

شرکت یاوران خودرو شرق (سهامی خاص) تولید کننده انواع اتوبوس های مان در ایران

راهنمای کاربری اتوبوس توریستی بین شهری مان مدل R07



اتوبوس بین شهری MAN مدل R07

19.440 Euro 5 EEV



با نام و یاد خدا

با تشکر از حسن انتخاب و اعتماد شما

شرکت یاوران خودرو شرق با هدف مشتری مداری اقدام به ایجاد واحد تولیدی و صنعتی در زمینه ساخت اتوبوس مدرن بین شهری با شاسی MAN نموده است که کلیه قطعات شامل قوای محرکه اکسل های عقب و جلو و گیربکس ساخت کشور آلمان و قابل رقابت با نمونه های اروپایی با بالاترین کیفیت میباشد. امید است با توکل به خداوند متعال و استفاده از نیروی مهندسين و استادکاران ایرانی و همکاری شما مشتریان گرامی شاهد پیشرفت چشمگیر و موفقیت روز افزون باشیم. محصول تولیدی این شرکت با همکاری و نظارت متخصصین شرکت MAN آلمان با ارائه خدمات بعد از فروش مطابق با آخرین استاندارد های روز اروپا در کارخانه یاوران خودرو شرق تولید و به متقاضیان گرامی عرضه می گردد.

راننده گرامی

این راهنمای کاربری اطلاعات مفیدی را در خصوص استفاده ، سرویس و نگهداری صحیح و ایمن این اتوبوس در اختیار شما قرار می دهد. بنابراین لازم است که با وقت گذاشتن و مطالعه دقیق هر چه بیشتر خود را با این اتوبوس آشنا نمایید.

انجام به موقع سرویس های دوره ای در فواصل تعیین شده به شما این اطمینان را می دهد که اتوبوس در شرایط مناسب و ایمن در سفر های جاده ای قرار دارد.

در صورت عدم استفاده صحیح و نادیده گرفتن دستورالعمل های استفاده و توصیه ها و تذکرات مندرج در این دفترچه ، اتوبوس شما از شرایط گارانتی خارج خواهد شد.

تنها از قطعات اصلی MAN استفاده نمایید زیرا این قطعات در شرکت MAN تست و تأیید گردیده اند و به شما از لحاظ استفاده و ایمنی اطمینان خاطر می دهند. استفاده از قطعات غیر اصلی و نامناسب اتوبوس شما را از شرایط گارانتی خارج می نماید.

در انتها لازم به ذکر است که این دفترچه جزئی از اتوبوس شما به حساب می آید و می بایست همیشه در یک محل مناسب و ایمن همراه و در دسترس راننده باشد.

مفاهیم اساسی - موتور دیزل



D20 COMMAN RAIL ENGINE

موتور دیزل برای اولین بار در سال ۱۸۹۳ توسط رودلف دیزل (متولد کشور آلمان) اختراع و معرفی گردید و در سال ۱۸۹۷ به بهره برداری رسید. فرایند موتور دیزل ۴ زمانه به این صورت است که در مرحله اول، هوا توسط حرکت رو به پائین پیستون به درون سیلندر مکیده می شود. این مرحله اصطلاحاً مرحله مکش نام دارد. در مرحله دوم، هوا توسط پیستون تحت فشار قرار میگیرد. در این حالت که مرحله تراکم نام دارد، دما و فشار هوا بالا می رود. دمای هوا به حدی میرسد که پاشش سوخت (گازوئیل) توسط انژکتور باعث اشتعال سوخت به صورت خود به خود می شود. در اثر اشتعال سوخت (اشتعال یعنی ترکیب سریع سوخت با اکسیژن هوا) دمای محفظه اشتعال بالا رفته و موجب انبساط محتوای محفظه اشتعال میشود. در اثر این انبساط پیستون به سمت پائین رانده شده و قدرت تولید میشود. این مرحله (مرحله سوم) تولید قدرت نام دارد. در مرحله چهارم نیز گازهای حاصل از اشتعال به خارج از سیلندر فرستاده میشود.

مفاهیم اساسی - توربوشارژر و اینترکولر

هرچه سوخت بیشتری در موتور بسوزد، قدرت بیشتری تولید میشود. اما برای اینکه بتوان سوخت بیشتری سوزاند (قبلاً عنوان شد، منظور از اشتعال یا سوختن، ترکیب سوخت با اکسیژن هوا است) باید هوای بیشتری در سیلندر موجود باشد. برای اینکه مقدار هوای موجود در سیلندر بیشتر شود باید فشار هوای ورودی به سیلندر افزایش یابد. برای این منظور کمپرسوری لازم است تا فشار هوا را بالا ببرد. این کمپرسور نیاز به مقداری انرژی دارد تا با چرخیدن پره های کمپرسور توسط آن، فشار هوا افزایش یابد. دو راه برای تامین انرژی مورد نیاز این کمپرسور موجود است.

راه نخست این است که از چرخش میل لنگ، انرژی لازم برای چرخاندن پره کمپرسور تأمین شود. در این صورت کمپرسور مذکور «سوپر شارژر» نامیده خواهد شد. (شارژ کردن هوا یعنی بالا بردن فشار آن).

راه دوم این است که یک توربین، وظیفه تأمین انرژی کمپرسور را بر عهده گیرد. (همانطور که می دانید توربین به این صورت برای تولید انرژی به کار میرود، که پره های آن توسط یک سیال، مثل آب پشت سد یا ... چرخانده میشود و این چرخش همان انرژی مورد نیاز است) توربین مورد استفاده در خودروها، از انرژی جنبشی گازهای خروجی (اگزوز) استفاده کرده و آن را تبدیل به انرژی مورد نیاز برای کمپرسور می کند.

در این صورت به این مجموعه "توربوشارژر" می گویند که وظیفه بالا بردن فشار هوای ورودی به موتور را بر عهده دارد. اما همچنان که قبلاً عنوان شد، افزایش فشار موجب بالا رفتن دما میشود. (این امر در مرحله دوم فرآیند

دیزل، که مرحله تراکم نام دارد، موجب افزایش دمای هوای داخل سیلندر میشود) بنابراین هوای خروجی از توربوشارژر دارای دمای بالایی است. این دمای بالا، دو عیب ایجاد می کند. یکی اینکه به افزایش دمای موتور منجر شده و نیاز به خنک سازی بیشتر موتور را ضروری می سازد، دیگر اینکه همانطور که در مرحله سوم (تولید قدرت) فرایند دیزل عنوان شد، این افزایش دما موجب انبساط هوا می شود و فاصله مولکول های هوا را بیشتر کرده و نهایتاً مقدار هوایی را که در سیلندر قرار میگیرد، کاهش میدهد. کاهش مقدار هوا، موجب کاهش قدرت موتور میشود. پس به دلیل معایب ناشی از افزایش دمای هوا در خروجی توربوشارژر نیاز به وسیله ای است که این هوای گرم توسط آن خنک شود. "اینترکولر" مانند رادیاتور عمل میکند که درون آن هوا جاری است و بایستی خنک شود.

مفاهیم اساسی - کنترل الکترونیکی پاشش سوخت دیزل EDC

دو عامل در افزایش توان و بازده موتور دیزل نقش کلیدی دارند. عامل اول زمان پاشش سوخت به داخل سیلندر و عامل دوم مقدار پاشش سوخت است. زمان مناسب پاشش سوخت، ارتباط مستقیم با دور موتور و دمای کاری موتور دارد.

از این رو اگر زمان پاشش سوخت به درستی تنظیم نباشد، باعث افت توان موتور و افزایش آلودگی میشود. همچنین مقدار پاشش سوخت، ارتباط مستقیم با قدرتی که از موتور گرفته میشود، دارد. اگر مقدار پاشش سوخت کم باشد، قدرت موتور افت میکند و اگر زیاد باشد باعث احتراق ناقص سوخت و افزایش آلودگی میشود. سیستم های قدیمی تزریق سوخت به شیوه مکانیکی عمل میکردند. این سیستم ها دارای گاورنرهای گریز از مرکزی بودند که با دور موتور باز و بسته میشدند و توسط شیرهای سلونوئیدی و چرخ دنده های شانه ای زمان و مقدار پاشش سوخت را کنترل میکردند. اما سیستم های مکانیکی قابلیت کنترل متغیر های زیادی را نداشتند. سختگیری هایی که با وضع قوانین استاندارد بر سازندگان موتور های دیزل اعمال میشود، لزوم کنترل پارامتر های بیشتری را برای تعیین زمان و مقدار پاشش سوخت ایجاد میکند.

سیستم کنترل الکترونیکی سوخت، EDC، دارای سنسور هایی در قسمت های مختلف خودرو می باشد که هر لحظه اطلاعاتی نظیر سرعت، دور موتور، دمای موتور و ... را برای کامپیوتر مرکزی این سیستم گزارش می کنند.

از طرفی EDC توسط سنسوری که روی پدال گاز دارد، انتظار و توقع راننده را متوجه میشود. مثلاً اینکه راننده به شتاب بیشتر جهت سبقت گرفتن و یا به قدرت بیشتر جهت بالا رفتن از یک شیب طولانی نیاز دارد. کامپیوتر مرکزی EDC با داشتن این اطلاعات و با هدف برآورده کردن خواست راننده، زمان و مقدار پاشش سوخت را دقیقاً تنظیم میکند. EDC می تواند با دریافت فیدبک از سنسورها، شرایط را با شرایط ایده آل مقایسه کرده و تنظیمات پاشش سوخت را تغییر دهد. پیشرفت در تکنیک های تزریق سوخت، باعث بهبود کیفیت گاز آگزوز، اقتصادی بودن مصرف سوخت، راحتی در رانندگی و بهبود کارایی موتور می شود.

راننده عزیز

هدف از ارائه این راهنمای کاربری کمک به شما در تمامی موقعیت ها در اتوبوس می باشد. هر بخش دارای رنگی مخصوص بوده تا بتوانید به سهولت اطلاعات مورد نیاز را پیدا کنید.

عملکرد

این بخش اطلاعات دقیقی راجع به تجهیزات نصب شده بر روی اتوبوس به شما ارائه می دهد و تکمیل کننده بخش های جایگاه راننده و رانندگی می باشد. حتماً قبل از شروع رانندگی با این اتوبوس برای اولین بار ، با مطالعه دقیق خود را با تجهیزات این اتوبوس آشنا نمایید.

تجهیزات ایمنی

در این بخش چگونگی استفاده از تجهیزات ایمنی نصب شده در اتوبوس شرح داده شده است. آشنایی با تجهیزات ایمنی برای راننده اتوبوس ضروری می باشد.

جایگاه راننده

در این بخش تمام اطلاعات مربوط به کلید های روی داشبورد و نشانگرها ، علائم و چراغ های اخطار روی صفحه نمایشگر علائم و اخطار ها به شما ارائه می گردد.

رانندگی

در این بخش اطلاعات مورد نیاز برای رانندگی با این اتوبوس به شما ارائه می گردد. این بخش را حتماً قبل از روشن کردن موتور برای اولین بار، مطالعه نمایید.

توصیه های کاربردی

در این بخش به شما آموزش هایی در مورد چگونگی انجام اقدامات لازم در هنگام خرابی اتوبوس و راه حل های مربوط به رفع عیب ارائه می گردد.

مراقبت و نگهداری

در این بخش به شما اطلاعات مربوط به مراقبت و نگهداری صحیح از اتوبوس ارائه می گردد.

مشخصات فنی اتوبوس

این بخش تمام اطلاعات فنی مهم راجع به اتوبوس را به شما ارائه می دهد.

معرفی

مفاهیم اساسی

هدف

عملکردها

۱ کلیدها

۲ کلیدها

۳ درب های بادی

۶ درب های جانبی

۱۴ دریچه های کف

۱۵ جایگاه راننده

۱۹ تهویه مطبوع

۳۱ تجهیزات ایمنی

۳۲ ایمنی سرنشین

۳۳ ابزارآلات اضطراری

۳۸ خروج از اتوبوس در مواقع اضطراری

۴۱ خاموش کردن موتور در مواقع اضطراری

جایگاه راننده

۴۳ جایگاه راننده

۴۴ دور نما

۴۶ چراغ ها

۴۸ کلیدها

۵۹ تاخوگراف

۶۰ تنظیم صفحه نمایش

۶۱ نشانگرهای صفحه نمایش ، علائم و اخطارها

۷۷ ساختار منوی صفحه نمایش

۷۹ علائم و پیغام های نمایشگر راننده

۱۰۸ رانندگی

۱۰۹ قبل از شروع

۱۱۱ روشن نمودن موتور

۱۱۳ انتخاب تعویض دنده

۱۱۷ سامانه های رانندگی

۱۲۷ دسته راهنمای چند منظوره

۱۸۹	.....	بررسی سطوح سیالات
۱۹۳	.....	بررسی تیغه های برف پاک کن
۱۹۴	.....	بررسی وضعیت فیلترها
۱۹۷	.....	کد خطاهای مهم و ضروری
۱۹۸	.....	مشخصات فنی
۱۹۹	.....	ابعاد و اوزان
۲۰۰	.....	ظرفیت
۲۰۱	.....	موتور
۲۰۲	.....	گیربکس
۲۰۳	.....	سایر مشخصات
۲۰۴	.....	ظرفیت مایع ها و روانکارها
۲۰۵	.....	فواصل سرویس های دوره ای
۲۰۷	.....	پلاک های شناسایی

۱۳۰	.....	ترمزها
۱۳۷	.....	سوختگیری
۱۴۰	.....	توصیه های کاربردی
۱۴۱	.....	بکسل کردن
۱۴۵	.....	بررسی و تعویض تسمه ها
۱۴۹	.....	باد کمکی
۱۵۱	.....	تعویض تایر
۱۵۵	.....	باطری
۱۵۷	.....	تابلو برق و واحدهای الکترونیک
۱۷۵	.....	هواگیری سیستم سوخت رسانی
۱۷۶	.....	فن هیدرولیک
۱۷۷	.....	بخاری درجا
۱۷۸	.....	عیب یابی و رفع عیب
۱۸۷	.....	مراقبت و نگهداری
۱۸۸	.....	اعمال مراقبت و نگهداری



عملکردها

- کلیدها
- درب های بادی
- درب های جانبی
- دریچه های کف
- جایگاه راننده
- تهویه مطبوع

کلیدها

نمای کلیدها

نمای کلیدها

توضیح موارد مربوط به هر کلید

۱. سویچ (۲ عدد)
۲. کلید قفل درب بادی ، درب موتور ، درب مخزن سوخت (۲ عدد)
۳. کلید قفل چهار سو گلگیر ها (۲ عدد)
۴. کلید درب های جانبی با دستگیره چراغ دار (۲ عدد)

❖ در صورت گم شدن سویچ می توانید با مراجعه به یکی از مراکز خدمات پس از فروش یاوران خودرو شرق و ارائه شماره شناسی و مدارک مالکیت نسبت به درخواست سویچ یدک اقدام نمایید.

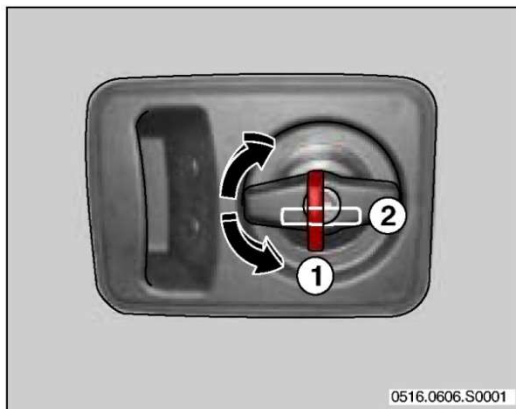


درب‌های بادی

قفل مرکزی درب‌های بادی

درب‌های بادی جلو و عقب اتوبوس را می‌توان با قفل مرکزی توسط دستگیره قفل درب جلو همزمان قفل و باز نمود.

باز کردن قفل مرکزی



- کلید را درون قفل قرار داده و تا موقعیت ۱ بچرخانید.
- دستگیره را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.
- هم‌اکنون هر دو قفل درب‌های بادی باز می‌باشند.

بستن قفل مرکزی

- درب‌های بادی را ببندید.
- دستگیره را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بچرخانید.
- کلید را درون قفل قرار داده و تا موقعیت ۲ بچرخانید.
- هم‌اکنون هر دو قفل درب‌های بادی بسته می‌باشند.

باز و بستن درب های بادی از بیرون

تنها می توان درب بادی جلو را توسط دکمه های روی دستگیره از بیرون باز نمود.

باز و بسته کردن درب بادی

- در صورت لزوم، قطع کن اصلی باطری را قبل از باز کردن درب متصل نمایید.
- درب جانبی قبل از درب بادی جلو (درب سرویس و نگهداری) را ببندید.
- قفل مرکزی را باز نمایید.
- با فشار دادن دکمه ۱ درب باز و با فشار دادن دکمه ۲ درب بسته می شود

❖ دکمه های ۱ و ۲ در صورت بسته بودن قفل مرکزی عمل نمی کنند.

❖ برای باز کردن درب های بادی در مواقع اضطراری (رجوع شود به صفحه ۳۸)



باز و بستن درب های بادی از داخل

هنگامی که اتوبوس متوقف بوده و سوییچ باز باشد، می توان درب های بادی را با استفاده از کلید های درب در مجموعه کلید های سمت راست باز و بسته نمود.

باز کردن درب های بادی

- فشردن دکمه ۱ برای درب جلو و دکمه ۲ برای درب عقب (با باز شدن درب بادی چراغ LED روی دکمه روشن می گردد)

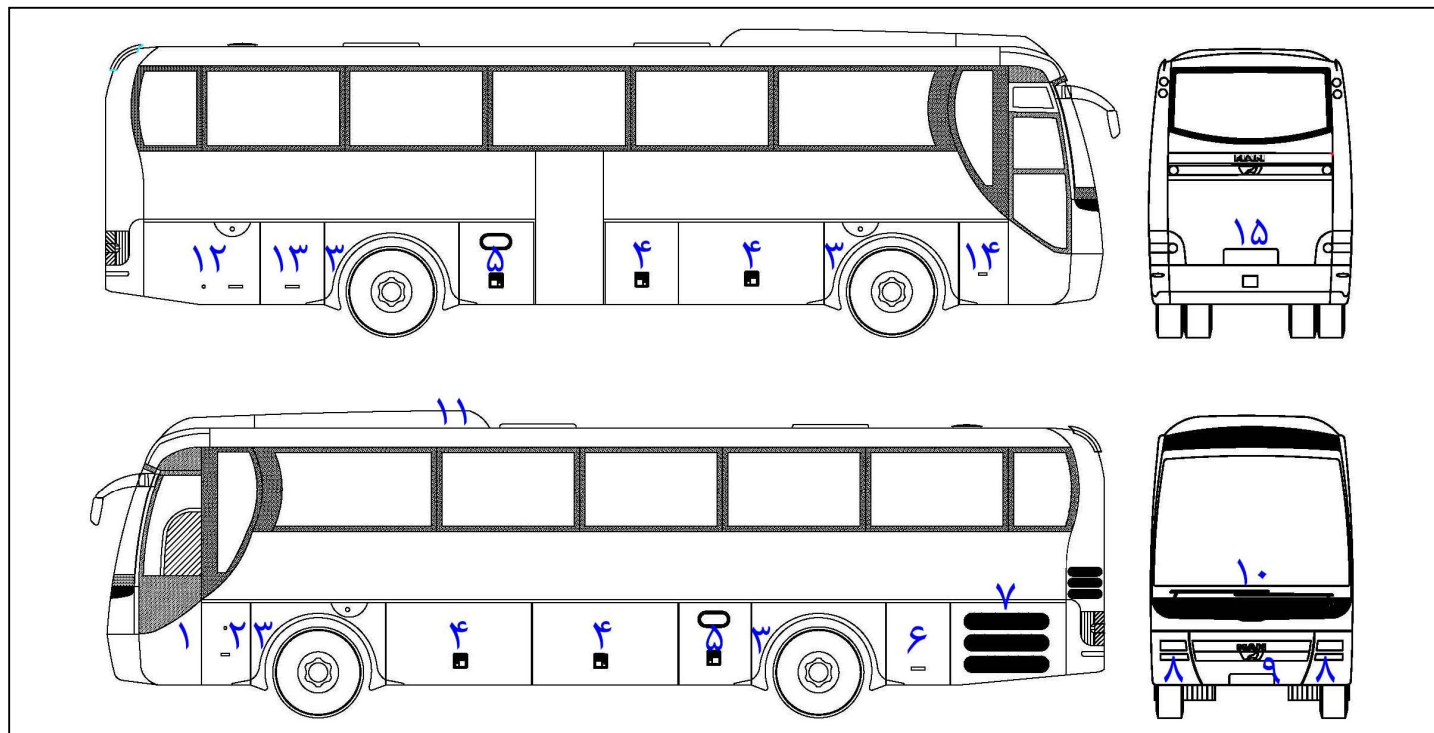
بستن درب های بادی

- فشردن دکمه ۱ برای درب جلو و دکمه ۲ برای درب عقب (با بسته شدن درب بادی چراغ LED روی دکمه خاموش می گردد)
- ❖ در صورت باز بودن درب های بادی و حرکت اتوبوس با سرعت ۳ کیلومتر در ساعت ، درب ها به طور خودکار بسته می شوند .
- ❖ در صورت باز بودن درب سمت راست اتاق استراحت راننده ، درب بادی عقب باز نمی شود.
- ❖ برای باز کردن درب های بادی در مواقع اضطراری (رجوع شود به صفحه ۳۸)



درب‌های جانبی

نمای درب‌های جانبی



باز و بستن درب های جانبی

عنوان درب	جهت دسترسی به ...
۱ سرویس و نگهداری	دستگیره باز کردن درب شماره ۹ ، مخزن آب شیشه شور، مکانیزم شیشه بالا بر
۲ سرویس و نگهداری	مخزن باد
۳ گلگیر چرخها	دسترسی به چرخها، گلویی باک
۴ جعبه بار	جعبه بار، تابلو اصلی برق، مخزن آب قهوه جوش
۵ اتاق خواب	اتاق خواب و استراحت راننده
۶ سرویس و نگهداری	جعبه لوازم ، منبع اکزوز
۷ سرویس و نگهداری	اینتر کولر و رادیاتور
۸ سپرهای جانبی جلو	چراغ های جلو
۹ سپر وسط	لاستیک زاپاس
۱۰ سینی جلو بالا	موتور و مکانیزم برف پاک کن
۱۱ کاور کولر	یونیت کولر سقف
۱۲ سرویس و نگهداری	بخاری درجا، شیر های بخاری درجا، جعبه ابزارها، مخزن ادبلو ، گلویی مخزن ادبلو
۱۳ سرویس و نگهداری	باطری ها، تابلو برق عقب، قطع کن اصلی باطری ها
۱۴ سرویس و نگهداری	مخزن سوخت(باک)
۱۵ درب موتور	موتور و متعلقات

باز و بستن درب های جعبه بار

برای سهولت باز و بسته شدن، درب های جعبه بار مجهز به جک های گازی می باشند.

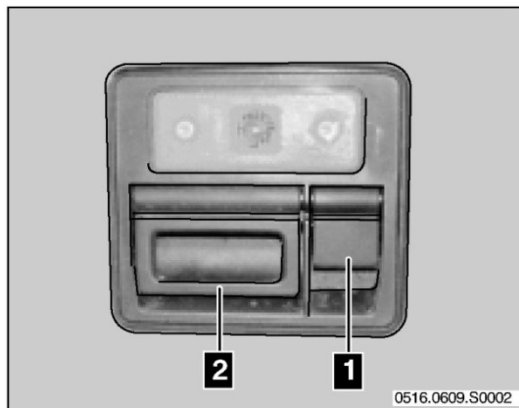
باز کردن درب جعبه بار

- در پوش ۱ را بالا زده و کلید را وارد کنید.
- کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- درب را توسط دستگیره ۲ باز نمایید.

بستن درب جعبه بار

- درب را توسط دستگیره گرفته و به پایین کشیده و سپس به جلو فشار داده تا به طور کامل بسته شود.

اخطار! در هنگام بازکردن و بستن مراقب باشید که هیچ کس در محدوده حرکت درب جعبه نباشد ، به هیچ عنوان با درب جعبه باز شروع به حرکت نکنید.

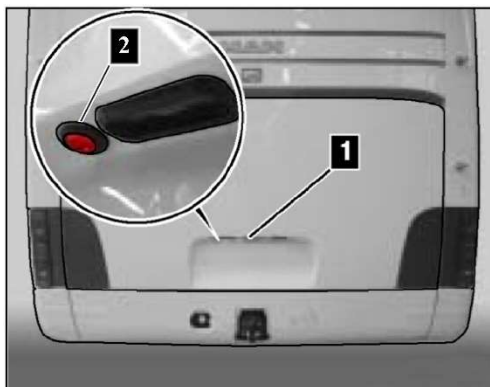


باز و بستن درب های موتور

باز کردن درب موتور

بستن درب موتور

- درب را به پایین کشیده و به جلو فشار دهید تا به طور کامل بسته شود.
- توسط کلید درب را قفل نمایید.



- کلید را وارد قفل ۲ کرده و آن را باز نمایید.

- دکمه شماره ۲ را فشار داده و همزمان توسط دستگیره ۱ درب را باز نمایید.

اخطار! باز بودن درب موتور در هنگام روشن بودن موتور خطر برخورد با اجزای متحرک موتور را ایجاد می کند. از نزدیک کردن دست به قطعات متحرک موتور جداً پرهیز شود. در هنگام باز بودن درب موتور، روشن کردن موتور به دلیل قطع بودن میکرو سویچ پشت درب امکان پذیر نمی باشد (عملکرد ایمنی).

❖ برای روشن و خاموش کردن موتور از قسمت عقب رجوع شود به

صفحه ۱۱۱.

باز و بستن درب های سرویس و نگهداری

باز کردن درب های سرویس و نگهداری سمت راننده

- سمت چپ صندلی راننده ، دستگیره ۱ را به بالا کشیده، درب زیر پنجره راننده باز می شود.
- سمت چپ صندلی راننده ، دستگیره ۲ را به بالا کشیده، درب جلوی چرخ باز می شود. (درب مخزن باد)

❖ درب های سرویس و نگهداری سمت راننده بوسیله سیم برای

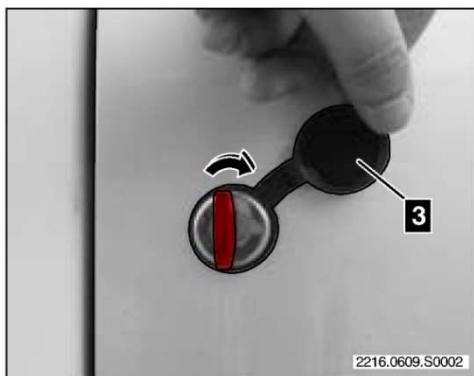
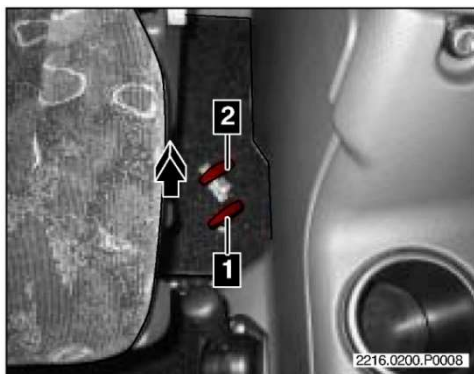
جلوگیری از باز شدن کامل مهار گردیده اند.

باز کردن درب های سرویس و نگهداری دارای قفل

- در پوش ۳ را بردارید.
- کلید را وارد کرده و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- درب را توسط لبه پایین آن گرفته و باز کنید.

بستن درب های سرویس و نگهداری دارای قفل

- درب را پایین کشیده تا بسته شود.
- کلید را وارد کرده و در جهت خلاف عقربه های ساعت بچرخانید.
- در پوش ۳ را در محل خود قرار دهید.



باز و بستن نمودن سپرهای جلو

درب های قسمت جلو شامل چهار قسمت می باشند: سپر چپ ، سپر راست ،

سپر وسط و سینی بالا.

باز کردن سپر وسط

لاستیک زاپاس ، محل اتصال منبع باد (هوای) فشرده خارجی و دستگیره های باز کننده سپر های چپ و راست در پشت سپر وسط قرار گرفته اند.

• درب سرویس و نگهداری زیر پنجره راننده را باز کنید. (رجوع شود به

صفحه ۱۰)

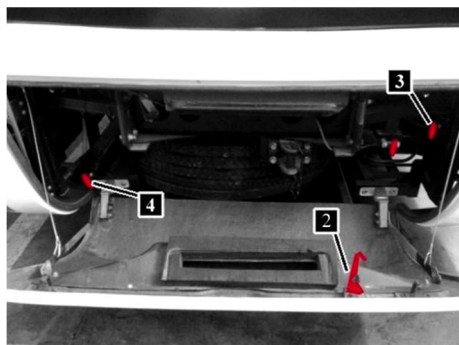
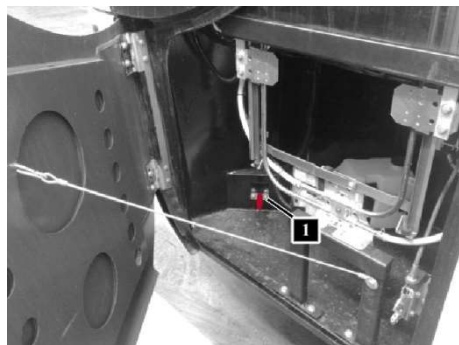
• دستگیره ۱ را بکشید، سپر وسط باز شده و توسط قلاب ۲ نگهداشته می شود.

• سپر را کمی به جلو فشار داده و قلاب را آزاد کنید، سینی توسط سیم های مهار کننده نگاه داشته می شود.

باز کردن سپر های چپ و راست

تنظیم نور چراغ ها و تعویض لامپ ها نیاز به باز کردن سپر ها دارد.

• برای باز شدن سپر چپ دستگیره ۳ و سپر راست دستگیره ۴ را بکشید.



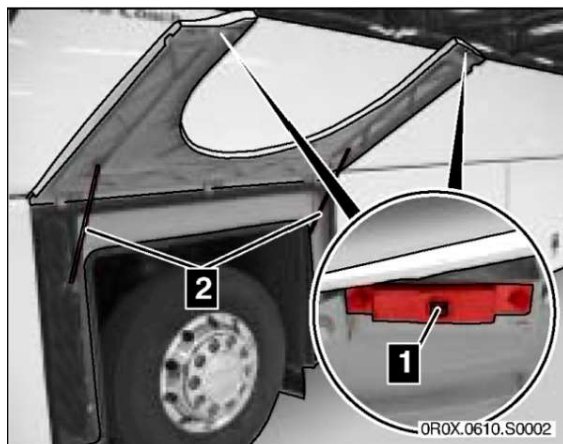
باز و بستن نمودن درب گلگیرها

درب های گلگیر ها برای سهولت دسترسی به چرخها قابل باز شدن می باشند.

باز کردن گلگیرها:

- قفل چهار سو ۱ را در هر دو سمت با کلید چهار سو باز نمایید.
- درب را باز کرده و با دو میله نگهدارنده ۲ ثابت نمایید.

❖ برای آشنایی با کلید چهار سو رجوع شود به صفحه ۲



باز و بستن نمودن کاور کولر

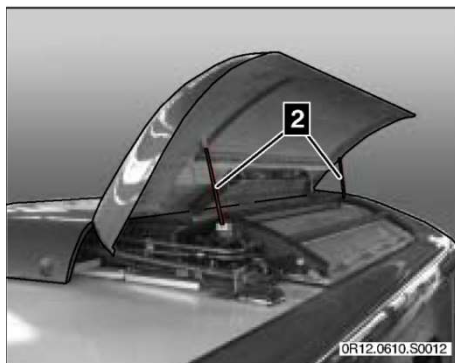
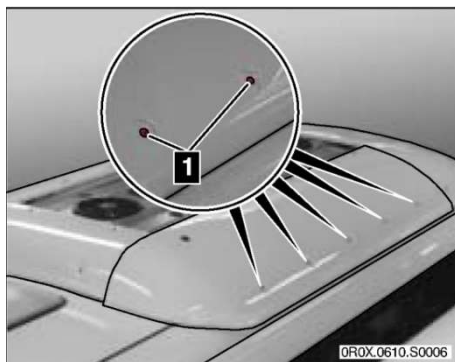
باز کردن کاور کولر

- از یک نردبان یا وسیله مشابه جهت رفتن به نزدیک کاور کولر (سمت راست و چپ) استفاده نمایید.
- پنج عدد پیچ ترکس ۱ را در هر طرف باز نمایید.
- کاور را بالا زده و توسط میله های نگهدارنده ۲ ثابت نمایید.

برای بستن ، عکس اعمال فوق را انجام دهید.

اخطار! لیز خوردن از نردبان موجب صدمات جدی جانی خواهد شد .

از استوار بودن نردبان و چرب و لیز نبودن پله ها اطمینان حاصل نمایید.



دریچه های کف

باز و بستن دریچه های کف

باز کردن دریچه ها

یک دریچه دسترسی به سطح سنج مخزن سوخت (باک) را فراهم می نماید و در جلوی راهرو قرار دارد.

۳ عدد دریچه در انتهای راهرو اتوبوس قرار دارند که به ترتیب دسترسی به دیفرانسیل، جعبه دنده و موتور را فراهم می نمایند .



- فرش کف را بردارید (در صورت وجود).
- پیچ های آلن دور دریچه را باز نمایید.
- دریچه را از یک سمت بلند کرده و از درون قاب نگهدارنده بیرون آورید.

جایگاه راننده

صندلی راننده

خطرا! تنها در هنگام توقف اتوبوس اقدام به تنظیم صندلی بنمایید. تمام

چفت شدن ها را می بایست شنید. در صورت حرکت ناگهانی صندلی در هنگام رانندگی احتمال از دست دادن کنترل راننده و تصادف می باشد.

صندلی راننده تنظیمات بسیاری را جهت تطبیق با نیاز های هر راننده فراهم می نماید. عملکرد کلیدها و دستگیره های صندلی راننده به شرح ذیل می باشد:



۱- کلید تنظیم زیر آرنجی

۲- کلید تنظیم پشتی صندلی

۵- کلید تنظیم بالشتک هوای پشتی

۶- کلید تنظیم ارتفاع صندلی

۷- کلید تنظیم قابلیت فتری صندلی

۸- افزایش یا کاهش سریع ارتفاع صندلی

۹- دستگیره هدایت صندلی به جلو و عقب

۱۰- دستگیره هدایت کفی صندلی به جلو و عقب

۱۱- کلید تنظیم شیب صندلی

تنظیم غربیلک فرمان

اخطار! تنها در هنگامی که اتوبوس متوقف و ترمز دستی فعال است اقدام به تنظیم غربیلک فرمان نمایید. اگر این عمل را موقعی که خودرو در حال حرکت است انجام دهید، شما ممکن است کنترل (هدایت و مهار) خودرو را از دست بدهید.

شما می توانید ارتفاع و شیب (خم) غربیلک فرمان را تا حد مناسب با نیازها و اندازه های خودتان تنظیم کنید.

۱- ترمز دستی را بکشید .

۲- صندلی راننده را تا حد لازم (متناسب با ویژگیهای راننده) تنظیم کنید.

۳-۱- کلید هوای فشرده را با پایتان در جهت فلش فشار دهید و آن را در این وضعیت نگه دارید. (مدل های دارای کلید پائی ۱)

۳-۲- کلید هوای فشرده جنب کلید دنده قرار دارد. (مدل های دارای کلید دستی ۲) کلید را فشار دهید .

۴- غربیلک فرمان را به موقعیت خواسته (مطلوب) جابجا کنید.



تنظیم کردن آینه‌ها

اخطار! در هنگام رانندگی از تنظیم کردن آینه‌ها خودداری نمایید. ممکن

است شما کنترل (هدایت و مهار) خودرو را از دست بدهید.

تنظیم آینه داخلی دید عقب

- آینه به صورت دستی تنظیم می‌شود.

تنظیم آینه اصلی بیرونی

- سویچ را باز کرده سپس کلید ۲ را به سمت آینه چپ یا راست بچرخانید.

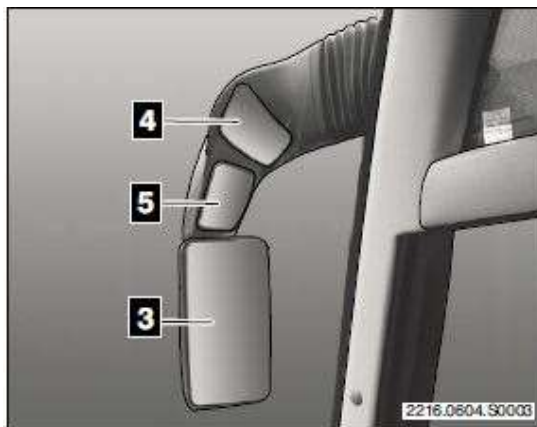
- کلید ۲ را در جهت دلخواه فشار دهید تا آینه اصلی شماره ۳ در زاویه دلخواه قرار گیرد.

تنظیم آینه‌های فرعی بیرونی

- آینه‌های فرعی بیرونی ۴ و ۵ را به صورت دستی تنظیم نمایید.

فعال کردن گرمکن آینه و پنجره راننده

- گرمکن هر دو آینه بیرونی و پنجره راننده با فشار دادن کلید ۶ به مدت ۱۰ دقیقه روشن خواهند شد.



تنظیم آفتاب‌گیر شیشه جلو



آفتابگیر شیشه جلو برقی بوده و می‌توان آن را به طور دلخواه در هر وضعیتی قرار داد.

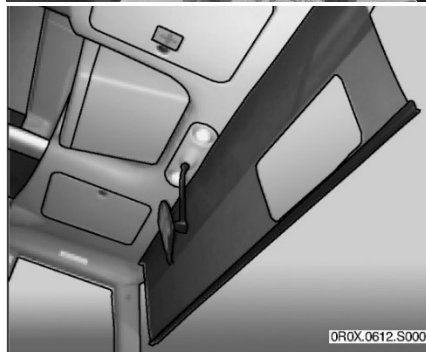
کلید آفتابگیر در مجموعه کلید های کنار پنجره راننده قرار دارد.

پایین آوردن آفتابگیر

- کلید ۱ از لبه پایینی فشار داده و تا رسیدن به موقعیت دلخواه نگاه دارید.

بالا بردن آفتابگیر

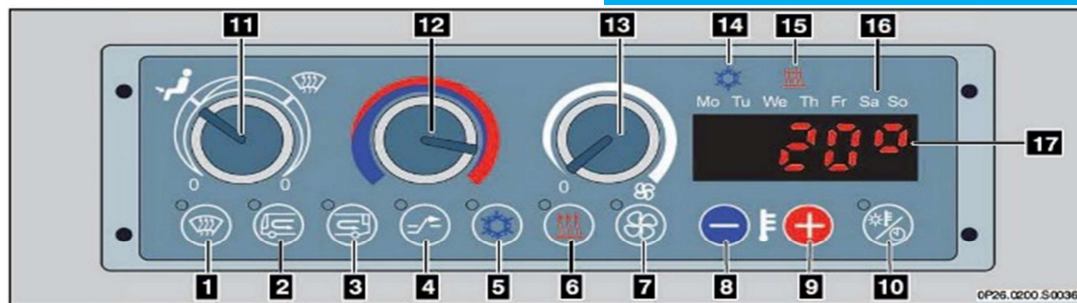
- کلید ۱ را از لبه بالایی فشار داده و تا رسیدن به موقعیت دلخواه نگاه دارید.



