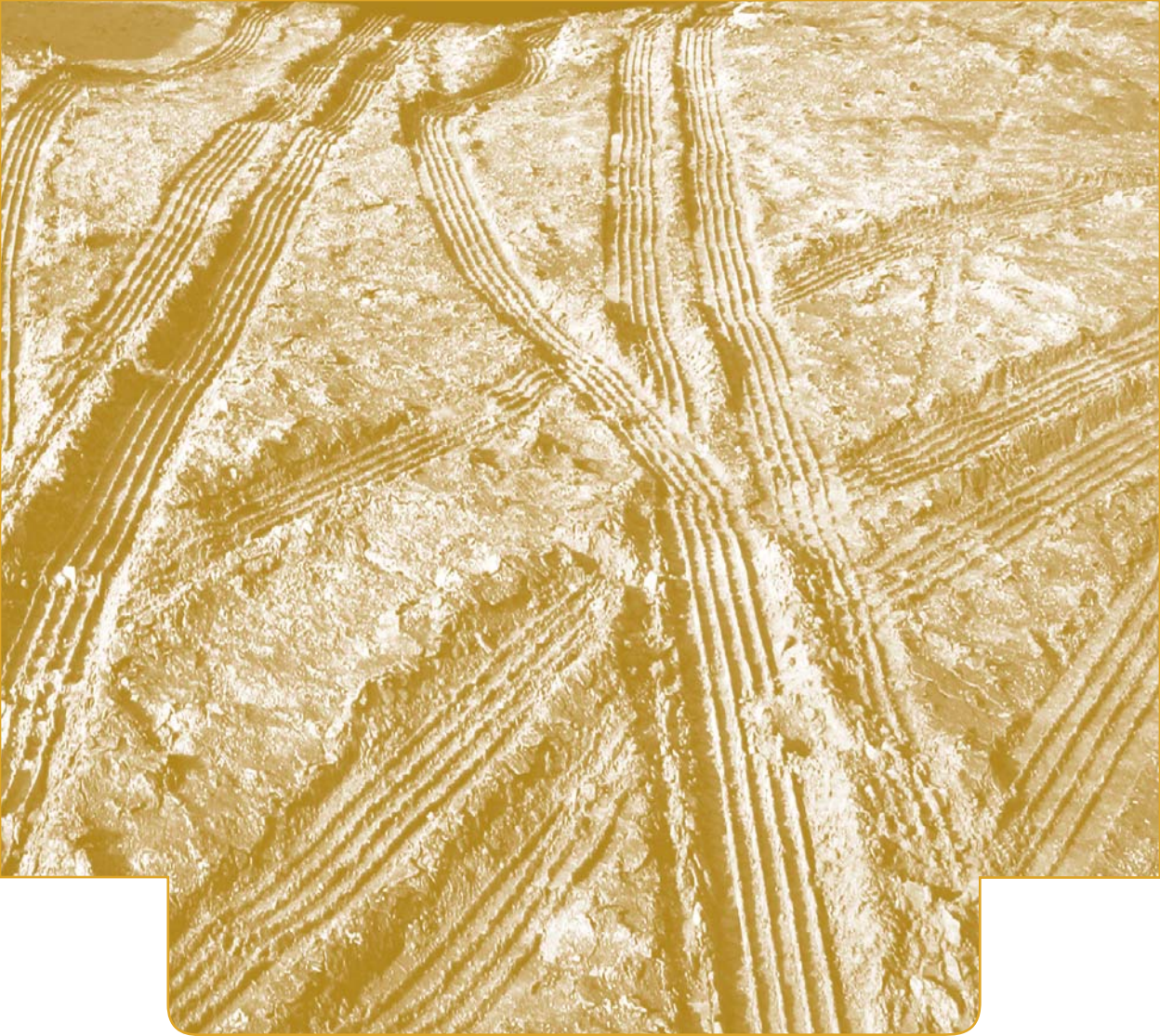




مشخصات مالک و خودرو

نام: نام خانوادگی:

نشانی منزل:

تلفن:

شماره گواهینامه :

شماره شهرانی:

شماره شاسی:

شماره موتور:

رنگ:

مدل:

تاریخچه شرکت تولیدی و صنعتی عقاب افشان

شرکت تولیدی و صنعتی عقاب افشان یکی از تولیدکنندگان اصلی اتوبوس در بخش خصوصی است که با تجربه‌ای حدود شصت سال در زمینه ساخت انواع اتاق اتوبوس و مینی بوس بر روی شاسی‌های آمریکایی و اروپایی فعالیت داشته و همواره محصولات آن با توجه به کیفیت مناسب، با استقبال خریداران روبه‌رو شده است.

این شرکت در سال ۱۳۷۸ جهت برنامه‌ریزی صحیح تولید برای سال‌های آینده، ارائه خدمات پس از فروش منظم و مورد قبول و نیز سهولت صدور محصولات تولیدی، با شرکت اسکانیا قرارداد همکاری منعقد کرد. در این راستا و براساس تجربه طولانی و پیرو بررسی نیازهای جامعه و موقعیت جغرافیایی کشور، مدل‌هایی از شاسی برگزیده شدند که بتوانند به راحتی در جاده‌های مختلف کشور تردد کنند. رضایت مشتریان از اتوبوس‌های خریداری شده طی سالیان گذشته، گواهی بر این ادعاست.



سخن نخست

مشتری گرامی، با سلام؛ ضمن تشکر از حسن انتخاب شما و با تبریک خرید خودروی جدیدتان، تلاش می‌کنیم اطلاعاتی را که برای نگهداری و نحوه استفاده از خودرو و آشنایی با تجهیزات و مشخصات فنی آن نیاز دارید به وسیله این کتاب در اختیارتان قرار دهیم. مدیریت شرکت عقاب افشان، ورود شما را به مجموعه در حال گسترش مشتریان خود تبریک می‌گوید و امیدوار است با رعایت مواردی که به آن اشاره می‌شود، رضایت هرچه بیشتر شما از محصول عرضه شده فراهم گردد.

به یاد داشته باشید که در صورت نیاز خودرو به تعمیر، کارشناسان مراکز خدمات‌رسانی شرکت عقاب افشان با بهره‌مندی از دانش و تجهیزات نوین، همواره به دنبال یاری‌رسانی به مشتریان عزیز هستند.

لازم به ذکر است که همراه با این کتاب، «قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان خودرو»، «آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان خودرو»، «کاتالوگ محصول مربوطه»، «فهرست نمایندگی‌های مجاز شبکه خدمات پس از فروش شرکت عقاب افشان» و «فرم سرویس‌های دوره‌ای (XO,M,S,L,R) به شما تحویل داده می‌شود.



درباره کتاب راهنمای اتوبوس های بین شهری

کتابی که در دست دارید شامل اطلاعات مفید و ضروری درباره رانندگی با اتوبوس های بین شهری عقاب اسکانیا مدل مارال ۴۲۱۲ و درس است و تجهیزات آن ها را به شما معرفی می کند. با مطالعه و رعایت نکات ذکر شده، گذشته از ایمنی بیشتر، می توانید عمر مفید خودرو را افزایش دهید. این کتاب یک مرجع کمکی به شمار می رود، بنابراین در زمان فروش خودرو، آن را به خریدار تحویل دهید.

این کتاب به چند بخش تقسیم می شود که هر بخش مربوط به شرایط مختلف رانندگی و نیز طریقه مراقبت از خودرو است.



درگاه های ارتباطی با مشتریان

مشتریان محترم می توانند نظرات، انتقادات و پیشنهادهای خود را از طریق یکی از روش های زیر با ما در میان بگذارند.

۱- تلفن:

- موارد مربوط به فروش با تلفن ۰۲۱-۸۸۵۳۰۶۸۱

- موارد مربوط به خدمات پس از فروش با تلفن گویای ۰۲۱-۳۳۴۵۴۲۶۲

- موارد مربوط به تحویل خودرو با تلفن ۰۲۳-۳۳۶۵۳۱۲۰

- موارد مربوط به محصول با تلفن ۰۲۳-۳۳۶۵۳۱۲۰

۲- سایت اینترنتی شرکت عقاب افشان به نشانی www.oghabafshan.com

۳- مراجعه حضوری:

- تهران، دفتر مرکزی، واحد فروش

- تهران، مرکز خدمات پس از فروش، امور مشتریان

- سمنان، کارخانه، واحد تضمین کیفیت

مشخصات فنی اتوبوس های بین شهری عقاب- اسکانیا مدل ۴۲۱۲ مارال و درسا ۱۲

آشنایی کلی با محیط اطراف راننده ۱۴

نمای کلی داشبورد اتوبوس درسا ۱۴

نمای کلی داشبورد اتوبوس مارال ۴۲۱۲ ۱۷

میکروفون و آیفون راننده ۲۰

صفحه نشانگر ۲۰

گریپلک فرمان ۲۰

سرعت سنج (تاخوگراف) ۲۱

نشانگر دور موتور ۲۳

صفحه دیجیتال ۲۴

نشانگر سوخت ۲۸

نشانگر فشار باد مخزن ها ۲۸

نشانگر دمای مایع خنک کننده ۲۹

چراغ های نشانگر و هشدار دهنده ۳۰

سامانه پایش و نظارت هوشمند تردد ناوگان حمل و نقل جاده ای (سپهتن) ۳۴

معرفی تجهیزات اتاق ۳۶

مجموعه سوئیچ و کلیدهای مختلف اتوبوس های مارال ۴۲۱۲ و درسا ۳۶

درب ها ۳۷

صندلی راننده ۴۰

صندلی مسافر ۴۱

گریپلک فرمان ۴۲

آینه ها ۴۳

سیستم دیداری و روشنایی ۴۴

اهرم برف پاک کن و راهنما ۴۹

بوق ۴۹

یخچال و قهوه جوش ۵۰

کابین استراحت راننده ۵۰

سرویس بهداشتی ۵۱

تهویه مطبوع ۵۲

کولر- بخاری سقفی ۵۲

کولر- بخاری داشبورد ۵۳

کولر- بخاری کابین استراحت راننده ۵۳

کنوکتور ۵۴

بخاری درجا ۵۵

تهویه هوای سالن.....	۵۵
رانندگی با خودرو.....	۵۷
آب بندی.....	۵۷
بازدیدها و تنظیم های قبل از روشن کردن اتوبوس.....	۵۷
روشن کردن موتور.....	۵۷
نکاتی درباره استارت.....	۵۸
سامانه (سیستم) الکترونیکی ضد سرقت.....	۵۹
گرم کردن دور موتور.....	۵۹
تنظیم دور درجا.....	۶۰
افزایش موقت دور موتور.....	۶۰
کنترل سرعت در مسیر صاف.....	۶۱
سامانه کنترل سرعت مجهز به اکوکروز.....	۶۲
سامانه سرعت تطبیقی (AICC).....	۶۳
کنترل سرعت در سراسیمگی.....	۶۶
کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز.....	۶۶
سامانه (سیستم) تعویض دنده اپتی کروز.....	۶۷
سامانه (سیستم) ترمز.....	۷۰
ترمز پایی.....	۷۰
سامانه (سیستم) ترمز ضد قفل (ABS).....	۷۱
سامانه (سیستم) ضد لغزش خود کار (TC).....	۷۲
غیر فعال سازی (TC).....	۷۳
ترمز ریتارد.....	۷۳
ترمز آگزوز (خفه کن).....	۷۴
سامانه (سیستم) پایداری حرکت (ESP).....	۷۴
سامانه ترمز الکترونیکی (EBS).....	۷۴
ترمز تپه.....	۷۵
ترمز دستی.....	۷۵
سامانه (سیستم) کنترل باد (APS).....	۷۵
انتخاب دنده هنگام پارک کردن اتوبوس.....	۷۶
خاموش کردن موتور.....	۷۶
شرایط خاص و اضطراری.....	۷۷
نکاتی که در شرایط خاص باید رعایت شود.....	۷۷
کلید قطع کن اضطراری موتور.....	۷۷
کیف کمک های اولیه.....	۷۷
راه های خروج اضطراری.....	۷۸
کپسول آتش نشانی.....	۷۸
نکات فنی.....	۷۹
یدک کشی.....	۷۹

آزاد کردن ترمز دستی با استفاده از هوای فشرده لاستیک.....	۸۰
آزاد کردن ترمز دستی به روش مکانیکی.....	۸۰
لاستیک‌ها.....	۸۱
زاپاس بند.....	۸۲
تعویض چرخ.....	۸۳
محکم کردن چرخ‌ها.....	۸۳
تسمه‌های متحرک (تسمه متحرک دینام و واترپمپ).....	۸۴
نکات قابل توجه درباره‌ی باتری و کامپیوترها.....	۸۴
جوشکاری.....	۸۵
موارد اضطراری.....	۸۵

سامانه (سیستم) های برقی..... ۸۶

تعویض باتری‌ها.....	۸۶
بازدید آب باتری.....	۸۶
فیوزها و رله‌ها.....	۸۸
سوخت.....	۹۱
گرم کردن سوخت.....	۹۲
فیلتر ذرات (DPF).....	۹۲
دور درجا.....	۹۴
مبدل های کاتالیتی.....	۹۴
ادبلو (AdBlue).....	۹۴

