی داشته باشد.

پر کردن گریس در سوراخ تویی مورد نیاز نیست.

هنگام جاگذاری تویی، نیروی قبل از سفت کردن بلبرینگ باید طبق روش زیر تنظیم شود:

مهره داخلی یاتاقان باید مطابق گشتاور ارائه شده سفت گردد (400-450N.m). به طور همزمان کاسه ترمز را بچرخانید تا غلتک یاتاقان در موقعیت مناسب جدار یاتاقان قرار گیرد.



مهره داخلی بسته شده را به اندازه ۱/۶ الی ۱/۸ دور باز کنید. واشر قفلی و پیچ آنرا نصب کنید و پیچ را با گشتاور ۹ تا ۱۲ نیوتن متر به طور محکم ببندید. اگر سوراخ موجود در واشر نمیتواند بین مهره داخلی را پوشش دهد، مهره داخلی باید کمی پیچانده شود تا بین قفل هم امتداد شده و پوشش داده شود.

۸-۱-۴ سیستم ترمز اصلی

سیستم ترمز بادی

سیستم ترمز مشتمل بر سیستم ترمز ۲ مداره پنوماتیکی می باشد.

۱-۸-۴ کورس پدال ترمز

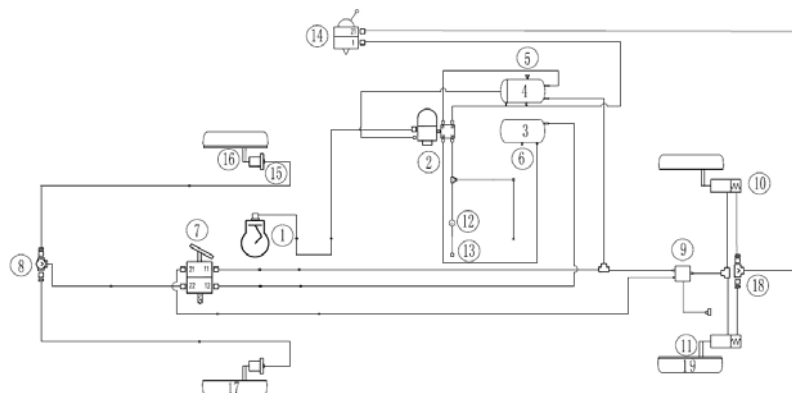
پدال ترمز ۱۶۵ میلی متر بالاتر از کف کابین راننده است و کورس خلاصی ۴.۵ تا ۷ میلیمتر می باشد. اگر خلاصی آزاد افزایش یابد، بازرسی و تنظیم باید بلافاصله انجام شود: در صورت مشاهده هر گونه نشستی از مدار بادی (هوای فشرده)، مشکل را بلافاصله برطرف کنید.

۲-۸-۴ لنت ترمز

لنت ترمز قبل از رسیدن به میخ پرچ بایستی عوض شود. (در اثر ساییدگی) ضخامت سائیدگی مجاز برای لنت های ترمز حدود ۹ میلی متر می باشد.

۴-۱-۳ نمودار مدار ترمز بادی:

مدار ترمز خودروي مجهز به شیر حسگر بار

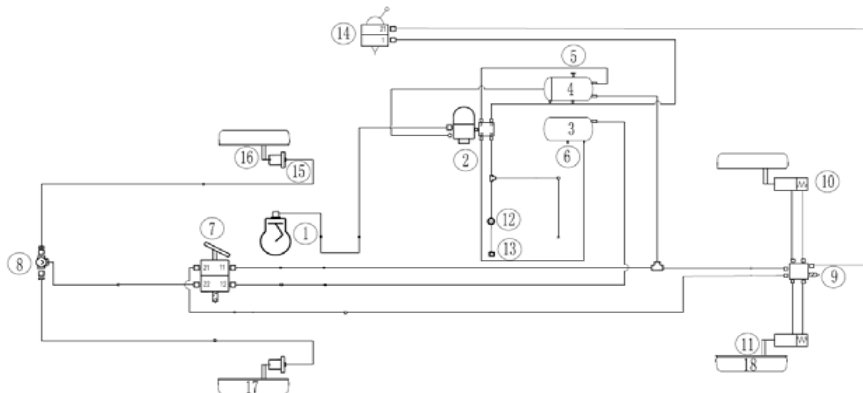


نقشه شماتیک و مجموعه‌های اصلی سیستم ترمز بادی (مجهز به شیر حسگر بار)

۱. کمپرسور هوا؛ ۲. درایر با مجموعه شیر حفاظتی چهار مداره؛ ۳. مجموعه مخزن هوای جلو؛ ۴. مجموعه مخزن هوای عقب؛ ۵. شیر اطمینان؛ ۶. شیر تخلیه؛ ۷. مجموعه شیر ترمز بادی؛ ۸. مجموعه شیر تخلیه سریع جلو؛ ۹. مجموعه شیر تناسبی دارای حسگر بار؛ ۱۰. مجموعه محفظه ذخیره سازی انرژی فنری (محفظه هوا)؛ ۱۱. بازوی اتوماتیک تنظیم عقب؛ ۱۲. مجموعه شیر برقی ترمز کمکی؛ ۱۳. مجموعه ترمز کمکی آگزوزی؛ ۱۴. مجموعه شیر ترمز دستی؛ ۱۵. مجموعه محفظه تک؛ ۱۶. بازوی اتوماتیک تنظیم جلو؛ ۱۷. مجموعه ترمز جلو؛ ۱۸. مجموعه شیر تخلیه سریع عقب؛ ۱۹. مجموعه ترمز عقب



مدار ترمز خودرو با شیر ترکیبی



نقشه شماتیک و مجموعه‌های اصلی سیستم ترمز بادی (مجهز به شیر ترکیبی)

۱. کمپرسور هوا؛ ۲. درایر با مجموعه شیر حفاظتی چهار مداره؛ ۳. مجموعه مخزن هوای جلو؛ ۴. مجموعه مخزن هوای عقب ۵. شیر اطمینان ۶. شیر تخلیه ۷. مجموعه شیر ترمز بادی؛ ۸. مجموعه شیر تخلیه سریع جلو؛ ۹. مجموعه شیر تناسبی دارای حسگر بار؛ ۱۰. مجموعه محفظه ذخیره سازی انرژی فنری (محفظه هوا)؛ ۱۱. بازوی اتوماتیک تنظیم عقب؛ ۱۲. مجموعه شیر برقی ترمز کمکی؛ ۱۳. مجموعه ترمز کمکی آگزوزی؛ ۱۴. مجموعه شیر ترمز دستی؛ ۱۵. مجموعه محفظه تک؛ ۱۶. بازوی اتوماتیک تنظیم جلو؛ ۱۷. مجموعه ترمز جلو؛ ۱۸. مجموعه ترمز عقب

تفاوت ۲ فلودایگرام فوق، یکی شدن شیرهای تناسبی و شیر تخلیه سریع در مدار دوم می باشد.



۴-۸-۱-۴ بازرسی و تعویض درایر هوا

۱. درایر هوا به طور موثر مشکلات زنگ زدگی قطعات فلزی و یا ترك قطعات و درزگیرهای لاستیکی و تغییر ترکیب شیمیایی گریس‌های روانکار و انسداد مسیر لوله‌ها و عملکرد نادرست شیرها و سایر مشکلات را که به دلیل انباشتگی آب و چربی‌های کثیف در سیستم ایجاد می‌شود را حل میکند و از این طریق طول عمر قطعات ترمز را افزایش داده و ایمنی سفر افزایش می‌یابد.

۲. آب انباشته شده در مخازن هوا را به طور منظم و دوره ای بررسی کنید (یک بار در ماه توصیه می شود) اگر آب انباشته شده در هر نقطه ای از مخازن هوا بعد از درایر مشاهده شد، این به معنی خراب بودن درایر است، و درایر بایستی تعویض شود. ۳. نحوه تعویض درایر:

(۱) درایر قدیمی را باز کرده و پیچ اتصال و شیر را تمیز کنید.

(۲) یک لایه صاف و یکنواخت از گریس روان کننده را به قسمت های مرتبط درایر جدید و قسمت آب بندی در بدنه شیر اعمال کنید و از یک درزگیر برجسته شیاردار بین قسمت‌های مرتبط محفظه درایر و پیچ اتصال جهت آب بندی استفاده کنید.

(۳) درایر جدید را بر روی بدنه شیر با حداکثر گشتاور 15 N.m ببندید.

۴-۸-۱-۵ تعمیر و نگهداری از بازوی تنظیم اتوماتیک لقی بین لنت و کاسه چرخ

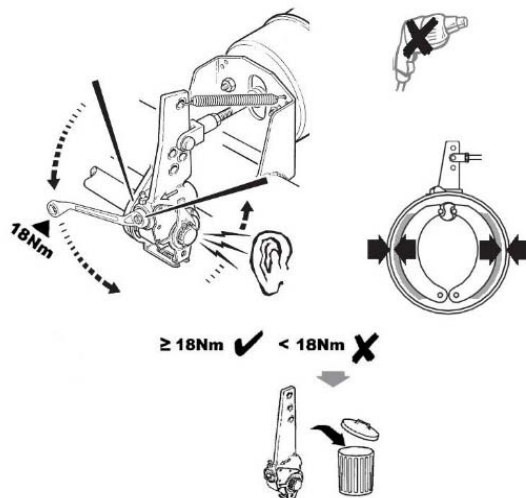
۱. بازوی تنظیم را با گریس پایه لیتیوم از هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر پر کنید.

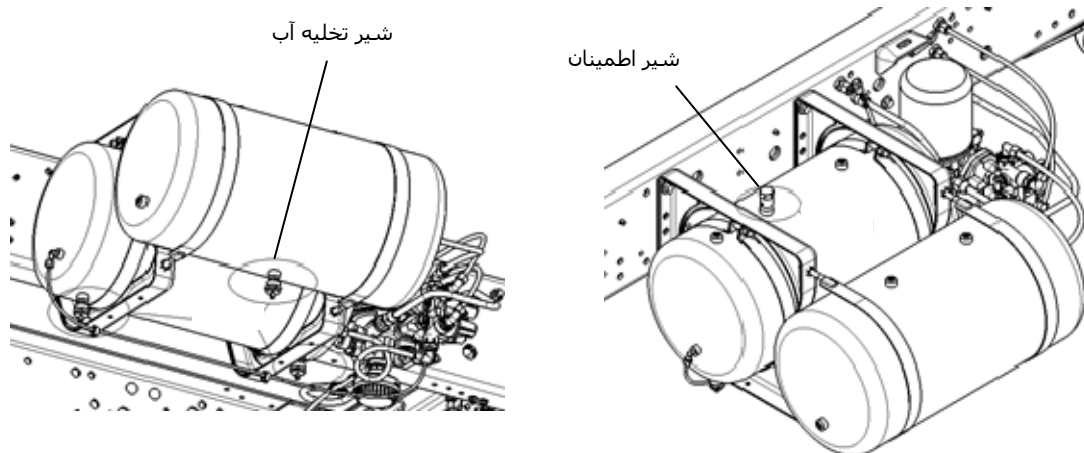
۲. در صورت بروز ایراد و ضعف در سیستم ترمز توصیه می‌شود که گشتاور پاد ساعتگرد سر ۶ گوش حلزونی بازوی تنظیم بررسی شود. برای این کار آن را يك دور کامل بچرخانید، چنانچه حداقل گشتاور تست کمتر از 18 N.m باشد نشانگر این است



که مجموعه بازوی تنظیم آسیب دیده و باید در اسرع وقت تعویض گردد.