0R0X.0612.S0002

گرمایش ، تهویه مطبوع ، سرمایش

کنترل پانل سیستم گرمایش، تهویه و سرمایش



دکمه افزایش دما برای سالن مسافری	۹	دکمه بخار گیری شیشه جلو	۱
دکمه تغییر حالت صفحه نمایشگر	۱۰	دکمه تهویه کابین راننده با هوای تازه بیرون یا با هوای داخل	۲
کلید تنظیم سیستم دستی نحوه توزیع هوا (کابین راننده)	۱۱	دکمه تهویه سالن مسافری با هوای تازه بیرون یا با هوای داخل	۳
کلید تنظیم سیستم دستی دما (کابین راننده)	۱۲	دکمه باز و بسته کردن دریچه سقف	۴
کلید تنظیم سیستم دستی فن (کابین راننده)	۱۳	دکمه روشن و خاموش نمودن سیستم سرمایش	۵
نشانگر فعال شدن سیستم سرمایش (کمپرسور)	۱۴	دکمه روشن و خاموش نمودن بخاری درجا	۶
نشانگر فعال شدن بخاری درجا	۱۵	دکمه تنظیم دستی فن برای سالن مسافری	۷
نشانگر روزهای هفته (جهت فعال شدن بخاری درجا)	۱۶	دکمه کاهش دما برای سالن مسافری	۸

پیام‌های صفحه نمایش

دمای از پیش تعیین شده هر دفعه هنگام باز شدن سویچ روی صفحه نمایشگر ظاهر میشود.

این نمایشگر نشان دهنده دمای هوای داخل سالن میتواند به صورت دستی به نمایشگر نشان دهنده ساعت تغییر وضعیت دهد.

هنگامیکه سویچ بسته است صفحه نمایشگر تاریک میشود. (رجوع شود به صفحه ۲۶)

در زمانی که سویچ باز است صفحه نمایشگر میتواند اطلاعات مربوط به عیب یابی و کالیبراسیون را نشان دهد.

اگر شما چند بار تلاش کردید که استارت بزنید بطوریکه باطریهای وسیله نقلیه از انرژی الکتریکی تخلیه گردید صفحه نمایشگر بر روی کنترل پانل ممکن است در نمایش علائم دچار اشتباه گردد.

تمام حافظه داخلی کنترل پانل روی داشبورد در صورت قطع جریان الکتریسیته باطری توسط قطع کن دستی پاک میشود. در این صورت عیب یابی توسط کنترل پانل امکان پذیر نمی باشد.

کنترل پانل سیستم گرمایش، تهویه و سرمایش زمانی قابل عملکرد میشود که سویچ باز میباشد. سیستم سرمایش وقتی که موتور روشن باشد فعال میگردد. ساعت و زمان روشن شدن بخاری درجا فقط هنگامی تنظیم می شود که سویچ بسته باشد.

ایرکاندیشن برای اینکه بتواند هوای داخل سالن را به میزان دلخواه به دمای از پیش تعیین شده برساند باید حجم زیادی از هوا را جابجا نماید به همین دلیل با کمی تاخیر به دمای از پیش تعیین شده خواهد رسید. هرچه هنگام عملکرد سیستم ایرکاندیشن دما کمتر تنظیم شود سیستم بهتر و موثر تر عمل مینماید. همیشه دمای دلخواه را وقتی سویچ باز میباشد و قبل از استارت زدن تنظیم نمایید. هنگامیکه عملکرد هر دکمه ای فعال شود چراغ (LED) جنب آن دکمه روشن میشود.

اخطار! هنگام رانندگی برای اینکه توجه شما از جاده و ترافیک اطراف خودتان منحرف نشود، از تنظیم کنترل پانل خودداری نمایید و فقط زمانی اینکار را انجام دهید که ترافیک جاده ای با حفظ ایمنی کامل به شما اجازه این کار را می دهد. همیشه توجه کامل به جاده و ترافیک آن به منظور حفظ ایمنی وسیله نقلیه و سرنشینان آن داشته باشید.

تنظیم فن در کابین راننده

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
	کلید گردان را جهت توزیع هوا در موقعیت دلخواه قرار دهید.	کلید ۱۱
	کلید گردان را در جهت عقربه های ساعت به منظور افزایش سرعت فن تا رسیدن به سرعت دلخواه به حرکت درآورید.	کلید ۱۳

در صورت خاموش بودن موتور سرعت فن به ۵۰ درصد کاهش می یابد.

تنظیم دما

بعد از باز شدن سویچ، دمای تنظیم شده در سالن مسافری بطور اتوماتیک بر روی صفحه نمایشگر نشان داده میشود. سیستم کنترل دما بلافاصله پس از باز شدن سویچ فعال میگردد. سیستم گرمایش، زمانی فعال می شود که موتور یا بخاری درجا روشن می گردند.

تنظیم دما در کابین راننده :

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
	کلید گردان را در جهت عقربه های ساعت یا مخالف آن بچرخانید	کلید ۱۲

تنظیم دمای سالن مسافری :

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	کلید
دمای داخل سالن مسافری را نشان میدهد	با فشار دادن دکمه های مثبت و منفی میتوانید به دمای مورد نظر برسید	 

حالت گردش هوا

داخل اتوبوس میتواند با هوای تازه بیرون یا هوای داخل اتوبوس تهویه شود. تهویه کابین راننده میتواند جداگانه انجام شود. بعد از تقریباً پانزده دقیقه سیستم گردش هوای داخل به طور اتوماتیک به سیستم تهویه با هوای تازه تغییر میابد.

تهویه کابین راننده با گردش هوای داخل :

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۲

پنجره راننده وقتی که سیستم گردش هوای داخل فعال می باشد باید بسته باشد.

تنظیم سرعت فن سالن مسافری :

فن هایی که در بالا نصب شده پس از باز شدن سویچ با ۲۵٪ سرعت به طور اتوماتیک فعال میگردند. پس از روشن شدن موتور، سیستم کنترل دما سرعت فن ها را تنظیم می کند. در این حالت شما هنوز می توانید به صورت دستی سرعت فن ها را تنظیم نمایید.

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۷
	با استفاده از دکمه های مثبت و منفی سرعت فن ها را بطور دلخواه تنظیم نمایید.	 
چراغ (LED) جنب دکمه خاموش می شود.	دوباره دکمه را فشار دهید تا تنظیم سرعت فن ها مجدداً بصورت اتوماتیک گردد.	کلید ۷

با سیستم کنترل دما فن های بالای سر فقط وقتی فعال میگردند که دمای آب از ۵۰ درجه بالاتر رود.

بخارگیری شیشه جلو

این عملکرد کمک مینماید تا بخار شیشه جلوی راننده پاک شود. بخارگیری فقط زمانی امکان پذیر است که موتور روشن باشد.

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۱

جریان کلی هوا از بخاری جلو مستقیماً به شیشه جلو هدایت میشود.

غیر فعال نمودن سیستم بخارگیری شیشه جلو

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	کلید
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۱

سیستم ایرکاندیشن به حالت نرمال باز می گردد.

سرمایش

بعد از روشن شدن موتور، سیستم سرمایش بر حسب دمایی که از پیش تنظیم شده روشن یا خاموش میگردد. همچنین شما میتوانید سیستم سرمایش را به صورت دستی روشن و یا خاموش گردانید وقتی موتور روشن می باشد. وقتی که دمای خارج اتوبوس از ۱۳ درجه کمتر باشد سیستم سرمایش بطور اتوماتیک غیر فعال میگردد.

روشن نمودن سیستم سرمایش به صورت دستی

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۵

اگر سیستم سرمایش در حال فعالیت باشد چراغ نشانگر شماره ۱۴ روشن می شود. (کمپرسور فعال می باشد)

باز و بستن دریچه‌های سقف

برای باز و بسته کردن دریچه سقف ابتدا کلید نشان داده شده روی داشبورد را فعال می‌کنیم.



صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۴

سپس دو عدد دریچه سقف نشان داده شده بوسیله کلید شماره ۴ بر روی کنترل پانل داشبورد می‌توانند باز و بسته شوند.

پنجره راننده و دریچه‌های سقف هنگام عملکرد سیستم گردش هوای داخل باید بسته باشند .



بخاری درجا

وقتیکه سیستم کنترل دما فعال است بخاری درجا فقط بصورت اتوماتیک زمانیکه دمای خارج اتوبوس زیر ۵ درجه است و یا زمانیکه دمای مورد نیاز در کابین راننده بالای ۴۰ درجه است فعال میشود.

بوسیله برنامه ریزی می توان در حالیکه سوپج بسته است زمان روشن شدن بخاری درجا را تعیین نمود (رجوع شود به صفحه ۲۷). بخاری درجا حداکثر پس از ۶۰ دقیقه بصورت اتوماتیک خاموش میشود چه بصورت دستی و یا اتوماتیک روشن شده باشد.

خطر مسمومیت

بخاری درجا گازهای سمی تولید میکند، بنابراین فقط در فضاهای باز باید روشن شود و در گاراژها و یا تعمیرگاه ها باید پس از اطمینان از تهویه هوای کافی نسبت به روشن نمودن آن اقدام نمود.

خطر انفجار

بخاری درجا را نباید در ایستگاه های سوختگیری یا تخلیه سوخت یا در نزدیکی مواد سوختنی یا خرده های چوب یا مواد قابل اشتعال روشن نمود.

خطر حریق

در صورتیکه بخاری درجا ایجاد ذرات معلق یا دود غلیظ نمود و یا صداهای احتراق غیر معمول ایجاد کرد یا بوی سوخت به مشام رسید باید بخاری درجا را خاموش و فیوز آن را خارج نموده و سیستم را از کار انداخت و در اسرع وقت به تعمیرگاه های مجاز مراجعه نمود.

روشن و خاموش نمودن بخاری درجا بصورت دستی :

وقتیکه بخاری درجا فعال باشد چراغ نشانگر شماره ۱۵ روشن میشود. وقتیکه چراغ (LED) جنب دکمه شماره ۶ روشن میشود بخاری درجا آماده برای فعالیت میباشد.

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
چراغ (LED) جنب دکمه روشن می شود.	دکمه را فشار دهید	کلید ۶

مشاهده دما و سرعت

در صورت باز بودن سوئیچ میتوان دمای داخل اتوبوس و ساعت را مشاهده نمود.
صفحه نمایشگر، همیشه دمای داخل اتوبوس که از پیش تنظیم شده است را نشان میدهد.

مشاهده دمای داخل اتوبوس و ساعت

صفحه نمایشگر	نحوه عملکرد	
ابتدا درجه حرارت و سپس ساعت را نشان می دهد.	دکمه را فشار دهید.	کلید ۱۰

مشاهده دمای خارج از اتوبوس

صفحه نمایشگر	نحوه عملکرد	
درجه حرارت خارج اتوبوس را نشان می دهد .	دکمه را فشار دهید.	کلید ۱۰ همراه با کلید ۴

در صورتیکه دمای خارج از اتوبوس بین +۴ درجه و -۵ درجه باشد روی صفحه نمایشگر جلوی راننده اخطار یخ زدگی سطح جاده ظاهر می شود و تا زمانیکه دما در این محدوده باشد این اخطار ادامه می یابد.

تنظیم دما و ساعت

ساعت، زمانی تنظیم و بخاری درجا هنگامی برنامه ریزی میشود که سوئیچ بسته باشد، در صورتیکه تنظیم ادامه نیابد ۵ ثانیه بعد میزان تنظیم شده در حافظه ثبت و ذخیره میگردد.

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
" - CL - "	دکمه را فشار دهید تا علامت تنظیم را مشاهده کنید.	کلید ۱۰
وقتی ساعت بطور دقیق تنظیم و در حال چشمک زدن بود در صورتیکه به مدت ۵ ثانیه هیچ کدام از دکمه ها فشار داده نشود در حافظه ذخیره میشود.	با فشار دکمه مثبت یا منفی ساعت را تنظیم کنید. دکمه را فشار داده و پائین نگه دارید تا سرعت تنظیم افزایش یابد.	 
وقتی روزهای هفته بطور صحیح تنظیم و در حال چشمک زدن بود در صورتیکه به مدت ۵ ثانیه هیچکدام از دکمه ها فشار داده نشود در حافظه ذخیره میشود.	روزهای هفته را با فشار دادن دکمه منفی یا مثبت تنظیم نمایید.	 

برنامه ریزی به منظور تنظیم زمان روشن شدن روزانه بخاری درجا

صفحه نمایشگر	نحوه تنظیم	
"-H1-H2-H3-"	دکمه را به طور مکرر فشار دهید تا زمانهای تنظیم به طور جداگانه مشاهده شود.	کلید ۱۰
وقتی زمان روشن شدن را بطور دقیق تنظیم نموده و در حال چشمک زدن بود در صورتیکه به مدت ۵ ثانیه هیچکدام از دکمه ها فشار داده نشود در حافظه ذخیره می شود.	با فشار دکمه مثبت یا منفی ساعت را تنظیم کنید . دکمه را فشار داده و پائین نگهدارید تا سرعت تنظیم افزایش یابد.	 
وقتی روزهای هفته را بطور صحیح تنظیم نموده و در حال چشمک زدن بود در صورتیکه به مدت ۵ ثانیه هیچکدام از دکمه ها فشار داده نشود در حافظه ذخیره می شود.	روز های هفته را با فشار دادن دکمه منفی یا مثبت تنظیم نمایید.	 

برنامه ریزی به منظور تنظیم زمان روشن شدن روزانه بخاری درجا زمانی میتواند صورت گیرد که ساعت و روز های هفته از قبل تنظیم شده باشد. (رجوع شود به صفحه ۲۶)

شما میتوانید سه برنامه مختلف برای زمان روشن شدن بصورت "-H1-"، "-H2-" و "-H3-" تعریف نمایید.

شما میتوانید زمان روشن شدن را برای روزهای هفته بطور جداگانه و یا برای همه روزهای هفته بطور یکسان مشخص نمایید.

هنگامیکه زمان را تنظیم نمودید اگر ۵ ثانیه از ادامه برنامه ریزی خودداری کنید زمان تنظیم شده در حافظه ذخیره میشود. صفحه نمایشگر همیشه دمای داخل اتوبوس که از پیش تنظیم شده است را نشان می دهد.

وقتی سوئیچ بسته باشد و چراغ (LED) روی دکمه بخاری درجا بطور آهسته چشمک بزند این به آن معنی است که بخاری درجا برای روشن شدن خودکار برنامه ریزی شده است.

شیرهای برقی و دریچه های بخاری راننده و شیرهای برقی رادیاتورهای داخل سالن مسافری وقتی بخاری درجا روشن شود بطور اتوماتیک فعال میگرددند.

فعال کردن و غیرفعال کردن زمان برنامه ریزی شده برای روشن شدن بخاری درجا

اگر بخاری درجا بطور اتوماتیک روشن شود شما میتوانید با فشار دادن دکمه بخاری درجا آنرا خاموش کنید در غیر این صورت بخاری درجا حداکثر پس از ۶۰ دقیقه بطور اتوماتیک خاموش میشود.

شما فقط میتوانید یکی از سه زمان برنامه ریزی شده برای روشن شدن بخاری درجا را فعال نمایید، آخرین زمان ظاهر شده برای صفحه نمایشگر زمانی است که بخاری درجا فعال میشود. همه زمان های برنامه ریزی شده غیر فعال میگردند اگر شما (OFF) را انتخاب نمایید.

صفحه نمایشگر	نحوه عملکرد	
"-H1-" ، "-H2-" "-H3-" ، "-OFF-" فعال شدن یا غیر فعال شدن ۵ ثانیه پس از مشاهده علائم اتفاق می افتد.	دکمه را به طور مکرر فشار دهید تا زمانهای تنظیم مختلف را مشاهده نمایید.	کلید ۱۰

عیب (خطا) یابی

سیستم کنترل ایرکاندیشن مجهز به برنامه عیب (خطا) یاب می باشد. زمانی که سوئیچ باز باشد برنامه عیب (خطا) یاب فعال می گردد.

عیب (خطا) های قابل مشاهده :

۱. اختلال در ارتباط بین کنترل پانل روی داشبورد و کنترل یونیت روی کولر
 ۲. اشکال در سنسورها یا اتصال کوتاه شدن آنها
 ۳. اشکال در شیرهای برقی
 ۴. اشکال در فن ها
 ۵. اشکال در کمپرسور یا کلاچ آن
- عیب (خطا) ها بر روی صفحه نمایشگر با " E " و شماره مربوط به آن عیب (خطا) نشان داده میشود.

این عیب (خطا) ها در تعمیرگاه های مجاز با استفاده از برنامه عیب (خطا) یاب میتوانند مشخص شده و سپس برطرف گردند.

عیب (خطا) هائی که مربوط به کمپرسور سیستم سرمایش است زمانیکه اتوبوس در حال حرکت می باشد در حافظه ذخیره و بلافاصله در صفحه نمایشگر ظاهر می شود، سایر عیب (خطا) ها فقط در حافظه ذخیره میشود.

اگر در سنسورهای دما اشکالی وجود داشته باشد سیستم کنترل دما بطور اتوماتیک بر روی دمای ۲۲ درجه تنظیم می شود و در بعضی از موارد اجازه میدهد تا سیستم کنترل اضطراری برقرار شود.

تایید نمودن عیب (خطا) ها

عیب (خطا) هائی که در زمان روشن بودن موتور اتوبوس اتفاق می افتد باید مورد تایید قرار بگیرند، تا سیستم ایرکاندیشن بتواند به حالت کارکرد عادی خود باز گردد.

صفحه نمایشگر	نحوه عملکرد	
دما یا ساعت نشان داده می شود.	دکمه را فشار دهید.	کلید ۱۰

حالت عملکرد اضطراری

سیستم ایرکاندیشن در صورت بروز هرگونه اختلال ارتباطی بین کنترل پانل و کنترل یونیت روی کولر، ایرکاندیشن به صورت اتوماتیک بر روی وضعیت اضطراری تنظیم می شود.

در این حالت سرعت فن های بالای سر در حالت باز بودن سویچ به نصف سرعت حالت عادی کاهش می یابد.

برای اینکه این عمل بتواند صورت گیرد باید ولتاژ سیستم بالاتر از ۲۶/۵ ولت باشد و در صورتیکه ولتاژ از ۲۵/۳ ولت کاهش یابد اینکار انجام نمی پذیرد.

کالیبراسیون شیرهای برقی و دریچه های روی کولر

کالیبراسیون شیرهای برقی و دریچه های روی کولر به این منظور صورت میگیرد که مشخص شود دریچه ها درست نصب و زوایای شیرهای برقی بطور صحیح تنظیم گردیده است . کالیبراسیون صحیح از عدم تنظیم دریچه ها و شیرهای برقی جلوگیری می نماید.

کالیبراسیون با توجه به نوع شیرهای برقی ، ۲ دقیقه طول می کشد. این نوع کالیبراسیون بطور اتوماتیک هر هفته یک بار صورت میگیرد تا زمانیکه افت ولتاژ مانع انجام آن شود.

با انجام عمل ریست کردن کالیبراسیون شیرهای برقی و دریچه های روی کولر بطور اتوماتیک انجام میگردد.

برای انجام عمل ریست کردن می باید هنگامیکه سویچ باز میباشد دکمه های ۱، ۲ و ۳ را همزمان فشار داد . در این صورت خطاهای موجود در حافظه ، تنظیم ساعت و هر برنامه ریزی جهت زمان روشن شدن بخاری درجا از حافظه کنترل پانل پاک می شود.

کالیبراسیون در صورتیکه دمای خارج از اتوبوس کمتر از ۷ درجه و یا دمای داخل اتوبوس زیر ۱۷ درجه باشد انجام نمی گیرد و در صورتیکه یکی از آنها بالاتر از دمای ذکر شده باشد کالیبراسیون امکانپذیر می باشد.



تجهيزات ایمنی

- ایمنی سرنشین
- ابزار آلات اضطراری
- خروج از اتوبوس در مواقع اضطراری
- قطع کن اضطراری موتور



یاوران خودرو شرق
EAST YAVARAN KHODRO

ایمنی سرنشین

بستن کمربند ایمنی



اخطار! کمربند ایمنی را قبل از شروع به حرکت ببندید. بستن کمربند ایمنی در اتوبوس های توربستی و بین شهری اجباری می باشد. تنها هنگامی کمربند ایمنی کارایی استاندارد خود را در تصادفات دارد که به خوبی بسته شده باشد. هرگونه تغییر که روی کارایی کمربند ایمنی تأثیر داشته باشد مجاز نمی باشد. کمربندهای دستکاری شده دیگر کارایی لازم در هنگام تصادفات را دارا نمی باشند.

بستن کمربند بر روی اجسام تیز و برنده ممکن است موجب پارگی و آسیب آن گردد.

کمربندهای ایمنی را از لحاظ عملکرد صحیح بررسی نموده و مراقب پارگی و فرسودگی کمربند باشید.

- از پیچیده شدن کمربند جلوگیری نمایید.
- کمربند های سه نقطه را همواره از روی سینه خود رد کنید و نه از روی گردن.
- پوشیدن لباس های حجیم از کارایی کمربند ایمنی می کاهد.
- در طول سفر به طور متناوب بسته بودن کمربند را بررسی نمایید.

کمربند هایی که آسیب دیده اند یا در تصادف تحت کشش و فشار شدید قرار گرفته اند را تعویض نمایید.

ابزار آلات اضطراری

مثلث خطر شب‌رنج، چراغ خطر چشمک زن، کیف آچار ابزار و جک بالابر

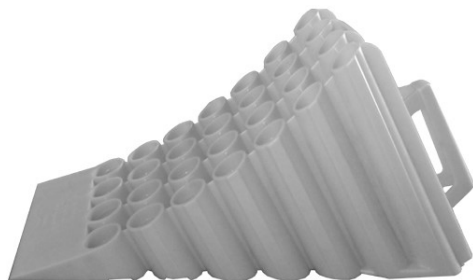


مثلث خطر شب‌رنج، چراغ خطر چشمک زن و چراغ دستی درون جعبه ابزار، به راننده در هنگام تحویل خودرو، تحویل داده می‌شوند. کیف آچار ابزار و جک بالابر نیز درون جعبه ابزار می‌باشد. همیشه از محل ابزار آلات اضطراری قبل از آغاز سفر اطلاع داشته باشید.

همیشه ابزار آلات و لوازم اضطراری را در محلی مطمئن نگهداری نمایید. آنها را در محل نگهداری به خوبی محکم نمایید تا از تکان خوردن و برخورد آنها به تجهیزات و کابل‌های سیستم برق جلوگیری گردد. از قراردادن ابزار آلات درون تابلوهای برق جدا خودداری نمایید.

اخطار! در مواقعی که تصادفی رخ داده و یا خودرو به دلیل مشکلات فنی متوقف می‌باشد، می‌بایست چراغ خطر چشمک زن را در مکانی قابل رویت و به فاصله حدوداً ۱۵۰ متری وسیله نقلیه و یا محل خطر قرار داد.

دنده پنج



اخطار! همیشه وقتی اتوبوس را در جاده یا محل های شیب دار پارک می کنید اگر دستگاه ترمز عیب دارد و درست کار نمی کند یا وقتی چرخها را عوض می کنید آن را با دنده پنج که پشت چرخها می گذارید، ایمن سازید. در غیر این صورت اتوبوس به حرکت درآمده و رها می شود.

دنده پنج در جعبه ابزار خودرو موجود می باشد.
بسته به جهت شیب زمین دنده پنج را جلو یا عقب چرخ قرار دهید.
همیشه بررسی کنید که دنده پنج سالم و در دسترس باشد. دنده پنج میبایست همیشه در اتوبوس موجود باشد.

- خودروهای ۲ محوره: یک دنده پنج
- خودروهای ۳ محوره: دو دنده پنج

چکش‌های اضطراری

به طور استاندارد تعداد ۵ چکش اضطراری در هر سمت از اتوبوس نصب می‌باشد.

در مواقع اضطراری، چکش را از پایه نگهدارنده بیرون بکشید. به پنجره‌هائی که دارای علامت خروجی اضطراری می‌باشند کوتاه ولی با قدرت ضربه بزنید از درون پنجره شکسته شده از اتوبوس خارج شوید.

توجه :

موجود بودن چکش‌ها را به صورت روزانه بررسی نمایید. از چکش اضطراری فقط در مواقع اضطراری استفاده نمایید. یک تیغه برش برای بریدن کمربند ایمنی بروی دسته چکش نصب می‌باشد.



جعبه کمک های اولیه

یک عدد جعبه کمک های اولیه در محفظه سمت راست سرکانال موجود می باشد.

توجه :

موجود بودن جعبه کمک های اولیه را به صورت روزانه بررسی نمایید.

همیشه از کامل بودن محتویات آن اطمینان حاصل نمایید.

تاریخ مصرف اقلام فاسد شدنی آن را هر سال بررسی نمایید.

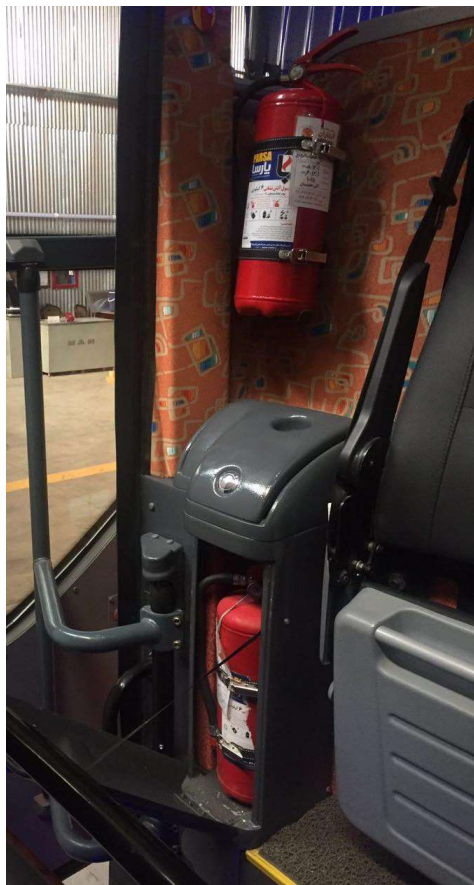
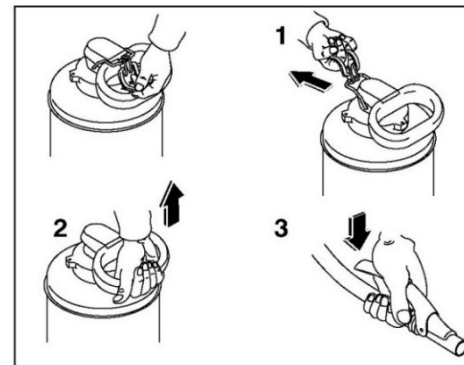


کپسول اطفاء حریق

دو عدد کپسول آتش‌نشانی یکی در جلوی اولین صندلی پشت باروان سمت راست و دیگری کمی پایین‌تر درون کنسول کنار راه پله قرار گرفته‌اند. کپسول اطفاء حریق را می‌بایست جهت بررسی و شارژ مجدد به مراکز مجاز برد. راننده و کمک راننده باید آموزش‌های لازم را جهت استفاده از کپسول اطفاء حریق دیده باشند.

طریقه استفاده از کپسول اطفاء حریق

- ۱- چفت تسمه نگهدارنده کپسول را آزاد کرده و آن را بردارید.
- ۲- ضامن را بیرون کشیده و کپسول را از دستگیره بلند کنید.
- ۳- نازل را به سمت آتش گرفته و ضامن روی شیلنگ را فشار دهید.



خروج از اتوبوس در مواقع اضطراری

باز کردن درب‌های بادی در مواقع اضطراری

درب‌های بادی را می‌توان در مواقع اضطراری با استفاده از شیرهای قرار گرفته در نزدیکی هر درب چه از داخل اتوبوس و چه از خارج اتوبوس باز نمود. در مجموع ۴ شیر اضطراری در داخل و خارج از اتوبوس قرار دارد.

- شیر اضطراری را در جهت نشان داده شده تا انتها بچرخانید.
- درب را به سمت بیرون فشار دهید.

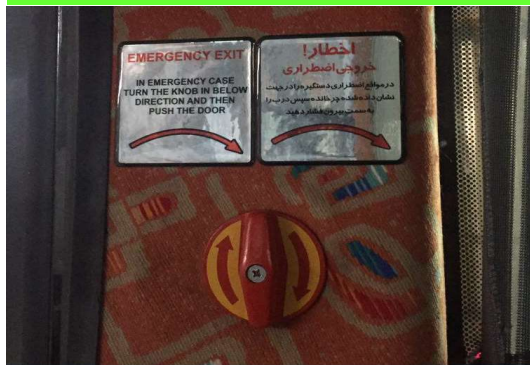
آماده به کار کردن دوباره درب‌های بادی

برگرداندن شیر اضطراری به حالت اولیه موجب برقراری دوباره جریان باد به سیلندر درب‌ها می‌شود.

- شیر اضطراری را در خلاف جهت نشان داده شده تا انتها بچرخانید.
- کلید باز/ بسته کردن درب بادی را فشار دهید.

درب بادی را چندین بار باز و بسته نمایید تا به طور کامل به عملکرد عادی خود باز گردد.

درب بادی جلو را می‌توان با استفاده از شیر اضطراری که در پشت درب سرویس و نگهداری «پاک سمت راست» قرار گرفته است از بیرون باز نمود. درب بادی عقب را می‌توان با استفاده از شیر اضطراری که در پشت درب جعبه بار قرار گرفته می‌توان از بیرون باز نمود.



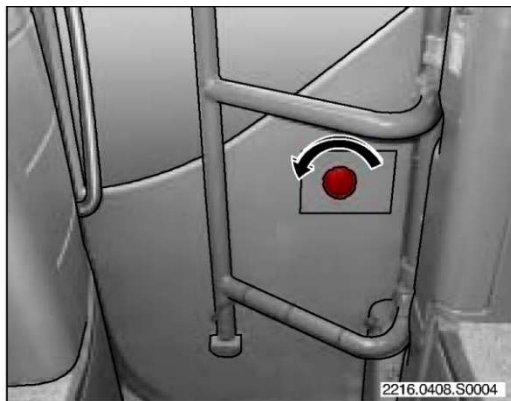
باز کردن قفل درب های بادی از داخل

قفل درب بادی جلو را می توان با استفاده از دستگیره گردان آن از داخل باز نمود.

- دستگیره گردان را در جهت نشان داده شده بچرخانید.

قفل درب بادی باز شده و می توان درب را باز نمود.

با باز کردن قفل درب جلو، قفل درب بادی عقب نیز باز می گردد. (قفل مرکزی) همیشه قبل از شروع به حرکت، قفل درب ها را باز نمایید. تنها درب هایی که قفل نمی باشند را می توان به سهولت و سرعت در مواقع اضطراری باز نمود.



خارج شدن از شیشه‌های جانبی و دریچه‌های سقف



اخطار! هیچگاه خروجی های اضطراری را با لوازم تزئیناتی و غیره نپوشانید. خروجی های اضطراری می بایست به طور کامل برای استفاده در مواقع اضطراری آزاد باشند.

از شیشه‌های جانبی و دریچه‌های سقف می توان به عنوان خروجی اضطراری استفاده نمود.

در مواقع اضطراری، چکش را از پایه نگهدارنده بیرون بکشید. به پنجره هائی که دارای علامت خروجی اضطراری می باشند کوتاه ولی با قدرت ضربه بزنید از درون پنجره شکسته شده از اتوبوس خارج شوید.

با استفاده از چکش اضطراری قرار گرفته در کنار دریچه‌های سقف در مواقع اضطرار، می‌توان با ضربه زدن به شیشه دریچه‌های سقف و شکاندن آنها از اتوبوس خارج شد.

خاموش کردن موتور در مواقع اضطراری

بلافاصله پس از فشردن کلید، موتور خاموش می شود و سیستم فرمان هیدرولیک، کل سیستم روشنایی، ABS، دنده اتوماتیک، ریتارد، ترمز موتور و ... از کار می افتند.



فشار دادن کلید توقف اضطراری موتور باعث از کار افتادن موتور، سیستم سوخت رسانی و سیستم برق می شود. تاخوگراف در این حالت به عملکرد خود ادامه می دهد.

اخطار! در صورت وقوع هر یک از موارد ذیل اتوبوس را در محل ایمنی متوقف کرده، کلید توقف اضطراری موتور را فوراً بزنید:

- فشار روغن بدون دلیل ناگهان پایین آید یا غیرعادی شود.
- وقتی که شما پدال گاز را در یک موقعیت ثابت نگه دارید، سرعت موتور ثابت نیست.
- بالا رفتن غیرعادی دمای مایع خنک ساز (آب داخل رادیاتور و موتور) و روغن موتور
- صداهای غیرمعمول ناگهانی در موتور یا توربوشارژر
- گازهای خروجی همراه با دوده زیاد از دستگاه اگزوز (لوله اگزوز)
- اگر نیروی موتور یا سرعت موتور در یک حالت غیر قابل کنترل افزایش یابد، بلافاصله ترمز بگیرید. اگر سرعت موتور پایین نیفتاد، خودرو را در محل ایمنی متوقف نمایید و موتور را خاموش کنید. در صورت لزوم از کلید توقف اضطراری موتور استفاده نمایید.

خاموش کردن موتور در مواقع اضطراری



خاموش کردن موتور

کلید قطع کن اضطراری موتور در مجموعه کلید های سمت چپ راننده قرار گرفته است.

- کاور قرمز را بردارید.
 - کلید مشکی را به جلو فشار دهید.
 - برای بازگشت به حالت اولیه کلید را به عقب فشار دهید.
- بستن کاور قرمز باعث بازگشتن کلید به حالت اولیه خود می شود.

کلید قطع کن اضطراری موتور را فقط در مواقع اضطراری (بطور مثال آتش سوزی) و وقتی اتوبوس در محل ایمنی متوقف می باشد استفاده نمایید. بلافاصله پس از فشردن کلید، موتور خاموش می شود و سیستم فرمان هیدرولیک، کل سیستم روشنایی، ABS، دنده اتوماتیک، ریتارد، ترمز موتور و ... از کار می افتند.



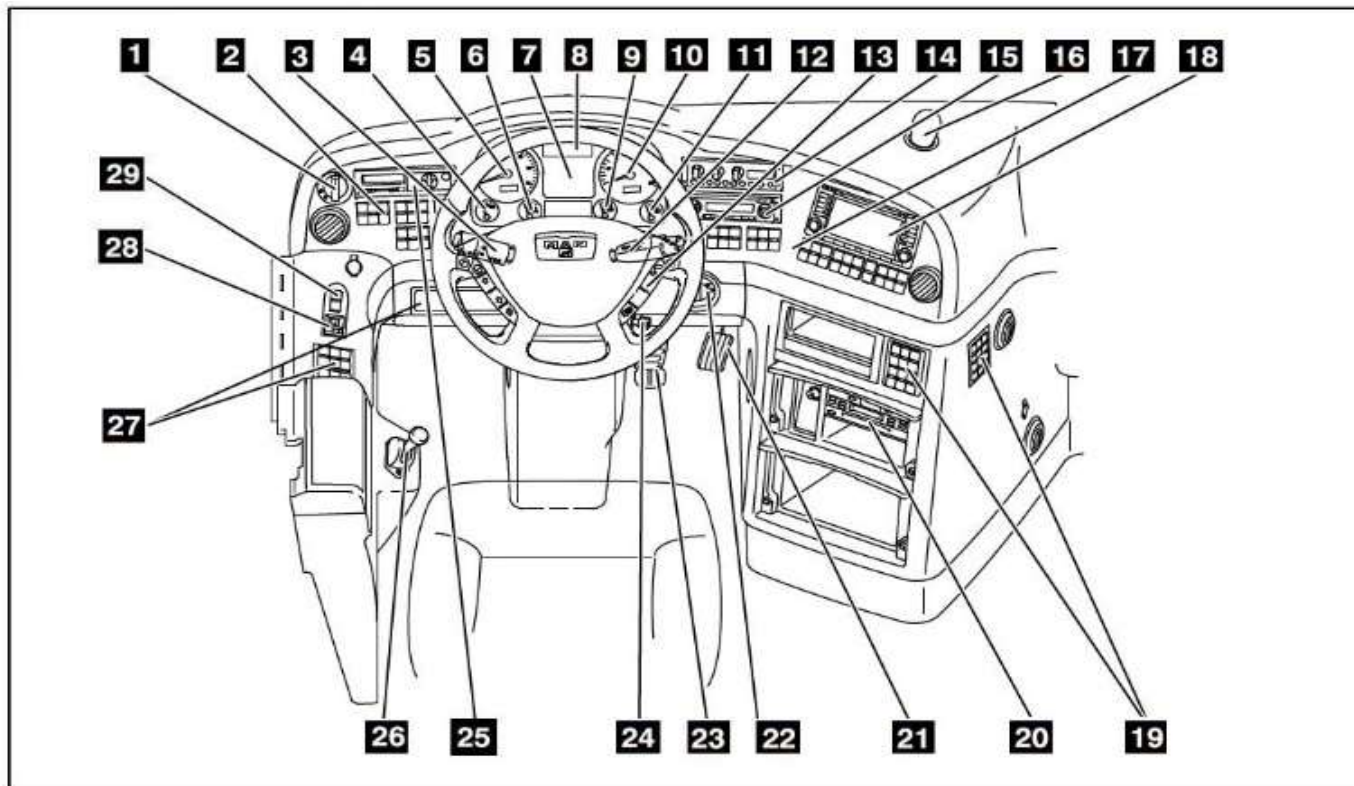
جایگاه راننده

- دورنمای جایگاه راننده
- چراغ ها
- کلیدها
- تاخوگراف
- تنظیم صفحه نمایش
- نشانگرهای صفحه نمایش، علائم و اخطارها
- ساختار منوی صفحه نمایش
- علائم و پیغام های نمایشگر راننده



یاوران خودرو شرق
EAST YAVARAN KHODRO

دور نمای جایگاه راننده



معرفی کلیدهای جایگاه راننده			
ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۱	کلید چراغ های جلو	۱۶	میکروفن
۲	مجموعه کلید های سمت چپ نمایشگر	۱۷	مجموعه کلید های سمت راست نمایشگر
۳	دسته راهنمای چند منظوره	۱۸	صفحه نمایشگر دید دنده عقب
۴	نشانگر سطح سوخت/ادبلو	۱۹	مجموعه کلید های سمت راست راننده
۵	نشانگر دور موتور	۲۰	دستگاه پخش DVD
۶	نشانگر دمای مایع خنک کننده موتور	۲۱	پدال گاز
۷	چراغ های علائم و اخطار ها	۲۲	اهرم تعویض دنده
۸	صفحه نمایشگر راننده	۲۳	پدال ترمز
۹	نشانگر فشار باد در مدار ترمز شماره ۱	۲۴	کلید توقف اضطراری موتور
۱۰	نشانگر سرعت	۲۵	تاخوگراف
۱۱	نشانگر فشار باد در مدار ترمز شماره ۲	۲۶	اهرم ترمز دستی
۱۲	اهرم ریتارد	۲۷	مجموعه کلید های سمت چپ راننده
۱۳	کروز کنترل	۲۸	کلید تنظیم کننده تلسکوپی فرمان
۱۴	کنترل پائل سیستم سرمایش و گرمایش	۲۹	کلید تنظیم آینه های جانبی
۱۵	دستگاه پخش mp3		

چراغ ها

روشن نمودن چراغ های خطر، چراغ های جلو و چراغ های مه شکن

با بستن سویچ چراغ های جلو به صورت خودکار خاموش شده و تنها چراغ های خطر (چراغ شب) روشن می مانند.

چراغ های خطر (چراغ شب) و چراغ های جلو را می توان با کلید گردان سمت چپ صفحه نشانگر علائم و اخطار ها روشن نمود. چراغ های خطر (چراغ شب) را می توان وقتی که سویچ بسته است نیز روشن نمود.

روشن نمودن چراغ های خطر (چراغ شب)

- کلید گردان را به موقعیت ۱ بچرخانید.

چراغ های خطر (چراغ شب) و چراغ های جانبی روشن می گردند.

خاموش نمودن چراغ های خطر (چراغ شب)

- کلید گردان را به موقعیت + بچرخانید.