بازدید بخش های مختلف خودرو..... ۹۶

باک گازوئیل.....	۹۶
فیلتر سوخت.....	۹۶
فیلتر جداکننده آب از سوخت.....	۹۷
فیلتر هواکش و محفظه آن.....	۹۷
رطوبت گیر.....	۹۸
دستورالعمل بررسی سطح روغن‌ها.....	۹۸
مایع خنک کننده موتور (ضدیخ و ضدجوش).....	۱۰۱
تخلیه سامانه (سیستم) هوای فشرده.....	۱۰۳
بازدیدهای منظم دوره‌ای.....	۱۰۳
تدابیر زمستانی.....	۱۰۶
سرویس های ادواری.....	۱۰۶

نظافت خودرو..... ۱۰۸

تزئینات.....	۱۰۸
پاک کردن انواع لکه.....	۱۰۸
رنگ خودرو.....	۱۰۸

ضوابط گارانتی..... ۱۰۹

تماس با ما.....	۱۱۱
-----------------	-----

مشخصات فنی اتوبوس های بین شهری عقاب - اسکانیا مدل ۴۲۱۲ مارال و درسا

شاسی

• مارال ۴۲۱۲ : اسکانیا مدل K 410 IB4x2NB

• درسا : اسکانیا مدل K 410 EB4x2NI

موتور

• نوع: Scania - DC13 158

• تعداد سیلندر: ۶ سیلندر

• قدرت: ۴۱۰ اسب بخار (۳۰۶ کیلووات) در ۱۹۰۰ دور بر دقیقه

• حجم موتور: ۱۲۷۴۰ سی سی

• حداکثر گشتاور: ۲۱۵۰ نیوتن متر در ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰ دور بر دقیقه

• مجهز به اینترکولر، توربوشارژ و خنک کن گازوئیل

• مطابق با استاندارد آلایندگی محیط زیست Euro 4 (SCR+DPF)

• وضعیت قرارگیری: به صورت خطی و ایستاده در امتداد شاسی

• مجهز به حفاظ محکم و قوی انتهای شاسی و زیر موتور جهت محافظت در برابر تصادفات احتمالی

• علاوه بر فیلتر روغن قابل تعویض، فیلتر آسیابی گریز از مرکز قابل شستشو نیز دارد.

گیربکس

• Scania GR875R ۸ دنده جلو، مجهز به سیستم تعویض دنده اپتی کرویز با امکان تعویض دنده به صورت دستی

و اتوماتیک

• مجهز به کلاچ اتوماتیک (بدون پدال کلاچ)

• مجهز به رادیاتور خنک کن روغن

• مجهز به ریتاردر هیدرولیکی اسکانیا به همراه سیستم خنک کننده آبی

• مجهز به سیستم کنترل سرعت (Cruise Control) (بدون دخالت راننده امکان رانندگی با یک سرعت خاص در

شرایط مختلف جاده وجود دارد).

سیستم خنک کاری

• سیستم خنک کاری مدار بسته با مخزن انبساطی و فن هیدرولیک اتوماتیک

سیستم تعلیق

- محور جلو مارال ۴۲۱۲: دو عدد بالشتک هوای فشرده (خمرهای باد) و دو عدد کمک فنر
- محور جلو درسا: دو عدد بالشتک هوای فشرده (خمرهای باد) و دو عدد کمک فنر - مجهز به سیستم تعلیق مستقل (جناغی دویل)

- محور عقب: چهار عدد بالشتک هوای فشرده (خمرهای باد) و چهار عدد کمک فنر
- قابلیت تنظیم ارتفاع اتوبوس نسبت به سطح جاده به صورت دستی بنا بر شرایط جاده

ظرفیت و ابعاد

- تعداد صندلی مسافر بر اساس رده ترابری اتوبوس مارال ۴۲۱۲:

۱. رده استاندارد ۱+۱+۴۴ نفر

۲. رده تجاری ۱+۱+۳۰ نفر

۳. رده ممتاز ۱+۱+۲۵ نفر با زیر پایی

- تعداد صندلی مسافر بر اساس رده ترابری اتوبوس درسا:

۱. رده استاندارد ۱+۱+۳۰ نفر

۲. رده ممتاز ۱+۱+۲۵ نفر با زیر پایی

آشنایی کلی با محیط اطراف راننده

نمای کلی داشبورد اتوبوس درسا

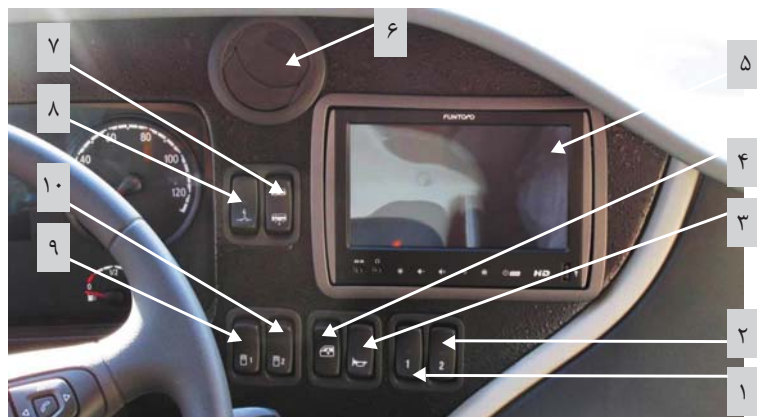


پانل شماره ۱



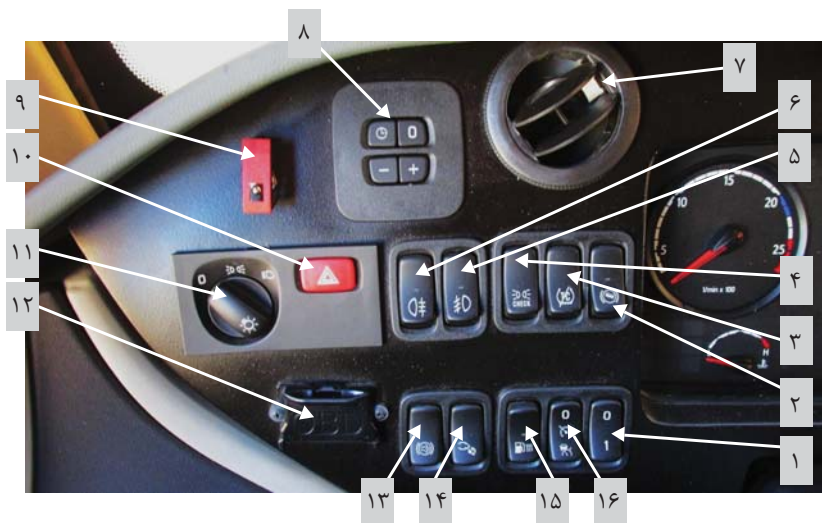
۱- تاخوگراف	۷- سیستم پخش صوتی
۲- کلید کنوکتور	۸- کلید LED های آبی رنگ سالن
۳- کلید بخاری درجا	۹- کلید چراغ بالای سر راننده
۴- کلیدهای کولر	۱۰- کلید چراغ مطالعه (کم نور و پر نور)
۵- کلید راه انداز قهوه جوش	۱۱- کلید مهتابی سالن
۶- کلید تهویه عقب سالن	۱۲- فندک

پانل شماره ۲



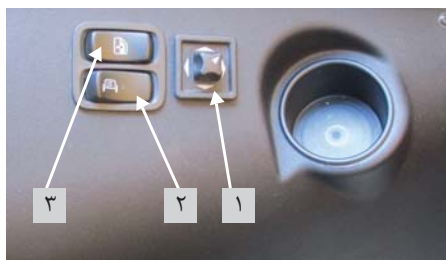
۱. کلید روشن و خاموش مانیتورهای سالن	۶. دریچه هوا
۲. کلید روشن و خاموش مانیتورهای صندلی مسافری	۷. کلید تنظیم ارتفاع
۳. کلید انتخاب نوع بوق	۸. کلید اصلی باتری (Master Switch)
۴. کلید پرده برقی	۹. کلید درب بادی جلو
۵. صفحه نمایش	۱۰. کلید درب بادی عقب

پانل شماره ۳



۹. کلید قطع کن اضطراری	۱. کلید میکروفن راننده
۱۰. فلاشر	۲. کلید کنترل شیب (Hill)
۱۱. کلید ولومی چراغ های کوچک و نور پایین	۳. کلید کنترل لغزش (TC)
۱۲. ورودی اطلاعات	۴. کلید بازدید چراغ های بیرونی
۱۳. کلید ترمز اغزوز	۵. کلید مه شکن جلو
۱۴. کلید کنترل میزان آلاینده های گازهای خروجی	۶. کلید مه شکن عقب
۱۵. کلید گرم کن گازوئیل	۷. دریچه هوا
۱۶. کلید اصلی کنترل سرعت (Cruise) و کنترل سرعت تطبیقی (AICC)	۸. مجموعه کلید تنظیم ساعت و روشنایی چراغ ها

کلیدهای زیر آرنجی



۱. کلید تنظیم قسمت پائینی آینه جانبی
۲. کلید گرم کن آینه برقی جانبی
۳. کلید شیشه بالابر برقی

نمای کلی داشبورد اتوبوس مارال ۴۲۱۲



پانل ایستاده داشبورد



۱. کلیدهای کولر

۲. تاخوگراف

۳. کنترل اصلی آمپلی فایر

پانل بزرگ داشبورد



۱- مانیتور و DVD Player

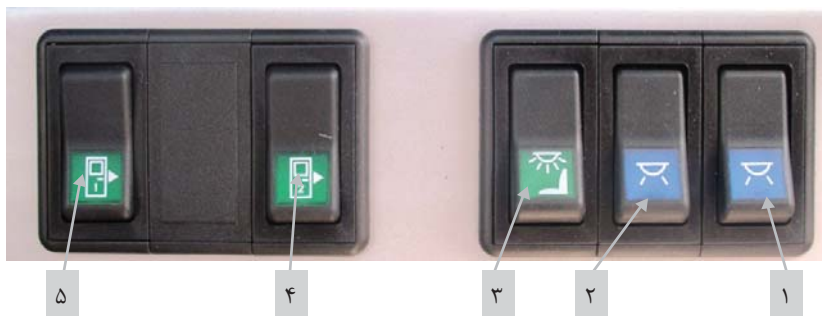
۲- آمپلی فایر و MP3 Player با امکان پخش مجزای صدا در فضای مسافر و راننده با کلید های لمسی

۳- مجموعه کلید های شماره ۱

۴- مجموعه کلید های شماره ۲

۵- دریچه هوا

مجموعه کلید شماره ۱ روی پانل بزرگ داشبورد



۱- کلید چراغ های مطالعه کم نور

۲- کلید چراغ های LED آبی رنگ سالن

۳- کلید چراغ بالای سر راننده

۴- کلید درب بادی عقب

۵- کلید درب بادی جلو

مجموعه کلید شماره ۲ روی پانل بزرگ داشبورد



- ۱- کلید بازدید چراغ های بیرونی
- ۲- کلید کنترل شیب (Hill)
- ۳- کلید گرمکن گازوئیل
- ۴- کلید راه انداز ترمز اگزوز
- ۵- کلید کنترل لغزش (TC)
- ۶- کلید چراغ های مطالعه مسافر (پررور)
- ۷- کلید چراغ مهتابی سالن
- ۸- کلید پرده برقی

۱۲- کلید راه انداز LCD	۹- کلید اصلی کنترل سرعت (Cruise و کنترل سرعت تطبیقی (AICC)
۱۳- کلید هواکش انتهای سالن	۱۰- کلید تنظیم ارتفاع
۱۴- کلید راه انداز قهوه جوش	۱۱- کلید اصلی باتری (Master Switch)

پانل کوچک داشبورد



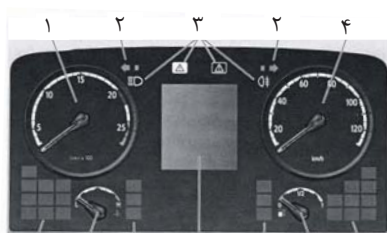
۸- مجموعه کلید تنظیم ساعت و تنظیم میزان روشنایی چراغ ها	۱- دریچه هوا
۹- کلید قطع کن اضطراری	۲- کلید مه شکن عقب
۱۰- فلاشر	۳- کلید مه شکن جلو
۱۱- کلید چرخشی چراغ های کوچک و نور پایین	۴- کلید راه انداز رادیاتور شوفاژ دیواره
۱۲- کلید بالابر برقی شیشه راننده	۵- کلید راه انداز بخاری درجا
۱۳- کلید گرمکن آینه برقی	۶- کلید راه انداز چراغ نور بالا دوبل
	۷- کلید انتخاب نوع بوق

میکروفن و آیفون راننده

راننده می تواند جهت برقراری ارتباط با مسافران در داخل و خارج از اتوبوس از میکروفن تعبیه شده بر روی ستون جلوی سمت چپ و به منظور برقراری ارتباط با راننده دوم در کابین استراحت راننده از آیفون قرار گرفته در سمت چپ استفاده نماید.