احتیاط: مخازن هوا بایستی به طور ماهانه از لحاظ انباشتگی آب در داخل آن مورد بازدید قرار گیرند. اگر آبی در مخزن جمع شده باشد شیر تخلیه را به طور دستی به بالا فشار دهید. شکل سمت چپ محل شیر تخلیه را نشان می دهد. به طور روزانه نشستی هوا از شیرهای اطمینان را بازدید کنید این شیرها در سمت راست نشان داده شده است.





۹-۱-۴ سیستم ترمز دستی

سیستم ترمز دستی از یک فنر فشرده شده که میله فشاری محفظه هوا را به جلو فشار میدهد استفاده میکند، تا میل بادامک را بچرخاند و در نتیجه آن کفشک ترمز با کاسه تماس پیدا کند و ترمز گیری محقق شود. اهرم ترمز دستی وقتی که به سمت عقب کشیده شده و در موقعیت قفل قرار میگیرد ترمز دستی فعال می شود. برای آزاد کردن ترمز دستی اهرم را به سمت بالا بکشید و سپس به طرف جلو فشار دهید تا ترمز دستی آزاد شود.



نکته: اگر چراغ نشانگر ترمز دستی خاموش نشد، کنترل کنید که آیا فشار باد سیستم ترمز به حداقل مورد نیاز (0.6MPa) برای رانندگی رسیده است یا نه. اگر فشار به حد مجاز رسیده ولی ترمز آزاد نشود در این صورت میتوانید پیچ انتهایی محافظه هوای چرخهای عقب را باز کنید تا فنر خلاص شده و ترمز آزاد شود و خودرو را برای بررسی به تعمیرگاه منتقل کنید. احتیاط: باز کردن پیچ انتهایی محافظه هوا در صورتیکه ترمزهای اصلی ایراد داشته باشد به دلیل خطر ایمنی ممنوع است.

۴-۱-۱۰ فنر تخت

- ۱) برای جلوگیری از خوردگی، کثافات را به طور مداوم بشوئید.
- ۲) قبل از به کارگیری خودروی جدید یا بعد از دوباره سوار کردن قطعات، بایستی پیچ U شکل (خاموت) فنر تخت جلو و عقب با نیروی گشتاور تنظیم شده تحت بار سنگین خودرو محکم شود و هم چنین دوباره بایستی از هر ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلومتر ۲ یا ۳ بار محکم شوند. هم چنین مهره نیز می تواند مرتباً با گشتاور مناسب تنظیم و محکم شود، و جهت حفظ وضعیت نرمال اکسل خاموت نیز بایستی به صورت دوره ای بازرسی گردد.
- ۳) وضعیت بکارگیری فنر تخت را به طور مداوم بررسی کنید و قطعات آسیب دیده را سریعاً تعویض کنید.



۴-۱-۱۱ کمک فنر

کمک فنر باید با دقت بررسی شود. اگر هر صدمه یا ایرادی بوجود آید، باید آن را بلافاصله تعویض کنید.

• هنگام رانندگی برای یک مسافت مشخص بر روی یک جاده نسبتاً نامناسب (حدود ۲۰ کیلومتر)، توقف کرده و دمای کمک فنر را با دست لمس کنید. اگر درجه حرارت زیاد نیست (در حد دمای دست)، به این معنی است که هیچ مقاومتی وجود ندارد و کمک فنر عمل نمی کند؛ اگر دو کمک فنر دارای درجه حرارت متفاوت، یکی بالا و یکی کم با اختلاف دمای زیادی باشد، به این معنی است که آن که دمای پایین تري دارد، مقاومت بسیار کم تري خواهد داشت.

• اگر ارتعاش مداوم غیر طبیعی در هنگام رانندگی بوجود آید، کمک فنر باید با دقت برای نشت روغن بررسی شود.

• کمک فنر را باز کنید و به صورت عمودی نگهدارید. کمک فنر را چندین بار با قدرت بکشید و فشار دهید، کمک فنر بایستی مقاومت پایداری داشته باشد. زمانیکه کمک فنر را بیرون بکشید (ریکاوری) بایستی مقاومتش بیشتر از زمانی باشد که آن را فشرده می کنیم (فشرده سازی) اگر اینگونه باشد کمک فنر سالم است، اگر مقاومت پایدار نباشد یا مقاومت نداشته باشد، نشانگر اینست که کمک فنر کمبود روغن دارد و یا آسیب دیده است.



۴-۱-۱۲ تجهیزات الکتریکی

میزان ولتاژ مجاز و اسمی تجهیزات الکتریکی ۲۴ ولت است. منفی برق به بدنه متصل شده است.

۴-۱-۱۲-۱ آلترناتور

آلترناتور از نوع یکپارچه با تنظیم کننده داخلی است.

۴-۱-۱۲-۲ استارت

توصیه می شود که بیش از ۱۵ ثانیه برای هربار استارت زدن کلید را نگه ندارید. زمانیکه استارت اول موفق نبود، فاصله زمانی تا دومین استارت بایستی بیش از یک دقیقه باشد. اگر خودرو بعد از چندین بار استارت زدن مداوم روشن نشود، سیستم الکتریکی را بررسی کنید و بعد از رفع خطاها دوباره استارت بزنید در غیر اینصورت، اگر استارت برای مدت زمان طولانی و مداوم استفاده شود باعث گرم شدن استارت و خراب شدن باتری در اثر دشارژ بیش از حد خواهد شد.

اخطار: استارت زدن به خودرو در حالت درگیری دنده ممنوع است.



۴-۱-۱۲-۳ باتری

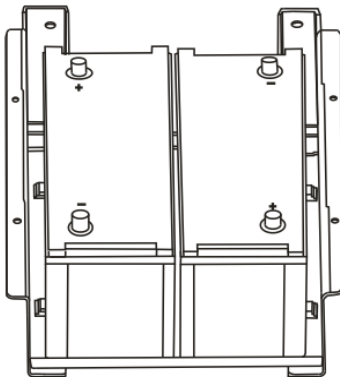
۱. باتریهای سرب - اسیدی نیاز به تعمیر نگهداری ندارند. نیاز به افزودن الکترولیت در طول چرخه عمر باتری نیست. چنانچه باتری خراب شد برای جلوگیری از آلودگی محیط به دلیل وجود فلزات سنگین سرب و اسید، در محیط زیست رها نکنید.
۲. باتری با شاخص الکتریکی، یعنی چشم الکتریکی مجهز شده است. وضعیت الکتریکی را می توان از طریق چشم الکتریکی مشاهده کرد.

سبز: نشان دهنده سالم بودن باتری است

سفید: نشان دهنده شارژ مجدد باتری است

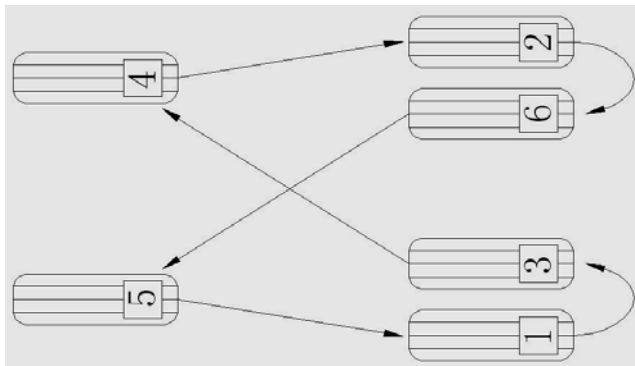
قرمز: نشان دهنده خرابی باتری و نیاز به جایگزینی است.

اخطار: اگر از شارژر خارجی برای شارژ باتری استفاده میشود، اتصالات باتری باید برداشته شود تا از قطع کامل باتری از مدار وسیله نقلیه اطمینان حاصل شود.





۴-۱-۱۳ چرخ



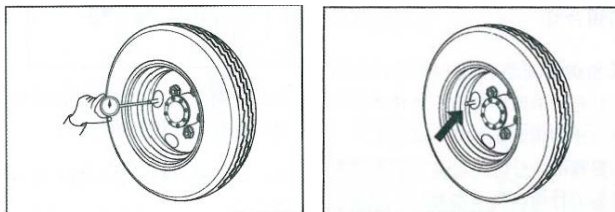
۴-۱-۱۳-۱ جا به جایی تایرها

همانطور که در شکل زیر نشان داده شده است برای برقراری شرایط سایش مساوی تایر و افزایش طول عمر آن، موقعیت تایرهای جلو و عقب باید از هر 5000km تا 6000km جا به جا شود.

۴-۱-۱۳-۲ فشار باد تایر

مدل تایر	8.25R20
فشار باد (psi)	135

احتیاط: تعمیر و نگهداری تایرها و بازرسی یا تعمیرات تایر باید در حالت کمترین دمای تایر انجام شود (توقف کامل خودرو بیش از ۳ ساعت یا مسافت رانندگی کمتر از 1.6 Km باشد).



فشار باد تایر بصورت مستقیم با گیج فشار سنج اندازه گیری میشود که در شکل زیر نشان داده شده است: به طور مثال اگر بتوان فشار تایر روبه داخل از تایرهای دوتایی عقب را بصورت مستقیم اندازه گیری کرد، آنرا با فشارسنج اندازه بگیرید، در غیر اینصورت از یک لوله بلند مسلح به والو که بتوان به فشارسنج متصل کرد برای اندازه گیری استفاده کنید.