روشن نمودن چراغ های جلو

- سویچ را باز نمایید.

- موتور را روشن نمایید. (جهت جلوگیری از افت ولتاژ در باتری ها)

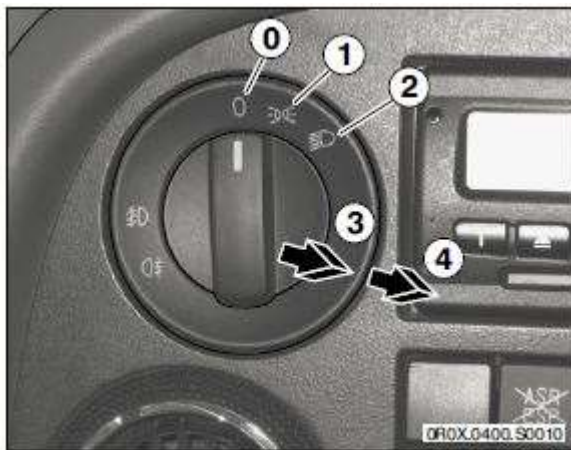
- کلید گردان را به موقعیت ۲ بچرخانید.

خاموش نمودن چراغ های جلو

- کلید گردان را به موقعیت + بچرخانید.

اطلاعات کمکی

چراغ های نور بالا و چراغ های راهنما را می توان توسط دسته راهنمای چند منظوره کنترل نمود. (رجوع شود به صفحه ۱۲۶)





روشن نمودن چراغ‌های خطر، چراغ‌های جلو و چراغ‌های مه شکن

روشن نمودن چراغ‌های مه شکن جلو

برای روشن نمودن چراغ‌های مه شکن جلو کلید گردان را به سمت بیرون بکشید و سپس به سمت موقعیت ۳ بچرخانید.

خاموش نمودن چراغ‌های مه شکن جلو

برای خاموش نمودن چراغ‌های مه شکن جلو کلید گردان را به سمت داخل فشار دهید و سپس به سمت موقعیت ۲ بچرخانید.

روشن نمودن چراغ‌های مه شکن عقب

برای روشن نمودن چراغ‌های مه شکن عقب کلید گردان را به سمت موقعیت ۴ بچرخانید.

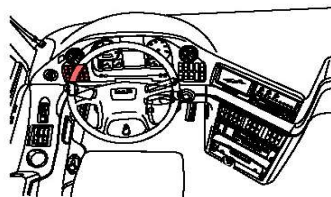
خاموش نمودن چراغ‌های مه شکن عقب

کلید گردان را به سمت موقعیت ۳ برگردانید، در این هنگام چراغ‌های مه شکن جلو همچنان روشن هستند.

چراغ‌های چک

چراغ‌های چک شماره ۵، ۶ و ۷ در زیر نمایشگر دور موتور به ترتیب بیانگر روشن بودن چراغ‌های مه شکن جلو، چراغ‌های جلو و چراغ‌های مه شکن عقب می‌باشند.

کلیدها



کلیدها و عملکردها

جدول ذیل شامل تمامی کلید ها و دکمه ها می باشد. وجود برخی از آنها به تجهیزات نصب شده در اتوبوس شما مربوط می باشد.
تمامی عملکرد ها را می توان زمانی که سویچ باز است فعال نمود.
چراغ LED روی هر کلید با فشردن آن روشن می گردد.

توضیحات	عملکرد	کلید
اخطار! هیچگاه مسافتی طولانی را در حالت افزایش یا کاهش ارتفاع طی نکنید. ارتفاع اتوبوس به طور خودکار در سرعت های بالای ۲۰ کیلومتر در ساعت به حالت اولیه باز می گردد. اگر چراغ سیستم "ECAS" بروی صفحه نمایشگر علائم و اخطار ها زرد باشد به این معنی است که اتوبوس در ارتفاع طبیعی خود نمی باشد. می بایست فشار باد مناسب برای افزایش ارتفاع اتوبوس وجود داشته باشد.	از این کلید برای افزایش ارتفاع اتوبوس استفاده می گردد.	افزایش ارتفاع



کلید	عملکرد	توضیحات
کاهش ارتفاع	از این کلید برای کاهش ارتفاع اتوبوس استفاده می گردد.	اخطار! هیچگاه مسافتی طولانی را در حالت افزایش یا کاهش ارتفاع طی نکنید. ارتفاع اتوبوس به طور خودکار در سرعت های بالای ۲۰ کیلومتر در ساعت به حالت اولیه باز می گردد. اگر چراغ سیستم "ECAS" بروی صفحه نمایشگر علائم و اخطار ها زرد باشد به این معنی است که اتوبوس در ارتفاع طبیعی خود نمی باشد.
کاهش ASR و ESP	از این کلید برای روشن / خاموش کردن کاهش ASR (سیستم ضد لغزش) و ESP استفاده می گردد	اخطار! در این حالت بسیار با دقت رانندگی نمایید زیرا ثبات اتوبوس بروی جاده کم بوده و ممکن است به هر طرف سر بخورد. سیستم ASR پس از روشن شدن موتور فعال می گردد. از کلید کاهش ASR می توان برای رانندگی در جاده های با برف زیاد و یا گل و لای جهت افزایش قدرت حرکت استفاده نمود. در این حالت چراغ زرد ASR روی صفحه نمایشگر علائم و اخطارها روشن می گردد. (صفحات ۶۹ و ۱۲۰ و ۱۲۳) بعد از ۹۰ ثانیه سیستم کاهش ASR به طور خودکار غیر فعال می گردد.



کلید	عملکرد	توضیحات
ریتاردر	از این کلید برای فعال / غیر فعال سازی ریتاردر بوسیله پدال ترمز استفاده می گردد.	هنگامی که چراغ LED کلید روشن است تنها می توان ریتاردر را با استفاده از اهرم دستی آن فعال ساخت. هنگامی که چراغ LED کلید خاموش است می توان ریتاردر را هم با استفاده از اهرم دستی آن و هم با پدال ترمز فعال ساخت.
بوق دنده عقب	از این کلید برای تغییر قدرت (بلندی) صدای بوق دنده عقب استفاده می گردد. یک بار فشردن: LED سبز روی کلید روشن شده و صدای بوق کاهش می یابد دو بار فشردن: LED زرد روی کلید روشن شده و صدای بوق قطع شده و بجای آن فلاشر زده می شود.	سیستم عملکرد دلخواه را می توان قبل از شروع به حرکت انتخاب نمود. تا وقتی سویچ بسته نشود عملکرد انتخابی فعال خواهد ماند. بوق دنده عقب در محفظه موتور نصب شده است.



کلید	عملکرد	توضیحات
تست لامپ ها	از این کلید برای کاهش ارتفاع اتوبوس استفاده می گردد.	برای آشنایی با چگونگی انجام تست لامپ ها به صفحه ۵۸ رجوع شود.
فلاشر	روشن / خاموش کردن فلاشر	فلاشر را می توان وقتی که سویچ باز نمی باشد هم روشن نمود. وقتی کابل متصل به کلید فلاشر از آن جدا شود، سویچ بسته می شود. هنگام روشن بودن فلاشر صدای بوق خطر از صفحه نمایشگر علائم و اخطار ها شنیده می شود.
بوق بادی	روشن / خاموش نمودن بوق بادی	



کلید	عملکرد	توضیحات
	اختار اعلام حریق	با فشار دادن دکمه، عملکرد سنسور های حریق تست می شود. در صورتی که پس از فشردن کلید صدای بوق اختار حریق را نشنیدید، چراغ LED قرمز در صورت بروز حریق در محفظه موتور
	تلویزیون / مانیتور	روشن کردن مانیتور های مسافری
	آمپلی فایر	روشن / خاموش نمودن آمپلی فایر

کلید	عملکرد	توضیحات
درب های بادی جلو و عقب	کلید را به پایین فشار دهید- درب بادی باز می شود. کلید را به بالا فشار دهید- درب بادی بسته می شود	اخطار! هیچگاه با درب های باز حرکت ننمایید. حتماً می بایست اتوبوس را متوقف کرده و سپس درب بادی را باز نمایید. چراغ LED بروی کلید در صورت باز بودن درب بادی روشن می شود. تنها در سرعت های زیر ۳ کیلومتر در ساعت می توان درب بادی را باز نمود. پس از افزایش سرعت به بیش از ۳ کیلومتر در ساعت درب های بادی به صورت خودکار بسته می شوند.
توقف اضطراری موتور	خاموش کردن موتور در مواقع اضطراری	برای آشنایی با عملکرد کلید توقف اضطراری موتور به صفحه ۴۱ مراجعه شود.
چراغ مطالعه راننده	روشن / خاموش نمودن چراغ مطالعه بالای سر راننده	



کلید	عملکرد	توضیحات
گرم کن آینه های جانبی و شیشه برقی سمت چپ راننده	روشن / خاموش نمودن گرم کن آینه های جانبی و شیشه برقی سمت چپ راننده	با فشار دادن دکمه ، گرم کن به مدت ۱۰ دقیقه فعال گشته و سپس به طور خودکار قطع می گردد.
آفتابگیر راننده	بالا/پایین بردن آفتابگیر راننده	کلید را فشار داده تا پرده آفتابگیر به موقعیت دلخواه برسد.
شیشه برقی سمت چپ راننده	بالا / پائین بردن پنجره راننده	



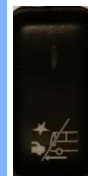
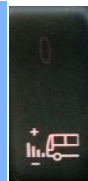
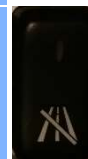
کلید	عملکرد	توضیحات
چراغ های مطالعه	آزاد نمودن روشن کردن چراغ های مطالعه توسط مسافرین	چراغ مطالعه مسافرین را تنها در صورت باز کردن سویچ و فشردن کلید چراغ های مطالعه می توان روشن نمود.
چراغ های خواب	روشن/خاموش نمودن چراغ های خواب روی ستونهای کانال (آبی)	
روشنایی مهتابی داخل سالن مسافر	روشن / خاموش نمودن مهتابی داخل سالن مسافر	در صورت افت ولتاژ روشنایی مهتابی داخل سالن مسافر خاموش می گردد.



کلید	عملکرد	توضیحات
روشنایی محفظه بار	روشن / خاموش نمودن چراغ های داخل محفظه بار	
قهوه جوش	روشن / خاموش نمودن قهوه جوش	تنها در صورت روشن بودن موتور می توان از قهوه جوش استفاده نمود.
فن تهویه	روشن / خاموش نمودن فن تهویه سقفی	



کلید	عملکرد	توضیحات
فعال و غیر فعال کردن سیستم LGS	توسط این کلید سیستم کنترل حرکت بین خطوط فعال و غیر فعال می شود.	
کلید تنظیم فاصله (ACC)	توسط این کلید فاصله با خودرو جلویی جهت تنظیم سیستم کروز کنترل تطبیقی (ACC) در چهار حالت تنظیم می شود.	
فعال و غیر فعال کردن سیستم EBA	توسط این کلید سیستم ترمز کمک رسان به راننده فعال و غیر فعال می شود.	



انجام تست لامپ برای چراغ های راهنما

این تست عملکرد صحیح لامپ چراغ های راهنما را بررسی می کند. این تست را در صورت تعویض لامپ یا افزایش تعداد چراغ های راهنما می بایست انجام دهید. این تست تقریباً ۲ دقیقه طول خواهد کشید و در این مدت چراغ های راهنما هر ۱/۵ ثانیه روشن/خاموش می شوند. اساس این تست اندازه گیری مقدار بار چراغ های راهنما در هر دو سمت می باشد. تعداد چراغ های راهنما از این مقدار اندازه گیری شده و در حافظه ذخیره می گردد.

روش انجام تست لامپ برای چراغ های راهنما

- ترمز دستی را بکشید.
- سویچ را باز کنید.
- کلید تست لامپ را به مدت ۱ ثانیه فشار دهید. چراغ LED روی کلید روشن شده و علامت تست لامپ روی صفحه نمایشگر جلوی راننده نمایان می شود . (رجوع شود به صفحه ۱۰۵)
- چراغ نور بالا را به مدت حدوداً ۱ ثانیه روشن کنید. "تست شروع می گردد."
- قبل از گذشت ۲ دقیقه دوباره چراغ نور بالا را به مدت حدوداً ۱ ثانیه روشن کنید. تست پایان یافته و مقدار بار لامپ ها ذخیره می گردد. در صورت انجام موفق تست علامت آن روی صفحه نمایشگر جلوی راننده نمایان می شود.

اگر در طول ۲ دقیقه مدت تست چراغ نور بالا را دوباره روشن نکنید تست متوقف می شود.

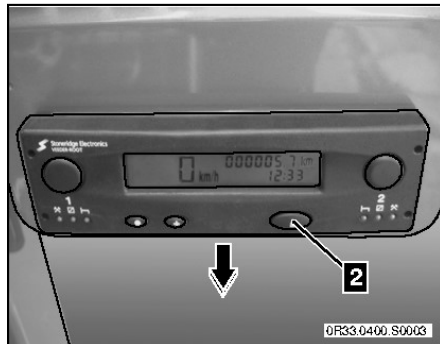
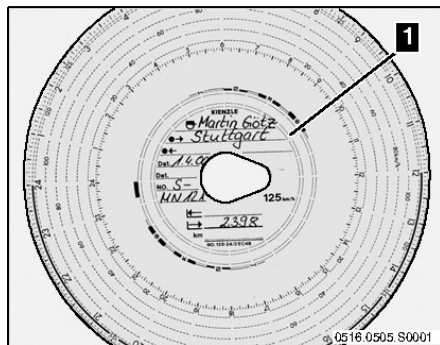
بار لامپ ها

حداقل جریان برای هر سمت اتوبوس ۲۱×۲ وات می باشد. (حداقل دو جفت چراغ راهنما) اگر بار لامپ ها کمتر از این مقدار باشد تست متوقف می شود.

حداکثر جریان برای هر سمت اتوبوس ۲۱×۴ وات می باشد.

اگر در سیستم چراغ های راهنما خطایی باشد، این خطا روی صفحه نمایشگر راننده نمایان می شود.

تاخوگراف



وارد کردن و خارج کردن صفحه تاخوگراف

- جا دادن صفحه ثبت سرعت تاخوگراف
- قسمت ۱ روی صفحه تاخوگراف را تکمیل کنید (بنویسید).
- موتور را روشن کنید.
- کلید خارج کننده ۲ را فشار دهید. چراغهای LED هر دو طرف چشمک می زنند.
- وسط صفحه (سینی) را فشار دهید تا سینی باز شود.
- سینی را تا آنجا که می آید بیرون بکشید.
- صفحه را در سینی طوری قرار دهید که طرف نوشته آن بالا باشد.
- سینی را به داخل هل دهید تا اینکه درگیر شود (قفل شود).
- اطلاعات پایه مثل تاریخ، زمان و خواندن مسافت طی شده اصلی در صفحه نمایشگر ظاهر می شوند. تاخوگراف اکنون برای عمل (اجرا) آماده است.
- خارج کردن صفحه تاخوگراف
- همانطور که در بالا شرح داده شده است عمل کنید.
- صفحه را خارج و ناحیه ثبت داخلی را کامل کنید.
- فقط از صفحه های تاخوگراف (کینزل) اصلی و سالم استفاده کنید. مطمئن شوید که اندازه کامل و نشانه آزمون وسیله با صفحه تاخوگراف مطابقت داشته باشند.

تنظیم صفحه نمایش

کلیدهای تنظیم صفحه نمایش

عملکرد کلیدهای کنترلی صفحه نمایش

کلید ۱ :

- نمایش میزان سطح سوخت/میزان سطح ادبلو

کلید ۲ :

- کلید شماره ۲ را فشار دهید تا وارد منوی زبان شوید.
- کلید شماره ۲ را نگه دارید تا وارد تنظیمات روشنایی صفحه نمایش رو به روی راننده شوید.

کلید ۳ :

- کلید ۳ را نگه دارید، وارد منوی صفحه نمایش شوید.
- کلید شماره ۳ را فشار دهید تا در بین گزینه ها حرکت کنید، یا خطاهای فعال را مشاهده کنید.

کلید ۴ :

- وارد منوی مورد نظر شوید.
- برای تغییر بین نمایش مسافت طی شده در سفر یا نمایش سرعت بر حسب مقیاس MPH.
- تایید خطای مشاهده شده.
- کلید شماره ۴ را نگه دارید، برای صفر شدن مسافت طی شده در سفر.



نشانگرهای صفحه نمایش، علائم و اخطارها



نشانگر دور موتور

کاراثرین دامنه دور موتور برای رانندگی توسط ناحیه سبز روی نشانگر نمایش داده می شود.

دامنه دور مطلوب ۱ بوسیله دو چراغ سبز کوچک LED نشان داده می شود. ناحیه قرمز روی صفحه درجه بندی ۲، دامنه دور بیش از حد را نشان می دهد. وقتی که در سرازیری رانندگی می کنید به موقع سرعت را کم کنید و ریتارد را فعال نمایید. دور سنچ را نگاه کنید و دور موتور را از حداکثر مجاز زیاد تر نکنید.

دمای محیط

دمای محیط ۳ در موقعیت نشان داده شده در زیر نشانگر دور موتور در مقیاس سانتی گراد نمایش داده می شود.

اخطار احتمال خطر یخ زدگی سطح زمین

اگر دمای بیرون بین -10 درجه و $+3$ درجه سانتی گراد باشد و سرعت اتوبوس از 10 کیلومتر در ساعت بیشتر شود، صفحه نمایش اخطار یخ زدگی را در موقعیت ۴ بر روی نمایشگر دور موتور نمایش می دهد.

کیلومتر شمار اصلی

کیلومتر شمار اصلی در موقعیت ۵ بر روی نمایشگر دور موتور نمایش داده می شود.

نشانگر سرعت

سرعت سنج ۱، سرعت جاری خودرو را روی درجه بندی عددی نشان می دهد

نمایشگر زیر عقربه سرعت سنج ۳، مسافت طی شده (به کیلومتر) در سفر را نشان می دهد. برای تنظیم مجدد مسافت طی شده از کلیدهای تنظیم استفاده می شود.

ساعت در موقعیت ۲ در زیر نمایشگر سرعت نشان داده می شود.

اخطار! هرگز در موقع رانندگی اقدام به تنظیم ساعت ننمایید.

چراغ محدودیت سرعت

هنگامی که اتوبوس محدوده سرعت قانونی را رد کند قدرت موتور کاهش

یافته و چراغ محدودیت سرعت ۴ روشن می شود.

عملکرد نادرست موتور

هنگامی که موتور و یا قطعاتی که در میزان آلاینده موتور تاثیر دارند

عملکرد درستی را دارا نمی باشند چراغ چک موتور ۵ روشن می شود.

سنسور روشنایی

سنسور روشنایی ۶ برای تنظیم روشنایی صفحه نمایش و کلیدهای قرار

گرفته بر روی فرمان چند منظوره استفاده می شود.

خطا در سیستم شارژ باتری

این چراغ ۷ هنگامی که در عملکرد دینام مشکل وجود داشته باشد روشن

می شود.



نشانگر میزان سطح سوخت، سطح ادبلو

میزان سطح سوخت و میزان سطح ادبلو، هر دو توسط یک نشانگر در گوشه پایینی سمت چپ صفحه نمایش نشان داده می شوند.

با فشار دادن کلید شماره ۱ صفحه نمایش (رجوع شود به صفحه ۶۰) می توان بین نمایش میزان سطح ادبلو ۲ و میزان سطح سوخت ۳ گزینه مورد نظر را انتخاب کرد.

توجه ۱:

بعد از اینکه سوئیچ را باز کردید، نشانگر میزان سطح سوخت فعال می شود و عقربه آن بعد از یک تأخیر کوتاه به طرف موقعیت درست حرکت می کند.

اگر سطح (میزان) سوخت به محدوده ذخیره برسد یک علامت روی صفحه صفحه نمایش جلوی راننده ظاهر می شود. (در این صورت مخزن ۱۵ تا ۲۰٪ پر است).

توجه ۲:

همیشه قبل از انجام سوخت گیری بخاری درجا را خاموش نمایید.

توجه ۳:

با وارد شدن میزان سطح ادبلو به سطح رزرو، نشانگر دیگر فقط میزان سطح ادبلو را نشان می دهد، با فشار دادن کلید ۱ از روی صفحه نمایش نشانگر برای مدت ۵ ثانیه می توان میزان سطح سوخت را مشاهده کرد و سپس به طور خودکار نمایشگر به نمایش میزان سطح ادبلو ادامه می دهد.



مرکز خدمات پس از فروش شرکت یاوران خودرو شرق جهت رفع عیب تماس بگیرید .

اخطار! در صورتیکه با درجه حرارت بالا به رانندگی ادامه دهید شرکت MAN و شرکت یاوران خودرو شرق هیچگونه تعهدی در قبال گارانتی ندارند .



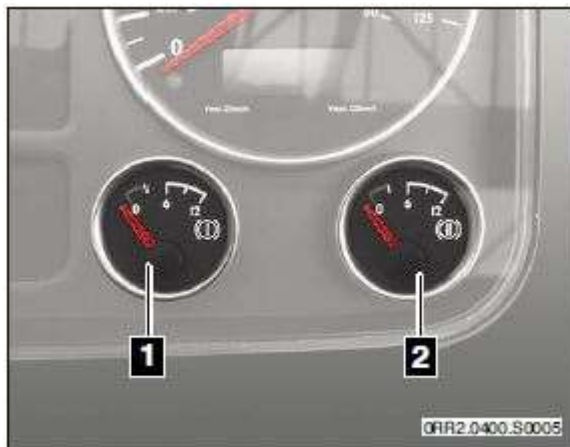
نشانگر دمای مایع خنک کننده موتور

نشانگر دما بعد از اینکه شما سویچ را باز کردید فعال می شود. عقربه نشانگر باید در شرایط عادی کارکرد موتور بین ۸۰ تا ۹۵ درجه سانتی گراد قرار گیرد که البته بستگی به شرایط کاری و دمای بیرون دارد. برای گرم کردن موتور از درجا کارکردن آن جداً پرهیز نمایید. در عوض موتور را با رانندگی در دنده های پائین در دامنه سرعت متوسط گرم کنید. تا زمانی که دمای مایع خنک کننده (آب رادیاتور) تقریباً به ۸۰ درجه نرسیده از رانندگی با حداکثر قدرت موتور خودداری نمایید. رسیدن به دمای کاری موتور در صورت خاموش بودن بخاری ها سریعتر صورت می پذیرد. پر کردن مایع خنک کننده (رجوع شود به صفحه ۱۸۸)

توجه :

اگر دمای مایع خنک کننده بیشتر از ۱۰۰ درجه برسد یک نشانگر روی صفحه نمایشگر راننده ظاهر می شود. چراغ اخطار مرکزی چشمک قرمز می زند و صدای بوق اخطار شنیده می شود یک نشانگر همراه با متن در صفحه نمایشگر راننده ظاهر می شود. در این صورت بلافاصله خودرو را متوقف کنید . اگر فن (پروانه) رادیاتور کار می کند ، موتور را بلافاصله خاموش نکنید، بلکه بگذارید برای ۱ تا ۲ دقیقه کار کند و سیستم گرمایش را روی درجه آخر قرار دهید. این کار به موتور فرصت می دهد تا مجدداً خنک شود. محل عیب را پیدا کرده و علت را برطرف کنید. اگر دمای موتور بطور غیر عادی بالا رود بلافاصله خودرو را متوقف کنید و موتور را خاموش کنید در غیر اینصورت موتور خسارت می بیند. محل عیب را پیدا کرده و علت را برطرف کنید. در غیر اینصورت با

نشانگر فشار باد مدار ۱ و ۲ ترمز



دو نشانگر فشار ، میزان فشار باد درون مخازن مدار های ترمز مربوطه را نشان می دهند.

۱ فشار مخزن باد در مدار ترمز شماره یک

۲ فشار مخزن باد در مدار ترمز شماره دو

توجه :

اگر هر یک از عقربه های نشانگر فشار تقریباً کمتر از ۶ بار فشار را نشان دهند اتوبوس برای رانندگی آماده نیست. چراغ اخطار مرکزی چشمک قرمز می زند، یک چراغ اخطار روشن می شود و صدای بوق اخطار به گوش می رسد. یک نشانگر همراه با پیام خرابی (عیب) نیز در صفحه نمایشگر جلوی راننده ظاهر می شود.

اخطار!

زیر ۶ بار (فشار) اتوبوس برای رانندگی آماده نیست. به هیچ عنوان شروع به حرکت نکنید زیرا نقصی در دستگاه فشار ترمز وجود دارد. هنگامی که اتوبوس در حال حرکت است اگر یکی از عقربه های فشار سنج به زیر ۶ بار فشار برود ، بلافاصله اتوبوس را در محل ایمنی متوقف کنید و نقص فنی را توسط مراکز خدمات پس از فروش مجاز مرتفع کنید.

چراغ های خطر و هشدار

صفحه چراغهای خطر و هشدار زیر صفحه نمایشگر جلوی راننده قرار گرفته است. این چراغ ها همراه با اطلاعات نشان داده شده در صفحه نمایشگر جلوی راننده آگاهی لازم درباره نوع سرویس و خدمات مورد نیاز فوری و نیز درباره شرایط کاری اتوبوس را در اختیار راننده قرار می دهد. طراحی چراغهای خطر بسته به نوع اتوبوس فرق می کند. تصویر، نمونه ای را نشان می دهد. چراغهای خطر و هشدار شامل تجهیزات انتخابی در جدول زیر نشان داده شده اند. چراغهای خطر بسته به شدت خرابی و نقص با رنگ قرمز یا زرد روشن می شوند. چراغهای نشانگر برای نور بالا و چراغهای راهنما استند هستند.

در صورت وجود هر گونه نقص، روشن شدن چراغ خطر همیشه همراه با نمایش پیغام مربوطه در صفحه نمایشگر جلوی راننده می باشد.



چراغ	نام چراغ	علت	توضیحات
	اخطار مرکزی	این چراغ به صورت چشمک زن یا ثابت به همراه چراغ اخطار ایراد مربوطه و پیغام خطا در صفحه نمایشگر راننده روشن می شود.	در صورت روشن شدن به رنگ قرمز سریعاً با احتیاط کامل اتوبوس را در محل ایمنی متوقف کرده و جهت بررسی و رفع ایراد با مرکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید
	کمربند ایمنی	کمربند ایمنی راننده بسته نیست.	
	سیستم انتقال قدرت	ایراد در سیستم انتقال قدرت (گیربکس)	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا".
	موتور	ایراد در موتور	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا".
	مایع خنک کننده	پایین بودن سطح مایع خنک کننده	پر کردن مایع خنک کننده (آب رادیاتور) (رجوع شود به صفحه ۱۸۸)

چراغ	نام چراغ	علت	توضیحات
	کنترل الکترونیکی ارتفاع	قرمز: ایراد در سیستم زرد: اتوبوس بالاتر یا پایین تر از ارتفاع نرمال	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا".
	فشار مخازن باد فشرده ایراد در سیستم ترمز		این چراغ در صورت نبود فشار باد کافی نیز روشن می شود
	ترمز دستی	بالا بودن ترمز دستی / آزاد بودن فنر های بوستر ترمز عقب	آزاد کردن ترمز دستی به صورت مکانیکی (رجوع شود به صفحه ۱۴۸)
	درب موتور	باز بودن درب موتور	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا".
	فیلتر هوا	گرفتگی فیلتر هوا	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا". بررسی شرایط فیلتر هوا (رجوع شود به صفحه ۱۹۴)

چراغ	نام چراغ	علت	توضیحات
	ABS (سیستم ضد قفل شدن ترمز)	قرمز: ABS عمل نمی کند زرد: ABS به طور ناقص عمل می کند	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا".
	ASR (سیستم ضد لغزش)	فعال بودن سیستم کاهش ASR	EBS (سیستم ترمز الکترونیکی) (رجوع شود به صفحه ۱۲۰) در صورت فعال بودن کلید کاهش ASR چراغ به صورت چشمک زن می باشد.
	شارژر باطری	ولتاژ شارژر باطری کم می باشد	آزاد کردن ترمز دستی به صورت مکانیکی (رجوع شود به صفحه ۱۴۸)
	فشار روغن	فشار روغن یا بسیار کم یا بسیار زیاد	توضیحات بیشتر در مبحث " ایرادها و پیغام های خطا". اخطار! فوراً سطح روغن موتور را بررسی نمایید. در صورت کم یا زیاد بودن روغن آسیب جدی به موتور وارد می گردد.
	نور بالا	چراغ نور بالا روشن می باشد.	

چراغ	نام چراغ	علت	توضیحات
	ESP (سیستم کنترل پایداری)	چشمک میزند: ESP فعال شده است. روشن می ماند: ESP دچار نقص فنی شده است.	توضیحات بیشتر در مبحث "ایرادها و پیغام های خطا".
	سیستم ادبلو	میزان پایین سطح ادبلو در مخزن ادبلو	پر کردن مخزن ادبلو (رجوع شود به صفحه ۱۳۷) خطرا! پایین بودن سطح ادبلو در مخزن موجب کاهش عملکرد موتور می شود.
	تاخوگراف	ایراد در تاخوگراف	
	سیستم کنترل حرکت بین خطوط (LGS)	سیستم LGS قادر به شناسایی خطوط نمی باشد.	
	سیستم کنترل حرکت بین خطوط (LGS)	سیستم LGS توسط راننده غیر فعال شده است.	
	سیستم ترمز کمکی EBA	سیستم ترمز EBA غیر فعال شده است.	

تست چراغ های اخطار و هشدار

این تست برای بررسی عملکرد و سالم بودن چراغ های اخطار و هشدار انجام می شود. بسته به نوع و اهمیت هشدار، چراغ یا با رنگ زرد و یا با رنگ قرمز روشن می گردد.

انجام تست با سویچ

- ترمز دستی را بکشید.

- سویچ را بسته، سپس باز کنید.

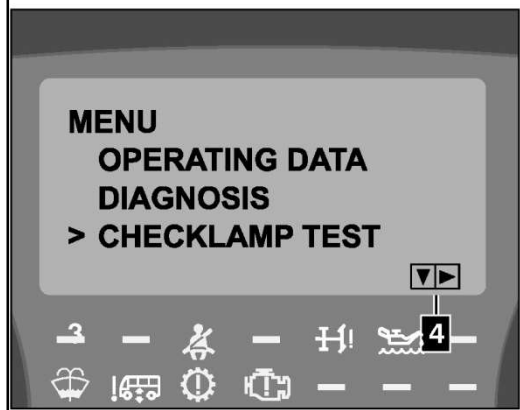
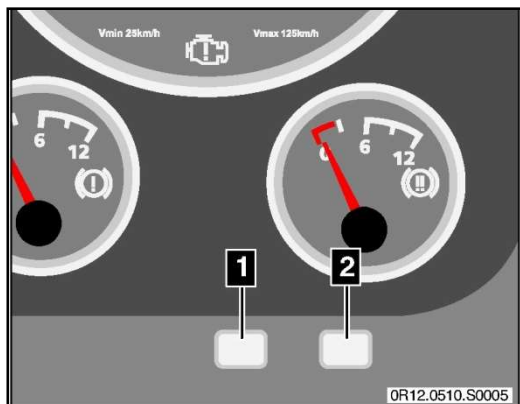
تمامی چراغ های اخطار و هشدار زرد و قرمز جداگانه به مدت ۳ ثانیه روشن می شوند.

انجام تست از منوی صفحه نمایشگر جلوی راننده

- دکمه ۱ را فشار دهید و آنرا برای مدت تقریباً ۳ ثانیه نگه دارید. منو روی صفحه نمایشگر ظاهر می شود.

- دکمه ۱ را برای مدت کوتاهی مکرر فشار دهید تا اینکه مکان نما در سمت چپ منو تست چراغ ها « check lamp test » قرار گیرد.

- دکمه ۲ را به مدت کوتاهی فشار دهید منوی تست چراغ باز می شود.



تست چراغ های اخطار و هشدار

روشن کردن چراغ های اخطار قرمز

• در منوی تست ، قرمز "RED" را انتخاب کنید.

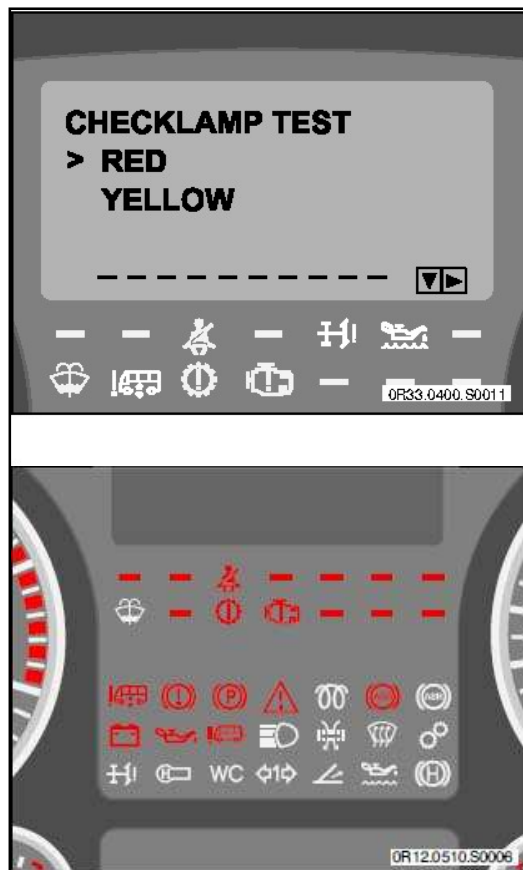
چراغ های اخطار زیر روشن می شوند:

- کمربند ایمنی
- خطای سیستم انتقال قدرت
- خطای موتور
- ECAS (تنظیم ارتفاع الکترونیکی)
- فشار مخازن هوای فشرده
- ترمز دستی
- اخطار مرکزی
- ABS
- فشار روغن
- درب موتور باز

با توجه به نوع تجهیزات اتوبوس برخی چراغ ها روشن شده و برخی روشن نمیگردند.

اتمام تست چراغ های اخطار قرمز

• دکمه "OK" را فشار دهید. مکان نما به سمت چپ منوی "RED" باز می گردد.



تست چراغ های خطر و هشدار

روشن کردن چراغ های خطر زرد

• در منوی تست ، زرد "YELLOW" را انتخاب کنید.

چراغ های خطر زیر روشن می شوند:

• مایع شیشه شور *

• ECAS (تنظیم ارتفاع الکترونیکی)

• خطر مرکزی

• ABS

• ASR

• فیلتر هوا

• دریچه سقف *

• تاخوگراف

• EBA

• LGS

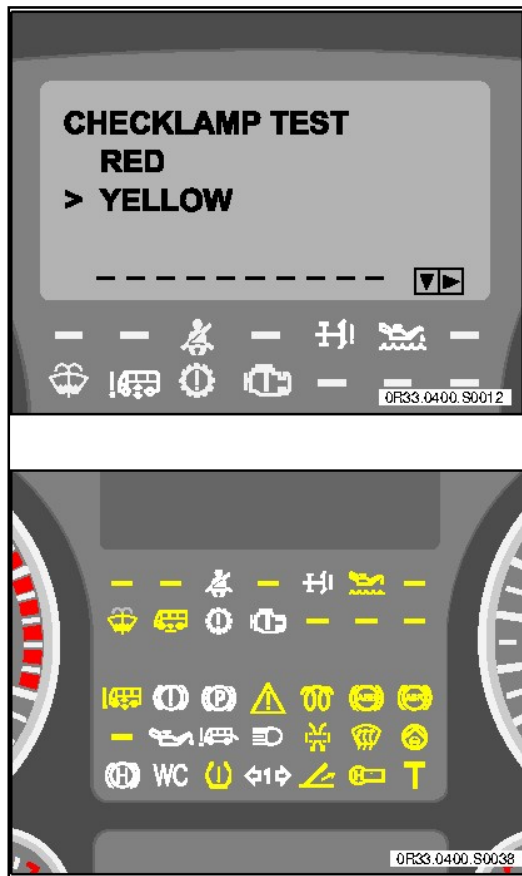
• ESP

با توجه به نوع تجهیزات اتوبوس برخی چراغ ها روشن شده و برخی روشن نمی گردند.

اتمام تست چراغ های خطر زرد

• دکمه "OK" را فشار دهید. مکان نما به سمت چپ منوی "YELLOW" باز

می گردد.

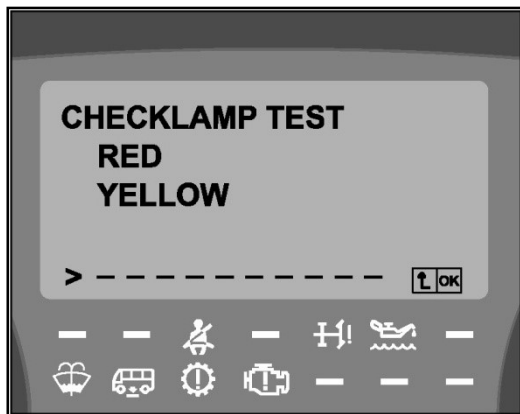


تست چراغ های خطر و هشدار

اتمام تست چراغ های خطر

• مکان نما را بروی خط خالی برده و با OK تایید کنید.

اخطار! خراب بودن چراغ های خطر ایمنی ، رانندگی را بدلیل نمایش ندادن ایراد ها و نقص های فنی به خطر می اندازد . انجام تست چراغ های خطر را تنها در صورت توقف اتوبوس در محل ایمنی انجام دهید .



تنظیمات منوی صفحه نمایش

استفاده از تنظیمات منوی خودرو توسط دکمه‌های قرار گرفته بر روی فرمان

اخطار! فقط در هنگام توقف اتوبوس وارد منوی صفحه نمایش شوید. همیشه تمرکز و توجه کامل به جاده و رانندگی داشته باشید.

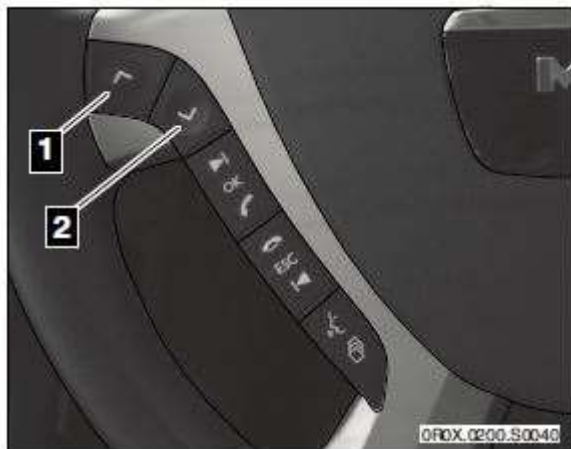
کاربری‌های دکمه ۱

- در منوی خودرو برای حرکت بر روی گزینه بعدی.
- اگر مقداری در تنظیمات نمایش داده شود این مقدار را می‌توان توسط این دکمه افزایش داد.
- اگر چند پیغام همزمان روی صفحه نمایش وجود داشته باشد با استفاده از این دکمه می‌توان پیغام قبلی را مشاهده نمود.

کاربری‌های دکمه ۲

- در منوی خودرو برای حرکت بر روی گزینه قبلی.
- اگر مقداری در تنظیمات نمایش داده شود این مقدار را می‌توان توسط این دکمه کاهش داد.

- اگر چند پیغام همزمان روی صفحه نمایش وجود داشته باشد با استفاده از این دکمه می‌توان پیغام بعدی را مشاهده نمود.