صفحه نشانگر



- ۱- دور سنج موتور
- ۲- نشانگر راهنما
- ۳- چراغهای هشدار دهنده، نشانگر نور بالا و چراغ مه شکن عقب
- ۴- سرعت سنج
- ۵- چراغهای هشدار دهنده و اخطار
- ۶- نشانگر میزان گازوئیل
- ۷- صفحه نمایش دیجیتالی
- ۸- نشانگر دمای مایع خنک کننده
- ۹- چراغهای مربوط به اتاق و بدنه

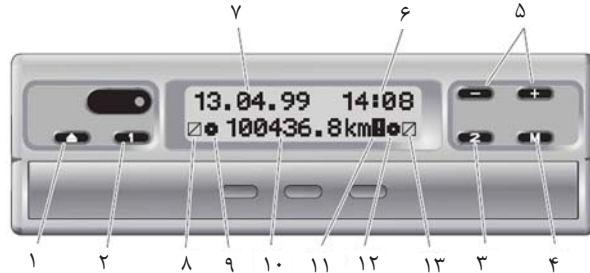
غریبک فرمان



- ۱- تلفن
- ۲- دکمه INFO
- ۳- سیستم کنترل سرعت (Cruise)
- ۴- سیستم کنترل سرعت تطبیقی (AICC)
- ۵- کنترل سرعت در سراسیمگی

برای فعال کردن بوق، قسمت وسط غریبک فرمان را فشار دهید.

سرعت‌سنج (تاخوگراف)



سرعت‌سنج، سرعت، مسافت طی شده و زمان رانندگی را ثبت می‌کند.

تذکر: فیوز سرعت‌سنج در جعبه برق سمت راننده قرار دارد.

۱- دکمه باز کردن در محل قرارگیری صفحه تاخوگراف	۸- گروه زمانی برای راننده اول
۲- دکمه انتخاب یکی از گروه‌های زمانی برای راننده اول	۹- صفحه تاخوگراف برای راننده اول جاگذاری شده است.
۳- دکمه انتخاب یکی از گروه‌های زمانی برای راننده دوم	۱۰- کیلومترشمار
۴- دکمه تنظیم ساعت و نمایش کدهای خطا	۱۱- علامت خطا
۵- دکمه‌های تنظیم زمان و مرور کدهای خطا	۱۲- صفحه تاخوگراف برای راننده دوم جاگذاری شده است.
۶- ساعت	۱۳- گروه زمانی برای راننده دوم
۷- تاریخ	

نوع صفحه تاخوگراف مورد استفاده در سرعت‌سنج‌های قدیمی و جدید تفاوتی ندارد. سرعت‌سنج، فضایی برای دو صفحه

تاخوگراف دارد؛ یکی برای راننده (۱) و دیگری برای کمک راننده (۲).

تذکر: هنگام باز شدن درب محل قرارگیری صفحه تاخوگراف، سوئیچ را نبندید. موقع باز شدن این درب، علامتی روی صفحه دیجیتال ظاهر می‌شود. چنانچه سوئیچ را در این هنگام ببندید، درب محل قرارگیری صفحه تاخوگراف پس از بسته شدن به درستی قفل نمی‌شود.

اگر سوئیچ استارت را بپس‌نویسید به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- دوباره سوئیچ استارت را باز کنید و منتظر شوید که تاخوگراف عمل باز کردن درب را به اتمام برساند و صفحه دیجیتال به تنظیمات عادی خود بازگردد.
- ۲- درب را به داخل فشار دهید تا کاملاً قفل شود.
- ۳- دوباره سوئیچ استارت را ببندید.

گروه‌های زمانی



گروه زمانی با نماد روبه‌رو، کل زمان رانندگی را ثبت می‌کند. هنگام حرکت خودرو، تاخوگراف خودبه‌خود در وضعیت زمان رانندگی قرار می‌گیرد.



گروه زمانی با نماد روبه‌رو، زمان کارکرد غیرفعال (قبل از شروع رانندگی) از قبیل زمان سوار و پیاده شدن مسافران، زمان انتظار و ... را ثبت می‌کند.



گروه زمانی با نماد روبه‌رو، زمان استراحت را ثبت می‌کند.



گروه زمانی با نماد روبه‌رو، سایر زمان‌های کارکرد را ثبت می‌کند.

تنظیم زمان

تنها هنگامی که خودرو بی حرکت باشد می‌توانید زمان را تنظیم کنید.

۱- دکمه M را فشار دهید.

۲- دکمه مثبت یا منفی را فشار دهید. اعداد مربوط به دقیقه چشمک می‌زنند و می‌توانید دقیقه را تنظیم کنید.

۳- با فشار دادن دکمه M می‌توانید ساعت را تنظیم کنید. اگر ساعت از ۲۴:۰۰ عبور کند، تاریخ خودبه‌خود تغییر می‌کند.

۴- دکمه M را بیش از دو ثانیه فشار دهید تا تنظیم زمان تأیید و ثبت شود. سپس فهرست اصلی دوباره ظاهر می‌گردد.

تذکر: اگر محل قرارگیری صفحه تاخوگراف خالی باشد، زمان برای این قسمت خودبه‌خود تنظیم می‌شود. اگر زمان را بعد از قرار دادن صفحه تاخوگراف تنظیم کرده‌اید، می‌توانید صفحات تاخوگراف را درآورید و درب محل قرارگیری آنها را ببندید. بدین ترتیب، زمان به طور خودکار تنظیم می‌شود و می‌توانید صفحات را دوباره در جای خود قرار دهید.

پیغامهای خطا

T در صورت ایجاد خطا در تاخوگراف، علامت روبه‌رو، بر صفحه نشانگر ظاهر می‌شود. پیغامهای خطا به طور خودکار در صفحه دیجیتال تاخوگراف ظاهر می‌شوند. چنانچه دکمه M را دو بار فشار دهید، کدهای خطا نمایان می‌شوند.

پیام خطا	کد خطا	اقدام
13.04.99 14:33 100436.8Km	9053	چارت های تاخوگراف را بردارید و جعبه را ببندید. سپس چارت های تاخوگراف را دوباره سر جای خود برگردانید.
13.04.99 14:33 100436.8Km	9064	بررسی کنید که چارت های تاخوگراف وارد شده باشند و آسیب ندیده باشند.
	9060	جعبه را یک بار باز و بسته کنید.
13.04.99 14:33 100436.8Km	A050	خودرو را متوقف کنید و چارت تاخوگراف مربوط به راننده ۱ را وارد نمایید.
13.04.99 14:33 100436.8Km	9051 9052	چارت های تاخوگراف را وارد کنید. 9051 در مورد راننده ۱ و 9052 در مورد راننده ۲ کاربرد دارد.

نشانگر دور موتور

این نشانگر، دور موتور را بر حسب دور بر دقیقه (rpm) نشان می‌دهد و دارای چهار منطقه سفید، سبز، آبی و قرمز به شرح ذیل می‌باشد:

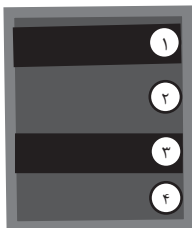
- منطقه سفید: حدود ۵۰۰ دور بر دقیقه
- منطقه سبز: بین ۱۰۰۰ تا ۱۶۰۰ دور بر دقیقه
بهترین کارایی و کمترین مصرف سوخت موتور هنگامی است که عقربه نشانگر دور موتور در منطقه سبز باشد.
- منطقه آبی: بیش از ۲۰۰۰ دور بر دقیقه.
در این منطقه ترمز آگروز موتور بیشترین قدرت را دارد.
- منطقه قرمز: حدود ۲۵۰۰ دور بر دقیقه.
چنانچه عقربه نشانگر دور موتور در ناحیه قرمز باشد احتمال دارد موتور آسیب ببیند.



تذکر: دنده را طوری انتخاب کنید که دور موتور در ناحیه سبز باقی بماند.

نمی‌توان همیشه با حفظ دور موتور در منطقه سبز رانندگی کرد. معمولاً هنگام رانندگی بدون حمل بار و مسافر به قدرت موتور کمتری نیاز است، بنابراین می‌توانید در دور موتور پایین‌تری رانندگی کنید، ولی موقع رانندگی در سربالایی یا در زمان حمل وزن زیاد بار و مسافر، قدرت بیشتری از موتور گرفته می‌شود و می‌توانید در دور موتور بالاتری رانندگی کنید.

صفحه دیجیتال



- ۱- نشان دهنده اطلاعات دریافتی از گیربکس و نمایش زمان
 - ۲- محل درج پیام ها، عبارات هشدار دهنده، فهرست ها، کلید گنج ها (آمپر ها)
 - ۳- محل درج علائم هشدار دهنده
 - ۴- نشان دهنده مسافت طی شده (کیلومتر)، هشدار لغزش و دمای بیرون.
- هشدار لغزندگی زمانی نمایش داده می شود که دمای بیرون حدود نقطه انجماد (صفر درجه) باشد.

نمایش و تغییر زمان

زمان در ردیف بالایی صفحه دیجیتال نشان داده می شود. از صفحه کلید برای تغییر زمان استفاده کنید.



- ۱- دکمه تنظیم ساعت
 - ۲- دکمه صفر کردن
 - ۳- دکمه منفی
 - ۴- دکمه مثبت
- دکمه تنظیم ساعت را فشار دهید و نگه دارید تا عملکرد تغییر زمان فعال شود.
 - برای انتخاب بین ساعت و دقیقه، دکمه تنظیم ساعت را لحظه ای فشار دهید.
 - برای تغییر زمان، دکمه های مثبت یا منفی را فشار دهید.

نمایش اخطارها و پیغام های خطا

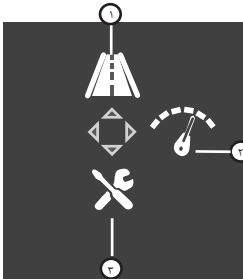
اخطارها به صورت چراغ نشانگر یا به شکل علامت همراه با نوشته و گاهی با صدای زنگ هشدار در صفحه نمایش دیجیتال نشان داده می شوند. اگر فلش INFO را فشار دهید، پیغام خطا برای چند ثانیه محو و دوباره ظاهر می شود. اگر چند پیغام با اهمیت یکسان ثبت شوند، آخرین پیغام ثبت شده نمایان می گردد. فلش INFO را فشار دهید تا پیغام خطای بعدی برای چند ثانیه نمایش داده شود. با فشار دادن هریک از فلشهای INFO پیغام خطا اعلام و از صفحه نمایش دیجیتال محو می شود. اخطارها و پیغام های خطا به صورت علامتی در بخش اخطارها باقی می مانند.



صفحه نمایش دیجیتال، پیغام های گوناگونی را از نحوه عملکرد سامانه (سیستم) های مختلف نمایش می دهد.

تذکر: دکمه INFO برای فعال کردن فهرست اصلی، جستجو در فهرست و اعلام و تأیید اخطارها کاربرد دارد.

فهرست‌های صفحه نمایش دیجیتال



فهرست اصلی، نحوه چیدمان فهرستهای فرعی را با موضوعات مختلف نشان می‌دهد.

۱- کنترل سرعت و اطلاعات زمان رانندگی

۲- اطلاعات فوری

۳- تنظیمات

از دکمه INFO برای جستجو و دسترسی به فهرستهای مختلف استفاده کنید.

- در فهرست اصلی، با فشار دادن هریک از فلش‌های روی دکمه INFO به یک فهرست فرعی دسترسی پیدا می‌کنید.

- فلش بالا یا پایین: جستجو در فهرستها و انتخاب گزینه‌های مختلف

- فلش سمت چپ: بازگشت به مرحله قبل

- فلش سمت راست: ثبت و تأیید گزینه انتخابی

از روی فهرستها می‌توانید مقادیر اندازه‌گیری شده را بخوانید، میزان مصرف را ملاحظه کنید و اطلاعاتی را که می‌خواهید در صفحه نشانگر نمایش داده شوند، تعیین کنید. وقتی سوئیچ استارت، باز (در وضعیت رانندگی) باشد، فهرستها فعال هستند. ده ثانیه پس از آنکه برای آخرین بار دکمه INFO را فشار دهید، صفحه نشانگر محو می‌شود.

۱- کنترل سرعت و اطلاعات زمان رانندگی

- کنترل سرعت در مسیر صاف

- کنترل سرعت در سراسیمگی

اطلاعات کارکرد خودرو در سه صفحه نمایش داده می‌شود و صفر کردن هریک از مقادیر بر تمام صفحات تأثیر می‌گذارد:

- کل مسافت طی شده

- میانگین سرعت خودرو

- میانگین مصرف سوخت

- صفر کردن





زمان کارکرد خودرو

- کل زمان رانندگی
- کل زمان دور آرام موتور
- صفر کردن



مصرف سوخت

- کل مصرف سوخت
- مصرف سوخت در حالت درجا
- صفر کردن



۲- اطلاعات آمپرها

- فشار باد سامانه (سیستم) ترمز
- مصرف سوخت
- ولتاژ شارژ دینام
- فشار روغن موتور

اطلاعات مربوط به فشار باد سامانه (سیستم) ترمز

معمولاً فشار باد سامانه ترمز بیش از ۱۰ بار است.