۴-۱-۱۳-۳ بالانس دینامیکی تایر

شرایط لازم در میزان نامتعادل بودن دینامیکی تایر

مشخصات تایر	میزان ناپایداری دینامیکی (یک طرفه g)		تعداد بلوک های تعادل (یک طرفه)
	چرخ جلو	چرخ عقب	
7.50R16/7.50-16	40≥	150≥	بیشتر از ۲ بلوک نباشد
8.25R16/8.25-16			
8.25R20/8.25-20	60≥		
9.00R20/9.00-20			



احتیاط های دیگر

۱. اطمینان حاصل شود که فشار باد تایرها قبل از حرکت خودرو در محدوده تعریف شده قرار داشته باشد.
۲. زیاد بودن یا کم بودن فشار باد تایرها بر عمر مفید تایر تاثیر خواهد گذاشت.
۳. انجام عملیات غیر صحیح بر روی تایر منجر به سایش زود هنگام و آسیب تایر می شود و حتی بر عملکرد و کنترل وسیله نقلیه تأثیر می گذارد.
۴. وسیله نقلیه با لاستیک های نو جهت جلوگیری از سایش زود هنگام تایرها بایستی در حدود صد کیلومتر با سرعت متوسط رانده شود.
۵. از تماس تایر با روغن گریس و گازوئیل اجتناب کنید زیرا می توانند باعث خوردگی تایر شوند.



۴-۱-۱۴ مخزن سوخت

- کلید قفل درب باک همان کلید سوئیچ و قفل درب خودرو است.
 - نازل سوخت گیری را به طور کامل در داخل مخزن سوخت قرار دهید و از سریز شدن و خم شدن آن جلوگیری نمایید .
 - سوختگیری را نباید بصورت خیلی سریع انجام داد چون باعث کف کردن و سریز خواهد شد.
 - باک گازوییل را نباید بیش از حد پر کرد، چراکه گازوییل با افزایش درجه حرارت، سرریز می شود.
- احتیاط: لطفا انواع مختلف گازوییل را با توجه به درجه حرارت محیط انتخاب کنید. هنگامی که درجه حرارت محیط بالا است، می توان از گازوییل کم دما استفاده کرد. با این حال، زمانی که درجه حرارت محیط کم است، برای جلوگیری از انسداد مسیر سوخت، گازوییل با درجه حرارت بالا نمی تواند استفاده شود.

ردیف	دمای محیط	درجه دیزل
1	$4 \leq ^\circ\text{C}$	0# light diesel
2	$\leq -5^\circ\text{C}$	-10# light diesel
3	$\leq -14^\circ\text{C}$	-20# light diesel
4	$\leq -29^\circ\text{C}$	-30# light diesel



5	$\leq -40^{\circ}\text{C}$	-50# light diesel
---	----------------------------	-------------------

۴-۱-۱۴ فیلتر سوخت و آبگیر

جداکننده سوخت و آب با پمپ دستی و درپوش پیچ تخلیه آب (با نشانگر اخطار آب انباشته شده) مجهز شده است. اگر لوله سوخت کم فشار تعمیر شده یا تعویض شده باشد، قبل از استارت خودرو، سوخت را بصورت دستی پمپ کرده و هم چنین هواگیری کنید.

فیلتر سوخت مجهز به گرمکن، سنسور دما، نشانگر اخطار انسداد و پیچ تخلیه آب (با نشانگر اخطار انباشت آب) می باشد. پمپاژ سوخت: با استفاده از یک ابزار پیچ هواگیری را باز کنید و پمپ دستی را با دستان خود فشار دهید تا سوخت از پیچ سرریز شود. سپس پیچ را ببندید.

تخلیه آب: به دقت درپوش تخلیه آب را که در زیر آبگیر است به منظور تخلیه آب به مدت ۱۰ ثانیه در خلاف عقربه ساعت بچرخانید تا باز شود. سپس پیچ پمپ آب را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

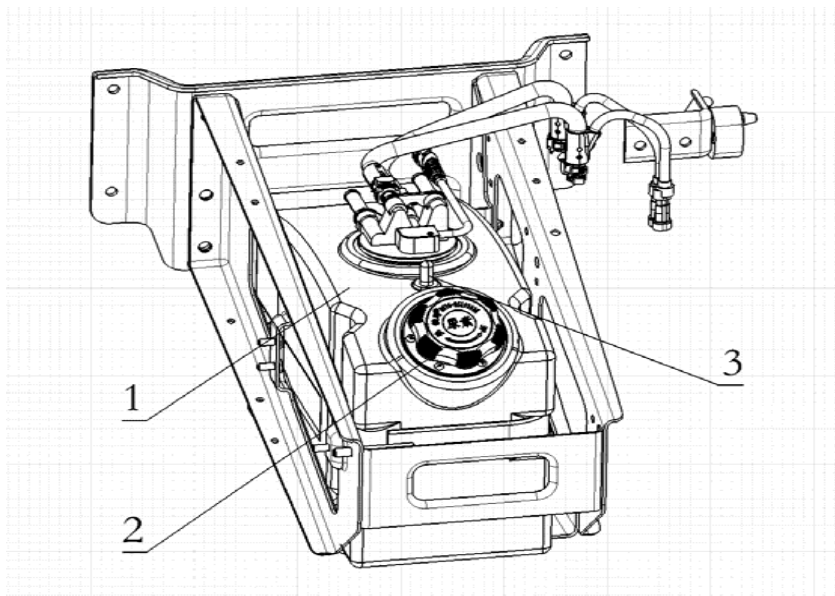
۴-۱-۱۵ کنترل و نگهداری اگزوز

موتور دیزلی

۱ لطفاً از سوخت دیزل با کیفیت بالا مطابق با دستورالعمل ارائه شده استفاده کنید، چرا که کل خودرو تحت تاثیر قرار میگیرد.
۲ سیستم اگزوز موتور یورو ۷ به SCR مجهز شده است. لطفاً از محلول آد-بلو (DEF) محلول در آب مطابق با نیاز استفاده



کنید. مقدار مصرف محلول آد- بلو (DEF) حدود ۳ تا ۵ درصد مقدار مصرف سوخت دیزل است. اخطار هنگامی ارسال خواهد شد که محلول ناکافی باشد، بنابراین آن را به موقع پر کنید.



۱- مخزن آد- بلو (DEF) ۲- کاور مخزن آد- بلو (DEF) ۳- شیر هواگیری



۳. اگر در اثر استفاده ناصحیح راننده، خروجی گازهای آگروز شرایط استاندارد را دارا نباشد، شرکت ما هیچ مسئولیتی در قبال آن ندارد.

۴-۲ عیب یابی و حذف خطا

هنگامی که وسیله نقلیه برای یک دوره مشخص استفاده می شود، عملکرد و شرایط فنی آن ممکن است به دلایل استهلاک خودرو تحت تاثیر قرار بگیرد. به عنوان مثال، توان خودرو کاهش یابد؛ پارامترهای فنی تغییر یابد، صداهای غیر طبیعی ظاهر شود. این عیوب توانایی کارکرد را کاهش میدهند که خطاهای اصلی نامیده می شوند. اگر چه ایرادات شاید ظاهر متفاوتی داشته باشند، علت اصلی و ریشه ای ایراد در آسیب ساختاری یا اتصالات اصلی میباشد. بنابراین، تعمیر و نگهداری های فنی معیار اساسی پیشگیری است.

اخطار: خطا ها در هنگام استفاده از وسیله نقلیه باید فوراً حذف شود. هیچ گاه با وجود خطا رانندگی نکنید. مراجعه به دستورالعمل های عملیاتی موتور برای راه حل های حذف خطاهای آن.



۴-۲-۱ کلاچ

ایراد	موارد ممکن	راه حلها
لغزش کلاچ	۱. دیسک کلاچ بیش از حد فرسوده شده است (پرچ ها بیرون زده) ۲. روغنی بودن دیسک ۳. فنر دیافراگم صفحه فشار کلاچ شکسته یا خراب است	۱. دیسک کلاچ یا ورق فولادی را تعویض کنید ۲. کاسه نمد عقب موتور نشت می کند؛ تعمیر و تمیز کردن لکه روغن با بنزین و یا آب صابون ۳. صفحه فشار را روی کلاچ تعویض کنید
رها شدن ناقص کلاچ و درگیری سخت آن	۱. در خط لوله کلاچ هوا وجود دارد ۲. صفحه کلاچ دفرم و تاب برداشته است ۳. دیسک فشاری کلاچ کج شده است	۱. تخلیه هوا از مسیر لوله ۲. صفحه کلاچ (یا فولاد ورق) را تعویض نمایید ۳. مجموعه دیسک فشاری کلاچ تعویض شود



۴-۲-۲ گیرکس

ایراد	موارد ممکن	راه حلها
دنده رد کردن (اهرم تعویض دنده به صورت خودکار به حالت خلاص باز میگردد و دنده از حالت درگیر شدن خارج میشود)	۱. شیار ماهک بیش از حد ساییده شده است و یا فنر مربوطه شکسته است، و فنر پین قفل بیش از حد نرم شده است. ۲. بوش دنده یا دنده بیش از حد ساییده شده ، و شکل مخروطی در طول دندانه تشکیل شده است. ۳. یاتاقان به طور جدی ساییده شده و در محلش شل می شود به طوری که یاتاقان نوسان و یا بازی می کند. ۴. شاخک تعویض دنده تغییر شکل پیدا کرده و اهرم دنده نمی تواند در حالت صحیح و مناسب قرار بگیرد.	۱. محل شیار را تعمیر کنید یا قطعات خراب شده را تعویض کنید. واشر به زیر فنر اضافه کنید. ۲. بوش دنده یا دنده را عوض کنید. ۳. یاتاقان را عوض کنید ۴. شاخک تغییر شکل یافته را تعمیر کنید یا آن را تعویض کنید.
عدم جا رفتن صحیح دنده (اهرم تعویض دنده نمی تواند با دنده درگیر شود یا پس	۱. قطعه قفل کن داخلی بیش از حد استفاده شده و به شدت ساییده و فرسوده شده است	۱. قطعات معیوب را تعویض کنید. ۲. شاخک تغییر شکل یافته را تعمیر



ایراد	موارد ممکن	راه حلها
از درگیر شدن نمی تواند به دنده خلاص بازگردد)	۲. تویی اهرم تعویض دنده شل، قطع و یا شکسته شده، و یا شاخک تعویض دنده فرسوده و کج شده	کنید ۳. سیم تعویض دنده را تنظیم کنید.
صدای تق تق یا صدای بیش از حد وجود دارد	۱. پیشانی دندان به علت لرزش و یا سایش بیش از حد شل شده است. ۲. واسکازین گیرکس کم است یا واسکازین کیفیتش را از دست داده است. ۳. موقعیت شفت و یا لقی دنده نامناسب است.	۱. زیری ها را با سوهان مناسب یا کاغذ سمباده اصلاح کنید، و دنده های معیوب را تعویض کنید. ۲. واسکازین گیرکس را پر کنید یا بعد از تخلیه واسکازین گیرکس، واسکازین جدید را جایگزین کنید.