تنظیمات منوی صفحه نمایش

کاربری های دکمه ۳

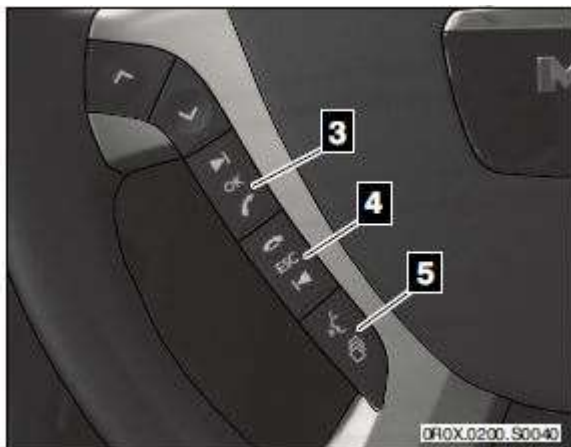
- برای انتخاب گزینه مورد نظر در منوی خودرو.
- اگر مقداری در تنظیمات نمایش داده شود این مقدار را می توان توسط این دکمه ذخیره کرد و به منوی قبلی بازگشت.
- برای تایید یک گزینه و بازگشت به منوی قبلی.
- اگر در منوی مورد نظر به یک خط خالی برخوردید (به انتهای گزینه های منوی مورد نظر) با فشردن دکمه ۳ به یک مرحله قبل برمی گردید.

کاربری های دکمه ۴

- برای بازگشت به یک مرحله قبل در منوی خودرو.
- اگر مقداری در تنظیمات نمایش داده شود با فشردن دکمه ۴ بدون ذخیره کردن می توان به یک مرحله قبل در منوی خودرو بازگشت.
- با نگه داشتن دکمه ۴ می توان از منوی خودرو خارج شد.

کاربری های دکمه ۵

- برای وارد شدن به و یا خارج شدن از منوی خودرو.



ساختار منوی صفحه نمایش

ساختار منوی صفحه نمایشگر هشدارهای و خطاها

Tractor Vehicle

خودرو

Messages

پیغام ها

Driving data	Monitoring data
اطلاعات رانندگی	اطلاعات قابل نظارت
Reset tour	Battery voltage
تنظیم مجدد اطلاعات سفر	ولتاژ باتری
Tour consumption	Brake Pads
مصرف سفر	لنت ترمز
Tour speed	Reservoir pressure
میانگین سرعت	فشار باد مدار ۳ (گیربکس)
Current consumption	Operating data
مصرف کنونی	اطلاعات عملکردی
Charge air pressure	Diagnosis → → →
فشار مانیفولد هوا	عیب یابی
-----	-----

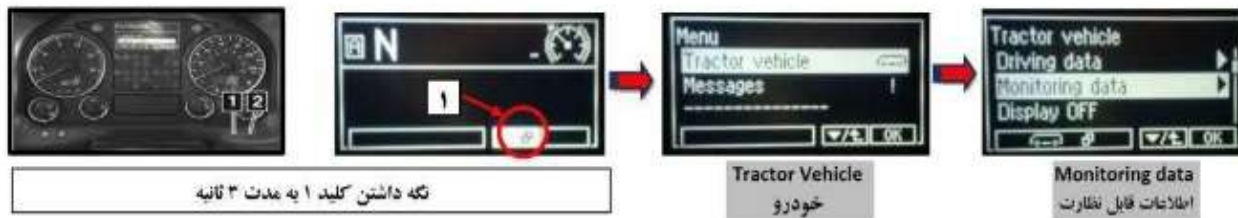


دکمه شماره ۱ را به مدت ۳ ثانیه فشار داده تا منو ظاهر شود

با فشار دادن لحظه ای دکمه ۱ می توانید بین گزینه ها مختلف حرکت کنید
و با فشار دادن دکمه ۲ می توانید آن گزینه را انتخاب کنید

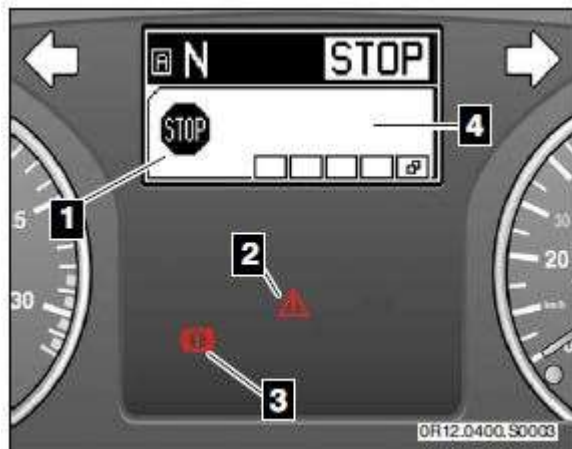
Display off	Setting	Language
حذف نمایش	تنظیمات	
Battery voltage	Warning speed	English
ولتاژ باتری	اخطار سرعت	انگلیسی
Brake Pads	Warning signal	Turkish
لنت ترمز	سیگنال هشدار	ترکی
-----	Set time	-----
	تنظیم ساعت	
	Display Brightness	
	روشنایی صفحه نمایش	
	Consumption in.	
	واحد مصرف سوخت	

Control Units →	(منوی کد خطا ها)	FFR / PTM
کنترل یونیت ها		کامپیوتر مرکزی خودرو
Check lamps		INST
چراغ های اخطار		صفحه نمایشگر راننده
Vehicle data →	Chassis Number	ZBR
اطلاعات خودرو	شماره شاسی	کامپیوتر برق خودرو
-----	Engine type	DIAG
	مدل موتور	واحد عیب یابی
	Engine number	TCU
	شماره موتور	کنتر یونیت گیربکس
	Speed limiter	ECAS
	محدود کننده سرعت	کنترل یونیت تنظیم ارتفاع
-----		EDC
		کنترل یونیت موتور



علائم و پیغام های نمایشگر راننده

ایرادات فنی و پیغام های خطای اولویت ۱



نمایشگر راننده همراه با چراغهای اخطار به راننده درباره مهمترین شرایط کاری، ایرادها و پیامهای خطای خودرو اطلاع می دهند. پیامهای خطا و ایرادها در چهار سطح از اولویت دسته بندی شده و نمایش داده می شوند.

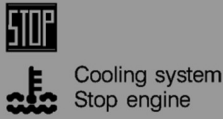
اولویت ۱

اخطار! پیامهای خطا و ایرادهای اولویت ۱ به این معنی است که ادامه رانندگی و ایمنی اتوبوس به مخاطره می افتد. اتوبوس را در یک جای ایمن در حداقل زمان ممکن بدون به خطر انداختن آن و دیگران متوقف کنید و موتور را خاموش کنید. جهت بررسی و رفع نقص با مرکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید. به هیچ عنوان خطا را نادیده نگرفته و به رانندگی ادامه ندهید. پیامهای خطا و ایرادهای اولویت اول به صورت زیر نمایش داده می شوند:

- نشانه ایست "STOP" ۱ در نمایشگر راننده ظاهر می شود.
- چراغ اخطار مرکزی ۲ با نور قرمز چشمک می زند.
- علامت مخصوص هر خطا ۳ به رنگ قرمز در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- پیغام مخصوص هر خطا ۴ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- بوق اخطار به صدا در می آید.

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	  Retarder temp. too high	دمای روغن ریتارد در خیلی بالا می باشد.	فوراً با احتیاط اتوبوس را با استفاده از ترمز در محل ایمنی متوقف کنید. ریتارد را خاموش کنید. موتور را در دور بالا روشن نگاه دارید تا ریتارد خنک گردد. در غیر این صورت به گیربکس و ریتارد آسیب می رسد. در صورت نیاز با مرکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید
   	  CAN interconnect failure	ارتباط بین صفحه نمایش علائم و اخطار ها و سیستم الکترونیک مرکزی قطع می باشد.	خطر تصادف: فوراً و با احتیاط اتوبوس را متوقف کنید. علت را بررسی و رفع نمایید. در صورت نیاز با مرکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 ZBR ZBR failure	کامپیوتر مرکزی اتوبوس (ZBR) قطع می باشد.	ارتباط CAN بین کنترل یونیت ها و سیستم الکترونیک مرکزی قطع می باشد. بررسی فیوزها (رجوع شود به صفحه ۱۶۰)
	PTM Failure	کامپیوتر مدیریت اتوبوس PTM قطع می باشد.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
		فشار باد خیلی کم می باشد.	خطر تصادف : فوراً اتوبوس را متوقف کنید با احتیاط علت را بررسی و رفع نمایید. موتور را با دور بالا روشن نگاه دارید تا فشار باد از ۶ بار بالاتر رفته و خطا رفع گردد. نقطه قطع فشار باد ۱۲٫۵ بار می باشد.
		نقص در سیستم مدیریت موتور. ارتباط CAN در EDC قطع می باشد.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید. بررسی فیوزها (رجوع شود به صفحه ۱۶۰)
		کنترل یونیت گیربکس قطع می باشد. ارتباط CAN قطع می باشد.	گیربکس اتوماتیک دیگر عمل نمی کند. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید . TCU= واحد کنترل انتقال قدرت (گیربکس)
		دمای روغن گیربکس بسیار بالا می باشد.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
		دینام از کار افتاده است .	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
		دمای مایع خنک کننده موتور بالای ۱۰۲ درجه سانتی گراد می باشد.	احتمال آسیب به موتور به دلیل داغ کردن. با احتیاط اتوبوس را متوقف کنید و در صورت کار کردن فن رادیاتور ، موتور را خاموش نکنید، بلکه به مدت ۲ یا ۳ دقیقه بگذارید موتور درجا کار کرده و تمامی بخاری ها را روشن نمایید. سپس موتور را خاموش کرده و بگذارید تا خنک شود. در صورت نیاز برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
		نقص در سیستم خنک کننده موتور	احتمال آسیب به موتور به دلیل داغ کردن. با احتیاط اتوبوس را متوقف کنید. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
		فشار روغن درون موتور کم می باشد. فشار روغن توسط ZBR کنترل می گردد.	احتمال آسیب به موتور به دلیل کمبود روغن. سطح روغن را توسط گیج بررسی کرده و در صورت نیاز پر نمایید. سطح روغن را به صورت روزانه بررسی نمایید.

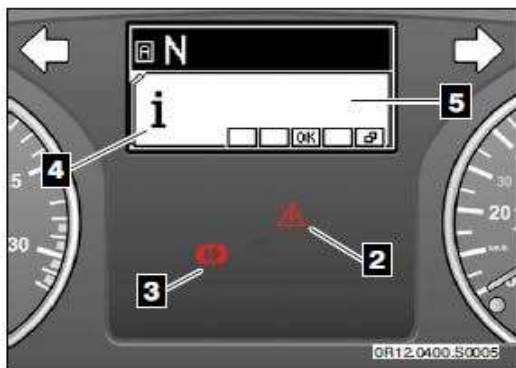
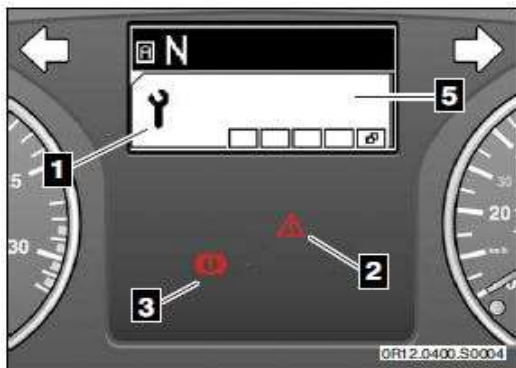
توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
احتمال آسیب به موتور به دلیل وجود روغن اضافی. سطح روغن را توسط گیج بررسی کرده و در صورت نیاز روغن اضافی را تخلیه نمایید. سطح روغن را به صورت روزانه بررسی نمایید.	فشار روغن درون موتور زیاد می باشد. فشار روغن توسط ZBR کنترل می گردد.	 Oil pressure too high 	 

ایرادات فنی و پیغام های خطای اولویت ۲

پیامهای خطا و ایرادهای اولویت ۲ به این معنی است که ادامه رانندگی و ایمنی اتوبوس به مخاطره می افتد. اتوبوس را در یک جای ایمن بدون به خطر انداختن آن و دیگران متوقف کنید. جهت بررسی و رفع نقص با مرکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

پیامهای خطا و ایرادهای اولویت ۲ به صورت زیر نمایش داده می شوند:

- چراغ اخطار مرکزی ۲ با نور قرمز روشن میشود.
- علامت مخصوص هر خطا ۳ به رنگ قرمز یا زرد در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- علامت آچار ۱ یا علامت اطلاعات ۴ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- پیغام مخصوص هر خطا ۵ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- بوق اخطار به صدا در می آید.



چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 Exhaust System Power Reduced	به دلیل مشکل در سیستم آلایندگی توان موتور کاهش یافته است.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 Exhaust System Crawling Mode	مشکل در سیستم آلایندگی، خودرو به حالت سرعت پایین تر از ۲۰ کیلومتر در ساعت وارد شده است.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 AdBlue Quality Too Low	کیفیت پایین ادبلو استفاده شده.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 AdBlue Quality Power Reduced	به دلیل کیفیت پایین ادبلو توان موتور کاهش پیدا کرده است.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 AdBlue System Power Reduced	به دلیل عدم پاشش یکنواخت و احتمال قطعی در سیستم پاشش ادبلو توان موتور کاهش پیدا کرده است	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
		Defective Switch Hazard Warning Light	چراغ های اخطار (فلاشر) را نمیتوان توسط کلید آن روشن نمود.
		Defective Switch LH/RH Turn Indicator	عدم عملکرد چراغ های راهنما به دلیل اتصال کوتاه و یا نقص در کامپیوتر مرکزی (ZBR).
		Defective Switch Low Beam/High Beam/Head Light Flasher/Park It	قطعی و یا اتصال کوتاه در ارتباط کلید نور بالا، نورپایین و نوربالای ثابت با کنترل یونیت ZBR.
		Malfunction ACC	سیستم کروزر کنترل تطبیقی به سیستم کن متصل نمی باشد.

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 Malfunction Sust-action Brake	اتصال کوتاه در سیستم CAN متصل به ریتارد.	برای کاهش سرعت خودرو از ترمز پایی استفاده کنید، ریتارد در دچار نقص فنی شده است. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 Malfuncyion Electrical System	اتصال کوتاه در سیستم الکترونیکی مربوط به قسمت قوای محرکه.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
 	 Malfunction ESP	سیستم کنترل پایداری (ESP) به سیستم CAN متصل نمی‌باشد.	سیستم کنترل پایداری عمل نمی‌کند با احتیاط رانندگی کنید. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 Malfunction Tachograph	تاخوگراف به سیستم CAN متصل نمی‌باشد. فیوزها بررسی شود.	فیوزها بررسی شوند. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 Malfunction Vehicle MAN Computer	FFR/PTM به سیستم کن متصل نمی‌باشند.	فیوزها بررسی شوند. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	سنسور حریق دچار نقص شده است	Fire Sensor Fault	
برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	سیستم کروز کنترل دچار نقص شده است.	Cruise Control Fault	
تعویض دنده‌ها ممکن است دیگر امکان پذیر نباشد. فیوزها بررسی شوند. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	کنترل یونیت گیربکس دچار نقص فنی شده است.	Malfunction Control Unit Gearbox	
برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	نقص در سیستم جعبه فرمان.	Power Steering Malfunction	
در هنگام پایین بودن ارتفاع کارایی ترمز کاهش می یابد. احتمال آسیب به کمک فنرها در هنگام بالا بودن ارتفاع وجود دارد. در این حالت با سرعت های پایین رانندگی کنید. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	سامانه کنترل الکترونیکی ارتفاع از کار افتاده است.	Air Suspension Fault	

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
احتمال آسیب به موتور به دلیل داغ کردن. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید. بررسی سطح مایع خنک کننده (رجوع شود به صفحه ۱۸۸)	نقص در سیستم خنک کننده موتور.	Engine Cooling Fault	
نمایش میزان سطح سوخت به دلیل خرابی سنسور سطح سوخت و یا اتصال کوتاه در مسیر سیم کشی سنسور سوخت امکان پذیر نمی باشد. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	نقص فنی در سیستم نمایش سطح سوخت.	Tank Pick Up Failuire	
به سرعت خودرو را به دلایل ایمنی متوقف نمایید. برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	فشار باد در مسیر ۱، ۲، ۳، ۴ وجود ندارد یا کم شده است.	Circ 1/2/3/4 Pressure	 
برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	صفحه کلاچ تمام شده است.	Clutch Lining Wear	
مخزن ادبلو را پر نمایید.	سطح ادبلو در مخزن پایین آماده است.	Top up AdBlue	 

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	i	AdBlue power Reduced	توان موتور به دلیل کاهش سطح مخزن ادبلو کاهش یافته است.
	i	Adblue Crawling Mode	به دلیل کاهش سطح مخزن ادبلو خودرو به سرعت کمتر از ۲۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند.
	i	Starter Overheated DO NOT START	استارت تر خودرو به دلیل اینکه مدت زمان زیادی عمل کرده است داغ شده است.
	i	Clutch Overload SHIFT DOWN	بار بیش از اندازه بروی کلاچ.
	i	Coolant Temperature Too High	احتمال آسیب به موتور به دلیل داغ کردن. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
دنده را به دنده سنگین تر تعویض کنید و از سرعت اتوبوس بکاهید. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	سرعت موتور (دور موتور) بسیار بالا می باشد.	Engine Speed Too High	
با احتیاط اتوبوس را متوقف کنید . برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	دمای روغن موتور بیش از حد بالا می باشد.	Engine Oil Temperature Too High	
تعویض دنده امکان پذیر نمی باشد. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	فشار باد در مخزن باد گیربکس بسیار کم می باشد.	Reservoir Shift Pressure Lock	

ایرادات فنی و پیغام های خطای اولویت ۳

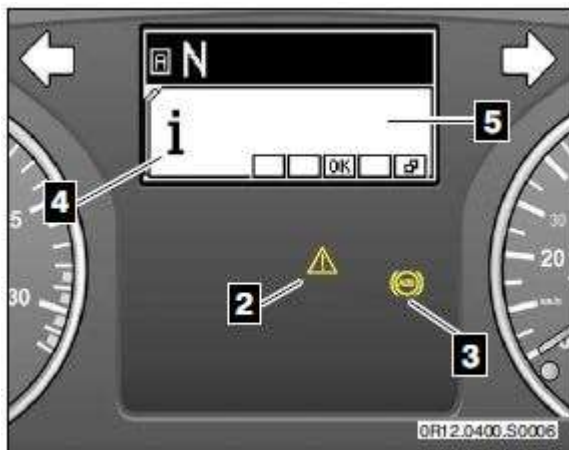
اولویت ۳

پیامهای خطا و ایرادهای اولویت ۳ به این معنی است که ادامه رانندگی و ایمنی اتوبوس به مخاطره می افتد. جهت بررسی و رفع نقص با مرکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

پیامهای خطا و ایرادهای اولویت ۳ به صورت زیر نمایش داده می شوند:

- چراغ اخطار مرکزی ۲ با نور زرد روشن می شود.
- علامت مخصوص هر خطا ۳ به رنگ زرد در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- علامت اطلاعات ۴ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- پیغام مخصوص هر خطا ۵ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- بوق اخطار به صدا در می آید.

پیامهای خطای اولویت ۳ را می توان پس از تأیید از صفحه نمایشگر پاک نمود.



چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 LH Turning Indicator Failure	لامپ چراغ راهنمای سمت چپ سوخته است	لامپ سوخته را تعویض نمایید.
	 RH Tuning Indicator Failure	لامپ چراغ راهنمای سمت راست سوخته است	
	 Error LH/RH Side Marker	حداقل یکی از لامپ های نشانگرهای جانبی قطع می باشد یا سوخته است.	
	 LH High Beam Failure	قطعی ، اتصال کوتاه یا سوختن لامپ چراغ نور بالا سمت راست	
	 RH High Beam Failure	قطعی ، اتصال کوتاه یا سوختن لامپ چراغ نور بالا سمت چپ	
	 RH/LH Fog Lamp Failure	قطعی ، اتصال کوتاه یا سوختن لامپ چراغ مه شکن سمت چپ/مه شکن سمت راست	

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
لامپ سوخته را تعویض نمایید. بررسی فیوزها (رجوع شود به صفحه ۱۶۰)	قطع، اتصال کوتاه یا سوختن لامپ چراغ مه شکن عقب	Rear Fog Light Lamp	 
در صورت نیاز برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.	خرابی کلید مه شکن	Defective Switch Fog Light Lamp	 
لامپ سوخته را تعویض نمایید. بررسی فیوزها (رجوع شود به صفحه ۱۶۰)	قطع، اتصال کوتاه یا سوختن لامپ چراغ خطر عقب چپ/راست	LH/RH Parking Light Failure	 
		Parking Lights Failure	 
مخزن ادبلو را پر نمایید. (رجوع شود به صفحه ۱۳۷)	مخزن ادبلو خالی شده است	Top Up AdBlue	 

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 ASR Failure	ارتباط با EDC قطع می باشد.	سامانه ترمز الکترونیکی (EBS) در صورتی که چراغ خطر چشمک زن باشد، کلید کاهش ASR فعال می باشد.
	 Gearbox Temp Too High	دمای بالا در گیربکس. (خطر اولیه)	احتمال ایجاد نقص فنی در گیربکس به دلیل دمای بالا خودرو را متوقف نمایید و موتور را خاموش نمایید تا گیربکس خنک شود. با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 Do Not Top Up AdBlue	مخزن بیش از اندازه پر شده است.	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	 Clutch Overload Shift Down	بارگذاری بیش از مقدار مجاز بر روی کلاچ.	با دنده سبک تر حرکت نمایید.
	 Clutch Sleep Too High, Engine Torque is reduced	سیستم کلاچ در حال بکسورد است گشتاور انتقالی از موتور کاهش یافته	برای رفع ایراد با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
بررسی سطح مایع خنک کننده و پر کردن سطح مخزن در صورت نیاز. (رجوع شود به صفحه ۱۸۸)	پایین بودن سطح مایع خنک کننده در مخزن انبساط.	Coolant Level Too Low	 
بررسی سطح مایع خنک کننده و پر کردن (رجوع شود به صفحه ۱۸۸)	خطر یخ زدگی جاده با توجه به دمای بیرون.	Danger Black Ice	 
تمامی مصرف کننده های غیر ضروری را خاموش نمایید. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	ولتاژ شارژ باتری ها بسیار کم میباشد.	Charge Voltage Too High	 
برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	ولتاژ شارژ باتری ها بسیار زیاد میباشد.	Charge Voltage Too Low	 
بررسی وضعیت فیلتر هوا (رجوع شود به صفحه ۱۹۴)	فیلتر هوا گرفته است. فشار وکیوم از حد مجاز بالاتر رفته است.	Charge Air Filter	  

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 Malfunction ACC	سیستم کروزر کنترل تطبیقی به دلیل نقص فنی عمل نمی‌کند.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .
	Malfunction Brake control Unit	سیستم ترمز الکترونیکی به دلیل نقص در اتصالات برقی و یا به دلیل خرابی یک سنسور عمل نمی‌کند.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید . بررسی فیوزها (رجوع شود به صفحه ۱۶۰)
	Malfunction Electrical System	ترمز ABS بطور کامل عمل نمی‌کند.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید . ترمز ضد قفل (ABS) (رجوع شود به صفحه ۱۲۰)
	EBA Fault	سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA به دلیل نقص فنی عمل نمی‌کند.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .
	Malfunction Electrical System	یک کنترل یونیت، یک سنسور و یا یک اتصال الکترونیکی دچار نقص شده است.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	سیستم کنترل پایداری حرکت ESP دچار نقص فنی شده و عمل نمی کند.	Malfunction ESP	
برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	کنترل یونیت گیربکس، یک سنسور و یا یک اتصال الکترونیکی دچار نقص شده است.	Malfunction Gearbox ECU	
برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	سنسور تنظیم روشنایی صفحه نمایش و یا یکی از اتصالات الکترونیکی سنسور به کنترل یونیت دچار نقص شده است.	Fault Light Sensor	
احتمال ایجاد نقص فنی در موتور به دلیل دمای بالای سیستم خنک کننده. سطح مایع خنک کننده در مخزن بررسی شود. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .	سیستم خنک کننده موتور دچار نقص فنی شده است.	Engine Cooling Fault	

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 Malfunction Lane guard System	سیستم کنترل حرکت بین خطوط به سیستم CAN متصل نمی‌باشد.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .
	 Malfunction Engine control Unit	EDC به سیستم CAN متصل نمی‌باشد.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید . بررسی فیوزها (رجوع شود به صفحه ۱۶۰)
	 Brake Lining Pad Wear	حداقل یک لنت ترمز به طور کامل خورده شده است.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .
	 Clutch Lining Wear	صفحه کلاچ تمام شده است.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .
	 Check Pre-filter Water Level	سطح آب جمع شده در فیلتر سپار بیشتر از حد مجاز است.	توسط شیر تخلیه قرار گرفته در زیر فیلتر سپار مقدار آب اضافه را تخلیه کنید.

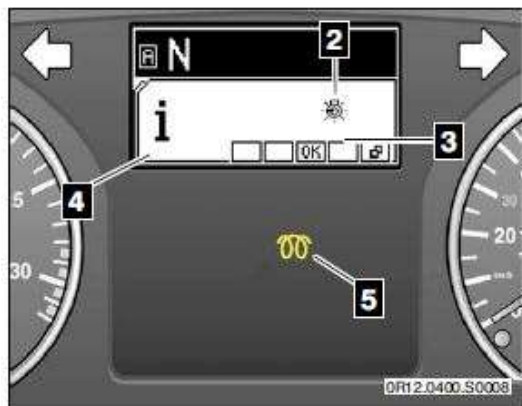
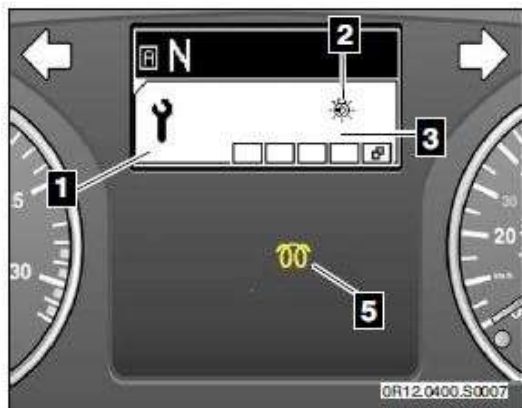
ایرادات فنی و پیغام های خطای اولویت ۴

اولویت ۴

پیامهای اولویت ۴ اطلاعاتی را راجع به شرایط کاری اتوبوس به راننده می دهد.

پیامهای اولویت ۴ به صورت زیر نمایش داده می شوند:

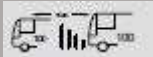
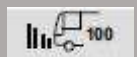
- علامت مخصوص هر خطا ۲ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- علامت آچار ۱ یا علامت اطلاعات ۴ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- پیغام مخصوص هر خطا ۳ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.
- علامت مخصوص هر خطا ۵ در نمایشگر جلو راننده ظاهر می شود.



چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 ACC Off Speed	در محدوده سرعت عملکردی سیستم کروز کنترل تطبیقی خودرو قرار ندارد.	فاصله ایمنی را با خودروی جلویی حفظ نمایید.
	 ACC Off No Maximum Speed Control	سیستم ترمز گیری خودکار از کار افتاده است.	سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC را فعال نمایید.
	 ACC Off Engine Speed	به دلیل دور موتور خیلی پایین یا دور موتور خیلی بالا سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC غیر فعال شده است.	سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC را فعال نمایید. دور موتور را تنظیم نمایید.
	Risk Of Collision EBA Is Active	چراغ هشدار به دلیل فعال شده سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA چشمک می زند و خطر تصادف وجود دارد.	
	ACC Off Sensor	کاور سنسور رادار کثیف شده است، و یا سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC دچار نقص فنی شده است.	برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
	سیستم ترمز ضد لغزش ASR توسط راننده غیر فعال شده است.	ASR/ESP Off Road	
	سیستم کنترل پایداری توسط راننده غیر فعال شده است.	ASR/ESP Off Road	
از کد معتبر استفاده نمایید.	کد استفاده شده برای سیستم ضد سرقت معتبر نمی باشد.	Code Invalid Interlock Active	
	کلاچ بیش از حد مجاز بارگذاری شده است، با دنده سبکتر حرکت نمایید.	Clutch Overload Shift Down	
	سیستم کنترل حرکت بین خطوط LGS به دلیل مشکل در دوربین غیر فعال شده است.	LGS Off Clean Camera	

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	i	Engine Speed Too High	دور موتور بسیار بالا رفته و خطر آسیب رسیدن به موتور وجود دارد.
	i	Shift To Netural	بعد از خاموش کردن موتور گیربکس روی دنده خلاص قرار داده نشده است.
	i	Retarder Temperature Too High	خودرو را با ترمز پایی متوقف نمایید و موتور را خاموش ننمایید، و ریتارد را غیر فعال نمایید اکنون اجازه دهید تا در دور موتور بالا ریتارد خنک شود. برای رفع ایراد سریعاً با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید .
	i	Retarder Power Reduced	گشتاور نگهدارنده ریتارد به دلیل دمای بالا کاهش یافته است.

توضیحات	علت	صفحه نمایشگر راننده	چراغ هشدار
	سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC در حالی که یک خودرو در جلوی اتوبوس قرار دارد فعال شده است.		i
	سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC در حالی که یک خودرو در جلوی اتوبوس قرار ندارد فعال شده است.		i
	سیستم کروز کنترل تطبیقی در حالی که یک خودرو با سرعت تنظیم شده در جلوی اتوبوس قرار دارد غیر فعال شده است.		i
	سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC در حالی که یک خودرو در جلوی اتوبوس قرار ندارد غیر فعال شده است.		i
	سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC به دلیل عدم تنظیم سرعت پس از فعال شدن مجدداً غیر فعال شده است.		i

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 END light test Light test Light test ABORT	تست چراغ ها در حال انجام میباشد.	انجام تست چراغ ها (رجوع شود به صفحه ۵۸)
	 Start The Engine	موتور آماده روشن شدن می باشد.	
		ریتاردر فعال می باشد.	درجه انتخابی ریتاردر در پایین سمت راست علامت نمایش داده می شود.
	MEMO XXX SET XXX 	کروز کنترل فعال می باشد. کنترل کننده ماکزیمم سرعت فعال می باشد.	

چراغ هشدار	صفحه نمایشگر راننده	علت	توضیحات
	 INFO No Driving Height	ارتفاع اتوبوس در وضعیت نرمال نمی باشد.	تنظیم ارتفاع الکترونیکی ECAS (رجوع شود به صفحه ۱۱۹)
	 EBA Off Clean Radar	سنسور رادار به دلیل کثیفی قاب رادار غیر فعال شده است.	قاب رادار را تنظیم نمایید.
	 EBA Off Actuated Too Often	سیستم EBA به دلیل تکرار در عملکرد غیر فعال شده است.	
	 EBA Off Radar Malfunction	ولتاژ پایین رادار، رادار به دلیل عملکرد یک رادار دیگر در محدوده عملکردی خود، دچار نقص شده است.	
	 EBA Off Sensor	سنسور به دلیل بی نظمی دچار نقص شده است.	



راندگی

- قبل از شروع
- روشن نمودن موتور
- انتخاب تعویض دنده
- سامانه های راندگی
- دسته راهنمای چند منظوره
- ترمزها
- سوختگیری



یاوران خودرو شرق
EAST YAVARAN KHODRO

قبل از شروع رانندگی

آببندی (کارکرد اولیه)

برای بالا بردن عمر کاری و ایمنی حرکت و همچنین مصرف بهینه سوخت لازم است با اتوبوس به صورت مناسب رانندگی نمود.

در طول ساعات اولیه کار کردن اتوبوس اجزای داخلی موتور دارای اصطکاک بیشتری نسبت به بعد خواهد بود. چگونگی رانندگی شما در ۲۰۰۰ کیلومتر کارکرد اولیه نقش بسیار مهمی در آببندی موتور خواهد داشت. بنابراین در طول کارکرد اولیه از موتور با حداکثر توان استفاده ننمایید و از حرکت در یک سرعت ثابت یا دور ثابت موتور برای مدت طولانی خودداری نمایید.

تغییر مداوم دور موتور و سرعت اتوبوس در مدت آببندی بسیار مناسب می باشد.

نکاتی در خصوص آببندی موتور

۲۰۰۰ کیلومتر/اولیه:

دنده را در ۷۵٪ دور مجاز تعویض نمایید. به هیچ عنوان خودرو دیگری را بکسل نکنید. از حالت کیک دان (فشار دادن گاز تا انتها) در گیربکس های اتوماتیک استفاده ننمایید.

بعد از ۲۰۰۰ کیلومتر:

به آرامی سرعت را تا حداکثر سرعت مجاز افزایش دهید.

همچنین انجام آببندی بعد از تعمیر موتور با اهمیت می باشد.

تایر های نو نیز نیاز به آببندی دارند. بعد از انداختن تایر نو روی اتوبوس ۱۰۰ کیلومتر اول را با احتیاط رانندگی نمایید. از آنجایی که تایر های نو دارای یک لایه محافظ می باشند و این لایه مانع از کارایی بالا در هنگام ترمز و یا در جاده های بارانی و در پیچها می شود.

همیشه مهره چرخها را بعد از انداختن تایر نو بعد از ۵۰ کیلومتر دوباره سفت نمایید.

لنت های ترمز نو دارای حداکثر اصطکاک برای ترمز نمی باشند و در ۲۰۰ کیلومتر اولیه بعد از تعویض لنت می بایست با احتیاط بیشتری رانندگی نمود تا آنها آببندی گردند و از ترمز های شدید و ناگهانی خودداری نمایید.

آمادگی قبل از سفر

اطمینان از عملکردهای اتوبوس برای ایمنی رانندگی بسیار مهم می‌باشد. به همین خاطر است که می‌بایست قبل از شروع هر سفر بازرسی‌های قبل از سفر را انجام داد.

موارد زیر را به صورت روزانه قبل از هر سفر بررسی نمایید:

تجهیزات ایمنی

- آیا قفل درب‌های بادی باز می‌باشد؟
- آیا شیرهای اضطراری درب‌های بادی درست عمل می‌کند؟
- آیا تمامی تجهیزات ایمنی شامل: جعبه کمک‌های اولیه، مثلث خطر، چکش‌های اضطراری، کپسول آتش‌نشانی، جک بالابر اتوبوس و ... موجود و قابل دسترس می‌باشند؟

• آیا تمامی کمربند‌های ایمنی سالم می‌باشند؟

قبل از روشن کردن موتور

- آیا تمامی چراغ‌های خارجی اتوبوس سالم می‌باشند؟
- شیشه جلو، شیشه چراغ‌های جلو تمیز می‌باشند؟
- آیا سطح مایع خنک‌کننده در حد درست می‌باشد؟
- آیا سطح روغن هیدرولیک فرمان درست می‌باشد؟
- آیا سطح روغن موتور در محدوده درست می‌باشد؟
- آیا تسمه‌های موتور سالم می‌باشند؟

• آیا تمامی درب‌های جانبی بسته می‌باشند؟

• آیا صندلی راننده تنظیم می‌باشد؟

• آیا آینه‌های جانبی تنظیم می‌باشند؟

بعد از روشن کردن موتور

• آیا فشار روغن موتور صحیح می‌باشد؟

• آیا فشار باد کافی می‌باشد؟ (فشار باد می‌بایست حداقل ۶ بار باشد)

• آیا خلاصی غریبک فرمان در حد مجاز می‌باشد؟ (در صورت حرکت

غریبک فرمان به میزان ۳۰ میلیمتر چرخها نیز می‌بایست حرکت کنند)

• آیا چراغ‌های اضطراری پس از روشن شدن موتور خاموش می‌شود؟

• آیا تمامی پیغام‌های خطای اولویت ۱ و ۲ از روی صفحه نمایش پاک

می‌گردند؟

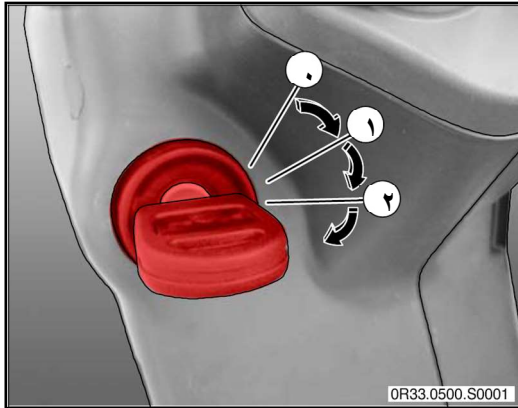
• آیا به میزان کافی سوخت در باک موجود می‌باشد؟

اتوبوس تنها بعد از بررسی تمامی موارد ذکر شده در بالا برای حرکت ایمن و

مطمئن می‌باشد.

روشن نمودن موتور

آماده سازی



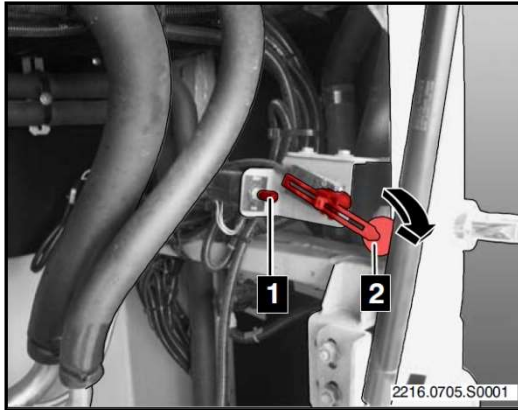
از آماده و ایمن بودن اتوبوس قبل از روشن نمودن موتور اطمینان حاصل نمایید. (رجوع شود به صفحه ۱۰۹)

- ترمز دستی را بکشید و یا پای خود را روی پدال ترمز فشار دهید.
- انتخاب گر دنده را روی وضعیت N قرار دهید.
- سویچ را در موقعیت + وارد نمایید.
- سویچ را به موقعیت ۱ چرخانده و قفل فرمان را آزاد نمایید. ممکن است برای آزاد شدن قفل فرمان نیاز باشد کمی فرمان را به طرفین حرکت دهید.
- سویچ را به موقعیت ۲ چرخانده اصطلاحاً سویچ باز می شود و صفحه نمایشگر علائم و خطرها روشن می گردد.

استارت زدن

- سویچ را از موقعیت ۲ با کمی فشار چرخانده تا استارت زده شده و موتور روشن گردد.
- عمل استارت زدن را در صورتی که موتور روشن نشد حداکثر بعد از ۱۰ ثانیه متوقف کنید.
- ۱ دقیقه صبر نموده و دوباره اقدام به استارت زدن نمایید.

روشن نمودن موتور



بلافاصله پس از روشن شدن موتور علائم صفحه نمایشگر علائم و اخطارها را بررسی نمایید. در صورت وجود پیغام "oil pressure too low" و یا "oil pressure too high" (فشار بسیار کم یا بسیار زیاد روغن) بلافاصله موتور را خاموش نمایید. در صورت روشن ماندن چراغ اخطار مرکزی (مثلث قرمز) و وجود پیغام های خطای اولویت ۱ به هیچ عنوان شروع به رانندگی نکنید.

اخطار! در صورت وقوع موارد زیر بلافاصله موتور را خاموش نمایید:

- افت فشار روغن بدون دلیل خاص
- ثابت نماندن دور موتور هنگامی که پدال گاز در موقعیتی خاص ثابت نگاه داشته می شود.
- افزایش ناگهانی و غیر عادی دمای مایع خنک کننده
- صدا های ناگهانی و غیر عادی در موتور و توربوشارژر
- خروج هرگونه دود غلیظ از اگزوز

روشن نمودن از محفظه موتور

در صورت باز بودن درب موتور فقط می توان از کلید استارت درون محفظه موتور برای روشن نمودن موتور استفاده نمود. برای این کار می بایست سوئیچ در موقعیت ۲ بوده و انتخاب گر دنده روی وضعیت N باشد. با نگاه داشتن کلید اهرمی ۲ و فشار دادن کلید استارت عقب ۱ موتور روشن می شود.