فشار باد در شرایط زیر افزایش می‌یابد:

- در دمای صفر درجه سانتیگراد برای جلوگیری از یخ‌زدگی سوپاپ تحتانی رطوبت گیر (سوپاپ چهارطرفه و ساعتی باد)

- هنگام استفاده از ترمز موتور در سراسیمگی

ممکن است پس از افزایش مصرف باد، میزان فشار باد کاهش یابد. در این صورت، فشار باد در ۹ بار ثابت باقی می‌ماند تا سامانه (سیستم) APS (کنترل فشار باد) دوباره تنظیم شود. پس از تنظیم مجدد سامانه، میزان فشار باد عادی می‌شود.

در فشار باد کمتر از ۵/۵ بار چراغ فشار باد ترمز چشمک می‌زند و زنگ هشدار به صدا درمی‌آید.

تذکر: وقتی چراغ فشار باد ترمز چشمک می‌زند، خودرو را بلافاصله متوقف کنید و علت کاهش فشار باد را شناسایی کنید.

۳- تنظیمات



الف) در زمان رانندگی، فهرست‌های زیر نمایش داده می‌شوند:

- خطرها

- تنظیم گزینه‌های قابل برنامه‌ریزی

ب) در زمان توقف، فهرست‌های زیر نمایش داده می‌شوند:

- پیغام بازدید بعدی خودرو

- خطرها

- تنظیم گزینه‌های قابل برنامه‌ریزی

- تنظیمات شخصی

- اطلاعات خودرو

خطرها

تمام خطرات فعال در این قسمت نمایش داده می‌شوند و وقتی سوئیچ

استارت را ببندید، ناپدید می‌گردند.

تنظیم گزینه‌های قابل برنامه‌ریزی

در این قسمت می‌توانید اطلاعاتی را که می‌خواهید در صفحه نشانگر نمایش داده شوند، تعیین کنید.

پیغام بازدید بعدی خودرو

در این قسمت می‌توانید مسافت باقیمانده تا بازدید بعدی خودرو را مشاهده کنید.

مسافت طی شده

در این قسمت می‌توانید مسافت طی شده را ملاحظه کنید.

تنظیمات شخصی

می‌توانید موارد زیر را تنظیم کنید:

- زبان. می‌توانید زبان نوشته‌هایی را که روی صفحه نشانگر ظاهر می‌شوند، تغییر دهید.
- تغییر واحدهای اندازه‌گیری. می‌توانید واحد اندازه‌گیری مسافت، مصرف سوخت، حجم، فشار و دما را تغییر دهید. این تغییر بر واحد اندازه‌گیری دمای سامانه (سیستم) گرمایش نیز تأثیر می‌گذارد.

- میزان روشنایی رنگ زمینه صفحه نشانگر

- تنظیم زمان

- قابلیت نمایش منطقه سبز رنگ دور موتور به دو صورت وجود دارد:

۱- چراغهای LED روی نشانگر دور موتور به طور دائم روشن باقی می‌مانند.

۲- وقتی دور موتور در محدوده مطلوب دور موتور باشد، چراغهای LED روشن می شوند.

- فعال و غیرفعال کردن پیغام بازدید بعدی خودرو

اطلاعات خودرو

می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- کل ساعات کارکرد موتور
- شماره شناسایی خودرو (VIN)

پیغام بازدید بعدی خودرو

اگر خودرو به کیلومتر تنظیم شده برای بازدید بعدی خودرو نزدیک شود، مسافت باقیمانده تا بازدید بعدی نمایش داده می شود. این پیغام به مدت ۵ ثانیه نمایان می گردد. البته می توان با استفاده از دکمه INFO این پیغام را محو کرد. اگر از مسافت تنظیم شده برای بازدید بعدی خودرو عبور کنید، مسافت به صورت عددی منفی مشخص می شود.

شما می توانید در فهرست (زیرمجموعه تنظیمات شخصی)، نمایش این پیغام را غیرفعال کنید.

نشانهگر سوخت



این نشانگر، میزان گازوئیل موجود در داخل مخزن را نشان می دهد. همواره به عقربه سوخت توجه کنید. هیچ وقت اجازه ندهید که مخزن به طور کامل خالی شود، به ویژه در ماه های سرد سال که استفاده از ضدیخ گازوئیل نیز توصیه می گردد. در صورتی که مخزن به طور کامل خالی شد باید بعد از پر کردن آن، به وسیله تلمبه دستی نصب شده روی موتور، سوخت را به فیلترها برسانید. پس از هواگیری سامانه (سیستم) سوخت رسانی، موتور را روشن کنید.

نشانهگر فشار باد مخزن ها

میزان فشار باد مخزن ها از روی نشانگر خط کش مانند قرار گرفته در انتهای نشانگر های فشار باد بر حسب bar قابل تخمین است.

نشانگر فشار باد مخزن جلو (شماره ۱)



این نشانگر، میزان فشار باد در مخزن جلو را نمایش می دهد. فشار مطلوب برای ترمز ۹ تا ۱۰/۵ بار است. اگر فشار باد کمتر از ۵ بار باشد، چراغ مربوط به اعلام فشار باد ترمز و چراغ Stop روشن می شود و زنگ هشداردهنده نیز به صدا درمی آید.

هرگز در صورتی که فشار کمتر از ۵ بار بود، رانندگی نکنید. اگر حین رانندگی، چراغ هشداردهنده روشن شد، به سرعت اتوبوس را متوقف کنید و دلیل افت فشار را بیابید.

نشانگر فشار باد مخزن عقب (شماره ۲)



این نشانگر، میزان فشار باد در سامانه (سیستم) ترمز عقب را نمایش می دهد که دقیقاً مانند مدار ترمز جلو عمل می کند.

نشانگر فشار باد مخزن ترمز دستی (P)

این نشانگر نشان دهنده میزان فشار باد در مخزن ترمز دستی است.

نشانگر دمای مایع خنک کننده



این نشانگر، درجه حرارت مایع خنک کننده را نشان می دهد. درجه حرارت مایع خنک کننده به طور معمول باید بین ۷۰ تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد باشد. چنانچه عقربه به محدوده قرمز رنگ رسید، بلافاصله اتوبوس را متوقف، سطح مایع خنک کننده را کنترل و ایراد را برطرف کنید. توجه داشته باشید که هنگام کم شدن سطح مایع خنک کننده چراغ مخصوصی بر روی صفحه ICL روشن می شود.



اگر دمای مایع خنک کننده در حین رانندگی بسیار بالا رود نماد هشدار زیر به نمایش در می آید و عقربه نشانگر دمای مایع خنک کننده در ناحیه قرمز قرار می گیرد.

در این صورت به روش زیر عمل نمایید:

- خودرو را متوقف کنید.

- سیستم گرمایش خودرو را روی حداکثر تنظیم نمایید، فن را روی حداکثر سرعت تنظیم کنید و موتور را با دور درجا روشن نگه دارید.

- پس از پایین آمدن دمای مایع خنک کننده، به نزدیک ترین تعمیرگاه عقاب افشان مراجعه کنید.

چراغهای نشانگر و هشداردهنده

- چراغهای سبز و سفید و آبی نشانگر اطلاعاتی هستند که ارتباطی به بروز خطا در خودرو ندارند و نشان دهنده اطلاعات مربوط به کارکرد نرمال یک عملکرد می باشند.
- چراغهای زرد نشان می دهند که عملکردی فعال شده یا خطایی جزئی به وجود آمده است. در صورت بروز خطای جزئی باید هرچه زودتر به یکی از تعمیرگاههای مجاز مراجعه کنید.
- چراغهای قرمز بیانگر خطاهایی هستند که به خودرو آسیب می رسانند. خودرو را هرچه زودتر متوقف کنید. اقدامات مناسب را انجام دهید یا با یکی از تعمیرگاههای مجاز تماس بگیرید.
- چراغهای قرمز به همراه زنگ هشدار، خطاهای جدی را اعلام می کنند. خودرو را بلافاصله متوقف کنید. زنگ هشدار تنها زمانی به صدا در می آید که موتور در حال کار باشد.

چراغ خطر قرمز رنگی روشن شده است. این چراغ حتی پس از اعلام خطر نیز روشن باقی می ماند.	
چراغ خطر زرد رنگی روشن شده است. این چراغ حتی پس از اعلام خطر نیز روشن باقی می ماند.	
(به رنگ آبی روشن می شود) نور بالا روشن است.	
(به رنگ زرد روشن می شود) چراغ مه شکن عقب روشن است.	
(به رنگ قرمز چشمک می زند و زنگ هشدار به صدا در می آید) فشار باد سامانه ترمز به شدت کاهش یافته و در نتیجه، عملکرد ترمز مختل شده است.	
(به رنگ زرد روشن می شود) خطا در سامانه APS (کنترل باد) / خطا در سیستم ترمز / یا ترمز به خوبی کار می کند اما EBS عملکرد خوبی ندارد یا دیسک ترمز بسیار داغ است یا در سیستم ترمز نشتی باد وجود دارد.	
(به رنگ قرمز روشن می شود) ترمز دستی درگیر شده است.	
(هنگام رانندگی به رنگ قرمز روشن می شود) فشار باد از حد مشخصی در مدار ترمز دستی کاهش یافته است و ترمز دستی به تدریج درگیر می شود. خودرو را هرچه زودتر متوقف کنید.	
(به رنگ زرد چشمک می زند یا روشن می شود) سطح آلاینده ها در گازهای خروجی اگزوز بسیار بالاست در بعضی مواقع قدرت موتور کاهش می یابد.	
(به رنگ سبز روشن می شود) ریتارد فعال شده است.	
(به رنگ زرد روشن می شود) سامانه ضدلغزش جادهای (در جادههای ناهموار) فعال شده است.	
(به رنگ زرد چشمک می زند) سامانه ضدلغزش (TC) فعال شده است.	

(به رنگ قرمز روشن می‌شود) یکی از درها باز است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) دکمه STOP (توقف) فشار داده شده است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) ارتفاع پایین‌تر یا بالاتر از حد استاندارد قرار دارد.	
(به رنگ زرد چشمک می‌زند) فعال شدن هشدار برخورد خودرو با مانع در حرکت با ارتفاع پایین	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) خطا در گیربکس	
(به رنگ قرمز روشن می‌شود) خطای جدی در گیربکس	
(به رنگ سفید روشن می‌شود) اطلاعات مربوط به گیربکس	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) دمای زیاد روغن گیربکس	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) دمای زیاد روغن ریتارد	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) خطا در ریتارد. ریتارد هیچ عملکردی ندارد.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) خطا در سامانه ABS (ترمز ضد قفل)	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) گرمای غیرعادی تویی چرخ	
(به رنگ سفید روشن می‌شود) نشانگر کنترل سرعت در سراسیمگی	
(به رنگ سفید روشن می‌شود) سامانه TC (ضد لغزش) به چرخ‌ها اجازه می‌دهد تا در سرعت‌های مختلفی بچرخند.	
(به رنگ سفید روشن می‌شود) مصرف زیاد باد	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) مصرف بیش از حد باد. ممکن است خطایی در سامانه APS (کنترل باد) وجود داشته باشد. کل خودرو را از نظر نشتی بازدید کنید.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) صفحه تاخوگراف در سرعت‌سنج (تاخوگراف) قرار ندارد.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) ایراد در سرعت‌سنج (تاخوگراف)	
(با استارت زدن موتور به رنگ زرد روشن می‌شود) کلاچ بیش از حد ساییده شده است.	
(هنگام رانندگی به رنگ زرد روشن می‌شود) لغزش (بکسباد) کلاچ یا تحت فشار قرار دارد.	