۴-۲-۳ جعبه فرمان و میل گاردان

ایراد	موارد ممکن	راه حلها
صدا در چهار شاخه وجود دارد	۱. ساییش بیش از حد ۲. خم شدن میل گاردان ۳. کمبود گریس روانکاری ۴. پیچ فلنج شل شده است	۱. چهار شاخ را عوض کنید ۲. میل گاردان را تعویض کنید ۳. گریس را پر کنید ۴. پیچ اتصال فلنج را سفت کنید
فرمان پذیری سخت است	۱. جعبه فرمان کمبود روغن دارد و یا اتصالات فرمان بدون گریس است. ۲. اتصالات فرمان دچار تغییر شکل در اثر ساییدگی شده یا یاتاقان طولی فرسوده شده و خراب است . ۳. فشار تایر ناکافی است	۱. گریس مشخص شده را چک کنید و آن را پر کنید ۲. قطعات معیوب یاتاقان را تعویض کنید. ۳. باد تایر را به فشار اعلام شده برسانید.
فرمان شل شده است، کورس آزاد بیش از حد است و یا چرخ ها لرزش دارند (خلاصی فرمان)	۱. لقی آزاد جعبه فرمان مناسب نیست و یا ساییدگی بیش از حد است. ۲. تویی چرخ به طور جدی ساییده شده یا طوری تنظیم شده که لقی دارد.	۱. پیچ جعبه فرمان را تنظیم کنید و قطعات یا اجزای معیوب را تعویض کنید. ۲. میزان لقی را تنظیم کنید و یاتاقان معیوب را تعویض نمایید.



ایراد	موارد ممکن	راه حلها
	۳. سیبک های میل فرمان و محور فرمان ساییده ویا شل شده است	۳. تنظیمات را بازبینی کنید و مجموعه سیبک فرمان را تعویض کنید یا در صورت لزوم مجموعه میله فرمان و محور فرمان را تعویض کنید
کورس آزادغریالک فرمان بیش از حد بزرگ است	۱. خلاصی بین غریالک فرمان و محور فرمان ۲. لقی زیاد سیستم میله فرمان ۳. شل بودن پیچ نصب کننده جعبه فرمان ۴. لقی زیاد جعبه فرمان	۱. قطعات شل را سفت کنید ۲. قسمت های وابسته به هم را تنظیم یا جایگزین کنید ۳. قطعات شل را سفت کنید ۴. پیچ تنظیم کنار کاور جعبه فرمان ومهره را تنظیم کرده و سفت کنید



۴-۲-۴ سیستم ترمز

ایراد	موارد ممکن	راه حلها
عملکرد ضعیف ترمز و یا اصلا ترمز وجود ندارد	۱. نشستی در لوله و اتصالات سیستم ترمز ۲. خلاصی پدال ترمز بیش از حد زیاد است، یا خلاصی بین پدال ترمز و کاسه ترمز خیلی زیاد است ۳. کفشک ترمز به طور جدی ساییده شده یا کثیف است	۱. قطعات معیوب را بررسی کنید، سفت و جایگزین کنید ۲. لقی هر بخش را تنظیم کنید ۳. روغن کثیف را با روغن تمیز جایگزین کنید یا کفشک ترمز را تعویض کنید
گرم شدن کاسه ترمز یا روشن شدن خودکار نشانگر ترمز، یعنی ترمز باز نمیگردد (پس از گرم شدن خودرو ظاهر میشود)	۱. فاصله بین کفشک ترمز و کاسه ترمز بیش از حد کوچک است، یا فنر بازگشت ترمز معیوب شده است	۱. بازرسی و تنظیم و اطمینان از فاصله بین کفشک ترمز و کاسه ترمز ۰.۳ تا ۰.۶ میلی متر باشد
کشیده شدن زیاد به يك طرف که بیانگر افزایش بررسی الزامات گفته شده است	۱. فریم خودرو راست و موازی نیست که باعث موازی نبودن چرخهای جلو و عقب میشود ۲. فاصله بین کاسه ترمز و کفشک ترمز در	۱. فریم (شاسی) خودرو را اصلاح کنید ۲. خطاها را بررسی و حذف نمایید و آن را به همان اندازه و یکسان تنظیم کنید



ایراد	موارد ممکن	راه حلها
	چرخهای طرفین یکسان نیست، یا برخی از کفشکهای ترمز چرخ کثیف است، یا بعضی از لوله‌های ترمز مسدود شده، یا فشار تایر برخی از چرخ‌ها به شدت متفاوت است	
فشار در فشارسنج به 0.7Mpa و بالاتر از آن نمی‌رسد	۱. نشستی شیر هوای ترمز یا شیر رله ای ۲. تنظیم نامناسب فشار شیر تنظیم کننده فشار	۱. شیر رله ای یا شیر هوای ترمز را تعمیر و یا جایگزین کنید ۲. فشار شیر تنظیم کننده فشار را تنظیم کنید



۴-۲-۵ سیستم الکتریکی

ایراد	موارد ممکن	راه حلها
هیچ واکنشی از قطعات الکتریکی پس از راه اندازی خودرو وجود ندارد	۱. کابل باتری شل شده یا تماس ضعیف به علت خوردگی وجود دارد ۲. تماس و اتصال کلید نامناسب ویا معیوب است ۳. فیوز سوخته است ۴. اتصال کابل منفی باتری با شاسی خودرو ضعیف است	۱. اتصالات را با استفاده از سمباده تمیز کنید سپس پیچ‌های اتصال را محکم ببندید. ۲. بررسی و سفت نمایید ۳. پس از برطرف شدن مشکل، فیوز با مشخصات مشابه را نصب کنید ۴. تمیز کردن با کاغذ سمباده برای از بین بردن زنگ زدگی است، و سپس پیچ اتصال را سفت کنید.
سوئیچ لامپ را روشن میکنید اما لامپ روشن نمی شود	۱. اتصال کنتاکت سویچ بخوبی برقرار نیست ۲. فیوز سوخته است ۳. تماس ضعیف اتصال لامپ و سیم منفی ۴. لامپ آسیب دیده است	۱. بررسی کنید و یا تعویض کنید. ۲. پس از رفع مشکل، فیوز جدید نصب کنید ۳. اتصال کنتاکت ها را بررسی، تمیز و سفت کنید ۴. لامپ را عوض کنید.



ایراد	موارد ممکن	راه حلها
خودرو استارت نمیخورد	۱. باتری خالی است. ۲. تماس ضعیف سیم منفی موتور. ۳. سیم پیچ استارت مشکل دارد ۴. اتصال ضعیف کابل منفی باتری	۱. شارژ کنید (باتری) ۲. با کاغذ سمباده زنگ زدگی و رنگ را تمیز کنید، و سپس اتصال پیچ را ببندید. ۳. باز کردن، بازرسی و تعمیر و یا جایگزین استارت. ۴. بررسی اینکه آیا اتصال الکترود مثبت باتری، قطع کن ،سیم استارت و اتصال منفی باتری با شاسی و گیرکس قابل اطمینان است
 دینام برق تولید نمیکند	۱. تسمه خیلی شل است. ۲. سیم اتصال شل است و یا مدار اتصال بدنه (منفی) زنگ زده است. ۳. مقاومت تحریک کننده در جعبه فیوز داخل کابین آسیب دیده است. ۴. رگولاتور (آفتامات) خراب شده یا دیود سیلیکونی آسیب دیده است.	۱. کشش و سفتی تسمه را تنظیم کنید. ۲. اتصال سیم را بررسی کنید، زنگ زدگی را برطرف و محکم کنید . ۳. تعمیرات اساسی یا تعویض ۴. تعمیر و یا تعویض دینام لطفاً برای تعمیرات به مرکز خدمات مجاز شرکت مراجعه فرمایید .



ایراد	موارد ممکن	راه حلها
ظرفیت باتری کافی نیست	۱. باتری خالی است. ۲. اتصال ضعیف کابلها ۳. آسیب باتری	۱. شارژ (باتری) ۲. بازرسی و از بین بردن خطا. ۳. باتری جدید با مشخصات مشابه را جایگزین کنید.
	آب جمع شده در فیلتر سوخت آب جمع شده در (آبگیر) جداساز سوخت و آب	آب انباشته شده در فیلتر سوخت و جداساز سوخت و آب را تخلیه کنید. اگر لامپ اخطار دهنده هنوز روشن است، لطفاً به مرکز تعمیرات مجاز بروید و بلافاصله فیلتر را تعویض کنید.
	انسداد فیلتر سوخت	لطفاً برای تعمیرات به تعمیرگاه مراجعه کنید و فیلتر را تعویض کنید.
	فشار کم روغن موتور	هنگامیکه موتور خنک شد، ارتفاع سطح روغن را چک کنید. در صورت لزوم طبق دستور تا سطح مورد نظر روغن اضافه کنید. اگر هنوز مشکل وجود دارد، به تعمیرگاه مجاز مراجعه فرمایید.



ایراد	موارد ممکن	راه حلها
	خرابی سیستم ترمز و ساییش لنت ترمز	سطح مایع ترمز را بررسی کنید. اگر سطح مایع کمتر از علامت "min" باشد، لطفاً به تعمیرگاه مجاز مراجعه نمایید. لنت ترمز را بازبینی کنید.
EDC	خطا در سیستم کنترل الکتریکی ریل مشترک سوخت	لطفاً به تعمیرگاه مجاز مراجعه نمایید
	خطای کاهش توان موتور	لطفاً به تعمیرگاه مجاز مراجعه نمایید
	خطای سیستم ترمز ABS	لطفاً به تعمیرگاه مجاز مراجعه نمایید



احتیاط‌ها

- (۱) هنگامیکه موتور کار می کند یا بخش کنترل متصل به منبع تغذیه است، قطع کن را قطع نکرده و از جدا کردن اتصالات باتری خودداری نمائید.
- (۲) اتصالات باتری را از لحاظ تماس کامل پس از هرگونه تعمیرات در هر زمان چک کنید.
- (۳) هنگامی که موتور کار میکند، برداشتن اتصالات باتری ممنوع است.
- (۴) موتور را با شارژر استارت نزنید.
- (۵) هنگام انجام عملیات بیش از 80°C ، دستگاه های الکتریکی در اطراف منبع گرما باید برداشته شوند تا دستگاه های الکتریکی از درجه حرارت بالا آسیب نبینند.
- (۶) هنگام تعویض رله استارت موتور، قطع کن باید قطع شود یا کابل باتری قبل از بیرون کشیدن رله از قسمت کنترل، جهت جلوگیری از قطعی مدار بایستی از خودرو جدا شود. هنگام جدا کردن رله، اگر پوسته پلاستیکی رله باز شود، یک رله جدید باید جایگزین شود.
- (۷) قبل از جوشکاری هر دو کابل باتری را جدا کنید و سر کابل مثبت و کابل بدنه خودرو را به هم ببندید و یقین حاصل کنید که دو سر کابل های مثبت و منفی با هم تماس کامل را دارند. سپس سوکت ECU، پنل کنترل (BCM)، پانل نشانگرهای داشبورد (ICU) و ایموبلایزر را جدا کنید و قطب منفی دستگاه جوش را دقیقاً به همان قطعه ای که می خواهید آن را جوشکاری کنید متصل کنید.