انتخاب و تعویض دنده

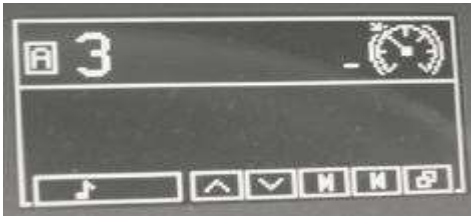
گیربکس اتوماتیک/دستی (تیپ ماتیک)

سامانه الکترونیکی گیربکس اتوماتیک با توجه به شرایط رانندگی و نیاز های واقعی به طور خودکار دنده مناسب را انتخاب می کند. همچنین شما می توانید به صورت دستی نیز دنده را انتخاب نمایید.
موقعیت های مختلف انتخاب گر دنده به شرح زیر می باشد:

خلاص	N
تعویض دنده اتوماتیک	D
حالت مانور دنده جلو (نیم کلاچ)	DM
دنده عقب	R
حالت مانور دنده عقب (نیم کلاچ)	RM

روی صفحه نمایشگر راننده اطلاعات مربوط به دنده انتخابی و حالت اتوماتیک و یا دستی به صورت زیر نمایش داده می شود.

خلاص N
دنده درگیر در حالت اتوماتیک A 1,2,...
دنده درگیر در حالت دستی و تعداد امکان تعویض دنده ▼1,2,...
دنده عقب R



روشن نمودن و شروع به حرکت کردن

اخطار! امکان حرکت به عقب اتوبوس در هنگام شروع حرکت وجود دارد . در هنگام شروع به حرکت پس از برداشتن پا از روی پدال ترمز بلافاصله گاز داده و حرکت نمایید. سیستم حرکت آسان (easy start) در این حالت به شما ۳ ثانیه فرصت می دهد.

هیچگاه هنگام انتخاب دنده برای شروع به حرکت همزمان گاز ندهید . در این صورت احتمال آسیب رسیدن به گیربکس وجود دارد.

در هنگامی که دمای هوا کمتر از ۱۵ درجه سانتی گراد می باشد، پس از روشن کردن اتوبوس صبر نمایید تا در دور درجا موتور کمی کار کند و بلافاصله شروع به حرکت ننمایید. در ابتدای حرکت تا قبل از رسیدن دمای موتور به دمای کاری دور موتور را در ابتدای محدوده سبز نگاه داشته و با تمام توان رانندگی نکنید.

- موتور را روشن نموده و پدال ترمز را فشار دهید.
- انتخاب گر دنده را از حالت N به وضعیت دلخواه بچرخانید.
- ۱ یا ۲ ثانیه صبر نمایید تا دنده تعویض گردد.
- پا را از روی ترمز برداشته و بلافاصله گاز داده و شروع به حرکت نمایید.

شروع به حرکت تنها در حالت اتوماتیک امکان پذیر می باشد و در صورت رانندگی در حالت دستی و توقف به صورت خودکار تعویض دنده از دستی به اتوماتیک تغییر می کند.



تغییر حالت تعویض دنده (اتوماتیک دستی)

شما می توانید در هر زمان دلخواه حالت تعویض دنده را از اتوماتیک به دستی و یا برعکس تغییر دهید.

اتوماتیک به دستی

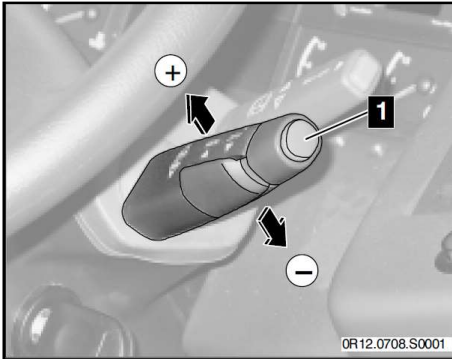
- دکمه ۱ را به صورت لحظه ای یک بار فشار دهید. علامت ▲ به عنوان نماد حالت دستی و شماره دنده درگیر نشان داده می شود.

دستی به اتوماتیک

- یک بار دیگر دکمه ۱ را به صورت لحظه ای فشار دهید. AUTO به عنوان نماد حالت اتوماتیک و شماره دنده درگیر نشان داده می شود.

تعویض دنده در حالت دستی

- اهرم تعویض دنده را در جهت نشان داده شده + و - جهت کاهش یا افزایش دنده یک، دو و یا سه بار فشار دهید.
- شماره دنده درگیر و تعداد امکان تعویض دنده به بالا یا پایین با نماد ▲ و ▼ نمایش داده می شود.



انتخاب دنده عقب



- ترمز کرده تا اتوبوس متوقف شود.
- ترمز دستی را کشیده و یا پای خود را روی پدال ترمز نگاه دارید.
- انتخاب گر دنده را روی وضعیت R قرار دهید.
- پای خود را از روی ترمز برداشته و گاز دهید .

تنها در صورتی که اتوبوس در حالت توقف کامل است دنده عقب را انتخاب نمایید.

کلید بوق دنده عقب

- توسط این کلید می توان صدای بوق دنده عقب را کاهش داد.
- با یک بار فشار دادن کلید چراغ led سبز رنگ روشن شده و صدای بوق کاهش می یابد.
 - با دو بار فشار دادن کلید چراغ led زرد رنگ روشن شده و صدای بوق قطع شده و فقط چراغ فلاشر روشن می شود.

سامانه‌های رانندگی

کروز کنترل و کروز کنترل تطبیقی ACC

کروز کنترل این امکان را به شما می‌دهد که بدون فشار دادن پدال گاز در یک سرعت ثابت از قبل تنظیم شده رانندگی نمایید. در سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC، یک رادار و یک دوربین به قسمت جلویی ماشین اضافه شده است و از اطلاعات بدست آمده توسط دوربین و رادار استفاده می‌شود تا اتوبوس همواره یک فاصله ثابتی را با خودروی جلویی حفظ نماید. این فاصله توسط کلید (رجوع شود به صفحه ۵۷) در ۴ مرحله تنظیم می‌شود. این سیستم برای حفظ فاصله ثابت با خودروی جلویی به شکل خودکار اقدام به کاهش سرعت و یا افزایش سرعت می‌نماید. این بدان معناست که بعد از تنظیم کردن سرعت برای سیستم کروز کنترل تطبیقی، این سیستم به صورت خودکار با توجه به ترافیک جاده سرعت خودرو را کاهش یا افزایش (ماکزیمم تا سرعت تنظیم شده) می‌دهد.

کروز کنترل و کروز کنترل تطبیقی ACC را می‌توان از سرعت ۲۵ کیلومتر در ساعت به بالا تا حداکثر سرعت مجاز استفاده نمود. سرعت اتوبوس را می‌توان توسط دکمه‌های قرار گرفته در سمت راست فرمان چند منظوره کنترل نمود. همچنین می‌توان دور درجا و دور میانی را نیز تنظیم نمود.

اخطار! باید توجه داشت که سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC یک سیستم ایمنی کمک رسان به راننده می‌باشد و هیچ گونه مسئولیتی را از راننده برای حفظ ایمنی مسافران سلب نمی‌کند، استفاده نادرست از این سیستم می‌تواند صدمات جبران ناپذیری را به خودرو و مسافران وارد نماید.

به همین منظور باید:

- همیشه سرعت و فاصله مدنظر را با توجه به شرایط جاده و ترافیک جاده تنظیم نمایید.
- همواره در طول استفاده از این سیستم تمرکز خودرو را بر روی جاده نگه دارید و در صورت نیاز کنترل خودرو را بر عهده بگیرید.
- همیشه آماده ترمز گرفتن باشید.
- این سیستم فقط خودروهای متحرک را شناسایی می‌کند و قابلیت شناسایی خودروهای ثابت را ندارد.

تنظیم سیستم کروز کنترل و کروز کنترل تطبیقی ACC

سیستم کروز کنترل و کروز کنترل تطبیقی ACC را می‌توان توسط دکمه‌های قرار گرفته در سمت راست فرمان چند منظوره و کلید تنظیم فاصله تنظیم کرد.

جهت فعال و غیر فعال کردن سیستم و تنظیم سرعت از دکمه‌های قرار گرفته در سمت راست فرمان چند منظوره می‌توان استفاده نمود.

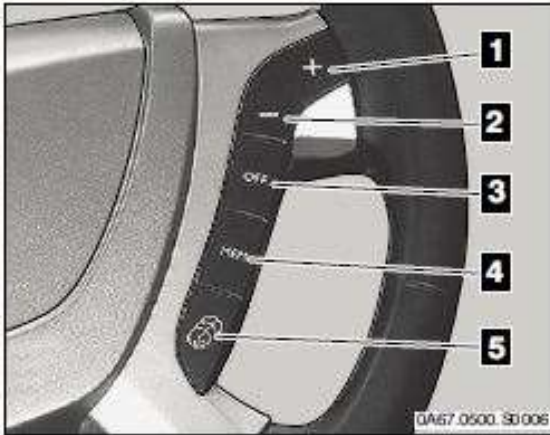
۱- فشار دادن کلید + جهت بالا بردن سرعت و ثبت سرعت و یا بالا بردن دور موتور

۲- فشار دادن کلید - جهت کاهش سرعت و ثبت سرعت و یا کاهش دور موتور

۳- فشار دادن دکمه OFF جهت خاموش نمودن کروز کنترل یا قطع کردن کنترل دور موتور

۴- فشار دادن دکمه MEM جهت ادامه با سرعت کنونی یا ذخیره دور موتور

۵- فشار دادن کلید شماره ۵ جهت انتخاب بین گزینه کروز کنترل و یا کروز کنترل تطبیقی ACC



تنظیم سیستم کروز کنترل و کروز کنترل تطبیقی ACC

افزایش، کاهش و ذخیره سرعت

- با استفاده از پدال گاز سرعت اتوبوس را به سرعت دلخواه برسانید. (بالا تر از ۲۵ کیلومتر در ساعت)
- به صورت لحظه ای دکمه های + و یا - را فشار دهید. سرعت ثابت گشته و ذخیره می گردد.
- در سرعت های بالاتر از ۲۵ کیلومتر در ساعت دکمه های + و یا - را فشار داده تا به سرعت دلخواه برسید. پس از رها کردن دکمه، سرعت ثابت گشته و ذخیره می گردد. علامت کروز کنترل هم در صفحه نمایش نشان داده می شود.

غیر فعال کردن سیستم

- دکمه OFF را از روی دکمه های قرار گرفته در سمت راست فرمان چند منظوره فشار دهید.
- سیستم کنترل سرعت غیر فعال گشته و علامت کروز کنترل از روی صفحه نمایشگر راننده پاک می شود.

بازگشت به سرعت ذخیره شده

- پس از ترمز گرفتن و غیر فعال شدن کروز کنترل می توان دوباره به سرعت ذخیره شده رسید (در سرعت های بالاتر از ۲۵ کیلومتر در ساعت).
- به صورت لحظه ای دکمه MEM را از روی دکمه های قرار گرفته در سمت راست فرمان چند منظوره فشار دهید.

اتوبوس به طور خودکار گاز خورده تا به سرعت ذخیره شده در حافظه رسیده و در آن سرعت ثابت می ماند.

توجه:

فشار دادن پدال گاز برای افزایش سرعت جهت سبقت گرفتن باعث قطع شدن کروز کنترل نمی شود.

توجه:

پس از فعال شدن سیستم کروز کنترل تطبیقی ACC پس از تنظیم سرعت، با فشار دادن پدال گاز دیگر خودرو شتاب نمی گیرد و تنها پس از قرار گرفتن خودرویی در جلوی اتوبوس این سیستم اقدام به کاهش سرعت خودکار و پس از کنار رفتن خودروی جلویی اقدام به افزایش سرعت خودکار (تا سرعت تنظیم شده) می نماید.

توجه:

عملکرد خودکار ریتارد هنگامی فعال می شود که سرعت اتوبوس در وضعیت سراسیبی از مرز ۲ کیلومتر در ساعت با سرعت تنظیمی فراتر رود. در این حالت ریتارد جهت تنظیم مجدد سرعت به طور خودکار ترمز می گیرد.

توجه:

سیستم کروز کنترل و کروز کنترل تطبیقی در صورت استفاده از پدال ترمز یا ترمز ریتارد نیز غیر فعال می گردد. تنظیمات سرعت ذخیره شده در حافظه بعد از بستن سویچ پاک می شود.

سامانه کنترل الکترونیکی تعلیق بادی (ECAS)

سامانه کنترل الکترونیکی تعلیق بادی (ECAS) امکانات بسیاری را برای ما فراهم می نماید.

ECAS راحتی مسافران در سفر را با کم کردن فرکانس طبیعی تعلیق و کاهش مقدار نوسان فراهم می آورد. باعث ثابت ماندن ارتفاع اتوبوس با هر مقدار وزن آن می گردد که اینها توسط سنسورهایی که بر روی محورهای اتوبوس نصب می باشند انجام می پذیرد. این سنسورها به طور مداوم ارتفاع اتوبوس را اندازه گیری می کنند. این سامانه الکترونیکی در طول حرکت ارتفاع اتوبوس را با توجه به سرعت تنظیم می کند.

افزایش ارتفاع اتوبوس

• کلید افزایش ارتفاع را فشار دهید. (رجوع شود به صفحه ۴۸) ارتفاع اتوبوس به مقدار ماکزیمم برنامه ریزی شده افزایش می یابد. چراغ نشانگر روی کلید هنگامی که ارتفاع به حد ماکزیمم برسد روشن می شود. چراغ اخطار زرد روی صفحه علائم اخطار ها نشانگر این است که اتوبوس در ارتفاع نرمال نمی باشد. (رجوع شود به صفحه ۶۸)

• کلید افزایش ارتفاع را دوباره فشار دهید. ارتفاع اتوبوس به حالت نرمال باز می گردد. چراغ اخطار زرد روی صفحه علائم اخطار ها خاموش می شود.

کاهش ارتفاع اتوبوس

• کلید کاهش ارتفاع را فشار دهید. (رجوع شود به صفحه ۴۹) ارتفاع اتوبوس به مقدار مینیمم برنامه ریزی شده کاهش می یابد. چراغ نشانگر روی کلید هنگامی که ارتفاع به حد مینیمم برسد روشن می شود. چراغ اخطار زرد روی صفحه علائم اخطار ها نشانگر این است که اتوبوس در ارتفاع نرمال نمی باشد. (رجوع شود به صفحه ۶۸)

• کلید کاهش ارتفاع را دوباره فشار دهید. ارتفاع اتوبوس به حالت نرمال باز می گردد. چراغ اخطار زرد روی صفحه علائم اخطار ها خاموش می شود.

توجه :

با افزایش سرعت اتوبوس به بیش از ۲۰ کیلومتر در ساعت به صورت خودکار ارتفاع به حالت نرمال باز می گردد.

سوئیچ غیر فعال کردن ECAS

توسط یک سوئیچ قرار گرفته در تابلو برق اصلی می توان عملکرد ECAS را غیر فعال نمود. (رجوع شود به صفحه ۱۵۲)

توجه :

در هنگام تعویض تایر حتما این سوئیچ را ببندید در غیر این صورت در هنگام جک زدن سامانه ECAS سعی می کند که ارتفاع اتوبوس را تنظیم نماید.

سامانه کنترل الکترونیکی ترمز EBS

سامانه EBS با کاهش مسافت توقف در هنگام ترمزگیری و افزایش ثبات اتوبوس در مانورهای ترمزگیری باعث بالا رفتن ایمنی حرکت می شود. سامانه کنترل الکترونیکی ترمز شامل عملکردهای زیر می باشد:

- سیستم ترمز ضد قفل ABS
- سیستم ضد لغزش ASR

توجه :

برای مشاهده پیامهای خطا و ایرادهای سامانه EBS به صفحات ۹۵ و ۹۷ مراجعه فرمایید.

سیستم ترمز ضد قفل ABS

سیستم ABS در هنگام ترمز مانع از قفل شدن چرخها می گردد. قفل شدن چرخها در هر نوع سطح جاده ای ممکن است اتفاق افتد. در هنگام عمل کردن ABS فرمان پذیری اتوبوس و ثبات در جهت حرکت پایدار می ماند.

اخطار!

ABS قادر به کاهش فاصله توقف نمی باشد ولی به طور قابل توجهی باعث ثبات جهت حرکت در هنگام ترمزگیری می شود. در برخی شرایط مانند جاده های شنی، برفی و لغزنده ممکن است فاصله توقف افزایش یابد.

در صورت از کار افتادن سیستم ABS ترمزگیری از کار نمی افتد ولی کارایی ترمز کاهش می یابد. برای رفع ایراد سریعاً به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه نمایید.

توجه :

در صورتی که ABS در هنگام کاهش سرعت و ترمزگیری با ریتارد فعال شود ، بلافاصله ریتارد به صورت خودکار خاموش می شود.

سیستم ضد لغزش ASR

ASR گشتاور چرخشی چرخهای محور محرک را با توجه به شرایط حرکت در سطح جاده تنظیم می کند. این کار باعث افزایش اصطکاک حرکتی در جادههای لغزنده و ثبات جهت حرکت در چرخهای محرک می گردد.

قدرت ASR را می توان برای بدست آوردن نیروی حرکتی بیشتر در جادههایی با برف زیاد یا گل و لای کاهش داد.

برای استفاده از کلید کاهش ASR به صفحه ۴۹ مراجعه شود.

سامانه کنترل الکترونیکی ترمز EBS

کنترل فرسایش لنت ها (فقط در اتوبوس هایی که هر دو محور دارای ترمز دیسکی باشند)

در هنگام ترمز، فشار توزیع شده روی ترمز چرخها در هر محور با توجه به وضعیت لنت کنترل می گردد. در چرخ هایی که دارای لنت فرسوده تری باشند فشار ترمز اندکی کاهش می یابد و به همین نسبت در چرخ هایی که لنت آنها کمتر فرسوده می باشد فشار ترمز افزایش می یابد. قدرت ترمز کلی در این صورت بدون تغییر می ماند.

در صورت فرسوده شدن لنت بیش از ۸۰ درصد، پیغام اخطار آن روی صفحه نمایشگر راننده ظاهر می شود. مقدار فرسایش را می توان در هر زمان از منوی صفحه نمایشگر به درصد دید.

منو: Operating data / Vehicle data / Brake pads

توزیع متناسب قدرت ترمز

توزیع قدرت ترمز وارد روی محور جلو و عقب به گونه ای تنظیم می گردد که فشار ترمز در هر محور به نحو بهینه ای باشد.

سیستم کنترل حرکت بین خطوط LGS

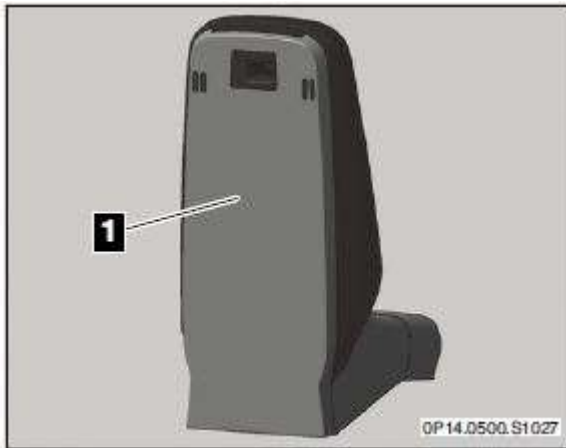
سیستم کنترل حرکت بین خطوط یک سیستم ایمنی کمک رسان به راننده می باشد. این سیستم با کمک دوربین ۱ در سرعت های بالای ۶۰ کیلومتر بر ساعت هنگامی که راننده برای خارج شدن از خطوط حرکتی جاده از راهنما استفاده نکرده باشد، راننده را توسط یک بوق هشدار آگاه می نماید. این سیستم توسط کلید قرار گرفته بر روی داشبورد (رجوع شود به صفحه ۵۷) فعال و یا غیر فعال می شود.

اخطار! باید توجه داشت که سیستم کنترل حرکت بین خطوط LGS یک سیستم ایمنی کمک رسان به راننده می باشد و هیچ گونه مسئولیتی را از راننده برای حفظ ایمنی مسافران سلب نمی کند، استفاده نادرست از این سیستم می تواند صدمات جبران ناپذیری را به خودرو و مسافران وارد نماید. به همین منظور راننده همواره باید تمرکز خود را بر روی مسیر جاده حفظ کند و کنترل فرمان خودرو را در دست داشته باشد.

محدودیت های سیستم کنترل حرکت بین خطوط (LGS)

- سیستم کنترل حرکت بین خطوط در شرایط زیر عمل نمی کند:
- راننده از راهنما برای تغییر مسیر استفاده کرده باشد.
- سرعت خودرو زیر ۶۰ کیلومتر بر ساعت باشد.

- در خیابان های خیلی پهن یا خیلی باریک.
- در جاده های پر پیچ و خم.
- خطوط جاده توسط دوربین قابل شناسایی نباشند.
- در ۵ ثانیه گذشته این سیستم یکبار عمل کرده باشد.
- کثیف بودن شیشه جلو خودرو در ناحیه ای که دوربین قرار گرفته است.



سیستم کنترل پایداری حرکت ESP

سیستم کنترل پایداری حرکت ESP یک سیستم ایمنی کمک رسان به راننده می‌باشد که در شرایط بحرانی و در پیچ‌های دشوار از سر خوردن اتوبوس جلوگیری می‌کند و به حفظ پایداری اتوبوس کمک می‌کند.

این سیستم به کمک سنسور اندازه‌گیری گشتاور (yaw sensor) قرار گرفته در مرکز جرم خودرو، گشتاور ایجاد شده حول محور عمودی خودرو را اندازه‌گیری کرده و با اعمال ترمز بر روی چرخ‌های خودرو به صورت جداگانه و یا کاهش گشتاور خروجی موتور سعی به خنثی کردن گشتاور وارده نموده و به این طریق به حفظ پایداری خودرو کمک می‌نماید.

اخطار! باید توجه داشت که این سیستم توانایی غلبه بر محدودیت‌های فیزیکی موجود را ندارد، راننده همواره باید با انتخاب سرعت مناسب و تغییر مسیرهای درست برای جلوگیری از برخورد با موانع از خطرهای احتمالی جلوگیری نماید.

کم فرمانی/بیش فرمانی

سیستم کنترل حرکت پایداری با اعمال ترمز به صورت جداگانه بر روی چرخ‌ها از کم‌فرمانی یا بیش فرمانی جلوگیری می‌نماید، که این خود موجب افزایش پایداری خودرو می‌شود.

این سیستم با اعمال ترمز بر روی چرخ داخل سمت عقب خودرو از کم فرمانی جلوگیری می‌نماید، و همچنین با اعمال ترمز بر روی چرخ خارجی سمت جلو از بیش فرمانی جلوگیری می‌نماید.

شتاب جانبی

سیستم کنترل پایداری حرکت ESP با کاهش گشتاور خروجی موتور در هنگام تغییر مسیرهای ناگهانی و دورهای طولانی برای مقابله با شتاب جانبی وارد بر خودرو به حفظ پایداری خودرو کمک می‌نماید.

سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA

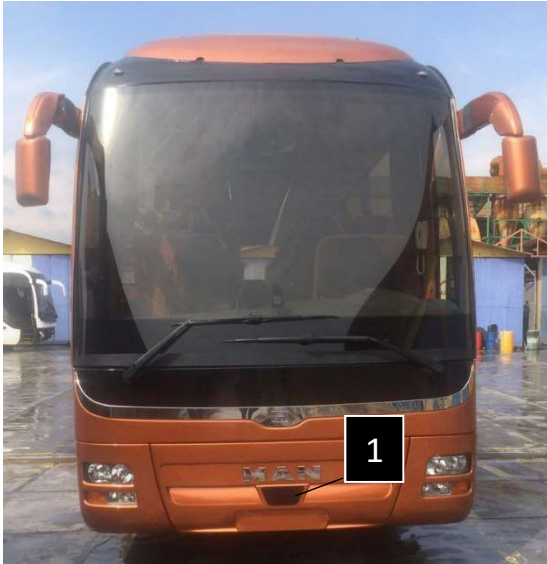
سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA با استفاده از اطلاعات بدست آمده از دوربین و رادار ۱، خطر احتمالی تصادف را شناسایی می کند. این سیستم در ابتدا به راننده توسط بوق هشدار اطلاع رسانی می کند و در صورت عدم دریافت عکس العمل مناسب از سوی راننده، خود سیستم اقدام به ترمز گرفتن و متوقف نمودن خودرو می نماید.

اخطار! سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA یک سیستم ایمنی کمکی به راننده می باشد و هیچ گونه مسئولیتی را از راننده سلب نمی کند. راننده همواره در طول مسیر باید تمرکز خود را بر روی جاده حفظ نماید و با حفظ فاصله مناسب از خودروی جلویی در صورت لزوم اقدام به ترمزگیری نماید. این سیستم قابلیت تطبیق پذیری با شرایط جاده از جمله یخ زدگی، خیس بودن، برفی بودن سطح جاده و غیره را دارا نمی باشد و در این شرایط با وجود عملکرد این سیستم احتمال تصادف وجود دارد.

توجه :

- هیچ گاه رادار را جابه جا ننماید.
- پس از جابه جایی رادار برای نصب مجدد و کالیبره کردن رادار حتما به یکی از نمایندگی های مجاز شرکت یاوران خودرو شرق (MAN) مراجعه نمایید.
- هیچ گاه پیچ های نصب رادار را شل، سفت و یا باز ننماید.

- حتی در برخوردهای آهسته از سمت جلوی خودرو برای مثال در برخورد از سمت جلو خودرو در حین پارک خودرو و یا برخورد با تپه ای از برف، برای بررسی عملکرد این سیستم به یکی از نمایندگی های مجاز شرکت یاوران خودرو شرق مراجعه فرمایید.



سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA

- محدودیت‌های سیستم ترمز کمک رسان به راننده EBA در سرعت‌های کمتر از ۱۵ کیلومتر بر ساعت این سیستم عمل نمی‌کند.
- این سیستم توانایی شناسایی دوچرخه‌سواران، موتورسواران، عابرین پیاده و حیوانات را ندارد.
- هرگاه سیستم متوجه شود که راننده کنترل خودرو را خود به دست دارد این سیستم عمل نمی‌کند.
- در صورت روشن شدن چراغ هشدار و بروز خطا در سیستم (رجوع شود به صفحه ۹۷) این سیستم عمل نمی‌کند.
- هرگاه اشیاء قرار گرفته در روبه‌روی خودرو خارج از محدوده عملکردی رادار باشند این سیستم عمل نمی‌کند.

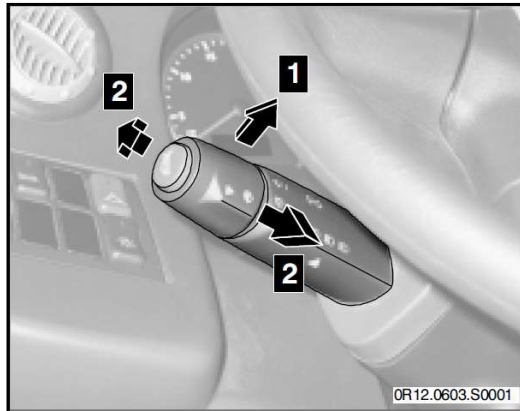
توجه :

هر گاه این سیستم در سرایشی یا سر بالایی عمل کند، ترمز ها بعد از ایستادن کامل خودرو رها می‌شوند، برای همین راننده برای ساکن نگه داشتن خودرو باید اقدام به ترمز گیری مجدد نماید.

دسته راهنمای چند منظوره

کار با دسته راهنمای چند منظوره

توجه: در هنگام تعویض خط رانندگی (لاین) در جاده تنها دسته را در جهت ۲ و تا قبل از نقطه مقاومت فشارداده و سپس رها نمایید.



دسته راهنمای چند منظوره در سمت چپ غربلیک فرمان قرار گرفته است. از این دسته برای روشن کردن چراغ نور بالا لحظه ای، چراغ نور بالا ثابت، چراغ های راهنما، بوق و برف پاک کن استفاده می شود. برای استفاده از تمامی موارد به جز چراغ نور بالا ثابت می بایست سویچ باز باشد.

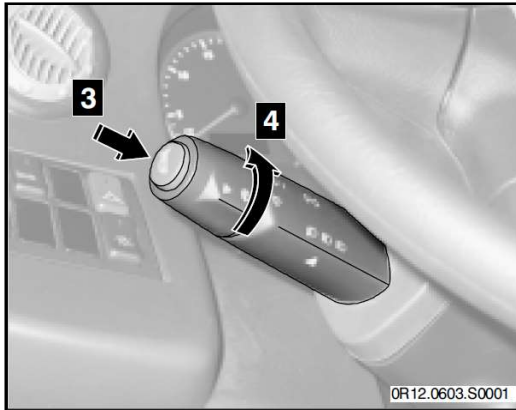
چراغ نور بالا ثابت

- ابتدا چراغ های جلو را روشن نمایید. (رجوع شود به صفحه ۴۶)
- دسته را در جهت ۱ بکشید تا بعد از نقطه مقاومت، دسته ثابت شود.
- علامت آبی نور بالا در صفحه علائم و اخطار ها روشن می شود. برای خاموش کردن دسته را کشیده و رها نمایید.
- چراغ نور بالا لحظه ای
- دسته را در جهت ۱ بکشید و قبل از نقطه مقاومت، دسته را رها نمایید.

چراغ راهنما

- دسته را در جهت ۲ تا بعد از نقطه مقاومت فشار دهید.
- علامت سبز راهنما روی صفحه علائم و اخطار ها چشمک می زند.

کار با دسته راهنمای چند منظوره



بوق زدن

- دکمه ۳ را فشار دهید.

بوق شهری یا بادی به صدا در می آید.

برف پاک کن

- دسته را در جهت ۴ و تا سرعت دلخواه با توجه به شدت باران بچرخانید.

برف پاک کن خاموش

J تایمر (تقریباً هر ۱۰ ثانیه)

I سرعت کم

II سرعت زیاد

برای تعویض تیغه برف پاک کن به صفحه ۱۹۲ مراجعه کنید.

تغییر زمان تایمر برف پاک کن

- دسته را در جهت ۴ تا وضعیت J بچرخانید.

- دسته را به وضعیت خاموش برگردانده و تا زمان دلخواه نگاه دارید.

- دوباره دسته را در وضعیت J قرار دهید.

مدت زمانی را که دسته در وضعیت خاموش است ، به عنوان زمان تایمر برف

پاک کن ثبت می گردد.

کار با دسته راهنمای چند منظوره

شیشه شور

- دسته را در جهت ۵ به سمت غربی‌ک فرمان به صورت لحظه ای فشار دهید. برف پاک کن به همراه پاشش آب شیشه شور یک بار شیشه را پاک می کند.

یا

- دسته را در جهت ۵ به سمت غربی‌ک فرمان فشار داده و نگاه دارید. برف پاک کن به همراه پاشش آب شیشه شور به طور مداوم شیشه را پاک می کند. هنگامی که دسته را رها نمایید ، برف پاک کن بدون پاشش آب ۳ مرتبه شیشه را پاک نموده و خاموش می شود.



ترمزها

ترمز اصلی (پدال ترمز)

ترمز اتوبوس توسط سیستم ABS (ترمز ضد قفل) کنترل می شود. قطع و وصل شدن ترمز در هنگام عملکرد ABS را می توان به صورت ضربان در زیر پای خود و در هنگام فشردن پدال ترمز احساس نمود.

اخطار! برای توقف فوری در مواقع اضطراری برای رسیدن به حداکثر اثر ترمز پدال ترمز را تا انتها فشار دهید. ABS از قفل شدن چرخها جلوگیری می کند.
توجه: در صورتی که فشار بسیار زیادی روی ترمز ها آورده اید، بلافاصله توقف ننمایید و کمی به رانندگی ادامه دهید. این کار باعث خنک شدن ترمزها می شود.

در هنگام رانندگی در سرازیری از نیروی ترمزی موتور با کم کردن دنده و حرکت در دنده های سنگین و یا از ترمز ریتارد استفاده نمایید.
در صورت رانندگی در جاده های بارانی برای مدت طولانی ممکن است قدرت ترمز کاهش یابد. برای جلوگیری از این امر می بایست در این شرایط گاهگاهی پدال ترمز را کمی فشار داد تا لنتها خشک گردند .
در هنگام ترمز با پدال ترمز ممکن است ریتارد نیز فعال شود.



ریتارد

شما می توانید از ترمز ریتارد در هر سرعت و هر دنده ای که در حال رانندگی هستید به جز در هنگام توقف استفاده نمایید.

ریتارد را می توان با اهرم آن در سمت راست فرمان و یا پدال ترمز فعال نمود.

اخطار! ریتارد روی چرخ محورهای محرک تأثیر می گذارد. در جاده های لغزنده امکان قفل شدن چرخ ها و سر خوردن می باشد. بنابراین از ریتارد در این گونه شرایط استفاده ننمایید.

ریتارد نمی تواند اتوبوس را متوقف نگاه دارد و در هنگام توقف می بایست از ترمز دستی یا پدال ترمز استفاده نمود. همیشه قبل از ترک اتوبوس ترمز دستی را بکشید.

ترمز ریتارد دارای قدرتی کمتر از ترمز اصلی می باشد و می بایست در شرایط اضطراری حتماً از ترمز اصلی استفاده نمود.

اخطار! استفاده بیش از اندازه از ریتارد ممکن است باعث سفت شدن و شیشه ای شدن سطح لنت ها شود. در صورت کم شدت قدرت ترمز اصلی جهت بررسی به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه شود.

فعال نمودن ریتارد و افزایش قدرت آن

• اهرم را در جهت + به طور مکرر فشار دهید.
یا:

• اهرم را در جهت + فشار داده و نگاه دارید تا به نیروی ترمزی دلخواه برسید.

نیروی ترمزی ریتارد با هر بار فشردن اهرم در جهت + و یا - افزایش و یا کاهش می‌یابد. نیروی ترمز ریتارد با شماره و در کنار علامت آن در صفحه نمایشگر راننده نشان داده می‌شود.

ریتارد دارای ۶ سطح نیروی ترمز بوده و از سطح ۳ به بالا با توجه به شدت کاهش سرعت چراغ ترمز عقب روشن می‌شود.

فعال نمودن ریتارد با حداکثر نیرو

می‌توان ریتارد را یک مرتبه در سطح ۶ و با حداکثر نیرو روشن نمود.

• دکمه ۱ را فشار دهید.

سرعت اتوبوس با حداکثر نیروی ترمزی ریتارد کاهش می‌یابد. با فشردن دوباره دکمه ۱ ریتارد غیر فعال می‌شود.

اخطار! در سرعت‌های پایین ریتارد نیروی ترمزی بسیار کمی را ایجاد می‌نماید و می‌بایست همزمان از ترمز اصلی نیز استفاده نمود.



غیرفعال نمودن ریتارد و کاهش نیروی ترمزی آن

• اهرم را در جهت - به طور مکرر فشار دهید تا نیروی ریتارد کاهش یافته و در نهایت ریتارد غیر فعال گردد.
یا:

• دکمه ۱ را فشار دهید.
یا:

• پدال گاز را فشار دهید.

با غیر فعال شدن ریتارد علامت آن از روی صفحه نمایشگر راننده پاک می شود.

نیروی ترمزی ریتارد با هر بار فشردن اهرم در جهت + و یا - افزایش و یا کاهش می یابد. نیروی ترمز ریتارد با شماره و در کنار علامت آن در صفحه نمایشگر راننده نشان داده می شود.

عملکرد ترمز خودکار ریتارد

در صورت فعال بودن کروز کنترل، از ریتارد به صورت خودکار برای جلوگیری از بالاتر رفتن سرعت از میزان تنظیم شده استفاده می شود. (رجوع شود به صفحه ۱۱۶)

توجه: عملکرد گرم کردن تا رسیدن دمای موتور به دمایی خاص فعال می باشد. در این صورت به طور همزمان هم ریتارد فعال بوده و هم می توان گاز داد.

در هنگام ترمزگیری با ریتارد می توان تعویض دنده نیز ثابت خواهد ماند.

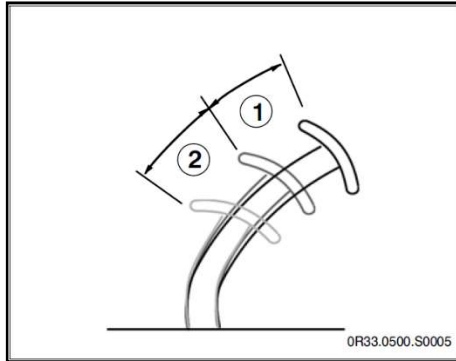
با بالا رفتن دمای مایع خنک کننده موتور از یک میزان مشخص، نیروی ترمز ریتارد کاهش می یابد. در این صورت شما می بایست سطح قدرت ریتارد را کاهش دهید و در صورت نیاز از ترمز اصلی استفاده نمایید.

در هنگام استفاده از ریتارد سرعت موتور نباید پایین تر از ۱۶۰۰ دور بر دقیقه بیاید. برای جلوگیری از کاهش نابهنگام نیروی ترمز ریتارد میبایست واترپمپ موتور همیشه جریان کافی آب را جهت خنک کردن ریتارد تولید کند. سرعت موتور را می توان تا حداکثر مجاز افزایش داد، مخصوصاً در سرازیری هایی با مسافت طولانی.

ایرادات و پیغام های خطای ریتارد (رجوع شود به صفحه ۸۰)

فعال شدن ریتارد و ترمز موتور توسط پدال ترمز

ریتارد و ترمز موتور را می توان توسط پدال ترمز فعال کرد. (در صورتی که غیر فعال نگردیده باشند).



- پدال ترمز را تا انتهای خلاصی آن فشار دهید . (موقعیت ۱)
خلاصی پدال ترمز تقریباً به مقدار یک چهارم کل حرکت پدال می باشد. در این محدوده ریتارد در سه سطح عمل می کند. علامت فعال بودن ریتارد ۳ در صفحه نمایش ظاهر می گردد و سرعت اتوبوس کاهش می یابد.

- پدال ترمز را تا انتهای آن فشار دهید . (موقعیت ۲)
در این محدوده ریتارد و ترمز اتوبوس با تمام نیرو سرعت را کاهش می دهند.

کشیدن ترمز دستی ، پارک کردن اتوبوس



همیشه در هنگام پارک اتوبوس ترمز دستی را بکشید.
در هنگام پارک اتوبوس در سرازیری یا سربالایی می بایست تمهیدات ایمنی بیشتری در نظر گرفت ، مثلاً قرار دادن دنده پنج در زیر چرخ.

پارک کردن اتوبوس

- پدال ترمز را فشرده (ترمز بگیرید) انتخابگر دنده را در وضعیت خلاص N قرار دهید. اهرم ترمز دستی را از موقعیت ۱ (حالت آزاد) کشیده و در موقعیت ۲ قرار دهید.

اهرم در موقعیت ۲ درگیر مانده و چراغ ترمز دستی روشن می گردد.

- سیستم تهویه مطبوع را خاموش نمایید.
- تمامی مصرف کننده های الکتریکی را خاموش نمایید.
- موتور را خاموش نمایید و سوئیچ را در آورید.
- غربیلک فرمان را چرخانده تا قفل فرمان عمل کند.

کشیدن ترمز دستی ، پارک کردن اتوبوس

در گیربکس اتوماتیک هنگام خاموش کردن اتوبوس دنده به طور خودکار در وضعیت خلاص در می آید. از این رو نمی توان اتوبوس را با دنده درگیر پارک نمود.

آزاد کردن ترمز دستی

- همه دنده پنج ها را از زیر چرخها بردارید.
- پدال ترمز را فشار دهید.
- اهرم را از حالت درگیر به بیرون کشیده و در موقعیت ۱ قرار دهید.