(به رنگ زرد روشن می شود.) سطح روغن کلاچ کم است.	
(به رنگ زرد روشن می شود.) سطح مایع خنک کننده در منبع رادیاتور کم است.	
(به رنگ قرمز روشن می شود.) دمای مایع خنک کننده بسیار بالاست.	
(به رنگ قرمز روشن می شود.) خطا در مدار شارژ دینام	
(به رنگ قرمز روشن می شود.) صفحه نشانگر با هیچیک از کنترل یونیتها ارتباط ندارد.	
(به رنگ زرد روشن می شود.) خطا در سیستم روشنایی	VIS
(به رنگ زرد روشن می شود.) هماهنگ کننده کنترل یونیتها برنامه ریزی نشده است.	COO
(به رنگ سفید روشن می شود.) زمان بازدید خودرو فرا رسیده است.	
(به رنگ زرد روشن می شود.) فشار روغن داخل موتور یا خیلی بالا یا خیلی پایین است.	
(هنگام رانندگی به رنگ قرمز روشن می شود.) فشار ناکافی روغن موتور که به خودرو آسیب می رساند. خودرو را بلافاصله متوقف، موتور را خاموش و سطح روغن را بازدید کنید.	
(به رنگ زرد روشن می شود.) سطح روغن موتور بسیار بالا یا پایین است.	
(به رنگ زرد روشن می شود.) حرارت زیاد موتور و کاهش قدرت آن. در صورت امکان، دنده را معکوس تعویض کنید تا عمل خنک کاری بهتر انجام شود.	
(به رنگ زرد روشن می شود.) ایراد موتور	
(به رنگ قرمز روشن می شود.) و زنگ هشدار به صدای آید. ایراد جدی موتور	
(به رنگ زرد روشن می شود.) ایراد در نور پایین یا بالا	
(به رنگ زرد روشن می شود و زنگ هشدار به صدای آید.) کلید چراغ های جلو در وضعیت نور پایین قرار دارد ولی سوئیچ استارت بسته است.	
(به رنگ قرمز روشن می شود و حتی اگر موتور خاموش باشد، زنگ هشدار به صدای آید.) وجود احتراق در محفظه موتور یا وجود احتراق در بخاری درجا	

(به رنگ قرمز روشن می‌شود) در یکی از جعبه‌ها و یا در موتور باز است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) خطا در سامانه تعلیق	
خطا در سامانه ارتباط بین اجزای اتاق و شاسی	BWE (BCS)
(به رنگ سفید روشن می‌شود) کاهش عملکرد سامانه ESP (پایداری حرکت)	
(لحظه‌ای به رنگ زرد روشن می‌شود) سامانه ESP (پایداری حرکت) یا سامانه TC (ضد لغزش) فعال است.	
(به رنگ زرد روشن باقی می‌ماند) وجود خطا در سامانه ESP (پایداری حرکت) و یا سامانه TC (ضد لغزش) و قطع عملکرد آن به طور جزئی یا کامل	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) مسدود بودن فیلتر هواکش موتور	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) دگمه مربوط به سوار شدن یا پیاده شدن به همراه کالسکه فشار داده شده است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) دگمه مربوط به سوار شدن یا پیاده شدن به همراه ویلچر فشار داده شده است.	
(به رنگ قرمز روشن می‌شود) کمربند ایمنی راننده بسته نشده است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) سامانه انتقال بار فعال است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) قفل دیفرانسیل به کار گرفته شده است.	
(به رنگ قرمز روشن می‌شود) - ترمز توقف اتوبوس فعال است. - کنترل شیب اتوماتیک فعال است.	
(به رنگ سبز روشن می‌شود) سامانه AICC (کنترل سرعت تطبیقی) یا رادار فعال است و یک خودرو شناسایی شده است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) سامانه AICC (کنترل سرعت تطبیقی) یا رادار به دلیل مسدود شدن رادار غیر فعال شده است	
(به رنگ سفید روشن می‌شود) رادار مسدود است.	
(به رنگ قرمز روشن می‌شود) فیلتر ذرات کاملاً پر است و قدرت موتور محدود شده است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) فیلتر ذرات مسدود شده است.	
(به رنگ سفید روشن می‌شود) فیلتر ذرات رو به پر شدن است.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) سطح پایین در مخزن احیا کننده یا وجود نقص در سیستم SCR	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) احتمال بالا بودن سطح آلاینده‌ی گازهای خروجی خودرو. در برخی موارد قدرت موتور محدود می‌شود و در موارد دیگر سرعت خودرو نیز محدود می‌گردد.	
(به رنگ زرد روشن می‌شود) سطح احیا کننده در مخزن احیا کننده پایین است.	
	AdBlue

سامانه پایش و نظارت هوشمند تردد ناوگان حمل و نقل جاده‌ای (سپهتن)



سامانه سپهتن، سامانه پایش و نظارت هوشمند تردد ناوگان حمل و نقل جاده‌ای است. دستگاهی درون خودرو نصب می‌شود و از طریق سیم کارت GPRS, GFM به طور مداوم اطلاعات تعریف شده داخل ماشین نظیر سرعت؛ مشخصات گواهینامه راننده؛ ساعت کارکرد و ... را به مراکز پلیس راهور ارسال می‌کند. این سیستم قادر است از طریق شبکه ارتباطی DSRC به محض نزدیک شدن اتوبوس‌های مسافربری بین شهری به پاسگاه‌ها نسبت به تخلیه اطلاعات اقدام کرده و عملکرد وسیله نقلیه را مورد بررسی و ارزیابی دقیق قرار دهد؛ سامانه مرکزی مذکور با سیستم صورت وضعیت و سایر سامانه‌های مورد نیاز تبادل داده می‌کند.

سپهتن چگونه کار می‌کند؟

در ابتدای روشن کردن خودرو راننده ملزم به قرار دادن گواهینامه خود در دستگاه مربوطه می‌باشد. این سیستم با قابلیت ارتباط با دیتابیس اصلی پلیس راه (به صورت آنلاین) می‌تواند مجاز بودن رانندگی این شخص را به سیستم گزارش دهد و در صورت عدم مجوز، هشدارهای صوتی مناسب به راننده داده خواهد شد و آن را از رانندگی منع خواهد نمود.

هر راننده مجاز به رانندگی ۹ ساعت در شبانه روز می‌باشد و به ازای رانندگی مداوم ۴ ساعته ملزم به استراحت ده دقیقه‌ای می‌باشد. این سیستم قابلیت محاسبه ساعات رانندگی به صورت دقیق را دارا می‌باشد و به محض عدم رعایت ساعت مجاز و یا عدم استراحت بین رانندگی، پیغام‌های مناسب صوتی را جهت آگاه‌سازی راننده اعلام می‌کند.

در صورت تجاوز راننده از سرعت مجاز، هشدارهای لازم به راننده داده خواهد شد و در صورت عدم تصحیح سرعت توسط راننده، در ایستگاه پلیس بعدی، راننده مورد بازخواست و اعمال قانون قرار خواهد گرفت.

همچنین یک دوربین قرار گرفته شده در دستگاه در موارد مشخصی می‌تواند عکس راننده را به سرور اصلی انتقال دهد که با این کار می‌توان تطابق راننده با گواهینامه و همچنین وضعیت ظاهری راننده مانند صحبت کردن با موبایل یا عدم بستن کمربند ایمنی و ... را به صورت تصویری بررسی نمود و در صورت تخلفی اعمال قانون انجام شود.

مزیت های سامانه سپهتن

- عدم لزوم مراجعه راننده به پلیس راه بصورت فیزیکی جهت زدن کارت (روال قدیمی) و جلوگیری از اتلاف زمان راننده و مسافران
- اعمال محدودیتهای زمانی و سرعتی بصورت دقیق بر راننده و یا راننده ها در هنگام رانندگی
- زیرساخت مناسب جهت شناسایی رانندگان متخلف و اعمال قانون بصورت کاملاً مشخص در زمان مناسب
- مهمترین مزیت آن امن کردن استفاده از ناوگان عمومی و کاهش تلفات جاده ای
- ارائه گزارشات آنلاین به شرکتهای مسافربری جهت کنترل دقیق و لحظه به لحظه ناوگان خودرویی

معرفی تجهیزات اتاق

مجموعه سوئیچ و کلید های اتوبوس های مارال ۴۲۱۲ و درسا

۱- کلید درب جعبه و درب موتور و درب کابین استراحت راننده

۲- کلید کمد کابین استراحت راننده

۳- کلید کرکره کابین راننده

۴- سوئیچ استارت

۵- کلید درب یخچال

۶- کلید درب بادی جلو

۷- کلید درب داشبورد (در اتوبوس مارال ۴۲۱۲)

۸- کلید درب باک

۹- کلید قسمت پایین یخچال (قهوه جوش)

۱۰- کلید درب باتری

۱۱- کلید کمد زیر پله داخل صندوق بار



۱



۲



۳



۴



۵



۶



۷



۸



۹



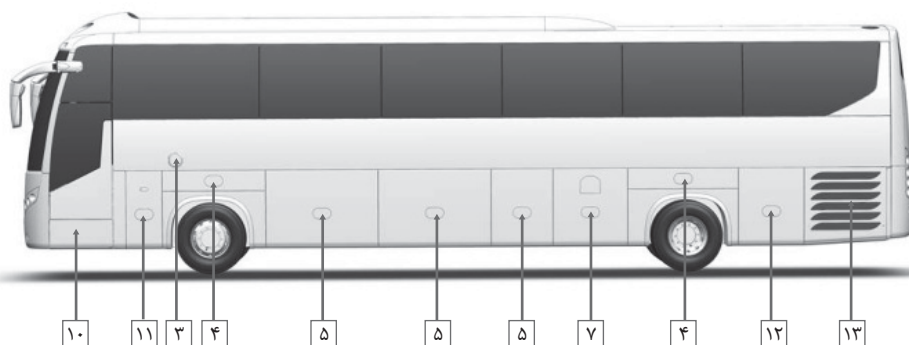
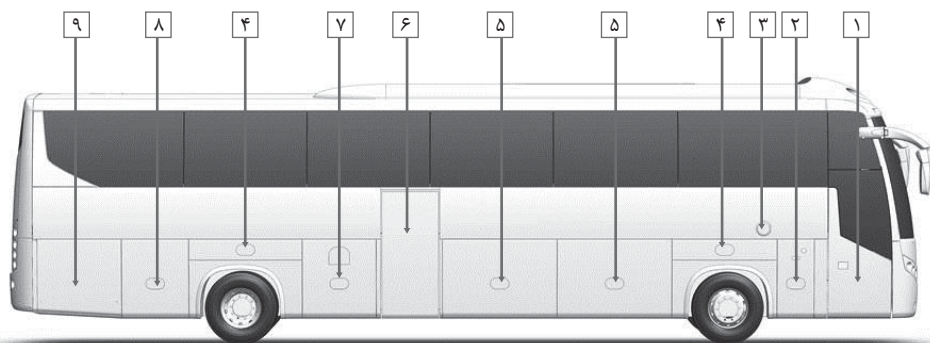
۱۰



۱۱

درب‌ها

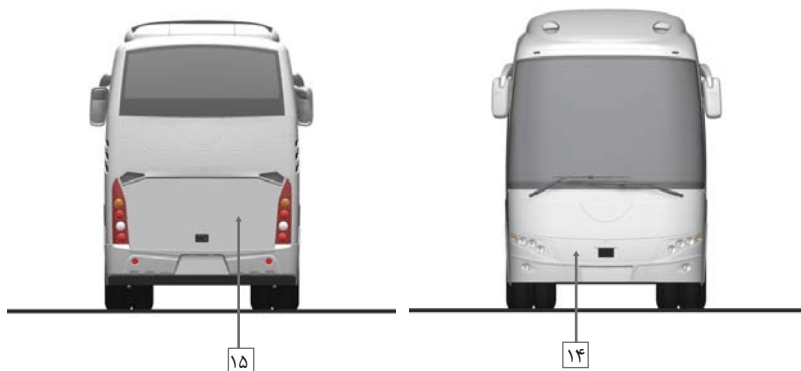
درب های جانبی در اتوبوس های مارال ۴۲۱۲ و درسا



نمای روبرو در اتوبوس درسا



نمای روبرو در اتوبوس مارال ۴۲۱۲



- | | |
|--------------------------------|---|
| ۱. درب بادی جلو | ۹. درب جعبه بخاری درجا |
| ۲. درب جعبه مخزن مایع شیشه شور | ۱۰. درب جعبه باتری |
| ۳. درب باک | ۱۱. درب محفظه مستر سوئیچ |
| ۴. درب جعبه ابزار | ۱۲. درب جعبه سیستم کنترل آلایندگی (SCR+DPF) |
| ۵. درب جعبه بار | ۱۳. درب رادیاتور |
| ۶. درب بادی عقب | ۱۴. درب دریچه بکسل بند |
| ۷. درب کابین استراحت راننده | ۱۵. درب موتور |
| ۸. درب جعبه مخزن ادبلو | |

توجه :

- ۱) تابلو برق اتوبوس داخل جعبه شماره ۵ سمت راننده (پشت چرخ جلو) قرار دارد.
- ۲) سیستم پنوماتیک اتوبوس داخل جعبه شماره ۵ سمت شاگرد (پشت چرخ جلو) قرار دارد.



محفظه تابلو برق (داخل جعبه سمت راننده)



محفظه تابلو باد (داخل جعبه سمت شاگرد)

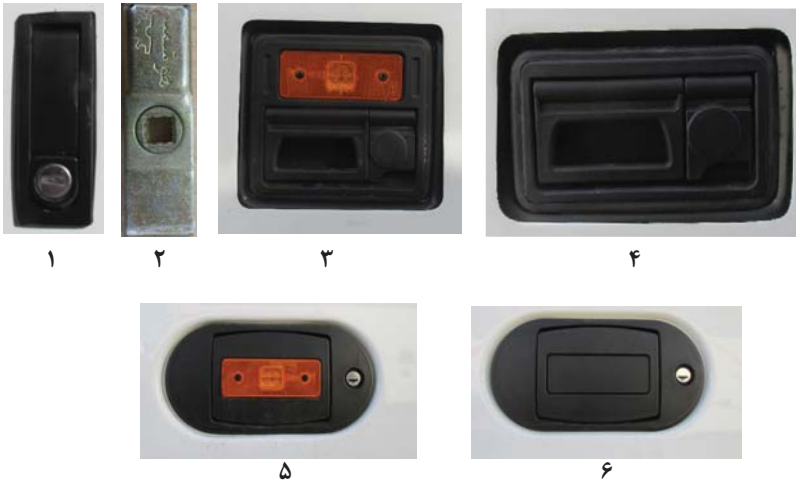
قفل‌ها

قفل فشاری: قفل درب بکسل بند و درب جعبه باتری از نوع قفل فشاری (تصویر شماره ۱) می باشد.