فصل پنجم: تعمیر و نگهداری خودرو

این که وسیله نقلیه قادر به نگه داشتن وضعیت مناسب کارکردی در طول زمان طولانی باشد و یا اینکه آیا می توان ایمنی و طول عمر وسیله نقلیه را تضمین کرد، از یک سو بستگی به کیفیت طراحی و ساخت وسیله نقلیه دارد از سوی دیگر و حتی مهمتر از آن بستگی به استفاده و نگهداری کاربر از وسیله نقلیه دارد.

۱-۵ مقررات تعمیر و نگهداری

نگهداری خودرو به نگهداری روزمره و نگهداری دوره‌ای تقسیم می شود. تعمیر و نگهداری روزمره شامل بازدیدهای انجام شده توسط راننده است و تعمیر و نگهداری دوره‌ای توسط پرسنل ماهر صورت می‌گیرد. پس از رانندگی در کیلومتر های معین شده از طرف سازنده، لطفا برای انجام سرویسها و تعمیرات به مراکز مجاز تعمیراتی مراجعه فرمایید.

کاربر خودرو در ابتدا باید طبق الزامات مربوط به خودروهای نو از خودرو بهره برداری کند و سرویس و نگهداری $M(0)$ را طبق جدول صفحه بعد انجام دهد. همانند الزامات نگهداری های دوره ای، تعمیر و نگهداری های منظم و جامع بایستی به کار برده شود، تا اینکه خودرو در شرایط خوب فنی نگهداری شود و به صورت ایمن رانده شده و طول عمر آن افزایش یابد.



S1	تعمیر و نگهداری روزانه													
S2	تعمیر و نگهداری هفتگی													
M0	تعمیر و نگهداری وسیله نقلیه جدید (وسیله نقلیه جدید (نو) در کارکرد حدود 2500Km ، نه بیش از 3000Km)													
M2	تعمیر و نگهداری منظم (برای فاصله هر 10000 کیلومتر)													
M3	تعمیر و نگهداری منظم (برای فاصله هر 60000Km)													
مسافت پیموده شده (*10.000km)	0.3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
درجه تعمیر و نگهداری	M0	M2	M2	M2	M2	M2	M3	M2	M2	M2	M2	M2	M3



نگهداری خودرو را مطابق جدول ذیل انجام دهید.

	عملیات تعمیر و نگهداری	S1	S2	M0	M2	M3
۱	خودرو و بدنه خودرو را بازرسی و تمیز کنید.	✓	✓	✓	✓	✓
۲	نشت سوخت، مایع و گاز را بررسی کنید.	✓	✓	✓	✓	✓
۳	وضعیت پوشیده شدن تایرها را بررسی کنید و اگر آسیب و ترک وجود داشته باشد، سنگ های کوچک و متفرقه فرورفته در تایر را بیورید.	✓	✓	✓	✓	✓
۴	بررسی کارکرد صحیح چراغ، ابزارها، نشانگرها، زنگ اخطار، برف پاک کن.	✓	✓	✓	✓	✓
۵	موتور را برای بررسی اینکه آیا کارکرد آن صحیح است استارت بزنید.	✓	✓	✓	✓	✓
۶	برای بررسی اینکه کارکرد خودرو طبیعی است آنرا برانید.	✓	✓	✓	✓	✓
۷	بررسی کنید که آیا کلاچ به طور معمول کار می کند.	✓	✓	✓	✓	✓
۸	بررسی کنید که آیا ترمز دستی و ترمز پایینی (اصلی) به طور معمول کار می کنند	✓	✓	✓	✓	✓
۹	بررسی خروجی بخارات روغن موتور.	✓	✓	✓	✓	✓
۱۰	بررسی فن رادیاتور و سیستم خنک کاری.	✓	✓	✓	✓	✓
۱۱	بررسی تویی فن.					✓
۱۲	بررسی کمپرسور هوا.				✓	✓
۱۳	بررسی کنید که آیا روغن روانکاری و خنک کننده موتور کافی است.	✓	✓	✓	✓	✓
۱۴	بررسی کنید که آیا روغن فرمان و روغن ترمز کافی است.	✓	✓	✓	✓	✓



	عملیات تعمیر و نگهداری	S1	S2	M0	M2	M3
۱۵	روغن فرمان هیدرولیک و فیلتر مخزن فرمان هیدرولیک را تعویض کنید.					✓
۱۶	آب انباشته شده در لوله های هواي ترمز و مخزن هوا را بررسی و تخلیه کنید		✓	✓	✓	✓
۱۷	بررسی و تمیز کردن ورودی هوای فیلتر هوا و کیسه گرد و غبار.	✓	✓	✓	✓	✓
۱۸	بررسی کنید که آیا سیستم فرمان به طور طبیعی کار می کند.		✓	✓	✓	✓
۱۹	آب انباشته شده در فیلتر آبگیر را تخلیه کنید.	✓	✓	✓	✓	✓
۲۰	فشار تابر را بررسی کنید و مهره (پیچ) تابر را سفت کنید.		✓	✓	✓	✓
۲۱	بررسی کنید که سیستم تعلیق (فنر تخت) به طور معمول کار می کند.		✓	✓	✓	✓
۲۲	سیم کشی و اتصالات لوله ها را از لحاظ ثبات وعدم وجود ممانعت بررسی کنید		✓	✓	✓	✓
۲۳	سیستم های ترمز دستی و پایي را بررسی کنید (تنظیم مناسب).		✓	✓	✓	✓
۲۴	مدار هوای ترمز را بررسی کنید.				✓	
۲۵	تعویض روغن ترمز (کلاچ)					✓
۲۶	پاک کردن و بازرسی دریچه هواگیری اکسل عقب و گیرکس.		✓	✓	✓	✓
۲۷	روغن موتور و فیلتر روغن را تعویض کنید.			✓	✓	✓
۲۸	بررسی سطح مایع آد- بلو (DEF).	✓	✓	✓	✓	✓
۲۹	تمیز کردن و بازرسی فیلتر هوا.			✓	✓	
۳۰	بررسی کنید که آیا سیستم های کنترل الکتریکی موتور و بدنه خودرو به طور معمول کار می کنند.			✓	✓	✓



	عملیات تعمیر و نگهداری	S1	S2	M0	M2	M3
۳۱	آچارکشی اتصالات با گشتاور مناسب.			✓	✓	✓
۳۲	کشش و سفتی تسمه ها را بررسی کنید (تنظیم هر نوع مورد غیر طبیعی).			✓	✓	✓
۳۳	بازرسی زوایای چرخ جلو (تنظیم هر نوع مورد غیر طبیعی) - بالانس چرخ جلو.			✓	✓	✓
۳۴	بررسی عملکرد صحیح میل فرمان کوتاه و محور فرمان (دمونتاژ جهت بررسی هر نوع مورد غیر طبیعی).			✓	✓	✓
۳۵	بازرسی ارتفاع هر یک از پدال (تنظیم هر نوع مورد غیر طبیعی).			✓	✓	✓
۳۶	چک کنید که کمک فنرها به طور معمول کار می کنند.			✓	✓	✓
۳۷	چک کنید که بالابر تایر زاپاس کارکرد طبیعی دارد.			✓	✓	✓
۳۸	هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر فیلتر هوا را تمیز و هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر آن را تعویض کنید.				✓	
۳۹	یاتاقان تویی را تمیز، بازرسی و روغن کاری کنید.				✓	✓
۴۰	تمیز کردن، بازرسی و تنظیم ترمز اصلی.				✓	✓
۴۱	فیلتر تهویه هوا، کولر، اینترکولر و رادیاتور را تمیز و بازرسی کنید.				✓	✓
۴۲	شیلنگ های رادیاتور را بررسی کنید.					✓
۴۳	جا به جایی تایرها.				✓	✓
۴۴	شرایط آب بندی سیستم ورودی هوای موتور را بررسی کنید.				✓	✓
۴۵	مقدار روغن را در گیربکس بررسی کنید (در صورت نیاز دوباره پر کنید).				✓	✓



	عملیات تعمیر و نگهداری	S1	S2	M0	M2	M3
۴۶	بررسی کنید که آیا میل گاردان به طور معمول کار می کند (بازکردن برای بررسی هر نوع اختلال).				✓	✓
۴۷	بررسی کنید که آیا چرخ دنده کاهنده اکسل عقب به طور معمول کار می کند (بازکردن برای بررسی هر نوع مورد غیر طبیعی).				✓	✓
۴۸	محکم یا شل بودن پرچ های شاسی را بررسی کنید.				✓	✓
۴۹	خروجی هوای درایر هوا و خفه کن را بررسی کنید و در صورت نیاز تمیز کنید.			✓	✓	✓
۵۰	- گریس کاری تمام قسمتهای گریس خور خودرو. - بازدید سیستم تعلیق و محکم کردن پیچ های خاموت و فنر تخت.	هر ۵۰۰۰ کیلومتر				
۵۱	- ضدیخ موتور را بررسی کنید. - درب مخزن انبساط را بررسی کنید. - فیلتر سوخت و هسته آبگیر را تعویض کنید. - تعویض روغن اکسل عقب (اولین تعویض در ۵۰۰۰ کیلومتر یا ۳ ماه) - گریس تویی چرخ ها (گریس با پایه لیتیومی) را تعویض کنید.	هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر یا ۶ ماه، هرکدام زودتر اتفاق بیافتد.				
۵۲	- تعویض روغن گیربکس (اولین تعویض در ۲۰۰۰۰ کیلومتر یا ۶ ماه)	هر ۵۰۰۰۰ کیلومتر یا ۱ سال، هر کدام زودتر اتفاق بیافتد				
۵۳	- مایع خنک کاری را تعویض و سیستم خنک کاری را بشویید. - سیلندر درایر هوا را تعویض کنید.	هر ۸۰۰۰۰ کیلومتر یا ۲ سال، هر کدام زودتر اتفاق بیافتد				



	عملیات تعمیر و نگهداری	S1	S2	M0	M2	M3
ه۴	- تنظیمات سر سیلندر. - فیلتر دوزینگ یونیت SCR را تعویض کنید.	هر ۲۴۰۰۰۰ کیلومتر یا ۴ سال، هر کدام زودتر اتفاق بیافتد				

احتیاط ها: ۱. هنگام نگهداری از فیلتر هوا به وضعیت کاغذ فیلتر توجه کنید. اگر اجزاء فیلتر نمی‌توانند تمیز شوند یا آسیب دیده‌اند بایستی فوراً تعویض شوند.