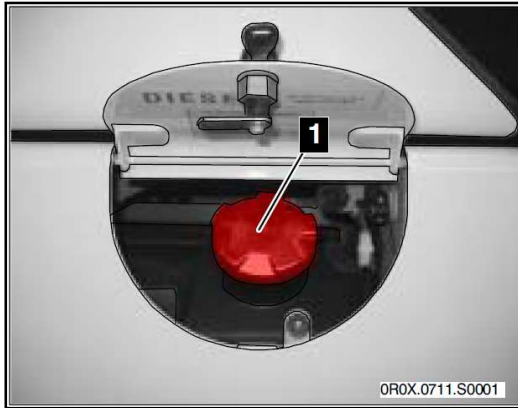


خطار! در صورت وجود فشار باد کافی اگر با آزاد کردن ترمز دستی چراغ اخطار آن خاموش نشود ، سیستم دارای ایراد می باشد. اتوبوس آماده حرکت نمی باشد و می بایست ایراد را در یکی از مراکز خدمات پس از فروش برطرف نمود.

خطار! حداقل فشار باد مورد نیاز برای آزاد کردن ترمز دستی ۶ بار می باشد. در صورتی که فشار باد در این حد نباشد در صورت حرکت ممکن است لنت ها با دیسک در تماس بوده و باعث داغ شدن شود.

سوفت گیری

پر کردن باک سوخت



خطر آتش سوزی: سوخت دیزل (گازوئیل) اشتعال پذیر می باشد. از این رو شعله آتش (فندک) و سیگار کشیدن در هنگام انجام سوختگیری به شدت منع می شود.

حتماً قبل از سوختگیری موتور را خاموش کرده و از خاموش بودن بخاری درجا نیز اطمینان حاصل نمایید.

سوخت گازوئیل برای سلامتی مضر می باشد. اجازه ندهید پوست و لباسهایتان به سوخت آغشته شود. در صورت بلعیده شدن گازوئیل حتماً با دکتر تماس بگیرید.

سوخت را دور از دسترس کودکان قرار دهید.

پر کردن باک سوخت

- بخاری درجا را خاموش نمایید.
- موتور را خاموش کرده و سوئیچ را در آورید.
- درپوش گلوبی باک ۱ را بردارید. (تصویر نمونه)
- سوختگیری را فقط تا هنگام عمل کردن قطع کن نازل سوخت ادامه دهید.
- درپوش را در جای خود گذاشته و با چرخاندن محکم نمایید.



پر کردن مخزن ادبلو

اخطار! اگر درپوش مخزن ادبلو را در دمای بالا باز کنید بخار آمونیاک امکان دارد متصاعد شود که شما بوی تند آن را احساس خواهید کرد، این بخار اثرات تحریک کننده شدیدی را بر روی پوست، غشاء مخاطی و چشمان شما خواهد داشت. بخار آمونیاک باعث سوزش چشمها، گلو و بینی شما خواهد شد، و میزان این سوزش به غلظت بخار آمونیاک و مدت زمان در معرض بخار آمونیاک قرار گرفتن، وابسته می باشد.

توجه: فقط از مایع ادبلو که دارای یکی از استانداردهای مطرح شده می باشد استفاده نمایید.

استانداردهای تایید شده ادبلو :

- ISO22241
- DIN70070
- AUS32

مخزن ادبلو را هنگامی که حداقل یک چهارم مایع ادبلو در مخزن مصرف شده است پر نمایید، در غیر این صورت ممکن است محاسبه میزان ادبلو مصرف شده برای انجام محاسبات فنی دچار اختلال شود.
محل قرار گیری مخزن ادبلو ۱ در شکل نشان داده شده است.

پر کردن مخزن ادبلو

اخطار!

- از پر کردن بیش از حد مخزن ادبلو پرهیز کنید، مخزن بیش از حد پر شده در هنگام یخ زدگی منفجر می شود.
- از وارد شدن هرگونه ناخالصی به مخزن ادبلو جدا خودداری فرمایید.
- ادبلو بسیار خورنده می باشد، در صورت تماس با پوست به سرعت پوست خود را با مقادیر زیادی آب بشویید.

پر کردن مخزن ادبلو

- بخاری درجا را خاموش نمایید.
- موتور را خاموش کرده و سوئیچ را در آورید.
- دریچه ۱ قرار گرفته بر روی درب جعبه را توسط کلید باز کنید.
- درپوش ۲ گلویی مخزن ادبلو را بردارید.
- پر کردن مخزن را فقط تا هنگام عمل کردن قطع کن نازل ادبلو ادامه دهید.
- درپوش را در جای خود گذاشته و با چرخاندن محکم نمایید.





توصیه های کاربردی

- بکسل کردن
- تسمه ها
- باد کمکی
- تعویض تایر
- باطری
- تابلو برق و واحد های الکترونیک
- هواگیری سیستم سوخت رسانی
- فن هیدرولیک
- بخاری درجا
- عیب و رفع عیب



یاوران خودرو شرق
EAST YAVARAN KHODRO

بکسل کردن



توصیه های ایمنی برای بکسل کردن

اخطار! فقط با استفاده از میل بکسل ثابت اقدام به بکسل کردن نمایید. بکسل کردن با طناب و یا وسایل مشابه منجر به وقوع تصادف می شود. تنها میل بکسل ثابت می تواند نیروهای وارده را تحمل کند. در صورتی که جعبه فرمان آسیب دیده است اتوبوس را با بالا بردن اکسل جلو از روی زمین اقدام به بکسل کردن نمایید .

چراغ فلاشر را برای ایمنی و اخطار به دیگر رانندگان در هر دو وسیله روشن نمایید.

از بکسل کردن برای استارت اتوبوس با گیربکس اتوماتیک استفاده نکنید. این کار باعث آسیب جدی به گیربکس می گردد .

در هنگام بکسل کردن می بایست باطری ها متصل باشند. اتوبوس را هنگامی که دنده عقب درگیر است بکسل ننمایید. این کار باعث آسیب جدی به گیربکس می گردد.

در صورت نبودن باد در سیستم ، ترمز دستی را به صورت مکانیکی آزاد نمایید. (رجوع شود به صفحه ۱۴۸)

همیشه قبل از بکسل کردن میل گاردان را جدا نمایید. در غیر این صورت به گیربکس آسیب خواهد رسید.

آماده کردن قلاب بکسل جلو



قلاب بکسل جلو در قسمت جلوی شاسی قرار گرفته است. (تصویر نمونه)

- ضامن را برداشته و پین را در آورید.
- قلاب میل بکسل را در محل مناسب قرار دهید.
- پین را در جای خود گذاشته و ضامن را ببندازید.

اخطار! در مواردی که موتور آسیب ندیده است، موتور را روشن نمایید تا از

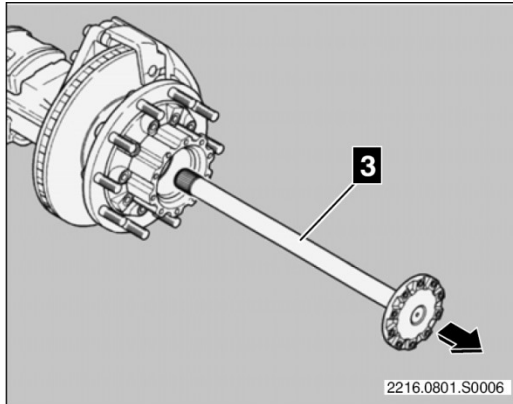
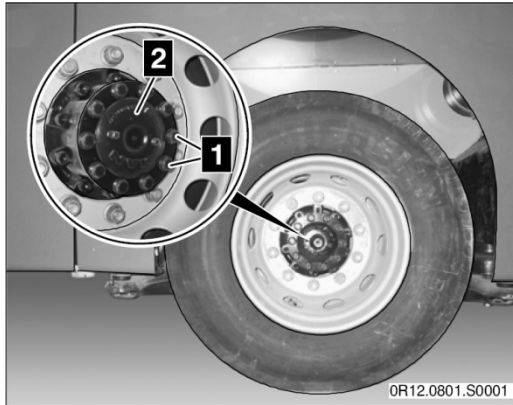
نیروی هیدرولیک برای فرمان دهی استفاده نمایید.

در هنگام خرابی اکسل جلو ، برای بکسل ، اتوبوس را از جلو بلند نمایید. در این صورت مراقب باشید عقب اتوبوس به زمین برخورد نکند.

در هنگام خرابی اکسل عقب ، برای بکسل ، اتوبوس را از عقب بلند نمایید. در این صورت مراقب باشید جلوی اتوبوس به زمین برخورد نکند و چرخ های عقب با زمین در تماس نباشند. می بایست قبل از بکسل کردن چرخهای جلو را در موقعیت مستقیم قرار داده و فرمان را توسط قفل فرمان ثابت نمود.

در صورت آسیب دیدن دیفرانسیل می بایست پلوس چرخها را قبل از بکسل کردن در آورید. (رجوع شود به صفحه ۱۴۲)

در آوردن پلوس چرخ عقب



در صورت آسیب دیدن دیفرانسیل، جهت آماده سازی برای بکسل کردن می بایست پلوس هر دو چرخ عقب را در آورید.

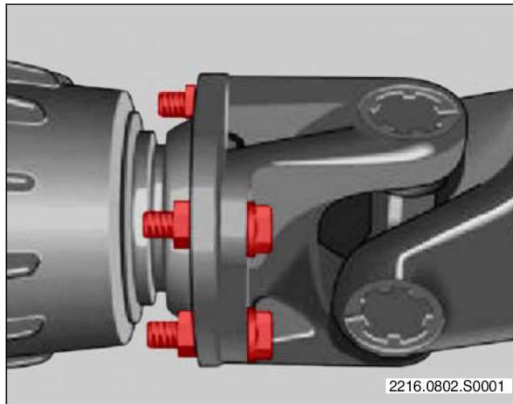
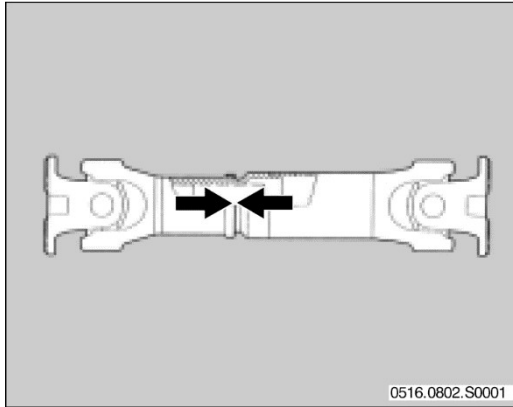
- در هنگام در آوردن پلوس حتما برای جلوگیری از ریختن روغن دیفرانسیل روی زمین در زیر آن ظرف مناسبی قرار دهید.
- تمام پیچ های ۱ را باز نمایید و کاور ۲ را در آورید.
- شفت پلوس را از درون کاسه چرخ در آورید.
- کاور ۲ را دوباره جا بزنید.

توجه: حداکثر مقدار مجاز بکسل کردن در این حالت ۵۰ کیلومتر می باشد. برای مسافت های طولانی می بایست به طور مرتب بالبرینگ چرخ ها روغن کاری شوند.

باز کردن میل گاردن

برای جلوگیری از آسیب دیدن گیربکس در هنگام بکسل کردن می بایست حتما میل گاردان باز گردد.

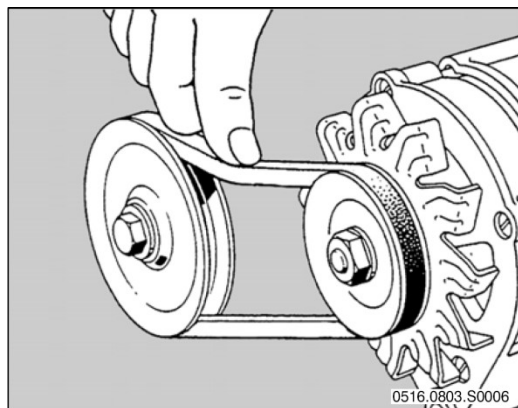
- ابتدا برای جلوگیری از حرکت اتوبوس از دنده پنج استفاده نمایید .
- دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید.
- جهت جلوگیری از افتادن میل گاردن در هنگام باز کردن حتما آن را ببندید.
- میل گاردن را با گچ یا مائیک علامت گذاری نمایید.
- تمام پیچ های فلنچ سمت گیربکس و فلنچ سمت دیفرانسیل را باز نمایید.
- پین را در جای خود گذاشته و ضامن را ببندازید.



توجه: میل گاردان از دو قسمت مجزا تشکیل شده است که با یکدیگر بالانس شده اند. به همین خاطر است که هر دو قسمت می بایست دوباره در موقعیت اولیه به یکدیگر متصل شوند. در غیر این صورت میل گاردان نامتعادل بوده و به بالبرینگ های گیربکس و یا دیفرانسیل آسیب می رساند.

بررسی و تعویض تسمه ها

بررسی نیروی کششی تسمه



خطار! حتما قبل از کار روی موتور اقدامات احتیاطی را برای جلوگیری از روشن شدن ناگهانی موتور انجام دهید. در صورت روشن شدن موتور هنگام کار روی آن احتمال آسیب دیدگی جدی می باشد. بنابراین فقط هنگامی که موتور خاموش می باشد اقدام به بررسی تسمه ها بنمایید.

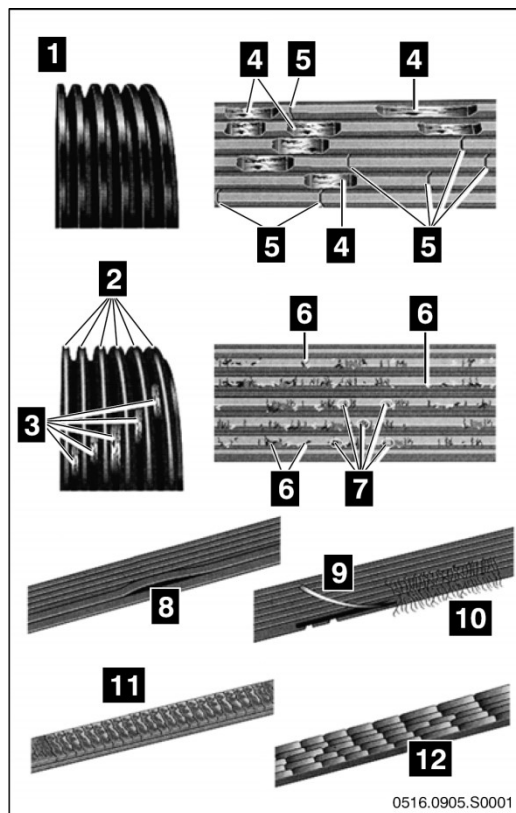
تسمه ها می بایست تحت نیروی خاصی کشیده شده باشند. فقدان کشش کافی باعث انتقال نیروی ناکافی و فرسایش زود هنگام می شود. کشش بیش از حد نیز باعث افزایش طول تسمه، خمیدگی، فرسایش زود هنگام و آسیب رسیدن به بالبرینگ هرزگردها می شود.

با انگشت شصت خود تسمه را از قسمت میانه بین دو پولی فشار دهید. تسمه نباید بیش از پهنای خودش پایین رود. در صورت نیاز میزان کشش را اصلاح نمایید.

در موتورهای دارای سیستم تسمه سفت کن اتوماتیک نیازی به تنظیم کشش نمی باشد.

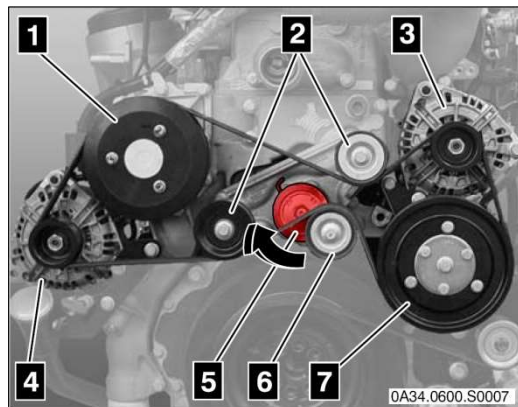
بررسی فرسودگی تسمه ها

در صورت مشاهده هر یک از خرابی های زیر می بایست تسمه را تعویض نمود.



۱	تسمه نو ، شیارها می بایست دوزنقه ای شکل باشند.
	آسیب های احتمالی
۲	فرسایش کناره های شیار
۳	نمایان شدن نخ ها در کف شیار
۴	شکستگی شیارها
۵	ترک های عرضی در لبه شیارها
۶	برآمدگی در کف شیارها
۷	فرو رفتن سنگ ریزه در کف شیار
۸	جدا شدن شیارها از کف تسمه
۹	بیرون زدن نخ از لبه تسمه
۱۰	نخ نما شدن لبه تسمه
۱۱	ترک های عرضی در پشت تسمه
۱۲	ترک های عرضی در لبه شیارها

تعویض تسمه موتور



۱- واتر پمپ

۲- پولی های هرزگرد

۳- دینام شماره ۱

۴- دینام شماره ۲

۵- تسمه سفت کن اتوماتیک

۶- پولی تسمه سفت کن

۷- پولی پمپ انژکتور

تعویض تسمه موتور

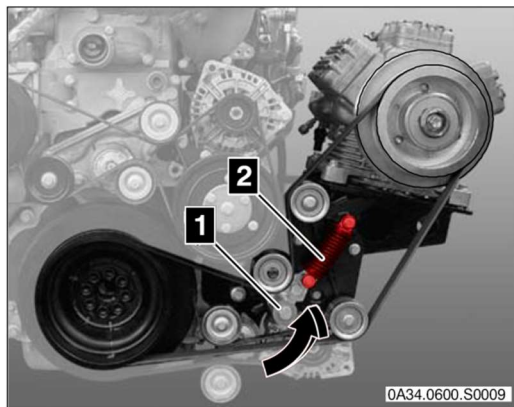
- آچار بوکس را روی تسمه سفت کن ۵ قرار دهید .
- تسمه سفت کن را در جهت نشان داده شده فشار دهید.
- تسمه را در آورید.
- تسمه نو را روی تمام پولی ها به غیر از پولی تسمه سفت کن قرار دهید.
- تسمه سفت کن را فشار داده و تسمه را روی پولی آن قرار دهید.
- تسمه سفت کن را آزاد کنید.

تعویض تسمه کمپرسور کولر

تسمه موتور به کمپرسور کولر توسط فنر گازی ۲ تحت کشش می باشد.

تعویض تسمه کولر

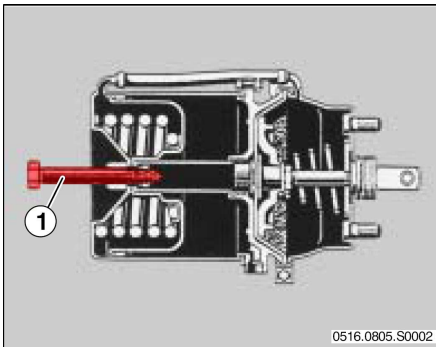
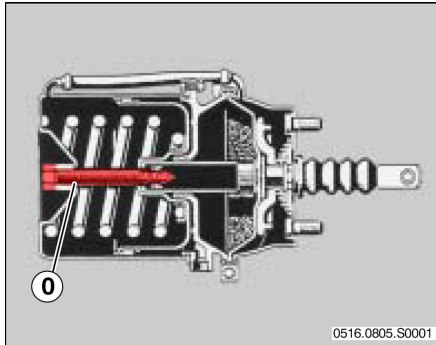
- آچار بوکس را روی تسمه سفت کن ۱ قرار دهید .
- تسمه سفت کن را در جهت نشان داده شده فشار دهید.
- تسمه را در آورید.
- تسمه نو را روی تمام پولی ها به غیر از پولی تسمه سفت کن قرار دهید.
- تسمه سفت کن را فشار داده و تسمه را روی پولی آن قرار دهید.
- تسمه سفت کن را آزاد کنید.



از دست دادن فشار باد

(گشتاور سفت کردن پیچ = ۳۰ تا ۳۶ نیوتون متر)

• عملکرد ترمز را بررسی کنید. چندین مرتبه ترمز دستی را امتحان کنید.



آزاد کردن فنر بوسترهای ترمز

اخطار! در صورت آزاد شدن فنر بوسترهای ترمز، ترمز دستی دیگر هیچ تاثیری ندارد.

حتماً قبل از آزاد کردن بوسترهای ترمز اقدامات احتیاطی مثل قرار دادن دنده پنج در جلو و یا عقب چرخ را برای جلوگیری از حرکت اتوبوس انجام دهید.

• وضعیت درگیر

۱ وضعیت آزاد

آزاد کردن فنر بوسترهای ترمز

فنر بوسترهای ترمز را می توان در مواقع اضطراری آزاد نمود. به طور مثال هنگام بکسل کردن اتوبوس وقتی که فشار باد کافی نمی باشد.

• اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از حرکت اتوبوس را انجام دهید.

• اهرم ترمز دستی را در موقعیت آزاد قرار دهید.

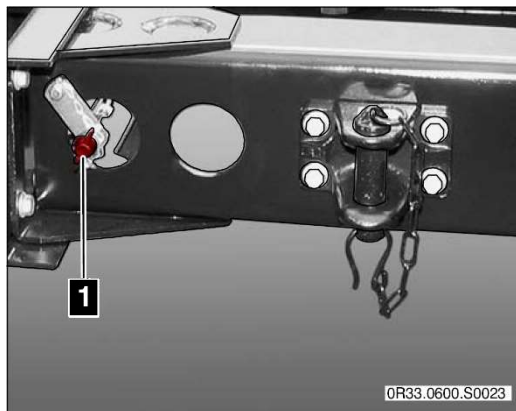
• پیچ بوستر ترمز را تا انتها باز کنید. (وضعیت ۱)

بستن فنر بوسترهای ترمز

• باد مدار ترمز را بطور کامل پر کنید .

• پیچ بوستر ترمز را تا انتها ببندید. (وضعیت ۰)

برکردن مخزن باد توسط یک منبع خارجی



محل اتصال هوای فشرده (باد) از یک منبع خارجی در جلوی شاسی قرار گرفته است و در صورت خرابی موتور و یا کمپرسور باد می توان از آن برای پرکردن سیستم هوای فشرده استفاده نمود.

- اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از حرکت اتوبوس را انجام دهید.
- سویچ را باز کنید.
- اهرم ترمز دستی را در موقعیت آزاد قرار دهید.
- درپوش ۱ را از روی محل اتصال بردارید.
- شیلنگ منبع خارجی باد فشرده را متصل کنید.
- تا رسیدن فشار باد در مدار سیستم ترمز به ۶ بار منبع خارجی را متصل نگاه دارید.

پس از رسیدن به فشار ۷ بار چراغ اخطار مرکزی و چراغ اخطار "فشار باد" خاموش و همچنین اخطار پایین بودن فشار باد از روی صفحه نمایشگر راننده محو می شود.

اخطار! از دست دادن فشار باد پس از مدت کوتاهی توقف و خاموش بودن اتوبوس نشانه وجود نشتی در سیستم هوای فشرده می باشد. برای یافتن علت نشتی و رفع آن به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه نمایید.

تعویض تایر

اقدامات مقدماتی

اخطار! تنها در سطحی هموار از جک استفاده کنید. از جک زدن روی زمین نرم که احتمال در رفتن جک می باشد خودداری نمایید. تنها از جک در نقاط مشخص شده استفاده نمایید.

اقدامات مقدماتی

- اتوبوس را در محلی مناسب و ایمن متوقف کنید. سویچ را ببندید و چراغ فلاشر را روشن نمایید.
- مثلث اخطار و چراغ چشمک زن را در فاصله مناسبی از اتوبوس قرار دهید. (طبق قوانین راهنمایی و رانندگی)
- از مسافری بخواهید که اتوبوس را ترک کنند و اطمینان حاصل نمایند که هیچکدام در محدوده خطر نمی باشند.
- اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از حرکت اتوبوس را انجام دهید. ترمز دستی را بکشید و دنده پنج را در مقابل چرخ قرار دهید.
- سیستم ECAS (کنترل الکترونیکی تعلیق بادی) را غیر فعال کنید.

غیر فعال کردن سیستم ECAS

- سیستم ECAS تا ۱۰ دقیقه بعد از خاموش کردن اتوبوس فعال بوده و ارتفاع اتوبوس را تنظیم می کند. به چند طریق می توان ECAS را غیر فعال کرد.

اخطار!

در صورت روشن بودن سیستم ECAS و در هنگام تنظیم ارتفاع امکان در رفتن جک از زیر اتوبوس بسیار بالا می باشد. هیچوقت در هنگام فعال بودن سیستم ECAS زیر اتوبوس جک نزنید و به هیچ عنوان زمانی که اتوبوس روی جک است سویچ را باز نکنید.

روش اول: صبر کردن به مدت ۱۰ دقیقه بعد از بستن سویچ

روش دوم: زدن کلید قطع کن اصلی باتری

روش سوم: توسط سویچ قطع کن ECAS روی تابلو برق اصلی

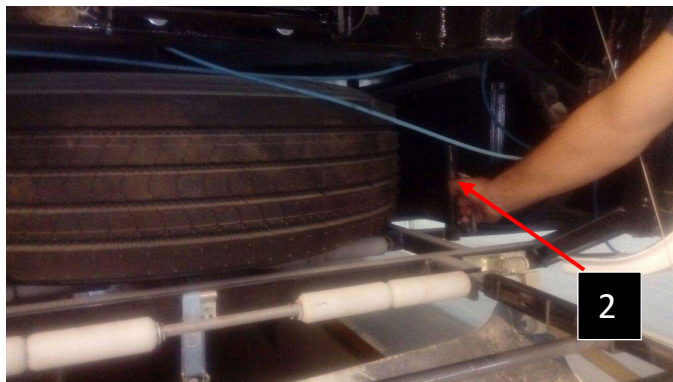
در آوردن تایر زاپاس



ابتدا سپر وسط را باز میکنیم و پس طی دو مرحله زیر لاستیک زاپاس را بیرون می آوریم.

۱- پیچ کنار رادار را شل کرده و رادار را از جلوی زاپاس به سمت بالا کنار میزنیم.

۲- سپس ریل جلوی زاپاس بند را به سمت خود کشیده و ریل را روی سپر باز میکنیم.

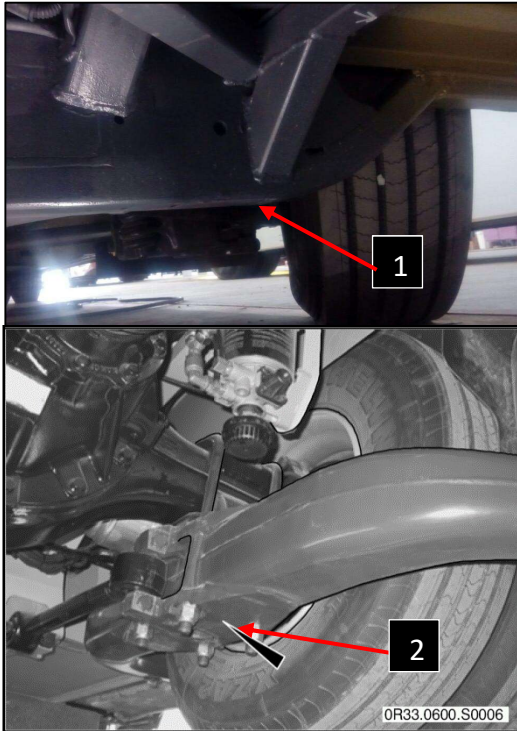


جک زدن و درآوردن تایر

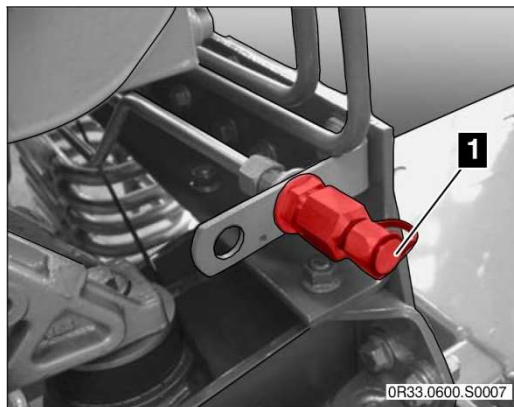
محل قرار دادن جک روی محور جلو در شکل شماره ۱ و روی محور عقب در شکل شماره ۲ نشان داده شده است. تنها جک را در این نقاط نشان داده شده قرار دهید.

- اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از حرکت اتوبوس را انجام دهید. ترمز دستی را بکشید و دنده پنج را در مقابل چرخ قرار دهید.
 - سوئیچ را ببندید.
 - سیستم ECAS را غیر فعال کنید.
 - تمام مهره چرخ ها را شل کرده و به غیر از ۳ عدد که رینگ را به صورت مساوی به سه قسمت تقسیم کند، همه را در آورید.
 - جک را در محل های مشخص شده قرار داده و اتوبوس را بالا آورید.
- درآوردن تایر
- مطمئن شوید که رینگ بدون تنش روی پیچ چرخ نشسته است.
 - مهره های باقی مانده را در آورید.
 - چرخ یا چرخ ها را در آورید.

توجه: از معلق ماندن و کشیدن رینگ روی پیچ چرخ خودداری نمایید. این کار باعث آسیب دیدن رزوه های پیچ و به سختی بسته شدن مهره ها می شود.



باد زدن تایر



محل اتصال شیلنگ باد به مدار هوای فشرده اتوبوس در محفظه موتور نزدیک بلوک موتور می باشد.

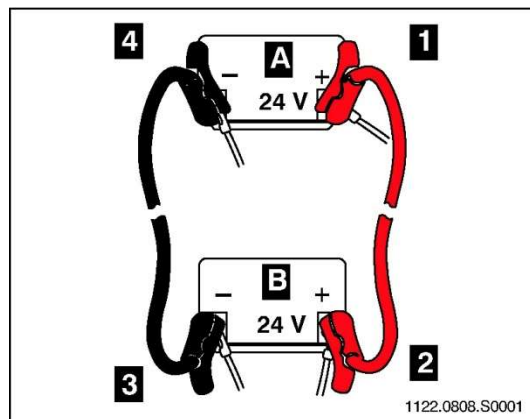
- شیلنگ باد را به تायری که می خواهید باد کنید متصل نمایید.
- درپوش ۱ را برداشته و شیلنگ را متصل کنید.
- موتور را روشن کنید.
- تایر را با بالا بردن دور موتور باد کنید.

اخطار! حتما فشار باد تایر ها را بررسی نمایید و در صورت نیاز تصحیح کنید. تنظیم باد فشار تایر نقش مهمی در کنترل و مانور پذیری اتوبوس دارد و باعث کاهش مصرف سوخت نیز می گردد.

باطری

روشن کردن بوسیله باطری کمکی

اخطار! در هنگام جدا نمودن کابل ها دور موتور خودرو کمک گیرنده می بایست در دور درجا باشد.
هرگز از شارژر باطری برای استارت زدن استفاده نکنید زیرا برای این کار طراحی نشده اند.



در صورت خالی شدن شارژر باطری ها و استارت نخوردن موتور می توان از باطری یدکی یا باطری یک اتوبوس دیگر برای استارت زدن موتور استفاده نمود.

A باطری کمک گیرنده

B باطری کمک دهنده

- سویچ هر دو خودرو را ببندید .
- کلید قطع کن اصلی باطری را بزنید.
- سر شماره ۱ کابل قرمز را به قطب مثبت باطری کمک گیرنده متصل نمایید.
- سر شماره ۲ کابل قرمز را به قطب مثبت باطری کمک دهنده متصل نمایید.
- سر شماره ۳ کابل مشکی را به قطب منفی باطری کمک دهنده متصل نمایید.
- سر شماره ۴ کابل مشکی را به قطب مثبت باطری کمک دهنده متصل نمایید.
- کلید قطع کن اصلی باطری را وصل نمایید.
- خودرو کمک گیرنده را حداکثر به مدت ۱۵ ثانیه استارت نمایید. بعد از روشن شدن ، دور موتور را افزایش ندهید.
- کابل ها را به ترتیب معکوس جدا نمایید.

قطع کردن باتری از سیستم الکتریکی اتوبوس

باتری را میتوان از سیستم الکتریکی هنگامی که از اتوبوس برای مدت طولانی استفاده نمی شود و یا قبل از شروع تعمیرات، بوسیله قطع کن دستی جدا نمود.

قطع کن دستی روی دیواره بالایی جعبه برق عقب قرار گرفته است.

- سوئیچ را ببندید.

- درب جانبی سرویس نگهداری (جعبه باتری) را باز نمایید.

- کلید را در وضعیت + قرار داده و آن در بیاورید.

در این حالت باتری از سیستم الکتریکی اتوبوس قطع بوده و تنها تاخوگراف و کلید فلاشر آماده کار می باشند.

توجه: قطع کن را در مواقع زیر استفاده نکنید:

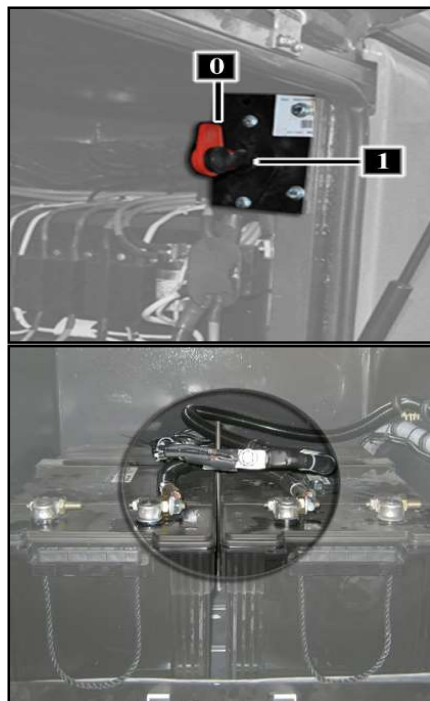
- روشن بودن موتور

- روشن بودن بخاری درجا

- هر گونه مصرف کننده برقی که روشن باشد

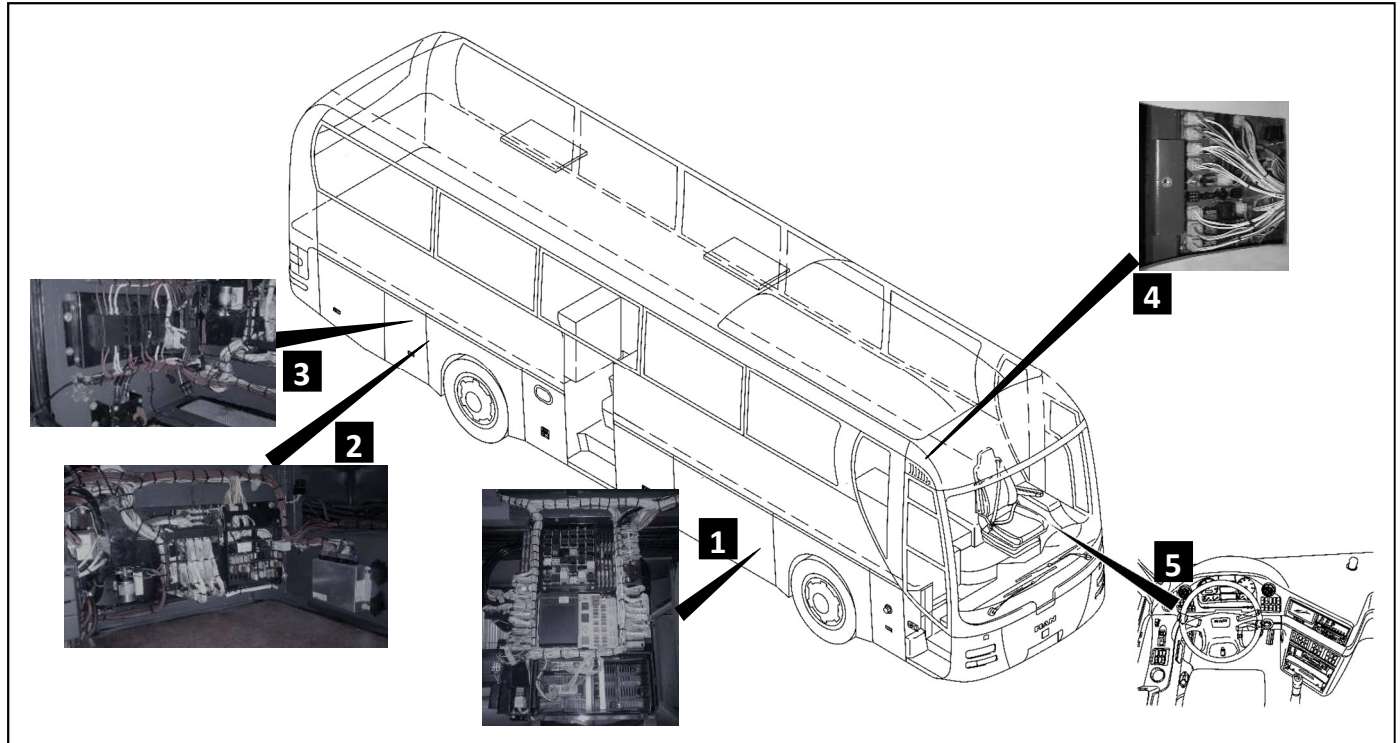
قطع کن دستی دارای محافظ داخلی افت ولتاژ و پلاریته و یک تایمر داخلی می باشد که به صورت خودکار بعد از ۷۲ ساعت قطع می کند. این عملکرد برای افزایش طول عمر باتری مفید می باشد. هنگام جوشکاری قطع کن را در وضعیت + قرار داده کابلشوی های سر باتری های قطب مثبت و قطب منفی

را جدا نموده و به وسیله پیچ و مهره ۲ به هم متصل و محکم نمایید و اتصال جوشکاری را در نزدیک ترین محل به نقطه جوشکاری قرار دهید .



تابلوهای برق و واحدهای الکترونیک

موقعیت تابلوهای برق و واحدهای الکترونیک



موقعیت تابلوهای برق و واحدهای الکترونیک

ردیف	توضیحات
۱	تابلو برق اصلی شامل اجزاء اصلی سیستم الکترونیکی مرکزی مثل فیوز ها، رله ها، دیودها و واحد های کنترل الکترونیک (ZBR,ECAS,EBS)
۲	تابلو تقسیم برق اصلی شامل فیوز ها و رله های اصلی و قطع کن دستی باطری
۳	تابلو برق شامل برخی از فیوز ها و رله ها و واحد های الکترونیک ریتاردر و سیستم گرمایش
۴	تابلو برق کانال مسافری شامل فیوز ها و رله های و کنترلر دریچه سقف
۵	واحد الکترونیک صفحه نمایشگر علائم و اخطار های راننده (INSTRUMENTAION)

موقعیت تابلوهای برق و واحدهای الکترونیک

تابلو برق اصلی

تمامی اجزاء اصلی سیستم الکترونیکی مرکزی مثل فیوز ها، رله ها، دیودها و واحد های کنترل الکترونیک روی تابلو برق اصلی قرار گرفته است. تابلو برق اصلی درون جعبه بار و در قسمت سقف جلو سمت راست جعبه بار قرار گرفته است.

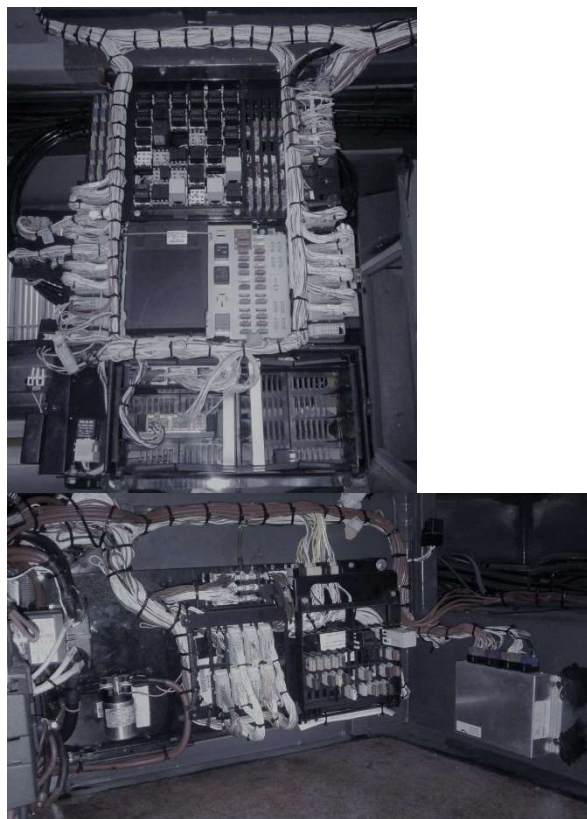
اطلاعات مربوط به هر فیوز و رله روی برچسب نصب شده روی درب تابلو برق و نیز در بخش های بعدی توضیح داده شده است.