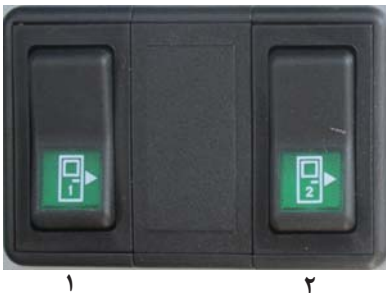
قفل چهارسویی: درب های رادیاتور و بخاری درجا با قفل چهارسویی باز می شوند. (تصویر شماره ۲)

دستگیره درب جعبه ها: در اتوبوس مارال ۴۲۱۲، جعبه های بار به وسیله دستگیره شماره ۳ و جعبه های بالای روچرخ و درب موتور به وسیله دستگیره شماره ۴ باز می شوند.

در اتوبوس درسا، جعبه های بار به وسیله دستگیره شماره ۵ و جعبه های بالای روچرخ و درب موتور به وسیله دستگیره شماره ۶ باز می شوند.



درب بادی جلو و عقب



عملکرد کلیدهای مربوط به درب های بادی که بر روی داشبورد قرار دارند به ترتیب به شرح زیر است:

- ۱- باز کردن و بستن درب بادی جلو
- ۲- باز کردن و بستن درب بادی عقب



تذکر: در مواقع اضطراری می توان برای باز کردن درب های بادی از کلید اضطراری نمایش داده شده در شکل زیر استفاده کرد.

صندلی راننده



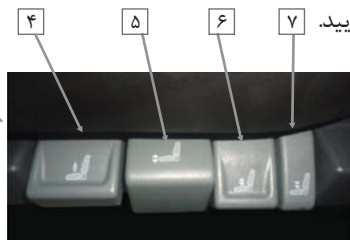
تذکر: در این قسمت، مشخصات صندلی راننده را ملاحظه می کنید.

۱- کمربند ایمنی

۲- زیر آرنجی قابل تنظیم

۳- اهرم تنظیم شیب تکیه گاه صندلی: با بالا کشیدن این اهرم شیب تکیه گاه صندلی را تنظیم نمایید

۴- کلید تنظیم ارتفاعات صندلی: با تغییر موقعیت این کلید میتوانید ارتفاعات صندلی را متناسب با وزن راننده و نوع جاده تنظیم نمایید.



۵- کلید تنظیم شیب کفی صندلی: اهرم را به طرف بالا کشیده و شیب دلخواه (با فشار به قسمت جلویی کفی صندلی) را تنظیم نمایید.

۶- کلید تنظیم ارتفاع تشک صندلی: با تغییر موقعیت این کلید می توانید ارتفاع دلخواه مورد نظر را تنظیم نمایید

۷- دکمه ورود هوای فشرده: با بالا و پایین بردن این کلید قادر خواهید بود تا ارتفاع صندلی را در موقعیت تنظیم شده توسط کلید شماره (۶) قرار دهید.

۸- اهرم تنظیم جهت جلو و عقب: با بالا کشیدن این اهرم قادر خواهید بود تا کفی صندلی را به سمت جلو و عقب کشیده و در موقعیت مورد نظر تنظیم نمایید.

۹- اهرم جلو و عقب کشیدن کل صندلی

۱۰- قفل کن کمربند ایمنی

۱۱- مهره قفل کن زیر آرنجی

تذکر:

- برای امنیت بیشتر، صندلی باید در هنگام توقف کامل تنظیم شود.
- گاهی باید قسمت‌های ثابت شده توسط پیچ و مهره بازدید و آچار کشی شوند.
- کمر بند ایمنی را به هیچ وجه نمی‌توان تعمیر کرد، بنابراین در صورت بروز هرگونه اشکال و خرابی فقط باید تعویض شود.

اخطار: نصب و یا تعمیر صندلی راننده باید توسط متخصص آموزش دیده انجام گیرد. صندلی راننده اتوبوس‌های عقاب - اسکانیا از لحاظ ضریب ایمنی و کیفیت در سطح بالایی قرار دارد و به همین دلیل دارای مکانیزم پیچیده‌ای است، بنابراین هرگونه نصب و تعمیر توسط افراد غیرمتخصص خساراتی را در پی دارد و باعث لغو گارانتی می‌شود.

صندلی مسافر

صندلی‌های مسافری اتوبوس‌های عقاب - اسکانیا از خاصیت ارگونومی بسیار مناسبی برخوردارند که این مسأله موجب کاهش خستگی مسافری در سفرهای طولانی می‌شود. فاصله صندلی‌ها به گونه‌ای طراحی شده که مسافرین کاملاً احساس راحتی می‌کنند. علاوه بر فاصله صندلی‌های دو ردیف پشت هم از یکدیگر، فاصله دو صندلی کناری نیز قابل تنظیم است، بدین منظور کافی است کشویی زیر صندلی را به بالا فشار دهید و صندلی



را به سمت بیرون بکشید که در این صورت کفی صندلی از صندلی کنار بدنه اتوبوس به اندازه ۱۰ سانتی متر فاصله می گیرد. برای برگرداندن صندلی به حالت اولیه نیز همین عمل را تکرار کنید و به سمت صندلی دیگر بکشید. زمانی که کشویی را به بالا فشار می دهید ضامن های کل صندلی آزاد هستند و شما به راحتی می توانید زاویه پشتی صندلی را نیز متناسب با وضعیت دلخواه خود تنظیم کنید.

از دیگر امکانات این صندلی های مسافری زیر آرنجی گردان است؛ شما می توانید زیر آرنجی را حول محور خود بچرخانید و بالا بیاورید و در مواقعی که به آن نیازی ندارید، آن را بچرخانید و در کنار صندلی قرار دهید. به منظور افزایش ایمنی صندلی ها و حفظ سلامت مسافران، برای تمام صندلی ها یک کمر بند ایمنی تعبیه شده که در صندلی شاگرد از سه نقطه و در بقیه صندلی ها از دو نقطه به صندلی متصل است.

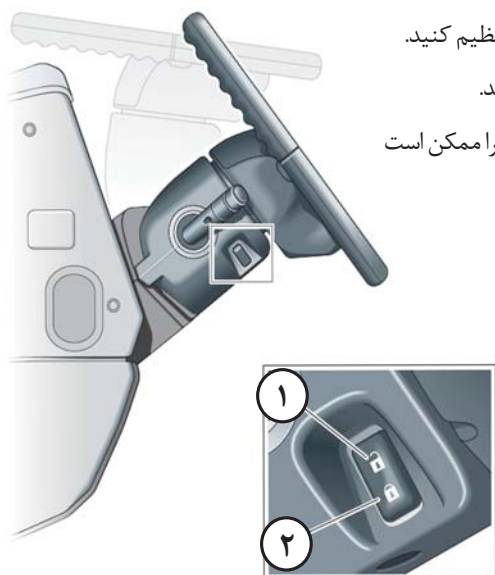
غریبلیک فرمان

برای تنظیم غریبلیک فرمان در وضعیت مناسب و دسترسی راحت تر به آن، می توانید از کلیدی که مطابق شکل در سمت چپ غریبلیک قرار دارد استفاده کنید. برای تنظیم غریبلیک، ابتدا کلید را در حالت باز قرار دهید (شماره ۱). در این حالت غریبلیک فرمان آزادانه حرکت می کند، غریبلیک را در زاویه دلخواه تنظیم کنید و دوباره کلید را در حالت قفل قرار دهید (شماره ۲).

تذکر: مجموعه فرمان پس از چند ثانیه خودبه خود به حالت قفل درمی آید.

اخطار:

- قبل از شروع رانندگی، غریبلیک فرمان را تنظیم کنید.
- هرگز هنگام رانندگی فرمان را تنظیم نکنید.
- هرگز فرمان را در حالت درجا بچرخانید، زیرا ممکن است پمپ هیدرولیک آن آسیب ببیند.



آینه‌ها

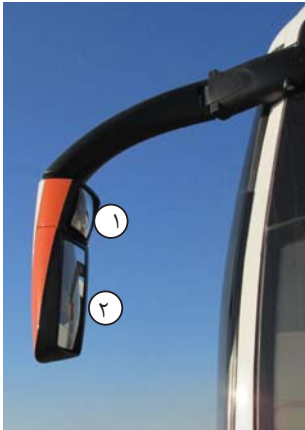
در اتوبوس‌های عقاب - اسکانیا، یک آینه وسط و دو آینه جانبی تعبیه شده است.
آینه وسط: راننده به گونه‌ای آن را تنظیم می‌کند که بتواند تمام سالن را تحت نظر داشته باشد.



آینه‌های جانبی: هر کدام از این آینه‌ها شامل دو قسمت است:

- ۱- قسمت بالایی، آینه ثابتی است که تنظیم شده تا دقیقاً جلوی اتوبوس را نشان دهد.
 - ۲- قسمت پایینی، آینه متحرکی است که به وسیله کلید روی پانل کوچک داشبورد در اتوبوس مارال ۴۲۱۲ و کلید روی پانل زیر آرنجی در اتوبوس درسا تنظیم می‌شود. برای تنظیم هر یک از آینه‌ها، شاخص روی این کلید را به سمت آینه مورد نظر تغییر دهید. سپس شاخص را به سمت بالا، پائین، چپ یا راست حرکت دهید تا آینه تنظیم شود و شما بتوانید دید کافی از کنار اتوبوس داشته باشید.
- شماره ۳ در تصویر زیر، کلید تنظیم قسمت پائینی آینه‌های جانبی را نشان می‌دهد.

آینه های جانبی در اتوبوس مارال ۴۲۱۲



آینه های جانبی در اتوبوس درسا



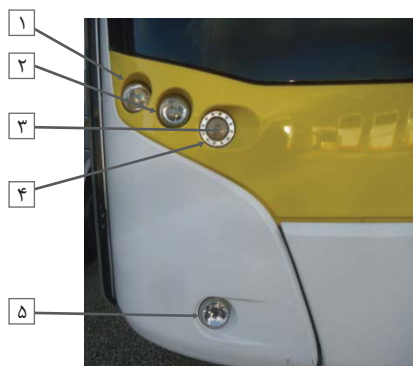
سیستم دیداری و روشنایی

چراغ‌های موجود در اتوبوس عبارتند از: چراغ‌های کوچک، LEDهای سالن، چراغ‌های مطالعه، چراغ‌های مهتابی، چراغ‌های تزئینی (رکاب) و ...

معرفی سیستم دیداری و روشنایی اتوبوس درسا

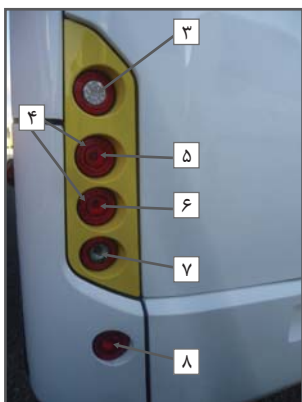
سیستم دیداری و روشنایی جلوی اتوبوس درسا:

۱. چراغ نور بالا
۲. چراغ نور پایین
۳. چراغ راهنما
۴. چراغ موقعیت
۵. چراغ مه شکن



سیستم دیداری و روشنایی عقب اتوبوس درسا:

۱. چراغ حد بالا و راهنما
۲. چراغ ترمز
۳. چراغ راهنمای عقب (دور شبرنگ)
۴. چراغ موقعیت و ترمز (LED)
۵. چراغ موقعیت و ترمز
۶. چراغ موقعیت
۷. چراغ دنده عقب (دور شبرنگ)
۸. چراغ مه شکن (دور شبرنگ)



معرفی سیستم دیداری و روشنایی اتوبوس مارال ۴۲۱۲



سیستم دیداری و روشنایی جلوی اتوبوس مارال ۴۲۱۲:

۱. چراغ راهنما

۲. چراغ موقعیت و نور بالا جفت

۳. چراغ نور پایین

۴. چراغ نور بالا

۵. چراغ مه شکن



سیستم دیداری و روشنایی عقب اتوبوس مارال ۴۲۱۲:

۱. چراغ راهنما

۲. چراغ موقعیت و ترمز

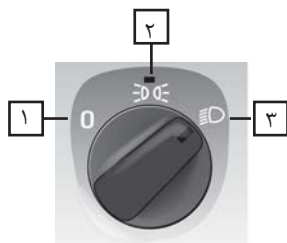
۳. چراغ دنده عقب

۴. چراغ مه شکن عقب

۵. شبرنگ

زمانی که کلید در وضعیت 0 باشد تمامی چراغ ها خاموش هستند. اگر کلید ولومی در وضعیت مرکزی قرار گیرد، بدون توجه به وضعیت کلید استارت، چراغ های حد روشن می شوند. زمانی که کلید ولومی در وضعیت سمت راست قرار گیرد چراغ جلو روشن می شود. اگر کلید ولومی چراغ جلو را در وضعیت سمت راست و کلید استارت را در وضعیت رانندگی قرار دهید، دسته برف پاک کن و راهنما برای جابجایی نور بالا و نور پایین عمل می کند. اگر کلید استارت در وضعیت رانندگی باشد صرف نظر از وضعیت کلید ولومی چراغ جلو می توانید از چراغ پلیسی (چشمک زن نور بالا) استفاده کنید. اگر کلید استارت در وضعیت تجهیزات برقی یا خاموش باشد فقط در صورتی می توانید از چراغ پلیسی استفاده نمایید که کلید ولومی چراغ های جلو در وضعیت سمت راست یا وسط باشد.