۲. هنگامی که خودرو در شرایط محیطی نامناسب قرار دارد، مسافت پیموده شده برای نگهداری فیلتر هوا و جایگزینی فیلتر روغن و سوخت باید به نصف کاهش یابد.

۳. هنگامی که نشانگر سنسور آب انباشته شده ی فیلتر سوخت روشن باشد، آب انباشته شده در جداساز سوخت و آب باید سریعاً تخلیه شود. هنگامی که نشانگر زنگ خطر انسداد فیلتر روشن شود، فیلتر روغن و جداساز سوخت و آب به طور همزمان و به سرعت باید تعویض شود.

* ۴ اگر وسیله‌تان به شاخص سرویس و نگهداری فیلتر هوا مجهز است، هنگامی که چراغ نشانگر روشن است، گرد و غبار و اشیاء مسدود کننده در سیستم ورودی هوا را بررسی و حذف کنید. کارهای نگهداری از فیلترها را انجام دهید تا از ورود هوای صاف به سیستم اطمینان یابید.



۲-۵ تمیز کردن خودرو و جلوگیری از زنگ زدگی

۱-۲-۵ تمیز کردن داخلی و بیرونی

پاک کردن درست برای تمیز نگه داشتن وسیله نقلیه بسیار مهم است.

سریعاً خودرو را تمیز کنید تا از پوششش سطح خودرو در شرایط زیر محافظت شود:

- در باران و یا پس از رانندگی در باران

- پس از رانندگی در جاده با حجم نسبتاً بالایی از نمک.

- هنگامی که خاکستر ذغال، مدفوع پرندگان، ترشحات، تکه های فلزی یا حشرات روی سطح بدنه هستند.

- هنگامی که گرد و غبار و خاک در سطح تجمع مییابد.

مراحل تمیزکاری : ابتدا گرد و غبار و گل را با آب بشویید. سپس مایع شستشوی مخصوص را با اسفنج بطور مکرر به بدنه خودرو بمالید و لکه ها را با آب پاک کنید در نهایت، وسیله نقلیه را با حوله تمیز کنید.

از آنجا که لبه های درب، مفاصل و قطعات خم دار ، سوراخ ها و پوشش ها به ویژه تحت تاثیر خوردگی قرار می گیرند، باید مرتباً تمیز شوند. اطمینان حاصل کنید که سوراخ های تخلیه آب در لبه های پایین درب مسدود نشده باشند. از آب برای پاک کردن گرد و غبار و مواد نمکی جاده از پایین بدنه و چرخها استفاده کنید.



پولیش کاری: برای محافظت از سطح پوششی بدنه به صورت دوره ای بدنه را پولیش کاری کنید. بهتر است پس از واکس خودرو پولیش کاری کنید.

پاک کردن نقطه های کثیف روی بدنه: برای جلوگیری از آسیب دائمی آسفالت و قیر، لکه های نفتی، گرد و غبار صنعتی، حشرات و شاخه ها از سطح پوششی، بدنه را پاک کنید.

زیرخودرو: هنگامی که وسیله نقلیه از مناطقی که در زمستان نمک پاشی شده اند عبور می کند، برای جلوگیری از خوردگی قسمت پایینی و تعلیق خودرو به علت انباشتگی گرد و غبار و نمک، باید به صورت دوره ای تمیز شود.

تمیز کردن شیشه: برای تمیز کردن شیشه، از مایع شیشه شور مخصوص استفاده کنید.

اقلام پلاستیکی: اقلام پلاستیکی را با محلول صابون ملایم تمیز کنید. اگر کثیفی به سختی پاک می شود، پاک کننده قوی می توان استفاده کرد. هرگز از حلال استفاده نکنید.

تمیز کردن داخل وسیله نقلیه: گرد و غبار را از روی تجهیزات داخلی خودرو و صندلی ها با یک جارو برقی یا یک برس نرم پاک کنید. پارچه تمیز و مرطوب نرم را که آغشته به مایع صابون خنثی است بر روی تجهیزات داخل کابین خودرو بکشید سپس سطوح را با پارچه نرم خشک کنید.



اخطار:

- صابون خانگی، مواد تمیز کننده شیمیایی قوی، بنزین یا حلال در تمیز کردن خودرو نباید استفاده شود!
- اگر مایع تمیزکننده به داخل چشم و دهان پاشیده شود باعث سوزش خواهد شد ، بنابراین بلافاصله با آب فراوان چشم ها و دهان را بشوید و در صورت لزوم به پزشك مراجعه نمایید.
- مواد تمیزکننده شیمیایی باید دور از دسترس کودکان نگهداری شوند.



۵-۲-۲ جلوگیری از زنگ زدگی

برای محافظت از وسیله نقلیه خود از زنگ زدگی:

- به طور مداوم خودرو را واکس زده و تمیز کنید تا از تمیزی آن مطمئن شوید.
- به طور مرتب سطح پوشششی بدنه را بررسی و عیوب جزئی را زود تعمیر کنید.
- پایین درب خودرو و سوراخ تخلیه محفظه خودرو را پاک کنید تا از تجمع آب جلوگیری شود.
- بررسی کنید که آیا در بدنه خودرو ماسه، گرد و غبار یا نمک جمع شده است؛ در صورت وجود سریعاً آنها را با آب پاک کنید.
- گرد و غبار یا سایر مواد کثیف کابین راننده را نشوید . لطفاً از جاروبرقی یا گردگیر استفاده کنید.
- آب یا مایعات دیگر نباید با لوازم الکتریکی خودرو تماس پیدا کنند.



۳-۵ نگهداری توسط استفاده کننده

۳-۵-۱ اقدامات پیشگیرانه

هنگام بازرسی و نگهداری وسیله نقلیه، مراقب باشید تا به خودتان آسیب نزنید و خودرو نیز خسارت نبیند. مسائل زیر نیازمند توجه ویژه شماست:

خطر : • هنگام توقف خودرو در خیابان افقی، ترمز دستی را به سمت بالا بکشید و برای جلوگیری از حرکت خودرو با تکه چوبی مانع غلتیدن چرخ شوید و دنده را در حالت خلاص قرار دهید.

• زمانیکه موتور خودرو گرم می شود، در زیر خودرو کار نکنید، تا اینکه موتور خاموش شده و خنک شود. بعداً زیر خودرو بروید.

• هنگامی که موتور روشن است، لطفاً دست، لباس، مو، ابزار و کمربند را از قطعات چرخان مانند فن، تسمه و دیگر قطعات متحرک دور نگه دارید؛

• قبل از کار کردن با وسیله نقلیه، حلقه، کراوات، دستکش و گردنبندان را باز کنید.

• اگر مجبورید در یک فضای محدود (مانند یک گاراژ) خودرو را روشن کنید، باید اطمینان حاصل شود که تجهیزات تهویه هوا و مکش دود مناسب باشد.

• اگر برای نگهداری خودرو فقط جک وجود دارد، به زیر خودرو نروید مگر اینکه مطمئن شوید خودرو به صورت ایمن نگهداشته



شده است.

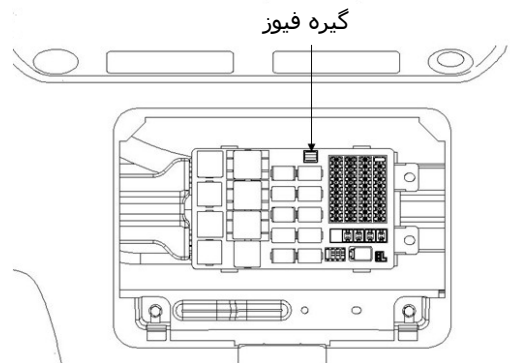
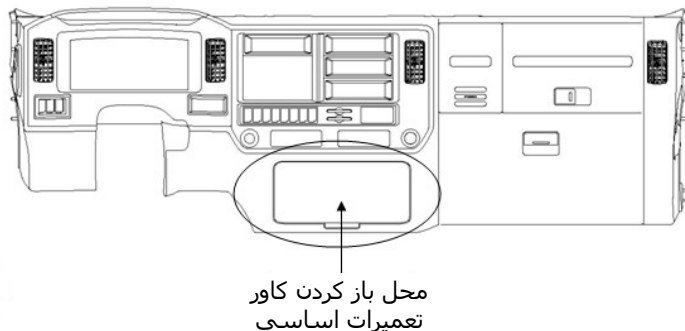
- مواد قابل احتراق، شعله و جرقه را از سوخت و باتری دور نگه دارید؛
 - هنگامی که سوییچ باز است، اتصال باتری یا اتصالات الکتریکی لوازم دیگر را قطع و وصل نکنید.
 - قبل از انجام تعمیر و نگهداری برای سیستم الکتریکی، اتصال باتری باید برداشته شود.
 - اگر مقررات فوق نادیده گرفته شود و اجرا نشود، ممکن است آسیب شدید انسانی و آسیب خودرو حادث گردد!
- احتیاط: لطفاً به طور صحیح با روغن موتور و سایر مایعات خودرو برخورد شود تا از آلودگی های محیطی جلوگیری شود.
- این فصل فقط تعمیر و نگهداری اولیه و نسبتاً آسان را به رانندگان معرفی می کند. (لطفاً به دستورالعمل متناظر موتور و قطعات آن مراجعه شود).
- تعمیر و نگهداری ناقص یا نادرست عملکرد خودرو را با مشکل روبه رو خواهد کرد و بر روی عمر مفید تاثیر می گذارد. در صورت وجود هر گونه سوال، لطفاً با مرکز خدمات مجاز تماس بگیرید
- *بررسی موتور: هنگام تعمیر و نگهداری موتور، کابین خودروهای تک کابین یا یک ونیم کابین میتوانند برگردانده شوند. مراجعه به نکات مربوط به بخش (تجهیزات برگرداندن و قفل شدن کابین راننده)