توجه: در صورت از کار افتادن هر مصرف کننده برقی، اولین کار بررسی فیوز مربوط به آن می باشد.

تابلو برق عقب

واحد های کنترل الکترونیک ریتاردر و سیستم گرمایش، و برخی دیگر از فیوز ها و رله ها در تابلو برق عقب قرار گرفته اند.

تابلو برق فرعی در اولین درب جانبی سرویس و نگهداری پشت محور عقب قرار گرفته است.



موقعیت تابلوهای برق و واحدهای الکترونیک



تابلو تقسیم برق اصلی

قطع کن دستی باطری ، فیوز های اصلی ، قطع کن اتوماتیک و رله قطع کن مصرف کننده های اتاق در تابلو تقسیم برق اصلی قرار گرفته اند. تابلو تقسیم برق اصلی در اولین درب جانبی سرویس و نگهداری پشت محور عقب قرار گرفته است. باطری را میتوان هنگامی که از اتوبوس برای مدت طولانی استفاده نمی شود و یا قبل از شروع تعمیرات ، بوسیله قطع کن دستی از سیستم الکتریکی جدا نمود.

تابلو برق کانال مسافری

شامل فیوز ها و رله های برق و روشنایی کانال مسافری می باشد. کنترلرهای باز و بسته شدن دریچه های برقی سقف نیز در آنجا قرار دارند. تابلو برق کانال مسافری در پشت جایگاه جعبه کمک های اولیه در سمت راست سر کانال قرار گرفته است.

تعویض فیوزها و رله ها

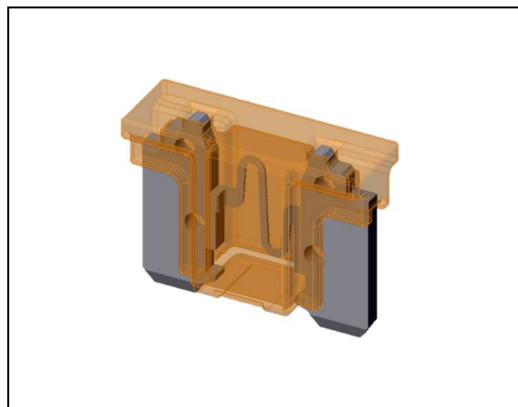
- سویچ را بسته و تمامی مصرف کننده های برقی را خاموش نمایید.
- علت بار بیش از حد و یا اتصال کوتاه را پیدا کرده و آن را رفع نمایید.
- فیوز و یا رله سوخته را در آورده و با فیوز و یا رله ای که دارای مشخصات یکسانی می باشد تعویض نمایید.
- مقدار آمپر هر فیوز در برچسب نصب شده کنار جعبه فیوز مشخص شده است.

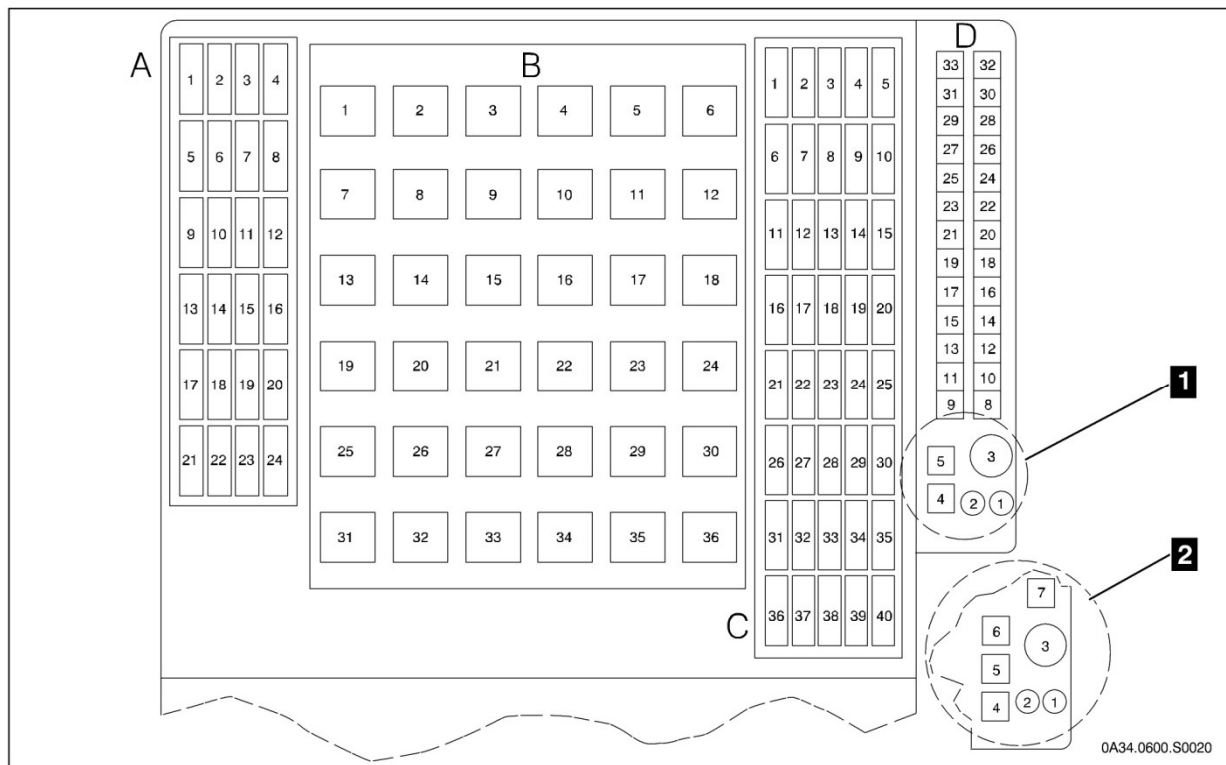
اخطار! حتماً قبل از تعویض فیوز تمامی مصرف کننده های برقی را خاموش نمایید. شوک های الکتریکی ممکن است باعث صدمات جانی به شما و آسیب دیدن سیستم الکتریکی و آتش سوزی شود.

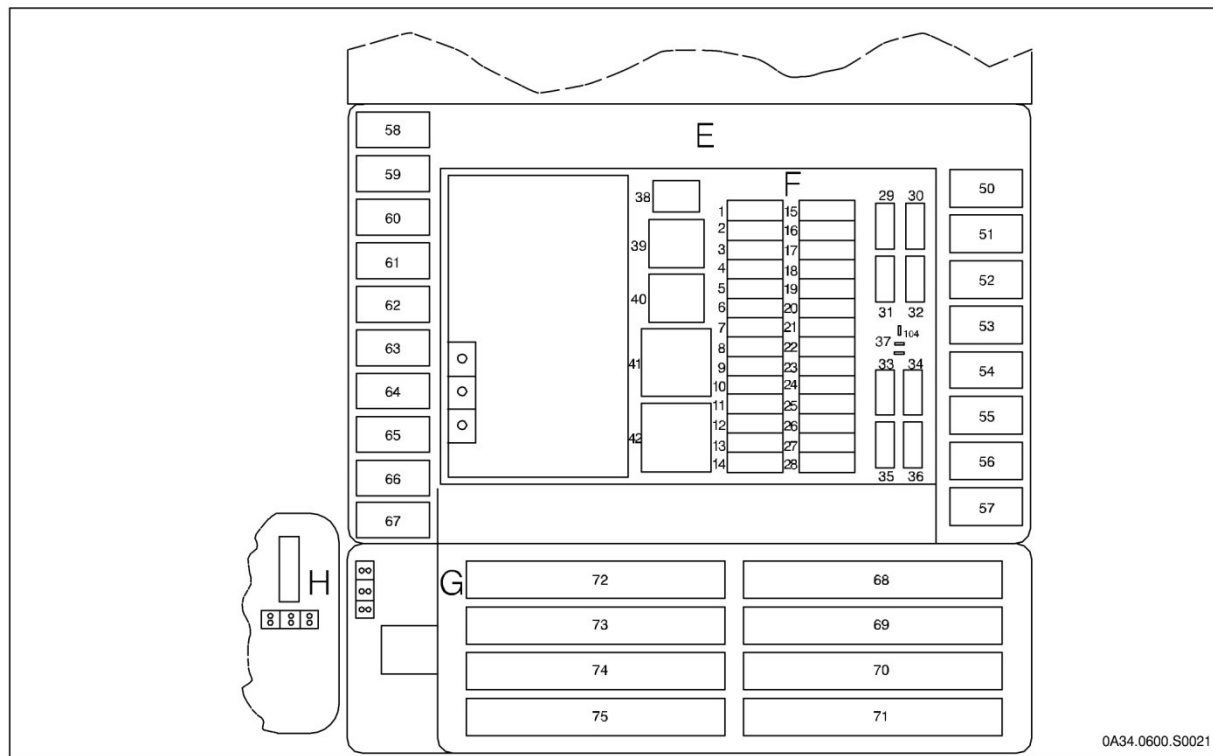
هرگز فیوزهای سوخته را تعمیر یا فیوز را یکسره نکنید و از فیوز با آمپر بالاتر یا پایین تر استفاده نکنید.

توجه: رله های مینیاتوری را نمی توان با یکدیگر تعویض کرد.

قبل از شروع هر گونه تعمیرات روی سیستم الکتریکی، تمامی مصرف کننده ها را خاموش نموده و قطب منفی باطری را نیز جدا نمایید.







0A34.0600.S0021

فیوزها - بخش A از تابلو برق اصلی

ردیف	شماره فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)	ردیف	شماره فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱	--	--	--	۱۳	--	--	--
۲	F01	برق سویچ کلید کولر + رله حریق	۷	۱۴	F10	پنل کولر	۲۰
۳	F02	کولر خواب + یخچال سالن	۱۵	۱۵	F11	پنل کولر	۲۰
۴	F03	یخچال راننده + فندک داشبورد	۱۵	۱۶	F12	پنل کولر	۲۰
۵	--	--	--	۱۷	--	--	--
۶	F04	بوق شهری + گرمکن	۱۵	۱۸	F13	برق سویچ ساعت و پیام نما + کانورتر + زنگ مهماندار	۱۰
۷	F05	برق ۱۲ ولت مستقیم	۱۵	۱۹	F14	درب بادی	۱۰
۸	F06	برق ۱۲ ولت سویچ	۱۰	۲۰	F15	پنل کولر	۲۰
۹	--	--	--	۲۱	--	--	--
۱۰	F07	برد اتاق	۱۰	۲۲	F16	کانورتر + رله چراغ رکاب + ساعت سالن	۱۰
۱۱	F08	برق دینام	۷	۲۳	F17	برق داشبورد	۲۰
۱۲	F09	بوق بیابانی + نور بالا ۲	۲۰	۲۴	F18	برق داشبورد	۷

رله ها - بخش B از تابلو برق اصلی

ردیف	شماره رله	شرح	ظرفیت (آمپر)	ردیف	شماره رله	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱	R01	بوق بیابانی	--	۱۳	K1589	رله تاخیر انداز قطع کن برق اصلی	--
۲	R02	بوق شهری	--	۱۴	K1267	رله آژیر هشدار خطوط (LGS)	--
۳	R03	مانیتور دنده عقب	--	۱۵	--	--	--
۴	R04	گرمکن شیشه برقی و آینه	--	۱۶	--	--	--
۵	R05	چراغ رکاب	--	۱۷	R305	گروه مقاومت مدار ذخیره انرژی	--
۶	R06	نور بالا	--	۱۸	K1403	رله مدار ذخیره انرژی	--
۷	R07	زنگ حریق	--	۱۹	R13	رله هشدار آژیر درب بادی ها	--
۸	R08	رله سیگنال سرعت	--	۲۰			--
۹	R09	بستن اضطراری درب بادی ها	--	۲۱	K1169/K640	رله فابریک بوق بادی و شهری	--
۱۰	R10	رله راه اندازی برق درب بادی ها	--	۲۲	V965	گروه دیود-تغذیه سویچ و قطع کن اصلی باطری	--
۱۱	R11	قطع کن اتاق	--	۲۳	R134	گروه مقاومت EDC	--
۱۲	R12	یخچال سالن ، کولر خواب	--	۲۴	K1028	برق سویچ	--

رله ها - بخش B از تابلو برق اصلی

ردیف	شماره رله	شرح	ظرفیت (آمپر)	ردیف	شماره رله	شرح	ظرفیت (آمپر)
۲۵	--	--	--	۳۱	--	--	--
۲۶	K617	رله آبگیر ترمز	--	۳۲	K755/K315	رله کنترل استارت	--
۲۷	--	--	--	۳۳	K250/K1118	رله دنده عقب	--
۲۸	V964	گروه دیود- چراغ اخطار	--	۳۴	--	--	--
۲۹	--	--	--	۳۵	A880	قطع کن باطری	--
۳۰	K1156	دینام	--	۳۶	V1135	گروه دیود کنترل استارت	--

فیوزها - بخش C از تابلو برق اصلی

ردیف	شماره فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)	ردیف	شماره فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱۱-۱	--	--	--	۳۳	F606	برف پاک کن	۲۵
۱۲	F1198	فیوز سویچ اصل کنترل برگشت باطری	۵	۳۴	F534	کلید چراغ	۵
۱۳	F1446	فیوز LGS	۵	۳۵	F400	قفل فرمان	۷/۵
۱۴	F1445	فیوز LGS	۵	۳۶	F393	EBS	۱۵
۱۵	F1145	فیوز سیستم هشدار صوتی LGS	۵	۳۷	F102	کنترل استارت	۱۰
۲۶-۱۶	--	--	۵	۳۸	F535	فلاشر	۵
۲۷	F194	قطع کن اضطراری	۱۰	۳۹	F104	قفل غریبک فرمان	۵
۲۸	--	--	--	40	F161	برق تغذیه EBS (ABS)	15
۲۹	F413	برق سویچ رادار	۵				
۳۰	--	-	--				
۳۱	F568	برق سویچ	۲۰				
۳۲	F685	Line 31002	۲۵				

فیوزها و رله ها- بخش F از تابلو برق اصلی

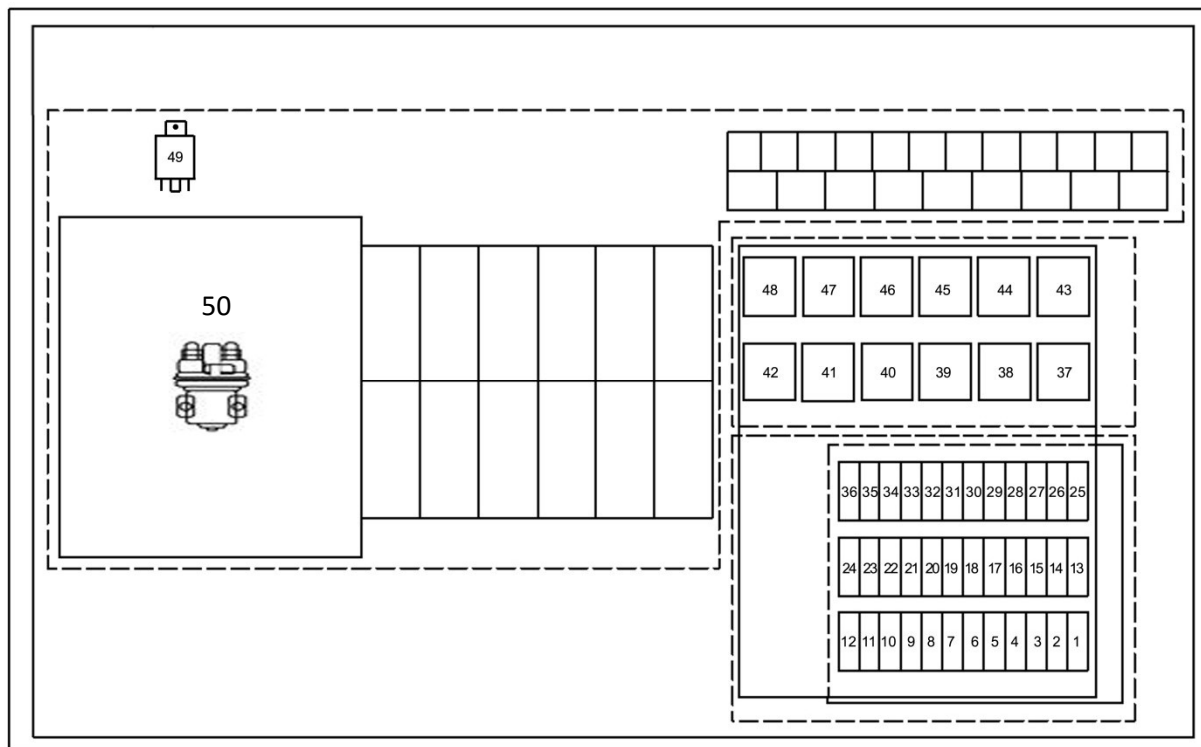
ردیف	شماره رله و فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)	ردیف	شماره رله و فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱	F117	چراغ کوچک- راست	۵	۱۴	F128	شماره رله و فیوز	ظرفیت (آمپر)
۲	F118	چراغ کوچک- چپ	۵	۱۵	F244	ZBR KL30	۲۵
۳	F125	چراغ کوچک	۵	۱۶	F245	ZBR KL30	۲۵
۴	F375	برق سویچ	۱۰	۱۷	F1026	PTM KL30	۱۰
۵	F1027	PTM KL15	۸	۱۸	F700	KL15	۱۰
۶	F164	ECAS KL30	۱۵	۱۹	F246	ZBR KL15	۲۰
۷	F243	ZBR D+	۲۵	۲۰	F314	چراغ دنده عقب	۱۰
۸	F628	KL15 سویچ	۸	۲۱	F112	برف پاک کن	۵
۹	---	---	---	۲۲	F412	تاخوگراف KL30	۱۰
۱۰	F829	سویچ کنترل پنل	۵	۲۳	---	---	-
۱۲	F236	EDC KL15	۵	۲۴	F800	تاخوگراف KL30	۵
۱۳	F398	KL15 تاخو گراف	۱۰	۲۵	---	---	---

فیوزها و رله ها- بخش F از تابلو برق اصلی

ردیف	شماره رله و فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)	ردیف	شماره رله و فیوز	شرح	ظرفیت (آمپر)
۲۶	F162	کنترل یونیت EBS	۵	۳۸	--	--	--
۲۷	F165	ECAS KL15	۱۰	۳۹	K116	رله چراغ های عقب	--
۲۸	F1029	PTM KL15	۵	۴۰	K106/K244	رله برف پاک کن	--
۲۹	--	ذخیره	۵	۴۱	--	--	--
۳۰	--	ذخیره	۱۰	۴۲	K171/K150	رله برق سویچ	--
۳۱	F164	ذخیره	۱۰				
۳۲	F243	ذخیره	۱۵				
۳۳	F628	ذخیره	۲۰				
۳۴	F829	ذخیره	۲۵				
۳۵	F398	ذخیره	۲۵				
۳۶	F128	ذخیره	۴۰				
۳۷	X1064	وصل کننده ۱-۲	۱۰				

چیدمان فیوزها و رله های تابلو برق کانال

شماره	کد	شرح	ظرفیت (آمپر)	شماره	کد	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱	F30	مهتابی سمت شاگرد	۵	۱۳	R30	رله- مهتابی سمت شاگرد و راننده	--
۲	F31	مطالعه سمت شاگرد و راننده	۵	۱۴	R31	رله مطالعه سمت شاگرد و راننده	--
۳	F32	نور کامل سمت شاگرد و راننده	۵	۱۵	R32	رله نور کامل سمت شاگرد و راننده	--
۴	F33	اس ام دی ها	۵	۱۶	R33	رله اس ام دی ها	--
۵	F34	TV	۵	۱۷	--	--	--
۶	--	--	--	۱۸	--	--	--
۷	--	--	--	۱۹	--	--	--
۸	--	--	--	۲۰	R36	رله- مهتابی سمت شاگرد	--
۹	--	--	--				
۱۰	F35	مهتابی سمت شاگرد	۵				
۱۱	--	--	--				
۱۲	F12	چراغ مهماندار	۵				

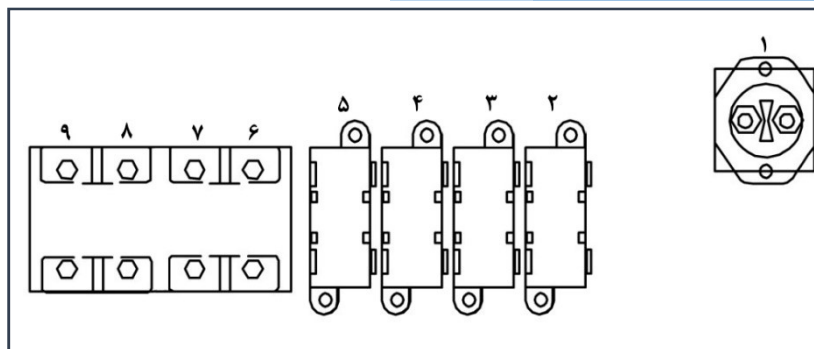


چیدمان فیوزها و رله های تابلو برق عقب

شماره	کد	شرح	ظرفیت (آمپر)	شماره	کد	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱	---	---	۲۴	F1110	سنسور مخزن ادبلو	۷/۵	ظرفیت (آمپر)
۲	F152	برق سویچ ریتاردر	۲۵	F196	برق مستقیم گیربکس	۱۰	
۳	F526	دینام ۲	۲۹	F49	پمپ آب بخاری درجا	۲۰	
۴	F399	دینام ۱	۳۰	F50	بخاری درجا	۲۰	
۵	F156	فیوز گرمکن فیلتر سوخت	۳۱	F51	بخاری درجا	۲۰	
۷	F880	گرم کن فیلتر سپار	۳۲	F52	بخاری درجا	۲۰	
۱۳	F154	برق سویچ گیربکس	۳۳	F53	بخاری درجا	۲۰	
۱۴	F374	برق مستقیم ریتاردر	۴۰	K1027	رله برق سویچ تابلو عقب	---	
۱۷	F766	دینام ۳	۴۳	K1161	رله کنترل دینام	---	
۲۰	F894	برق سویچ ادبلو	۵۰	R50	رله مصرف کننده های اتاق	---	
۲۱	F738	برق مستقیم ادبلو					
۲۲	F737	برق سویچ ادبلو					

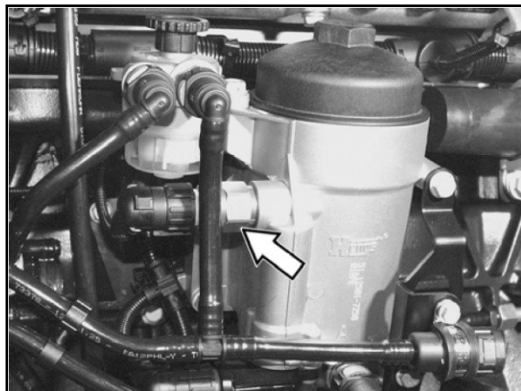
تابلو تقسیم برق اصلی

شماره	کد	شرح	ظرفیت (آمپر)	شماره	کد	شرح	ظرفیت (آمپر)
۱		رله قطع کن اتومات	۳۰۰	۶	F663	برق سویچ تابلو عقب	۵۰
۲	F657	برق سویچ تابلو اصلی جلو	۱۲۵	۷	F327	برق مستقیم باتری تابلو جلو	۵۰
۳	F57	فیوز کولر	۱۵۰	۸	F60	فیوز اصلی برق بخاری درجا	۵۰
۴	F58	فیوز تابلو سقف	۱۰۰	۹	F61	فیوز قهوه جوش	۵۰
۵	F59	برق مستقیم تابلو اصلی جلو (مصرف کننده های اتاق)	۵۰				



هواگیری سیستم سوخت رسانی

خالی شدن مخزن سوخت



در صورت خالی شدن مخزن سوخت و یا تعویض فیلترهای سوخت، مسیر سوخت رسانی دچار هوا گرفتگی شده و باید هواگیری شود.

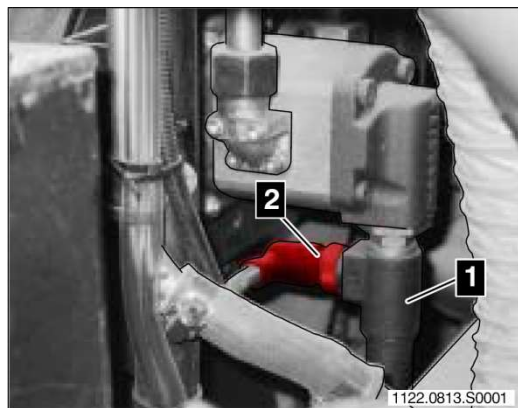
خطار! حتماً قبل از کار روی موتور اقدامات احتیاطی را برای جلوگیری از روشن شدن ناگهانی موتور انجام دهید. در صورت روشن شدن موتور هنگام کار روی آن احتمال آسیب دیدگی جدی می باشد.

پمپ دستی از محفظه موتور قابل دسترسی می باشد.

- مخزن سوخت را پر کنید.
- موتور را خاموش کرده و سویچ را ببندید.
- پیچ دسته پمپ را باز کنید.
- شروع به پمپ کردن کنید تا صدای شیر over flow را بشنوید.
- پمپ کردن را تا وقتی که سفتی قابل حسی را زیر دستانتان احساس کنید ادامه دهید.
- دسته پمپ را به سمت پایین فشار داده و پیچ آن را سفت نمایید .
- (حداکثر گشتاور: ۴ نیوتن متر) .
- موتور را روشن کنید.

فن هیدرولیک

یکسره کردن فن رادیاتور



در صورت وجود هرگونه خرابی در سیستم کنترل سرعت فن و یا سنسور دما ، فن با دور بالا کار خواهد کرد.

همچنین با قطع کردن کانکشن روی شیر برقی پمپ فن که در پشت فن قرار گرفته است ، می توان سرعت فن را یکسره روی دور بالا قرار داد . (فقط در شرایط اضطراری)

- موتور را خاموش کرده و سوئیچ را ببندید.
- کانکشن روی شیر برقی پمپ فن را قطع نمایید.
- موتور را روشن کنید.
- فن یکسره با دور بالا کار می کند.

اخطار! نشستی روغن هیدرولیک باعث از کار افتادن فن می شود که در نهایت می تواند منجر به آسیب دیدن موتور گردد. در این صورت حتماً برای رفع ایراد به یکی از مراکز مجاز خدمات پس از فروش مراجعه شود.

در صورت از کار افتادن کامل فن به هیچ عنوان به رانندگی ادامه ندهید. احتمال آسیب جدی به موتور بدلیل داغ شدن می باشد.

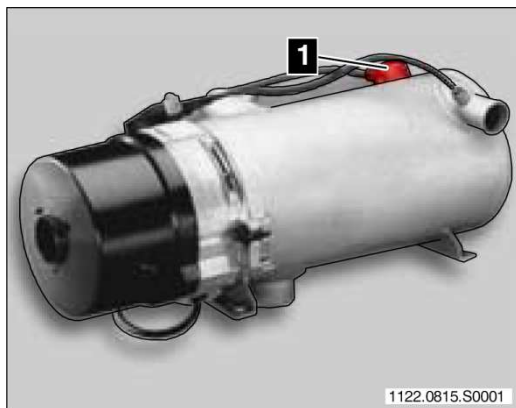
بخاری درجا

روشن کردن بخاری درجا بعد از قطع شدن بدلیل خرابی

می تواند بدلیل نبودن آب (مایع خنک کننده موتور) در آن باشد . قطع

کن سنسور دما را می توان دوباره وصل کرد.

- مایع خنک کننده را سر ریز کنید.
- درپوش سنسور دما ۱ را فشار دهید.



بخاری درجا در صورت بروز ایراد داخلی به صورت خودکار خاموش می شود و بعد از چند بار خاموش شدن به دلیل خرابی ، به طور کامل قفل می شود (جرقه زن مشعل دیگر عمل نمی کند). علت خرابی را می بایست در یکی از نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش بررسی و رفع نمود.

روشن کردن بخاری درجا بعد از خاموش شدن بدلیل خرابی بعد از رفع علت خرابی می توان بخاری درجا را از حالت قفل آزاد نمود.

- بخاری درجا را به صورت دستی روشن کنید.
- هنگام روشن بودن فن مشعل ، کانکشن برق بخاری درجا را قطع کنید.

روشن کردن بخاری درجا بعد از خاموش شدن بدلیل داغ کردن سنسور دمای روی بدنه بخاری درجا در دمای بالای ۱۲۵ درجه سانتی گراد ، بخاری درجا را خاموش می کند. داغ شدن بخاری درجا

عیب یابی و رفع عیب

عیب یابی و رفع عیب

این راهنما رتوس و دستورالعمل هایی را شامل می شود که باید در اصلاح معایبی که ممکن است روی خودرو صورت گیرند کمک کند. این عمل حداقل به شما، اجازه می دهد به رانندگی تا مرکز خدمات پس از فروش یا یک نمایندگی مجاز ادامه دهید.

اگر یک عیب در صفحه نمایشگر راننده ظاهر شد یا یک چراغ اخطار روشن شد، شما می توانید با مطالعه بخش مربوطه در این دفترچه راهنما آنرا بررسی نمایید.

راه حل های پیشنهاد شده بطور نسبی کاری را که فقط می توان توسط تعمیر کاران ورزیده انجام داد شرح می دهند. اگر نسبت به انجام آن شک دارید به یکی از مراکز مجاز ارائه خدمات پس از فروش مراجعه کنید.

عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
موتور استارت می خورد ولی روشن نمی شود.	ولتاژ باطری کم است.	• باطری را شارژ کنید. • از باطری کمکی استفاده نمایید.
	هوا در سیستم سوخت رسانی. سیستم سوخت رسانی یا وشر های فیلتر سوخت نشستی دارد.	• سیستم را از جهت نشستی بررسی نمایید. نشستی را آبندی کرده و سیستم را هواگیری نمایید.
	سنسور اولیه سرعت موتور خراب است.	• کابل سنسور را بررسی کرده و کانکشن آن را فشار دهید.
	قطع بودن برق تغذیه EDC .	• فیوز مربوطه را بررسی کنید.
	خالی بودن مخزن سوخت (یاک).	• سوختگیری نمایید. • سیستم سوخت رسانی را هواگیری نمایید.

عیب یابی		
رفع عیب پیشنهادی	علت احتمالی	عیب
• پمپ انژکتور را بررسی نمایید.	کنترلر سوخت پمپ انژکتور مقدار خطای کنترل ثابتی را نشان می دهد.	موتور به صورت روان کار نمیکند و یا ترتیب احتراق نامنظم است و موتور با تمام توان کار نمی کند.
• از سوخت زمستانی استفاده نمایید.	سوخت یخ زده است.	
	دمای بیرون بسیار پایین می باشد.	
• مسیر قسمت کم فشار را از نظر رسوب کردن بررسی نمایید.	قسمت کم فشار سیستم سوخت: باک، فیلتر آبگیر، فیلتر سوخت، شیر فشار پمپ انژکتور، پمپ اولیه خراب و یا گرفته می باشند.	
• اتصال کابل به سنسور حرکت سوزن را بررسی نمایید.	قسمت فشار بالای سیستم سوخت: انژکتور ها گرفته میباشند و یا سنسور حرکت سوزن انژکتور خراب می باشد.	
• شیر فشار را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض کنید.	شیر فشار پمپ انژکتور، جریان با فشار پایین ثابتی را ایجاد نمی کند.	
• مسیر تهویه باک را بررسی نمایید.	سوپاپ تهویه باک گرفته است.	
• مکنده باک را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض کنید.	مکنده باک نشستی دارد.	
• انژکتور ها را تعویض نمایید.	انژکتور ها گرفته می باشند و سوخت را پودر (اتمیزه) نمی کنند.	
• فیلتر هوا را تمیز کنید و یا در صورت نیاز تعویض کنید.	نبود مقدار کافی هوا در دورهای بالا به دلیل گرفتگی فیلتر هوا.	
• شیلنگ های پاره را تعویض نمایید.	پارگی و یا نشستی شیلنگ های هوای ورودی به موتور.	

عیب یابی		
عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
موتور استارت می خورد ولی روشن نمی شود.	سنسور موقعیت پدال گاز خراب بوده و یا دارای اتصال کوتاه می باشد.	• کابل آن را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض کنید.
	سنسور سرعت کمکی موتور خراب بوده و یا دارای اتصال کوتاه می باشد.	• کابل سنسور را بررسی کرده و کانکشن آن را فشار دهید.
دوده های خروجی اگزوز سیاه میباشند.	عیب در عملکرد ریتارد ر .	• قطع کن ریتارد روی پدال گاز را بررسی نمایید.
	گرفتگی فیلتر هوا و نرسیدن هوای کافی به موتور.	• فیلتر هوا را تمیز کنید و یا در صورت نیاز تعویض کنید.
	از کار افتادن سنسور دمای آب.	• بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض کنید.
دوده های خروجی اگزوز آبی میباشند.	بالا بودن سطح روغن در موتور .	• سطح روغن را بررسی نموده و به مقدار کافی تخلیه کنید.
	وارد شدن روغن به محفظه احتراق (سیلندر).	• موتور را تعمیر نمایید.
دوده های خروجی اگزوز سفید میباشند.	واشر سر سیلندر و یا سرسیلندر معیوب بوده و آب وارد محفظه احتراق می شود.	• با استفاده از تست کمپرس سیلندر معیوب را پیدا کرده و عیب را برطرف نمایید.
	نشستی داخلی در توربوشاژر - چرخ توربین و یا کمپرسور معیوب می باشد.	• بررسی نموده و در صورت نیاز توربوشاژر را تعمیر نمایید.
دوده های خروجی اگزوز تیره و غیر عادی بوده و موتور دارای افت توان میباشند.	لاستیک ساق سوپاپ معیوب می باشد.	• لاستیک ساق سوپاپ را تعویض نمایید.

عیب یابی		
عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
صدا های غیر عادی	نشستی در لوله های ورودی هوا و خروجی آگزوز ایجاد صدا یا سوت می کند.	• نشستی را پیدا کرده و در صورت نیاز واشر را تعویض نمایید.
	خط انداختن بره توربین یا کمپرسور توربوشارژر روی پوسته آن	• بررسی پوسته توربوشارژر و لقی یاتاقان ها و تعویض آنها در صورت نیاز
ضربه زدن موتور کم بودن فشار روغن موتور. خطار! در صورت افت شدید و ناگهانی سریعاً موتور را خاموش نمایید.	معیوب شدن یاتاقان های میل لنگ و یا خرابی پیستون ها	• موتور را بلافاصله خاموش کرده و با یکی از مراکز خدمات پس از فروش تماس بگیرید
	کم بودن مقدار روغن در کارتر	• سطح روغن را بررسی نموده و در صورت نیاز پر کنید .
	ویسکوزیته روغن موتور کم می باشد.	• روغن از لحاظ وجود آب و سوخت بررسی کنید.
	شیر اطمینان فشار روغن در حالت باز گیر کرده و یا نشستی دارد. بازی شدید پمپ روغن و یا یاتاقان ها بدلیل فرسودگی.	• موتور بازرسی داخلی شود.
دمای بالای مایع خنک کننده	معیوب بودن پمپ روغن و یا سنسور فشار روغن	
	کم بودن مایع خنک کننده در سیستم به دلیل وجود هوا (هواگیری مناسب انجام نشده است.)	• مایع خنک کننده پر شود و هواگیری به طور صحیح انجام شود.
	رادیاتور از داخل گرفتگی دارد. رادیاتور از بیرون به شدت کثیف و شبکه های آن گرفته می باشد.	• رادیاتور تمیز شود و یا جرم گیری گردد.
	فن هیدرولیک معیوب می باشد.	• فن را یکسره کنید.
	ترموستات معیوب می باشد.	• بررسی کرده و در صورت نیاز تعویض نمایید.

عیب یابی		
عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
چراغ اخطار شارژ باتری هنگام خاموش بودن موتور روشن نمیشود.	چراغ آن سوخته است و یا برق آن قطع می باشد.	• چراغ آن را تعویض کرده و یا قطعی را بر طرف نمایید.
چراغ اخطار شارژ باتری هنگام روشن بودن موتور روشن نمیشود.	فشار تسمه سفت کن کافی نمی باشد.	• سفتی تسمه را بررسی کرده و در صورت نیاز تسمه سفت کن را تنظیم نمایید. (در تسمه سفت کن های خودکار نیازی به تنظیم نیست)
	تسمه فرسوده شده است.	• تسمه را تعویض نمایید.
	دینام و یا افتامات دینام معیوب می باشد.	• بررسی کرده و تعویض نمایید.

سیستم ترمز

روشن شدن چراغ اخطار در هنگام حرکت	اخطار! سریعاً توقف نمایید، کمی فشار برای ترمز گیری یا اصلاً فشار ترمزی ندارید. فشار باد در تانک ها وجود ندارد.	• فشار مخازن باد را بررسی نمایید.
فشار باد مخازن ذخیره هوا بالا نمی رود	کمپرسور باد مقدار کافی فشار باد تولید نمی کند.	• کمپرسور و شیر تنظیم فشار را بررسی نمایید.
	شیر تنظیم فشار نشستی دارد.	• شیر تنظیم فشار را تعویض نمایید.
	نشستی در سیستم هوای فشرده.	• تمام مسیر های هوای فشرده را بررسی نمایید.
کاهش قدرت ترمز	فرسودگی لنت ها و یا روغنی و چرب بودن آنها	• لنت ها را تعویض نمایید.

عیب یابی		
عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
کشش به طرفین در هنگام ترمز	کیفیت پایین و فرسودگی تایرها	• تایرهای فرسوده را تعویض نمایید.
	کم بودن فشار باد تایرها	• فشار باد تایرها را تنظیم نمایید.
	روغنی و چرب بودن لنت های ترمز	• لنت ها را تعویض نمایید.
	فرسودگی نا برابر لنت ها	• برای بررسی به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه نمایید.
کاهش قدرت ریتارد	کم بودن روغن	• برای بررسی به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه نمایید.
	کثیف و گرفته بودن فیلتر روغن	
	عیب در سیستم کنترل ریتارد	
آزاد نشدن ترمز دستی	کم بودن و یا نبود فشار هوا در مدار ترمز دستی	• سیستم هوای فشرده را از لحاظ نشتی بررسی نمایید. • در صورت لزوم ترمزها را به صورت مکانیکی آزاد نمایید.
سیستم فرمان هیدرولیک		
لرزش غربلیک فرمان در هنگام چرخش به طرفین	وجود هوا در سیستم به دلیل کم بودن روغن هیدرولیک	• روغن هیدرولیک را تا حد مجاز پر کنید. • مسیرهای هیدرولیک را از لحاظ نشتی بررسی نمایید. • عملکرد پمپ هیدرولیک را بررسی نمایید.
	وجود هوا در سیستم هیدرولیک	
سفت بودن فرمان	کم بودن روغن در سیستم هیدرولیک	

عیب یابی		
عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
موقع رانندگی در خط مستقیم خودرو درست فرمان نمی پذیرد	خشک بودن بال بیرینگ تویی چرخ جلو steering swivels	• تویی چرخ را روغن کاری نمایید.
	فرمان بازی زیادی دارد	• برای بررسی به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه نمایید.
	تنظیم نبودن زوایای چرخ های جلو	• زوایای چرخ های جلو را تنظیم نمایید.
	کم بودن روغن در سیستم هیدرولیک	• روغن هیدرولیک را تا حد مجاز پر کنید.