کلید چراغ‌های جلو



این کلید مربوط به روشن کردن چراغ‌های جلو و دارای سه حالت است:

۱- خاموش

۲- روشن شدن چراغ‌های کوچک (وضعیت پارک)

۳- روشن شدن نور پائین

زمانی که کلید در وضعیت خاموش باشد، تمامی چراغ‌ها خاموش هستند. اگر در وضعیت وسط قرار داشته باشد تمام چراغ‌های کوچک اتوبوس از جمله چراغ‌های جعبه بار، رکاب و ... روشن می‌شوند و در وضعیت آخر چراغ جلو روشن می‌شود. بدون توجه به وضعیت سوئیچ استارت، وقتی کلید چراغ‌های جلو در وضعیت وسط قرار داشته باشد، چراغ‌های کوچک روشن می‌شوند.

اگر سوئیچ استارت در وضعیت رانندگی باشد، بدون توجه به وضعیت کلید چراغ‌های جلو، می‌توانید از چراغ پلیسی استفاده کنید. چنانچه سوئیچ استارت در وضعیت تجهیزات برقی یا خاموش باشد، فقط در صورتی می‌توانید از چراغ پلیسی استفاده کنید که کلید چراغ‌های جلو در وضعیت وسط یا سمت راست قرار گیرد. چنانچه کلید چراغ‌های جلو در وضعیت سمت راست و سوئیچ استارت در وضعیت رانندگی باشد، با استفاده از اهرم راهنما و برف پاک‌کن می‌توانید نور پایین یا بالا را انتخاب کنید.

میزان روشنایی چراغ‌های روی داشبورد

برای تغییر میزان روشنایی چراغ‌های روی داشبورد ابتدا کلید چراغ‌های جلو را در وضعیت نور پایین قرار دهید، سپس با استفاده از دکمه‌های مثبت و منفی روی صفحه کلید، میزان روشنایی چراغ‌های روی داشبورد را تنظیم کنید.



در مجموع، ده مرحله برای تغییر میزان روشنایی این چراغ‌ها در نظر گرفته شده است که بر میزان روشنایی کلیدها، سرعت‌سنج (تاخوگراف) و صفحه نشانگر نیز تأثیر می‌گذارد.

توجه: فقط نور چراغ‌های CKD قابل تنظیم می‌باشد.

فلاشر (چراغ هشدار)



وقتی چراغ فلاشر فعال شود، علامت قرمز روی کلید چشمک می‌زند.

چراغ مه شکن جلو



چراغ مه شکن جلو به همراه چراغ حد یا چراغ های نور بالا و پایین کار می کند.

چراغ مه شکن عقب

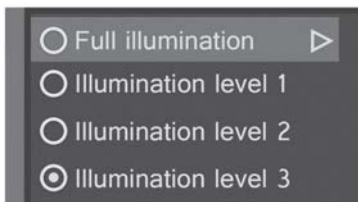


اگر کلید استارت در وضعیت رانندگی باشد می توانید از چراغ مه شکن عقب همراه با چراغ های نور بالا و نور پایین یا چراغ های مه شکن جلو استفاده نمایید. اگر چراغ های نور بالا و نورپایین خودرو خاموش باشد چراغ مه شکن عقب باید دوباره فعال گردد.

کاهش اتوماتیک روشنایی داخل داشبورد در هنگام حرکت به عقب

هنگامی که دنده عقب را درگیر می کنید، میزان روشنایی به صورت اتوماتیک در داشبورد کاهش می یابد. این عملکرد به منظور بهبود قابلیت دید آینه های بغل در نظر گرفته شده است. این عملکرد را می توان تنظیم و یا کاملاً غیر فعال نمود. هنگام تحویل میزان روشنایی بر روی گزینه ۳ تنظیم شده است. به منظور فعال سازی یا غیر فعال سازی عملکرد به شرح زیر اقدام نمایید:

- ۱- برای دسترسی به منوی تنظیمات، از دکمه INFO استفاده نمایید.
- ۲- همچنان به پایین حرکت کنید تا به تنظیمات شخصی برسید، سپس فلش راست را فشار دهید.
- ۳- به منوی کاهش روشنایی هنگام حرکت به عقب بروید.
- ۴- از دکمه INFO برای تنظیم عملکرد استفاده کنید.



از میان گزینه های زیر انتخاب کنید:

- بدون کاهش روشنایی؛ عملکرد خاموش است.

- کاهش روشنایی سطح ۱: میزان روشنایی بسیار کم

- کاهش روشنایی سطح ۲: میزان روشنایی کم

کاهش روشنایی سطح ۳: میزان روشنایی اندکی کمتر از حالت نرمال.

۵- از فلش راست دکمه INFO برای انتخاب سطح مورد نظر خود استفاده کنید و سپس با فشردن فلش

چپ دکمه INFO از منو خارج شوید.

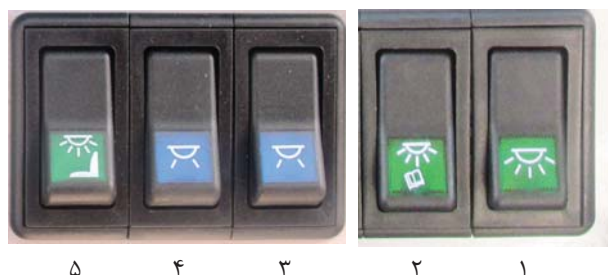
بازدید چراغ‌های بیرونی

با فعال کردن کلیدی که روی داشبورد قرار دارد (تصویر زیر)، تمام چراغ‌های بیرونی خودرو به ترتیب روشن می‌شوند و بدین ترتیب می‌توان قبل از رانندگی، وضعیت عملکرد این چراغ‌ها را بررسی کرد.
هر یک از موارد زیر باعث توقف روند بازدید چراغ‌های بیرونی می‌شود:



- سپری شدن دو دقیقه از زمان شروع بازدید
 - وقتی خطر فعال یا غیرفعال شود.
 - وقتی سوئیچ استارت را در وضعیت رانندگی قرار دهید.
 - وقتی ترمز دستی آزاد شود.
 - وقتی خودرو شروع به حرکت کند.
 - وقتی فلاشر روشن است
- هنگامی که سوئیچ استارت در وضعیت رانندگی قرار دارد، برای بازدید عملکرد این چراغ‌ها باید ترمز دستی را درگیر کنید.

کلید چراغ‌های داخل اتوبوس مارال ۴۲۱۲



- ۱- مهتابی سالن
- ۲- چراغ‌های مطالعه پر نور
- ۳- چراغ‌های مطالعه کم نور
- ۴- LED های آبی رنگ سالن
- ۵- چراغ بالای سر راننده

کلید چراغ‌های داخل اتوبوس درسا



- ۱- کلید LED های آبی رنگ سالن
- ۲- کلید چراغ بالای سر راننده
- ۳- کلید مهتابی سالن
- ۴- کلید چراغ مطالعه (کم نور و پر نور)

چراغ مطالعه

در کنار چراغ‌های مطالعه، دو دریچه برای ورود هوای گرم و یا خنک قرار دارند. این دریچه‌ها طوری طراحی شده‌اند که قابلیت چرخش در جهت‌های مختلف را داشته باشند. با چرخاندن برآمدگی روی دریچه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت، جریان هوا قطع و با چرخاندن آن در جهت عکس، دریچه هوا دوباره باز می‌شود.



در این قسمت، چهار کلید نیز وجود دارد که دو عدد از آنها برای روشن و یا خاموش کردن چراغ‌های مطالعه هستند (در صورتی که کلید روی داشبورد فعال باشد) و دو کلید دیگر مربوط به قطع و وصل کردن صدای بلندگو و زنگ احضار مهماندار هستند.

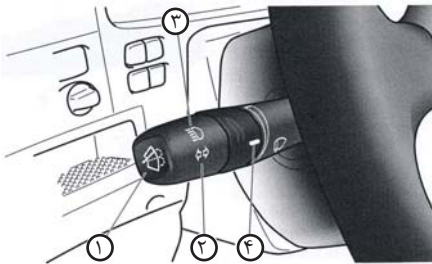
اهرم برف پاک‌کن و راهنما

۱- برف پاک‌کن و شیشه‌شوی جلو. اگر کلید را کمی فشار دهید، تیغه‌های برف پاک‌کن یک بار حرکت می‌کنند. برای پاشش آب بر روی شیشه، کلید را بیشتر فشار دهید.

۲- راهنما

۳- انتخاب نور بالا یا پایین

۴- تنظیم سرعت تیغه‌های برف پاک‌کن



بوق

بوق اتوبوس‌های عقاب - اسکانیا روی فرمان تعبیه شده و بر دو نوع است: بیابانی و شهری.

اگر بوق روی فرمان را در حالت عادی فشار دهیم بوق صدای آرام‌تری دارد و در داخل شهر مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر دکمه مربوط به بوق بیابانی را روشن کنیم و آنگاه بوق روی فرمان را فشار دهیم صدای بوق رساتر خواهد بود. اگر کلید بوق به سمت بالا باشد - هنگام استفاده از بوق شهری - بوقی که در زیر اتوبوس قرار دارد فعال می‌شود.

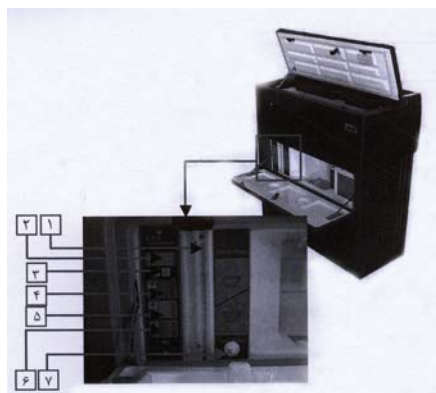


یخچال و قهوه جوش



تذکر: مشخصات یکی از سامانه (سیستم) های یخچال و قهوه جوش را که در تعداد زیادی از اتوبوس های عقاب - اسکانیا نصب می شود در این قسمت ملاحظه می کنید. البته ممکن است در مقاطع زمانی مختلف با توجه به خواست مشتریان، از سامانه های دیگری نیز استفاده شود. یخچال کنار درب بادی عقب نصب می شود. در این سامانه علاوه بر یخچال محفظه ای برای گرم کردن آب در نظر گرفته شده است. اگر بخواهید از آب گرم استفاده کنید ابتدا باید کلید مربوط روی داشبورد را فعال کنید؛ این عمل باعث فعال شدن ترموستات و برق ورودی مجموعه می شود.

یخچال به روش



- ۱- نشانگر موجودی آب یخچال
- ۲- نمایشگر یخچال
- ۳- دکمه های تنظیم دما
- ۴- تنظیم دمای محفظه بالای یخچال
- ۵- تنظیم دمای آب سردکن
- ۶- تنظیم دمای آب گرمکن
- ۷- کلید فشاری روشنایی یخچال

درب این یخچال در قسمت بالایی قرار دارد. یخچال دارای ۸ وضعیت است. وضعیت صفر حالت خاموش یخچال محسوب میشود. وضعیت های دیگر شدت سرما را تعیین می کند و باید برحسب نیاز تنظیم شود.

کابین استراحت راننده

کابین استراحت راننده با یک دریچه کرکهای از محیط داخلی اتوبوس جدا می شود و شامل تمامی تجهیزات رفاهی از جمله عایق صوتی، کولر، پخش، آیفون و ... است. در کابین استراحت راننده آیفونی قرار دارد تا شخصی که در کابین استراحت می کند به راحتی بتواند با قسمت داخلی اتوبوس (به ویژه راننده پشت فرمان) ارتباط برقرار کند. هنگامی که درب کابین استراحت راننده راز بیرون اتوبوس باز کنید، چراغ کوچکی به طور خودکار روشن می شود.