۲-۳-۵ جعبه فیوز

جعبه فیوز در دو قسمت کابین راننده و شاسی وجود دارد. به شکل های ذیل برای دسترسی به موقعیت جعبه فیوز مراجعه کنید:

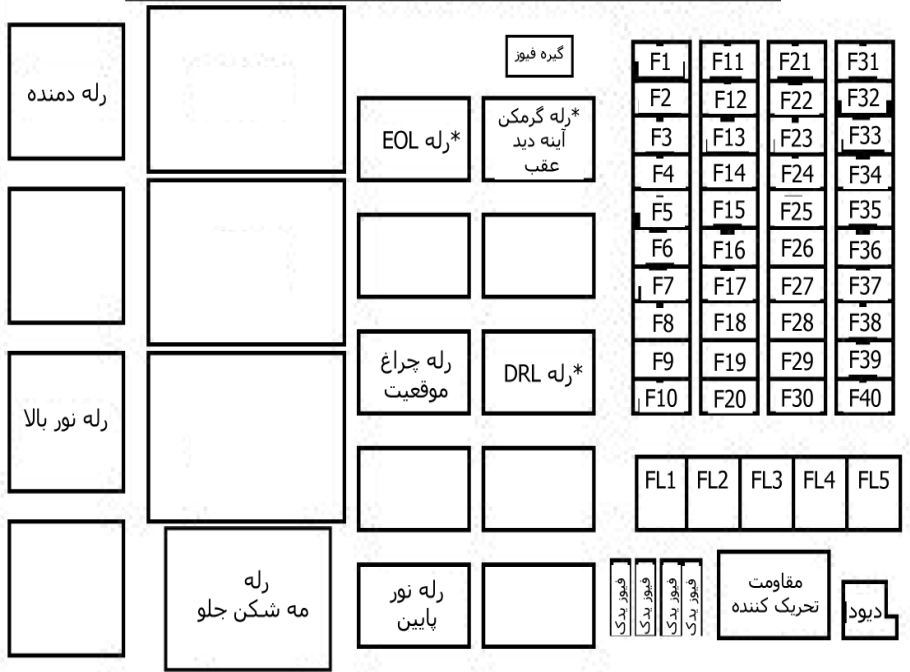
۱-۲-۳-۵ جعبه فیوز داخل کابین راننده



مطابق شکل ذیل، مشخصات فیوز، داخل کاور جعبه فیوز چسبیده شده است:



احتیاط: فقط رله ها و فیوزهای با مشخصات مشابه و تعریف شده میتوانند مورد استفاده قرار بگیرند، در غیر اینصورت موجب آتش سوزی و یا آسیب به تجهیزات خواهد شد.
توجه: هنگام تعویض رله یا فیوز لطفاً ترمز دستی را فعال نموده و سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.



توجه: آیت‌های دارای علامت * آپشن می‌باشند.

- F1 : فیوز ECU (5A)
- F2* : فیوز خط IG1 (5A)
- F3 : فیوز لامپ دنده عقب (5A)
- F4* : فیوز ABS (5A)
- F5 : فیوز پائل تجهیزات (5A)
- F6 :
- F7* : فیوز تاقوگراف (7.5A)
- F8* : فیوز کیسه هوا (5A)
- F9* : فیوز DCU (15A)
- F10 : فیوز رله استارت (5A)
- F11 : فیوز کنترل A/C (5A)
- F12 : فیوز خط IG2 (5A)
- F13 : فیوز برف پاک کن/ شیشه شور (10A)
- F14* : فیوز آینه (5A)
- F15 : فیوز رادیو (5A)
- F16 : فیوز فن‌دک (10A)
- F17 :
- F18 :
- F19 : فیوز شیشه بالابر، راست (10A)
- F20 : فیوز شیشه بالابر، چپ (10A)
- F21 : فیوز تجهیزات (5A)
- F22 : فیوز چراغ هشدار (10A)
- F23 : فیوز حافظه رادیو (5A)
- F24 : فیوز لامپ پس زمینه (5A)
- F25 : فیوز لامپ موقعیت (5A)
- F26* : فیوز DRL (5A)
- F27 :
- F28 :
- F29 : فیوز BCM (5A)
- F30 : فیوز قفل مرکزی (7.5A)
- F31* :
- F32 : فیوز لامپ سقف/ عیب یاب (10A)
- F33* : فیوز تاقوگراف (7.5A)
- F34 : فیوز نور پایین، چپ (7.5A)
- F35 : فیوز نور پایین، راست (7.5A)
- F36 : فیوز نور بالا، چپ (10A)
- F37 : فیوز نور بالا، راست (10A)
- F38 : فیوز مه شکن عقب (5A)
- F39 : فیوز مه شکن جلو (10A)
- F40 : فیوز لامپ ترمز (5A)
- FL1 : فیوز دمنده (20A)



۵-۳-۲ جعبه فیوز شاسی

جعبه فیوز شاسی در پشت حفاظ جانبی قرار دارد و بر روی پایه‌ی گلگیر سمت راننده ثابت شده است.

کاور جعبه فیوز را می‌توان باز کرد. مشخصات فیوز و رله در داخل کاور است.

هنگامی که سیستم الکتریکی کار نمی‌کند، لطفاً خرابی فیوز را بررسی کنید.

۱) مطمئن شوید که کلید قطع کن و سویچ در موقعیت OFF قرار داشته باشد.

۲) پوشش جعبه فیوز را باز کنید

۳) فیوز را با گیره فیوز بردارید (این کار را با دست نیز می‌توانید انجام دهید)

۴) اگر فیوز خراب شود، باید فیوز جدید با همان مشخصات را جایگزین کنید

اخطار: پس از سوختن فیوز، فیوز با همان مشخصات مشابه تشریح شده در برچسب جعبه فیوز باید جایگزین شود! فیوز با

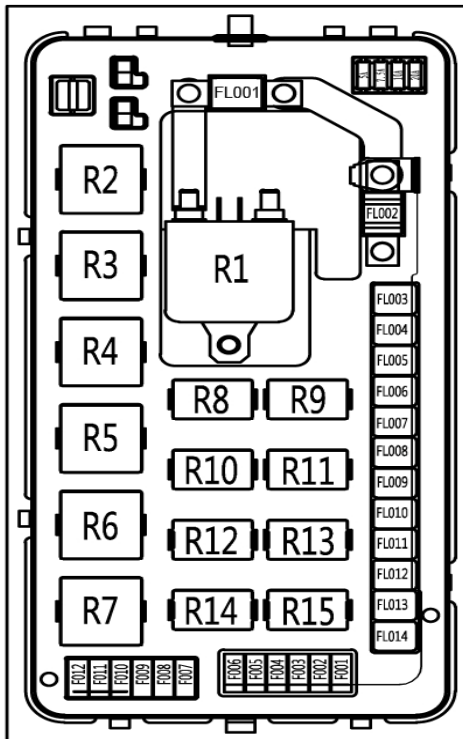
مشخصات دیگر نمی‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. جایگزینی فیوز با فلزات دیگر مانند سیم مسی ممنوع است!

احتیاط: اگر فیوز جایگزین مجدداً بسوزد، لطفاً به مرکز تعمیرات مجاز شرکت مراجعه فرمایید.

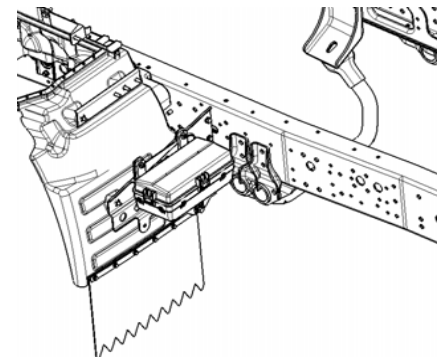
المان‌های الکتریکی داخل جعبه فیوز شاسی به شرح ذیل می‌باشند.



اخطار: فقط رله ها و فیوزهای با مشخصات مشابه و تعریف شده میتوانند مورد استفاده قرار بگیرند، در غیر اینصورت موجب آتش سوزی و یا آسیب به تجهیزات خواهد شد.
توجه: هنگام تعویض رله یا فیوز لطفاً ترمز دستی را فعال نموده و سویچ را در حالت LOCK قرار دهید.



- FL001 : فیوز پیش گرمکن (80A)
- FL002 :
- FL003 : فیوز سویچ (30A)
- FL004 : فیوز استارت (50A)
- FL005 : فیوز روشنایی (40A)
- FL006 : فیوز کابین (40A)
- FL007 :
- FL008 : فیوز ABS (20A)
- FL009 : فیوز ECU (30A)
- FL010* : فیوز SCR ,DCU (20A)
- FL011* : فیوز گرمکن سوخت (30A)
- FL012 : فیوز فن کندانسور (20A)
- FL013 :
- FL014 : فیوز برق دائم (30A)
- F001* : فیوز سنسور NOx (20A)
- F002 : فیوز ترمز آگروزی (5A)
- F003 : فیوز کمپرسور (5A)
- F004* : فیوز گرمکن خطوط SCR (15A)
- F005 : فیوز درایر (7.5A)
- F006* : فیوز برق اصلی کابین (7.5A)
- F007 :
- F008* : فیوز کلید قدرت (5A)
- F009 : فیوز بوق (10A)
- F010 :
- F011 : فیوز گرمکن پمپ SCR (10A)
- F012 : فیوز گرمکن مخزن SCR (5A)



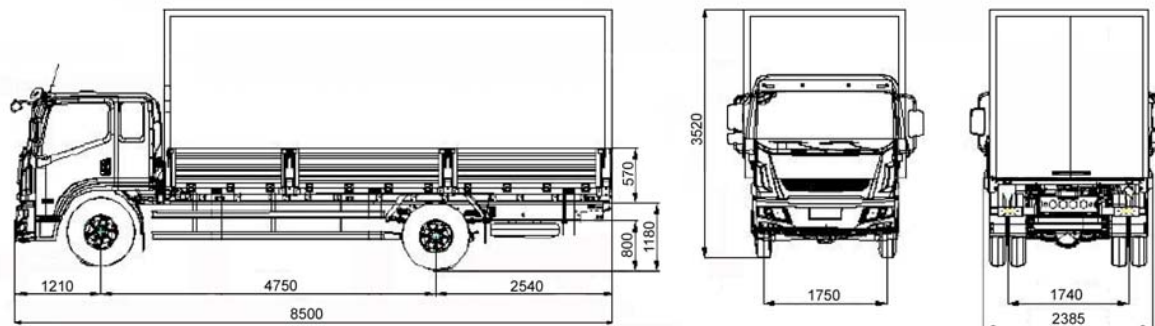
- R1 :
- R2 : رله استارتر (70A)
- R3 : رله پیش گرمکن (70A)
- R4 : رله فن کندانسور (30A)
- R5 : رله بوق (30A)
- R6* : رله گرمکن خطوط SCR (30A)
- R7* : رله سنسور NOx (30A)
- R8 : رله کمپرسور (15A)
- R9 : رله A/C کولر (15A)
- R10 : رله ترمز آگروزی (15A)
- R11 :
- R12 : رله قفل استارت (15A)
- R13 : رله درایر (15A)
- R14* : رله گرمکن مخزن SCR (15A)
- R15* : رله گرمکن پمپ SCR (15A)

توجه: آیتم های دارای علامت * آپشن می باشند.