سیستم سرمایش و گرمایش

بخاری درجا روشن نمیشود	فیلتر سوخت بخاری درجا گرفته می باشد.	• فیلتر را تمیز کنید.
	قطع بودن برق	• فیوز ها و مسیر سیم ها را بررسی کنید. (ترمینال ۱۵/۳۰) آیا پمپ گردش آب کار می کند؟
	سنسور حفاظتی دمای بدنه بخاری درجا در حالت قطع میباشد.	• سنسور را از حالت حفاظت خارج کنید. مطمئن شوید در بخاری درجا به مقدار کافی آب می باشد.
	فعال بودن قفل داخلی بخاری درجا به دلیل وقوع مکرر خطا	• رجوع شود به " روشن کردن بخاری درجا بعد از قطع شدن بدلیل خرابی" (رجوع شود به صفحه ۱۷۶)
سالن مسافری به خوبی گرم نمیشود	خاموش شدن کنترل یونیت به دلیل افت ولتاژ باتری ها	• باتری ها را شارژ کرده و یا تعویض نمایید.
	فیلتر آب سیستم گرمایش گرفته می باشد.	• فیلتر را تمیز نمایید.

عیب یابی		
عیب	علت احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
سالن مسافری به خوبی گرم نمیشود	فیلتر آب سیستم گرمایش گرفته می باشد.	• فیلتر را تمیز نمایید.
	از کار افتادن شیر برقی کانوکتور های داخل سالن یا روی سقف	• عملکرد شیرهای برقی را توسط برنامه تست کنترل پنل کولر بررسی نمایید. • سیستم کنترل را کالیبره نمایید.
	از کار افتادن پمپ گردش آب سیستم گرمایش	• پمپ را بررسی کنید. در صورت قطع بودن برق، فیوز ها و مسیر سیم ها را بررسی کنید.
سیستم سرمایش به خوبی خنک نمی کند و یا اصلاً خنک نمی کند.	کلاچ مگنتیک کمپرسور کولر کار نمی کند.	• سیم و کانکشن آن را بررسی نمایید. • سویچ فشار بالا و فشار پایین را بررسی کنید. • در صورت رسیدن ولتاژ کافی به کلاچ و عمل نکردن، آن را تعویض نمایید.
	یک یا چند عدد از فن های کندانسور کار نمی کنند.	• فن ها را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض کنید.
	یک یا چند عدد از فن های اواپراتور کار نمی کنند.	• فن ها را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض کنید.
	فعال بودن قفل داخلی بخاری درجا به دلیل وقوع مکرر خطا	• رجوع شود به " روشن کردن بخاری درجا بعد از قطع شدن بدلیل خرابی " (رجوع شود به صفحه ۱۷۶)
	نشستی در مسیر گاز خنک کننده.	• نشستی را برطرف نموده و دوباره به سیستم گاز تزریق نمایید.
گرفتگی فیلتر خشک کن	خرابی شیر برقی گاز خنک کننده (روی یونیت سقفی)	• فیلتر خشک کن را تعویض نمایید.
	کثیف بودن فیلتر های تصفیه هوا	• شیر برقی را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض نمایید.
		• فیلتر های تصفیه هوا را تمیز کنید.

عیب یابی

سیستم برقی اتوبوس

• درب محفظه موتور را ببندید.	درب محفظه موتور باز می باشد.	موتور استارت نمی خورد و روشن نمی شود
• دینام، سنسور فشار روغن و کابل های مربوطه را بررسی نمایید.	دینام یا سنسور فشار روغن (فشنگی) سیگنال روشن بودن موتور را ارسال می کنند.	
• باتری ها را شارژ نمایید و یا تعویض کنید.	باتری ها شارژ ندارند و یا خراب شده اند.	
• سر باتری ها را تمیز کرده و روی آنها گریس ضد اسید بزنید. • سر باتری ها را کاملاً سفت نمایید.	سر باتری ها قطع می باشند و یا سولفات کرده اند. کابل برق استارت یا برق منفی قطع می باشد.	



مراقبت و نگهداری

- اعمال مراقبت و نگهداری
- بررسی سطوح سیالات
- بررسی تیغه های برف پاک کن
- بررسی وضعیت فیلترها
- کد خطاهای مهم و ضروری



یاوران خودرو شرق
EAST YAVARAN KHODRO

مراقبت و نگهداری

اعمال مراقبت و نگهداری که می بایست انجام پذیرند

علاوه بر آمادگی های قبل از سفر که در صفحه ۱۰۹ آمده است می بایست مراقبت های زیر به صورت هفتگی و ماهیانه صورت پذیرد.

مراقبت های هفتگی

- بررسی سطح مایع خنک کننده و در صورت نیاز پر کردن آن.
- بررسی سطح مایع شیشه شور و در صورت نیاز پر کردن آن.
- بررسی کلی اتوبوس از لحاظ نشستی .
- بررسی فشار باد تایر ها و در صورت نیاز تنظیم آنها .
- بررسی وضعیت بالشتک های هوا
- بررسی وضعیت فیلتر هوا

مراقبت های ماهیانه

- بررسی سطح آب باطری ها و اصلاح در صورت نیاز.
- بررسی وضعیت تیغه های برف پاک کن و تعویض آنها در صورت نیاز.
- بررسی و تنظیم چشمی های آب پاش برف پاک کن
- بررسی و تمیز کردن فیلتر های تهویه هوای داخل سالن
- بررسی سطح روغن هیدرولیک فن و پر کردن در صورت نیاز.
- بررسی وجود آب در مخازن هوای فشرده و تخلیه آنها.

چگونگی انجام اعمال ذکر شده در صفحات بعدی توضیح داده شده است.

مراقبت و نگهداری های اضافی

مراقبت و نگهداری های اضافی در هنگام انجام سرویس های ادواری در مراکز مجاز خدمات پس از فروش توسط پرسنل آموزش دیده صورت می پذیرد.

بررسی سطوح سیالات

بررسی سطح مایع خنک کننده

خطر سوختگی: سیستم خنک کننده یک سیستم تحت فشار می باشد. تنها هنگامی که موتور سرد می باشد درپوش را باز نمایید. در غیر این صورت ممکن است در هنگام باز نمودن درپوش بر اثر ریختن مایع خنک کننده داغ دچار سوختگی شوید.

بررسی سطح مایع خنک کننده

- اتوبوس را در یک سطح صاف متوقف کنید.
- سطح مایع خنک کننده را در منبع انبساط بررسی نمایید.
- هنگامی که موتور سرد می باشد، سطح مایع خنک کننده نباید از مقدار حداقل نشان داده شده در شکل کمتر باشد.
- در صورت کم شدن مایع خنک کننده از مقداری معین، اخطار مربوطه در صفحه نمایش راننده نشان داده می شود.
- سرریز مایع خنک کننده
- با احتیاط درپوش ۱ را کمی باز نمایید و بگذارید تا فشار سیستم خارج شود.
- درپوش را کاملاً باز کرده و بردارید.
- مقدار کافی از مایع خنک کننده (مخلوط ۴۰٪ آب شیرین و ۶۰٪ ضد یخ) را در منبع انبساط بریزید.



بررسی سطح روغن هیدرولیک فرمان



منبع ذخیره روغن هیدرولیک فرمان در محفظه موتور قرار گرفته است.

- اتوبوس را در یک سطح صاف متوقف کنید.

- موتور را روشن نمایید.

- بررسی کنید که سطح روغن منبع در سطح ماکزیمم باشد.

توجه : در هنگام خاموش بودن موتور سطح روغن هیدرولیک تقریباً ۱ الی ۲ سانتی متر بالاتر می رود.

خطر تصادف : پایین بودن سطح روغن هیدرولیک فرمان ممکن است منجر به نادرست عمل کردن سیستم فرمان و یا از کار افتادن کامل آن گردد. در صورت کم کردن روغن هیدرولیک فرمان می بایست برای بررسی و رفع علت به یکی از مراکز خدمات پس از فروش مراجعه نمود.

بررسی سطح روغن موتور

سطح دقیق روغن موتور را می توان تنها وقتی که موتور برای مدتی خاموش باشد بررسی کرد. حداقل ۲۰ دقیقه بعد از خاموش شدن موتور می بایست صبر نمود تا روغن در داخل کارتر جمع گردد و سپس نسبت به بررسی سطح روغن اقدام کرد.

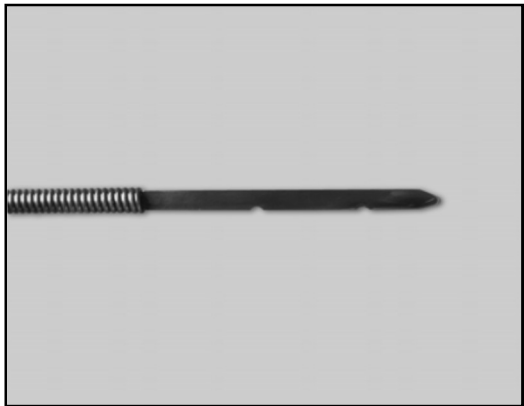
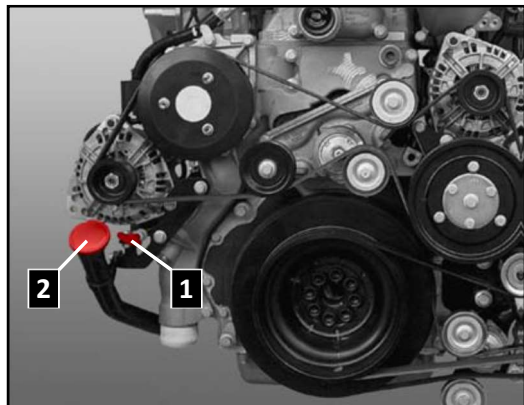
بررسی سطح روغن موتور

- اتوبوس را در یک سطح صاف متوقف کنید.
- شاخص اندازه گیری روغن موتور ۱ را در آورید.
- بررسی کنید که سطح روغن بین دو علامت ماکزیمم و مینیمم روی شاخص باشد.

سرریز کردن روغن موتور

- درپوش ۲ را از روی گلویی روغن موتور بردارید.
- مقدار مورد نیاز روغن را سرریز نمایید.
- حجم روغن بین ماکزیمم و مینیمم ۶ لیتر می باشد.

توجه : هیچگاه بیشتر از مقدار ماکزیمم روغن را پر نکنید. بیش از اندازه بودن روغن باعث آسیب جدی به موتور می شود. روغن اضافی حتماً می بایست تخلیه گردد.



بررسی سطح مایع شیشه شور

منبع ذخیره مایع شیشه شور در پشت درب سرویس و نگهداری زیر پنجره راننده قرار گرفته است.

• درب سرویس و نگهداری زیر پنجره راننده را باز نمایید. (رجوع به صفحه ۱۰)

• درپوش ۱ را از روی گلویی منبع بردارید.

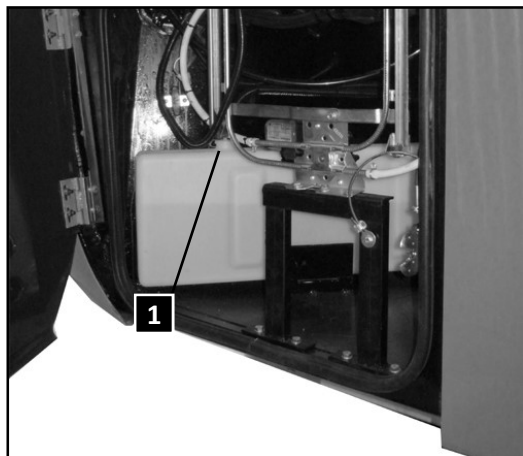
• منبع را با مخلوط آب و مایع مخصوص شیشه شور پر کنید.

• سیستم آب پاش شیشه شور را از لحاظ عملکرد امتحان کنید.

توجه : در زمستان برای جلوگیری از یخ زدن می بایست ضدیخ مخصوص

مایع شیشه شور را به مایع درون منبع اضافه نمود.

حجم منبع مایع شیشه شور ۱۲ لیتر می باشد.



بررسی تیغه های برف پاک کن

بررسی وضعیت تیغه های برف پاک کن

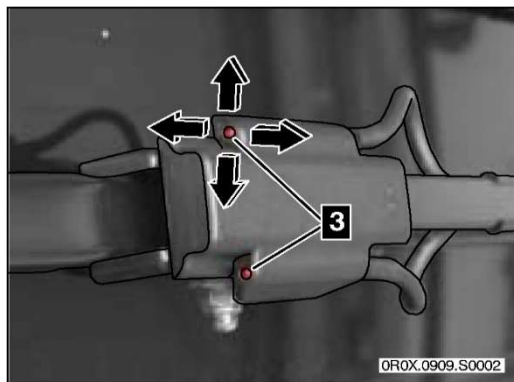
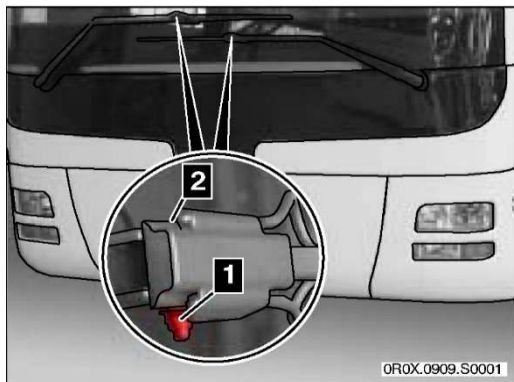
تیغه های برف پاک کنی که فرسوده شده اند و یا خوب پاک نمی کنند می بایست تعویض شوند.

خطر آسیب دیدگی: قبل از تعویض تیغه برف پاک کن سویچ را حتماً در آورید. در غیر این صورت احتمال آسیب دیدگی در اثر بکار افتادن برف پاک کن می باشد.

- درپوش ۱ را باز کرده و پین ۲ را در آورید.
- تیغه را آزاد کرده و در آورید.
- به طریق عکس تیغه نو را نصب کنید.

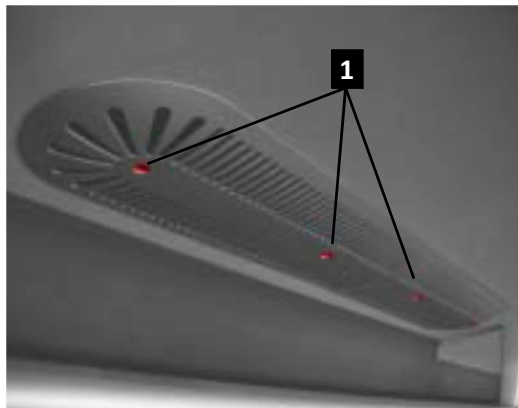
تنظیم چشمی های آب پاش

- چشمی های آب پاش ۳ را با وسیله ای مناسب (مثل سوزن) تنظیم نمایید.
- آب پاش را امتحان کرده و در صورت نیاز دوباره تنظیم نمایید.



بررسی وضعیت فیلترها

بررسی و تمیز کردن فیلتر های تهویه هوای داخل سالن



باز کردن کاور و خارج نمودن فیلتر

- تمامی پیچ های ۱ را باز نمایید.
- کاور را برداشته و فیلتر را خارج نمایید.
- بیرون از اتوبوس فیلتر را تکان دهید تا تمیز شود. در صورت نیاز آن را تعویض نمایید.
- به طریق عکس فیلتر را ببندید.

بررسی وضعیت فیلتر هوا

فیلتر هوا در محفظه موتور قرار دارد. صفحه مدرج ۲ روی نمایشگر ۱ نشان دهنده درصد گرفتگی شبکه های فیلتر هوا می باشد. اگر بعد از خاموش شدن موتور نمایشگر ۳ قرمز شود فیلتر هوا می بایست تعویض گردد.

صفر کردن نمایشگر

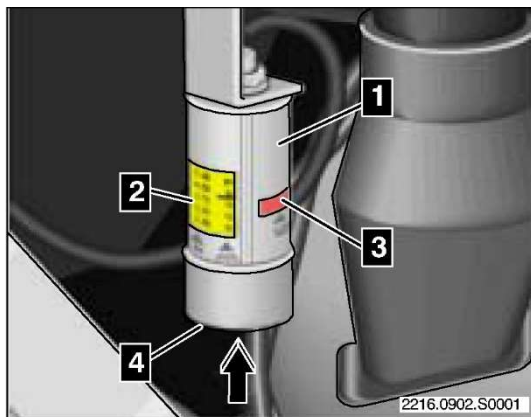
بعد از تعویض فیلتر هوا می بایست نمایشگر را صفر کرد.

- درب موتور را باز نمایید.

- دکمه ۴ بر روی فیلتر را فشار دهید.

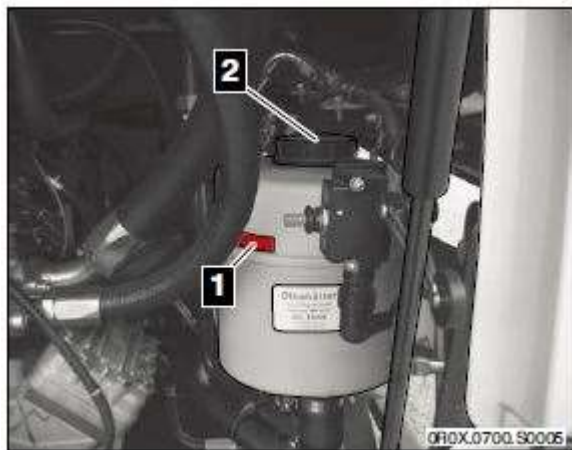
توجه: فقط هنگامی که موتور خاموش است اقدام به تعویض فیلتر هوا نمایید و در صورت باز بودن محفظه فیلتر هیچگاه موتور را روشن نکنید. ورود هوای فیلتر نشده به موتور آسیب می رساند.

فیلتر های گرفته شده را می بایست تعویض نمود و نمی توان آنها را دوباره تمیز نموده و استفاده کرد. این کار ممکن است باعث ایجاد پارگی بر روی الیاف فیلتر گشته و هوای فیلتر نشده وارد موتور شود.



بررسی سطح روغن هیدرولیک فرمان

مخزن روغن فن هیدرولیک در قسمت چپ محفظه موتور قرار گرفته است.



بررسی سطح روغن

- اتوبوس را در یک سطح بدون شیب پارک نمایید.
- موتور را خاموش کرده و سویچ را ببندید.
- روغن موجود در مخزن همواره باید در محل نشان داده شده ۱ بین دو علامت مینیمم و ماکزیمم می باشد.

سرریز کردن روغن

- در پوش ۲ را برداشته و به مقدار مورد نیاز روغن را سرریز نمایید.

اخطار! فقط از روغن موتور دارای استاندارد MAN و تأیید شده استفاده نمایید.

علت کم کردن روغن فن تنها وجود نشتی در سیستم می تواند باشد و کم بودن روغن منجر به عدم عملکرد مناسب فن یا از کار افتادن آن شده و در نهایت به موتور آسیب خواهد رساند.

به محض مشاهده کم بودن روغن، جهت بررسی و رفع نشتی به یکی از مراکز مجاز خدمات پس از فروش مراجعه نمایید.

بررسی وجود آب در مخازن هوای فشرده

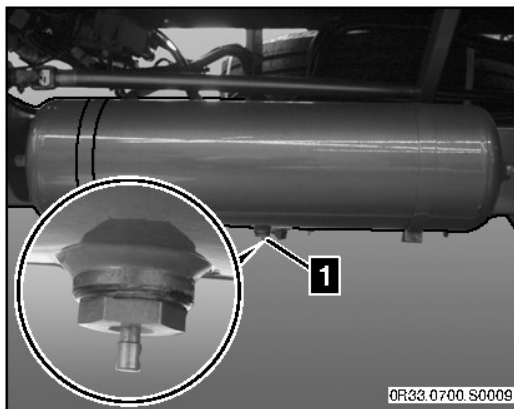
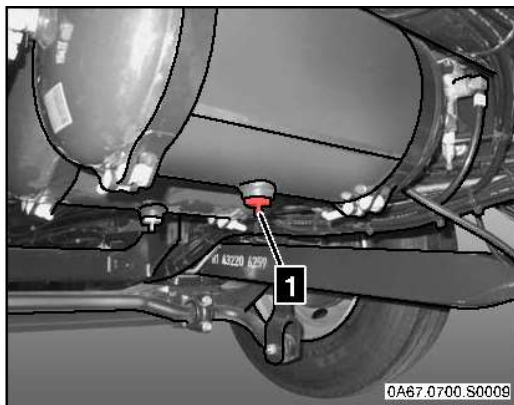
آب ناشی از رطوبت هوا در مخازن هوای فشرده را می بایست توسط شیر تخلیه ۱ خالی کرد. ممکن است به شیر تخلیه یک حلقه متصل باشد.

خطار! در صورت خوب عمل نکردن فیلتر خشک کن هوا و وجود آب در سیستم ترمز، ممکن است این آب در فصول سرد یخ زده و موجب از کار افتادن و یا عدم کارایی سیستم ترمز شود. در نتیجه می بایست به صورت متناوب مخازن باد را بررسی نمایید.

هنگام تخلیه مخازن، آب با شدت زیاد به بیرون پاشیده می شود و در صورت برخورد به چشم ممکن است باعث ایجاد جراحت شود. توصیه می شود از عینک محافظ استفاده نمایید.

- سیستم هوای فشرده را پر نمایید.
- حلقه روی شیر تخلیه را به سمت بیرون بکشید.

توجه : در صورت وجود بیش از اندازه آب در مخازن، فیلتر خشک کن از کار افتاده است و می بایست تعویض گردد.



کد خطاهای مهم و ضروری

ردیف	کد خطا	شرح خطا
۱	۳۴۰۴	کمبود میزان سطح آب در منبع انبساط
۲	۳۳۱۱	بالا رفتن دمای موتور
۳	۰۰۱۱۱	نقص در عملکرد سنسور سطح آب
۴	۳۳۰۰	نقص در عملکرد دینام
۵	۳۷۷۵	نقص در سیستم سوخت رسانی (انژکتورها ایراد دارند)
۶	۳۷۷۹	
۷	۰۰۰۹۴	کثیف بودن و گرفتگی فیلتر سوخت
۸	۵۰۳۱	کثیف بودن و گرفتگی فیلتر های ادبلو
۹	۵۰۲۳-۰	گرفتگی نازل ادبلو
۱۰	۵۰۲۳-۱	
۱۱	۵۵۳۰	نقص در عملکرد اجزای سیستم ادبلو و بیش از حد مجاز بودن مقدار آلاینده NOx
۱۲	۵۵۳۱	
۱۳	۵۰۲۱	گرفتگی پمپ ادبلو یا بالا رفتن دور موتور



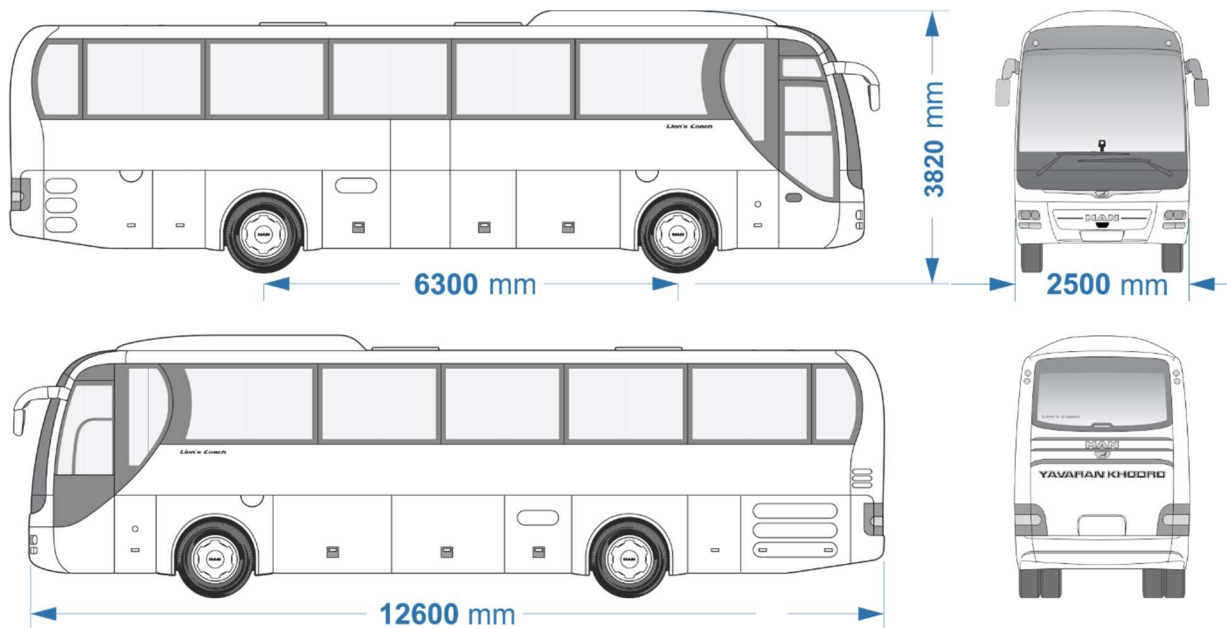
مشخصات فنی

- ابعاد و اوزان
- ظرفیت
- موتور
- گیربکس
- سایر مشخصات
- ظرفیت مایعات / روانکارها
- فواصل سرویسهای دوره ای
- پلاک شناسایی و شماره شاسی



یاوران خودرو شرق
EAST YAVARAN KHODRO

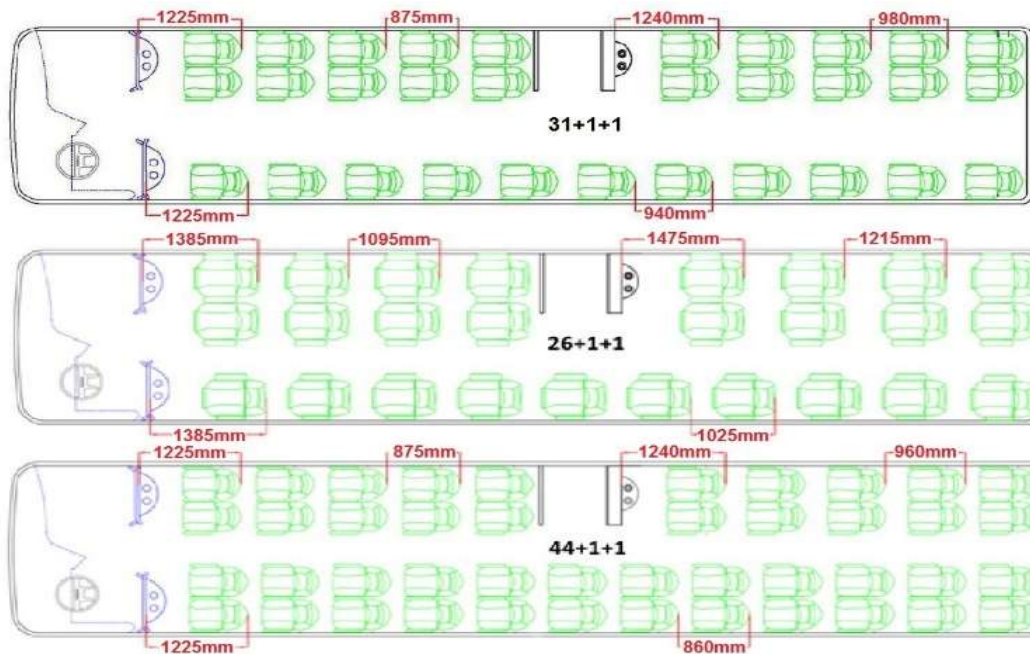
ابعاد و اوزان



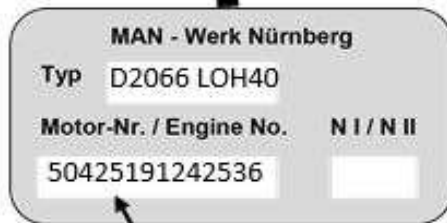
حداکثر وزن مجاز	۱۹۰۰۰ Kg
حداکثر وزن مجاز محور	۷۵۰۰ Kg
حداکثر وزن مجاز محور	۱۱۵۰۰ Kg
وزن خالص	۱۵۰۰۰ Kg

ظرفیت

44+1+1 , 26+1+1 , 31+1+1	< ظرفیت مسافر نشسته
-----	< ظرفیت مسافر ایستاده



موتور

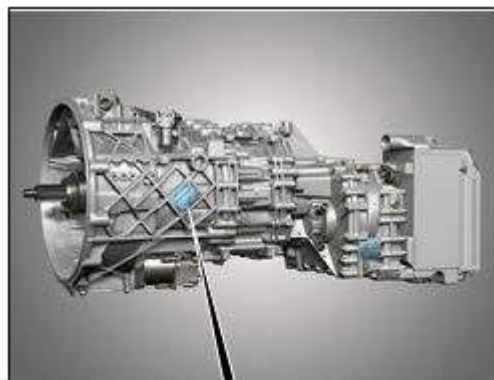


شماره موتور

مدل موتور	D2066 LOH40
توان خروجی موتور	۳۸۰ کیلو وات / ۴۳۰ قوه اسب
دور موتور اسمی	۱۹۰۰ دور در دقیقه
حداکثر گشتاور	۲۱۰۰ نیوتن متر
در دور موتور	۹۰۰ تا ۱۴۰۰ دور در دقیقه
حجم موتور	۱۰/۵ لیتر
تعداد سیلندر	۶ عدد
آرایش سیلندر ها	خطی
استاندارد آلایندگی	Euro 5 EEV
قطر پیستون × کورس پیستون	۱۲۰ میلیمتر × ۱۳۵ میلیمتر
دور موتور درجا	۶۰۰±۲۰ دور در دقیقه

محل قرار گرفتن پلاک مشخصات موتور در پشت دینام شماره یک بر روی سمت راست بلوک موتور می باشد. شماره موتور علاوه بر روی پلاک ، در بالای آن و روی بلوک موتور نیز به صورت لیزری حک گردیده است.

گیربکس



3

1

2

4

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG

Typ: 12 AS 2301 BQ

Stückdaten-Nr.: 1348 045 XXX

Getriebe-Nr.: 200 010

Kunden-Best.-Nr.: XXXXX

Übers. Gesamt: _____

Neben-Getriebe: _____

Ölmenge in Liter: 21

Öl nach ZF-Schmierstoffliste TE-ML

Tacho: _____

Motor: _____

تک صفحه ای خشک F & S	< کلاچ																								
اتوماتیک - دستی	< تعویض دنده																								
اینتاردر هیدرولیکی درون گیربکس	< ریتاردر																								
ZF-Astronic 12 AS	< گیربکس دوازده دنده																								
از طریق گاردان به چرخ عقب	< انتقال نیرو																								
نسبت تبدیل دنده های گیربکس																									
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>12.33</td><td>9.59</td><td>7.44</td><td>5.78</td><td>4.56</td><td>3.55</td><td>2.70</td><td>2.10</td><td>1.63</td><td>1.27</td><td>1.00</td><td>0.78</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12.33	9.59	7.44	5.78	4.56	3.55	2.70	2.10	1.63	1.27	1.00	0.78
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
12.33	9.59	7.44	5.78	4.56	3.55	2.70	2.10	1.63	1.27	1.00	0.78														

محل قرار گرفتن پلاک مشخصات گیربکس روی سمت راست پوسته آن می باشد.
اطلاعات: مدل گیربکس ۱، شماره سریال ساخت ۲، شماره لیست قطعات ۳ و ظرفیت روغن به لیتر ۴ روی پلاک درج شده است.
(*) تمامی اتوبوس ها به سیستم محدود کننده حداکثر سرعت مجهز می باشند که بطور استاندارد در سرعت ۱۰۰ Km/h تنظیم شده اند.

سایر مشخصات



محور جلو	طبق دار مستقل (Independent) ساخت شرکت
تعليق محور جلو	۲ عدد کمک فنر و ۲ عدد بالشتک هوا
محور عقب	ساخت شرکت MAN آلمان با نسبت تبدیل دیفرانسیل ۳/۴۲
تعليق محور عقب	۴ عدد کمک فنر و ۴ عدد بالشتک هوا
تاير ها	۳۱۵/ ۸۰
رينگ	۹"-۲۲,۵"
دينام	آمپر ۱۲۰×۲
ظرفيت باطري	۲۲۵ آمپر ساعت
ظرفيت سرمايش کولر	۳۲۰۰۰ Kcal/h
سيستم ترمز	ترمز بادی ، الکترونیکی EBS که شامل ASR و ABS می باشد.
تجهيزات کمک رسان به راننده:	سیستم کنترل پایداری ESP، سیستم هشدار دهنده تغییر خطوط LGS، سیستم ترمز اضطراری پیشرفته EBA، سیستم کنترل سرعت هوشمند ACC، سیستم تنظیم و کنترل سرعت Cruise Control

ظرفیت مایع ها و روانکارها

باک اصلی	۴۸۰ لیتر	گازوئیل استاندارد	به صورت هفتگی آب درون باک را تخلیه نمایید
باک ذخیره	۲۰۰ لیتر	گازوئیل استاندارد	در فصول سرد جهت جلوگیری از یخ زدگی به مقدار لازم ضد یخ مخصوص اضافه نمایید.
مخزن ادبلو	۷۵ لیتر	ادبلو مورد تایید شرکت	استاندارد ادبلو مورد تایید شرکت در دفترچه ذکر شده است.
مخزن شیششه شور جلو	۲۱ لیتر	مایع مخصوص شیشه شور	در فصول سرد جهت جلوگیری از یخ زدگی به مقدار لازم ضد یخ مخصوص اضافه نمایید.
مخزن آب یخچال عقب	۴۰ لیتر	آب آشامیدنی	از آب آشامیدنی بسته بندی شده بهداشتی و استاندارد استفاده نمایید.
سیستم خنک کننده موتور	۹۰ لیتر	۴۰٪ آب + ۶۰٪ ضدیخ با استاندارد M324	توصیه می شود از آب مقطر مخصوص رادیاتور استفاده شود.
روغن موتور	۴۲ لیتر	روغن با استاندارد M3277	روغن های توصیه شده در دفترچه گارانتی ذکر گردیده است.
روغن گیربکس/ریتارد	۲۱ لیتر	روغن با استاندارد MAN341-Z5	روغن های توصیه شده در دفترچه گارانتی ذکر گردیده است.
روغن دیفرانسیل	۱۵ لیتر	روغن با استاندارد M342 S1	روغن های توصیه شده در دفترچه گارانتی ذکر گردیده است.
روغن هیدرولیک فرمان	۷ لیتر	روغن با استاندارد DEXTRON III	روغن های توصیه شده در دفترچه گارانتی ذکر گردیده است.
روغن هیدرولیک فن	۲۲ لیتر	روغن با استاندارد M3277, M3277, M3277	روغن های توصیه شده در دفترچه گارانتی ذکر گردیده است.

توجه: در هنگام تعویض روغن گیربکس تنها می توان ۱۲ لیتر از روغن آن را تخلیه نمود. فقط در هنگام تعمیر گیربکس امکان خالی کردن همه ۲۱ لیتر روغن آن وجود دارد.

فواصل سرویس های دوره ای

راهنمای سرویس و نگهداری اتوبوس MAN R07 موتور D2066 پورو EEV 5

سرویس دوره ای	فواصل انجام سرویس	کیلومتر	ماه	حجم (لیتر)	استاندارد	برند مورد تایید	شماره فنی
روغن موتور			۱۲	۴۲	M 3277		۵۱.۰۵۵۰۴-۰۱۳۲
فیلتر روغن موتور						MAN	۵۱.۱۳۵۰۳-۰۰۶۹
فیلتر گازوئیل موتور						MAN	۵۱.۱۳۵۰۳-۰۰۸۶
فیلتر آبگیر						MAN	۵۱.۰۸۴۰۵-۰۰۳۰
فیلتر هوا		۶۰,۰۰۰	۱۲			MAN	۵۱.۰۸۴۰۵-۰۰۲۸
فیلتر نمادی		۳۰۰,۰۰۰	۲۶			MAN	۵۱.۱۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر اصلی ادیلو		۹۰,۰۰۰	۱۲			MAN	۵۱.۱۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر میکرون مسبر ادیلو		۳۰,۰۰۰	۱۲			MAN	۵۱.۱۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر خشک کن هوا		۹۰,۰۰۰	۱۲			MAN	۵۱.۰۸۴۰۵-۰۰۲۸
روغن فین هیدرولیک		۲۴۰,۰۰۰	۱۲		M 3277	MAN	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر روغن فین هیدرولیک		۲۴۰,۰۰۰	۱۲			MAN	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
روغن هیدرولیک فرمان		۴۸۰,۰۰۰	۲۸		DexronD-III	Behran ATF III	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر روغن هیدرولیک فرمان		۴۸۰,۰۰۰	۲۶			MAN	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
مابع خشک کننده (خس ریخ)		۵۱۰,۰۰۰	۱۷		MAN 324 I vo Nr		۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
روغن دینواتسیل		۳۶۰,۰۰۰	۲۶		MAN 342 S1		۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر روغن گیربکس		۵۴۰,۰۰۰	۱۲			CASILLUL	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
روغن کپرسور کوثر		۵۴۰,۰۰۰	۲۶			MAN 342 S1	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
فیلتر دریبر کوثر		۵۴۰,۰۰۰	۲۶			MAN 342 S1	۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
سواب ها		۱۲۰,۰۰۰	۱۲				۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹
تنظیم خلاصی		۱۲۰,۰۰۰	۱۲				۵۱.۰۵۴۰۳-۰۰۸۹

فواصل سرویس های دوره ای

انجام به موقع سرویس های دوره ای در طول مدت گارانتی اجباری می باشد.

✓ در خصوص سرویس هایی که فاصله زمانی و کیلومتر ذکر شده است ، هر کدام که زودتر فرا رسد می بایست اعمال گردد.
* تخلیه آب فیلتر به صورت هفتگی توصیه می گردد.

* سرویسهای ذیل می باید فقط در تعمیرگاه مرکزی شرکت یاوران خودرو شرق صورت گیرد :

۵۰۰۰۰ کیلومتر - ۲۶۰۰۰۰ کیلومتر - ۵۰۰۰۰۰ کیلومتر - ۷۶۰۰۰۰ کیلومتر -
۱۰۰۰۰۰۰ کیلومتر

* سرویسهای ذیل توصیه می گردد در تعمیرگاه مرکزی شرکت یاوران خودرو شرق صورت گیرد :

۲۰۰۰۰ کیلومتر - ۱۰۰۰۰۰ کیلومتر - ۲۰۰۰۰۰ کیلومتر - ۴۰۰۰۰۰ کیلومتر -
۶۰۰۰۰۰ کیلومتر - ۷۰۰۰۰۰ کیلومتر - ۹۰۰۰۰۰ کیلومتر

پلاک های شناسایی

محل حک شماره شاسی

محل حک شماره شاسی:



مکان اول: سمت شاگرد جلوی لاستیک جلو حک شده بر روی شاسی
مکان دوم: سمت راننده پشت لاستیک عقب حک شده بر روی شاسی



محل نصب پلاک شناسایی



محل نصب پلاک شناسایی اتوبوس MAN R07 :

داخل اتاق بر روی رو ستونی جلوی درب شاگرد ۱ متر بالاتر از داشبورد پرچ شده است .

 یاوران خودرو شرق (سهامی خاص) EAST YAVARANKHODRO Co. p.j.s	
تأیید نوع (T.A)	
شناسی (VIN) *ND9RR37D5HY002195*	
GCW	gww 19000KG
Axle1 7500KG	Axle2 11500KG
Axle3	Axle4
حداکثر جرم مجاز چرخ پنجم	
1396 (Year) سال	MAN (Sys.) سیستم
-R07 (Type) تیپ	
50445430354566 (Eng.) موتور	
00409 (Cab.) اتاق	
07 (Col.) رنگ	ظرفیت (d+p) 44+1+1 Cap.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

[illegible]

This image shows a full page of a document template. It consists of a series of evenly spaced, thin horizontal grey lines running across the width of the page. The background is white, and there are no margins, text, or other markings present.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface. There is no handwriting or other markings on the paper.