فصل ششم: مشخصات فنی

۱-۶ مشخصات فنی و اصلی خودرو





مشخصات اصلی کامل خودرو

C500-47D10	مدل	
SH1112ZNDDWZ	گونه	
11000 (kg)	وزن ناخالص کلي	
4750 (mm)	فاصله محوري	
بدون اتاق بار 4700 (kg)	وزن خالص خودرو	
8500 (mm)	L	ابعاد کلي
2385 (mm)	W	
2570 (mm)	H	
6570 (mm)	L	ابعاد داخلي اتاق بار
2180 (mm)	W	
570 (mm)	H	
3	تعداد سرنشين	



1750/1740 (mm)	فاصله عرضي چرخهاي جلو / چرخهاي عقب
جلو 10 ، عقب 8+9	تعداد لایه‌های فنرهای جلو / عقب
19 (m)	حداقل قطر دوران
$210 \leq$ (mm)	حداقل فاصله تا زمین
$1 \leq 15$ (km/h)	حداکثر سرعت
≤ 90 (km/h)	سرعت واقعی محدود شده
$35 \leq \%$	حداکثر شیب روی
160 (L)	ظرفیت باک سوخت
8.25-R20	مشخصات تایر
ISF3.8s5168	مدل موتور



۲-۶ مشخصات فنی و اصلی موتور

ISF3.8s5168	مدل موتور
In-line, 4 cylinder, water cooled, turbocharged inter-cooling diesel engine	نوع موتور
102 (mm)	قطر سیلندر
115 (mm)	طول کورس پیستون
3.760 (L)	حجم موتور
17.2:1	نسبت تراکم
122 kw/2600 rpm	قدرت نامی
600 N.m/1300-1700 rpm	حداکثر گشتاور
1-3-4-2	ترتیب احتراق
24 (V)	ولتاژ



۳-۶ مشخصات فنی و اصلی گیربکس

مدل	6G120
نوع	مکانیکی سه محوره، شش دنده جلو یا مکانیزم سنکرونیزه
نسبت دنده ۱	6.012
نسبت دنده ۲	3.292
نسبت دنده ۳	2.004
نسبت دنده ۴	1.367
نسبت دنده ۵	1
نسبت دنده ۶	0.789
نسبت دنده عقب	5.395



۶-۴ مشخصات فنی و اصلی شاسی

C500-D10		شاسي	
2×4		تعداد چرخ ها	
تک صفحه اي خشک، فشاري، هيدروليکي با پوستر بادي	مدل	کلاچ	
Φ380 (mm)	قطر دیسک		
ورق فولادي پرس شده و پوسته جوشکاري شده، توپي ياتاقان بندي شده از دو محل	نوع	اکسل عقب	
5.286	نسبت تبدیل		
فنر چند لايه اي تخت و کمک فنر تلسکوپي	تعلیق جلو	سیستم تعلیق	
فنر لايه اي تخت و کمک فنر تلسکوپي	تعلیق عقب		
6.50-20	ریم	چرخ ها	
8.25R20	تایر		
ساچمه گردان هيدروليکي مجهز به والو کنترل مدار روغن	نوع	جعبه فرمان	سیستم فرمان
20.78	نسبت تبدیل		
Φ410	قطر غریبک فرمان		



سیستم ترمز	نوع	مدل پنوماتیکی (جلو دیسکی، عقب کاسه ای)، ترمز کمکی از نوع خفه کن اگزوز
	ترمز اصلی	پنوماتیکی (بادی) دو مداره چهار چرخ
	ترمز دستی	پنوماتیکی، عمل کننده بر روی چرخهای عقب
مدل کابین راننده		کابین بی دماغ نیمه تاشو ، تک کابین یا یک نیم کابین، بدنه فلزی صندلی های قابل تنظیم



تجهیزات اصلی	برف پاک کن، رادیو با MP3، آفتاب گیر، آینه ی دید عقب، قفل درب، چراغ سقف بیرونی و چراغ سقف داخلی، زیرپایی، شیشه شور، چراغ راهنما، شیشه گسترده جلو خودرو، سیستم تهویه کابین راننده، سانروف، چراغ های سقف، چراغ های جلو، قطع کن، میل تعادل جلو، ABS، فرمان هیدرولیک، تایر رادیال، قفل مرکزی، شیشه بالابر برقی و باتری. * موارد زیر آپشن می باشند: بادگیر، شیر کنترل بار، GPS، گرم کن آینه عقب، سقف بازشو، سیستم ضد سرقت و سیستم کروزر کنترل.
تجهیزات الکتریکی	سیستم الکتریکی ۲۴ ولت، مجهز به دو عدد چراغ جلو (نور بالا، نور پائین، چراغ های راهنما و چراغ موقعیت)، دو عدد چراغ مه شکن جلو، دو عدد چراغ راهنمای جانبی، دو عدد چراغ خطر عقب، چراغ پلاک، چراغ سقف، رادیو پخش + MP3، GPS (آپشن)، چراغ فلاشر، تنظیم چراغ آینه عقب (آپشن)، گرمکن آینه عقب (آپشن)، استارت، کلیدهای ترکیبی، برف پاک کن، شیشه شور، بخاری، کولر (آپشن)، BCM (آپشن)، احتیاط دنده عقب (آپشن)، بوق، باتری (دو عدد)، قطع کن، سیم کشی اصلی، سنسور و غیره



پیوست

مشخصات سیالات و روانکارهای مورد استفاده در خودرو

مصرف	شماره فنی	مشخصات فنی	ظرفیت برای هر دستگاه	سیال و روانکارهای پیشنهادی موجود در بازار
روغن موتور	MC101	SAE:15W/40 -API: CI4	ظرفیت کل 7.85 Lit	برند معتبر ایرانی: بهران، ایرانول و ...
			ظرفیت فیلتر روغن 0.85 Lit	
روغن گیربکس	MC102	SAE: 75W/90- API: GL4	6 Lit	برند معتبر ایرانی: بهران، ایرانول و ...
روغن فرمان	MC103	ATF330 ,DEXRON III	2.7 Lit	برند معتبر ایرانی: بهران، ایرانول و ...
روغن اکسل عقب	MC104	SAE: 85W/90- API: GL5	6.5 Lit	برند معتبر ایرانی: بهران، ایرانول و ...
روغن ترمز	LK963	DOT4	0.42 Lit	فومن شیمی (روغن ترمز سیند) مخصوص خودروهای سنگین
DEF	MC105	DIN 70070 , ISO 22241-1	16 Lit	برند معتبر ایرانی: بهران، کاسترول و ...
سوخت دیزل	MC106	حداکثر گوگرد سوخت دیزل 50 ppm EN590, ASTM D975	160 Lit	سوخت دیزل پورو ۵ *



شیشه شور	ZZ471	ISIRI 3305	1.4 Lit	برند معتبر ایرانی: کاسترول و ...
گاز کولر	LL462	R134a	0.55 kg	ISCON 134a
ضد یخ	LK808	OAT ISIRI 338	27 Lit	برند معتبر ایرانی- نسبت ۵۰٪ ضد یخ و ۵۰٪ آب مقطر
گریس با پایه لیتیم	MC151	ISIRI 142-1	200 gr	برند معتبر ایرانی
وازلین صنعتی	MC152	-	10 gr	برند معتبر ایرانی
* از جایگاه‌هایی که مطابق اعلام وزارت نفت، سوخت مورد نظر را ارائه می‌کنند تامین شود.				

احتیاط: روغن روانکاری با مشخصه ویسکوزیته مطابق با دمای محیط خودرو انتخاب می شود.



چک لیست مشخصات ویسکوزیته روغن موتور روانکاری در برابر دمای محیط:

درجه ویسکوزیته	0W-40	5W-30	5W-50	10W-40	15W-40	20W-50
دمای قابل استفاده	-40~40 °C	-30~30 °C	-30~50 °C	-20~40 °C	-10~40 °C	0~50 °C

چک لیست مشخصات ویسکوزیته روغن گیربکس در برابر دمای محیط:

درجه ویسکوزیته	75W	80W/90	85W/90	90
دمای قابل استفاده	-40~10 °C	-25~50 °C	-15~50 °C	-10~50 °C



گشتاورهای عمده

S/N	موقعیت		گشتاور سفت کردن (N.M)	S/N	موقعیت		گشتاور سفت کردن (N.M)	
1	مهره خاموت تعلیق جلو	C500-D10	419~511	7	مهره نصب دنده فرمان	C500-D10	290-350	
2	مهره خاموت تعلیق عقب	C500-D10	419~511	8	مهره غربالک فرمان		50-60	
				9	مهره تایر		500-600	
3	سنتر بولت فنر برگي تعلیق عقب		209-256	10	مهره بازوي فرمان		294-343	
4	بقیه پیچ و مهره هاي نصب شده بر روي سیستم تعلیق عقب		408-499	11	مهره اتصالات لوله فرمان		60-65	
5	مهره میل فرمان کوتاه	C500-D10	75-95	12	شیلنگ هاي پنوماتيك ترمز و مونتاژ لوله لاستیکی ترمز پنوماتیک M14X1		25~30	



S/N	موقعیت		گشتاور سفت کردن (N.M)	S/N	موقعیت	گشتاور سفت کردن (N.M)
				13	شیلنگ های پنوماتیک ترمز و مونتاژ لوله لاستیکی ترمز پنوماتیک M16X1.25	27~32
6	مهره ساچمه اتصال کششی فرمان	C500-D10	180-250	14	شیلنگ های پنوماتیک ترمز ، مونتاژ لوله ترمز پنوماتیک و لوله M18 × فولادی ترمز پنوماتیک 1.5	28~33