کلیدها و تجهیزات کابین استراحت راننده:

۱. آیفون

۲. کلید فن بخاری درجا

۳. کلید راه اندازی تلویزیون (در اتوبوس درسا)

۴. سیستم پخش صوتی

۵. فندک

۶. کلید مهتابی کابین استراحت راننده

۷. کلید های کولر



سرویس بهداشتی

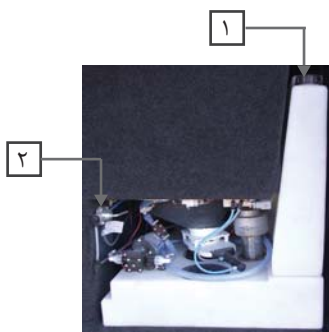
جهت استفاده از شیر آب، باید کلیدی را که بر روی داشبورد قرار دارد، فعال کنید.

برای پر کردن مخزن آب سرویس بهداشتی می توان از دریچه (شماره ۱) استفاده کرد.

جهت تخلیه مخزن فاضلاب سرویس بهداشتی، اهرم (شماره ۲) را به سمت پایین بکشید. در این صورت، مخزن

فاضلاب زیر اتوبوس باز و مخزن خالی می شود.

داخل سرویس بهداشتی، مکان هایی جهت قرار گیری مایع دستشویی و دستمال در نظر گرفته شده است.



تهویه مطبوع

خودروی شما مجهز به سامانه (سیستم) تهویه مطبوع تمام خودکار می باشد. برای استفاده صحیح و راحت تر از سامانه تهویه مطبوع خودرو، مطالب زیر را حتماً مطالعه کنید. در صورت عدم آگاهی از نکات ذکر شده در این قسمت ممکن است صدمات جبران ناپذیری به سامانه وارد آید. در ابتدا لازم به ذکر است که این کولر توانایی خنک کردن هوای داخلی اتوبوس را بدون نفوذ هرگونه هوا از بیرون دارد. این سامانه مجهز به دریچه هوای تازه است؛ بدین معنا که هرگاه لازم دانستید هوای داخل اتوبوس تعویض و هوای تازه جایگزین آن شود می توانید از این سامانه استفاده کنید. **تذکر:** در زمان بارندگی باید دریچه هوای تازه بسته باشد؛ در غیر این صورت آب باران به داخل سالن نفوذ می کند. سیستم تهویه مطبوع اتوبوس مارال ۴۲۱۲ و درسا از دو بخش سرمایش و گرمایش تشکیل شده است که شامل قسمت های زیر می باشد:

- ۱- کولر - بخاری سقفی (سرمایش و گرمایش داخل سالن)
- ۲- کولر - بخاری داشبورد (سرمایش و گرمایش فضای راننده)
- ۳- کولر - بخاری کابین استراحت راننده
- ۴- کنوکتور (گرمایش فضای سالن)
- ۵- بخاری در جا (گرمایش اولیه مدارات و سیستم سوخت رسانی)

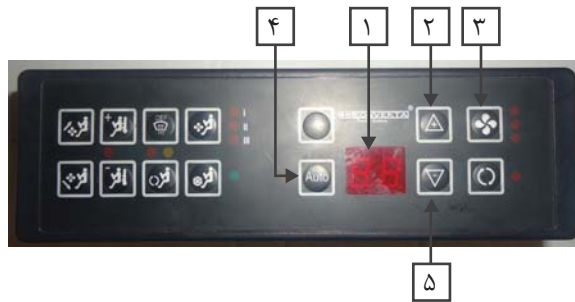
قبل از استفاده از کولر نکات زیر را مدنظر قرار دهید

پیش از روشن کردن کولر حتماً به دور موتور توجه کنید. بهترین حالت برای روشن کردن کولر زمانی است که دور موتور اتوبوس در وضعیت دور آرام باشد، بدین ترتیب همزمان با زیاد شدن دور موتور، دور کمپرسور کولر هم زیاد می شود و آسیبی به آن نمی رسد. اگر کولر را در دور بالا روشن کنید ممکن است صدمات جبران ناپذیری به سامانه وارد آید و باعث تابیدگی شفت کمپرسور و خارج شدن گاز و روغن کمپرسور از کاسه نمد آن شود، همچنین به موتور اتوبوس فشار زیادی وارد می آید و قدرت موتور دچار افت ناگهانی می شود.

کولر - بخاری سقفی

کلید کولر

با زدن کلید Auto (شماره ۴) سامانه روشن می شود و با توجه به درجه حرارت دلخواهی که برای آن (کلید کولر) تعریف می کنید سامانه به طور هوشمند تصمیم می گیرد که کولر فعال شود و یا بخاری سقف شروع به کار کند.



با کلیدهای شماره ۲ و ۵ می‌توان دمای مورد نظر برای داخل سالن را تنظیم کرد؛ دمای تعیین شده روی صفحه نمایش (شماره ۱) نشان داده می‌شود. برای تغییر دما ابتدا یک بار کلید ۵ یا ۲ را فشار دهید؛ صفحه نمایش دمای را که از قبل ذخیره شده به صورت چشم‌کزن نشان می‌دهد. حال با کلید شماره ۲ دما را بالا ببرید یا با کلید شماره ۵ دما را پایین بیاورید تا به دمای دلخواه برسید، سپس چند لحظه تأمل کنید تا دمای دلخواه در حافظه دستگاه ذخیره شود. اگر دمای تنظیم شده از دمای سالن بیشتر باشد بخاری سقف فعال می‌شود و اگر از دمای سالن کمتر باشد کولر شروع به کار می‌کند. کلید شماره ۳ می‌تواند فن سامانه تهویه مطبوع را در سه دور مختلف فعال کند.

در صورتی که دمای هوای بیرون معمولی باشد (بهار و پاییز) نیازی به استفاده از کولر نیست و می‌توان فقط با زدن کلید شماره ۳ فن را در یکی از حالت‌های دور تند، متوسط و یا کند قرار داد. تذکر: در هر سفر یا هر بار سرویس، اولین بار که کولر روشن می‌شود، اتوبوس باید در وضعیت خلاص درجا کار کند و دور موتور پایین باشد.

بخاری‌های سقف: این بخاری‌ها را می‌توان با استفاده از کلید کولر روی داشبورد روشن کرد. همانطور که در قسمت مربوط به کولر توضیح داده شد، با انتخاب درجه حرارت دلخواه با استفاده از کلید کولر روی داشبورد، سامانه تهویه مطبوع سقف به طور هوشمند تصمیم می‌گیرد که از کولر و یا بخاری استفاده کند.

کولر - بخاری داشبورد

این سیستم سرمایش و گرمایش مربوط به فضای راننده می‌باشد که به صورت مجزا جهت ایجاد آسایش و آرامش در فضای راننده عمل می‌نماید. تذکر: این سیستم مجهز به دریچه هوای تازه می‌باشد.

کولر - بخاری کابین استراحت راننده

سیستم سرمایش و گرمایش کابین استراحت راننده به صورت کاملاً مجزا از دیگر بخش‌های سیستم عمل می‌کند.

نکته قابل ذکر در این قسمت این است که تنها در زمانی که کولر اتوبوس روشن باشد می‌توان از کولر کابین استراحت راننده استفاده کرد، اما بخاری این قسمت عملکرد جداگانه‌ای دارد. همچنین کولر و بخاری کابین، کلید مستقلی دارد که در داخل کابین تعبیه شده است.

کنوکتور



کنوکتورها در هر دو سمت راننده و شاگرد بر روی بدنه نصب بوده و با استفاده از کلید های روی داشبورد قابل تنظیم هستند.



درب جعبه سیستم کنترل آلایندگی (شماره ۱۲) - سمت راننده



درب جعبه (شماره ۹) - سمت کمک راننده

بخاری درجا

بخاری درجا یک سیستم گرمایشی جهت افزایش عملکرد اتوبوس در شرایط محیطی سرد برای پیش گرمایش مدارات سوخت رسانی، موتور و گرمایش قسمت مسافران در شرایط بحرانی می باشد.



موارد استفاده بخاری درجا

- گرمایش اتاق مسافر
 - گرمایش شیشه های خودرو جهت آب کردن یخ روی آن
 - گرمایش آب موتور خودرو پیش از استارت
 - پیش گرمایش مدار سوخت رسانی و موتور و در نتیجه عملکرد بهتر شروع به کار خودرو در مناطق سرد سیر گرمکن بصورت مستقل از موتور خودرو عمل نموده و به سیستم آبرسانی، برق و سوخت خودرو متصل میشود.
- مصرف سوخت (در دمای ۱۰- درجه) ۳/۶۵ لیتر بر ساعت می باشد.
- بخاری درجا در قسمت آخرین درب جعبه سمت شاگرد قرار دارد.

تهویه هوای سالن



برای تهویه هوای سالن راهکارهای متفاوتی در نظر گرفته شده است. به عنوان مثال، شما می توانید با روشن کردن فن انتهایی سالن و یا استفاده از سامانه هوای تازه در سیستم کولر، هوای داخل سالن را تهویه کنید.



بازدیدهای دوره ای کولر

برای اینکه کولر خودروی شما همواره در شرایط مطلوب قرار داشته باشد باید مجموعه ای از بازدیدهای دوره ای را مطابق جدول صفحه بعد انجام دهید. این بازدیدها برای کولرهایی است که در شرایط معمولی کار می کنند. عدم رعایت این موارد موجب آسیب دیدگی سامانه کولر می شود و خطر آلودگی محیط زیست را نیز در پی خواهد داشت.

برنامه زمانی تعمیر و نگهداری کولر

فواصل زمانی بازدید					جزئیات تعمیر و نگهداری	
هر سه سال یک بار	هر سال یک بار	هر شش ماه یک بار	هر ماه یک بار	در هنگام تحویل و شروع به کار اولیه خودرو	چرخه سرمایش و اجزای آن	
	x	x		x	بررسی سطح و وضعیت گاز خنک‌کن از روی ساید گلاس یونیت سقف	۱
	x			x	بازدید نشستی گاز به وسیله دستگاه نشت‌یاب (این کار توسط نمایندگی‌های مجاز انجام می‌شود).	۲
		x			کنترل چشمی نشستی گاز (محل نشستی روی لوله‌ها چرب می‌شود).	۳
	x	x			تمیز کردن و شستشوی رادیاتور کندانسور	۴
	x	x			بررسی زنگ‌زدگی مخزن گاز خنک‌کن	۵
	x				تعویض فیلتر رطوبت‌گیر	۶
	x				بررسی عملکرد سوئیچ فشار پایین	۷
	x				بررسی عملکرد سوئیچ فشار بالا	۸
	x	x	x		بررسی سفتی اتصالات و پیچ‌های روی کمپرسور	۹
		x		x	بررسی کشش تسمه	۱۰
	x	x	x		بررسی، شستشو و تعویض فیلترهای نمدی دریچه‌های هوای داخل سالن	۱۱
	x	x		x	بازدید سطح روغن کمپرسور	۱۲
x					تعویض روغن کمپرسور	۱۳
		x			بازدید وضعیت عایق‌ها	۱۴
					سامانه الکتریکی	
	x	x		x	بررسی عملکرد پروانه کندانسور	۱۵
	x	x		x	بررسی عملکرد پروانه دستگاه تبخیرکننده (فن اواپراتور)	۱۶
	x	x		x	بررسی عملکرد کلاچ کمپرسور	۱۷
	x	x		x	بررسی چشمی فیوزها	۱۸
	x				آچارکشی اتصالات تابلو برق کولر و بررسی سفتی کلیه سوکت‌ها و اتصالات الکتریکی	۱۹

تذکر:

- حتی در زمستان هر ۱۵ روز یک بار کولر را برای چند دقیقه روشن کنید تا گاز در کولر به گردش درآید.
- سطح روغن کمپرسور همواره باید بین دو خط Max و Min باشد.



رانندگی با خودرو

آب‌بندی

مواردی که باید در ۵۰۰۰ کیلومتر اول مورد توجه قرار گیرد:

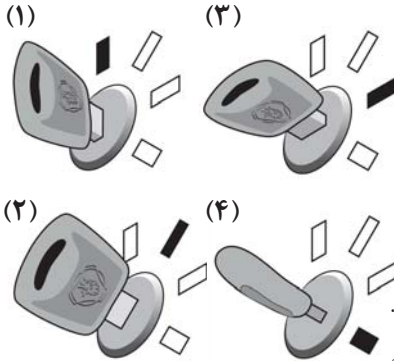
- ۱- از بالا بردن بیش از حد دور موتور بپرهیزید.
- ۲- از ترمز کردن شدید و متوالی خودداری کنید.
- ۳- بعد از ۱۰۰۰ کیلومتر، مهره‌های کلیه چرخ‌ها بازدید و سفت شود تا در اثر شل شدن مهره رینگ خراب نشود.

بازدیدها و تنظیم‌های قبل از روشن کردن اتوبوس



- ۱- سطوح مایعات حتماً باید بازدید شوند (در هنگامی که موتور خنک است).
 - ۲- ترمز دستی باید درگیر شده باشد.
 - ۳- دسته دنده باید در حالت خلاص باشد.
 - ۴- کلید قطع کن باتری روی داشبورد باید فعال باشد (مطابق شکل روبه‌رو).
 - ۵- کلیه مصرف‌کننده‌های برقی از جمله چراغ‌های کوچک و بزرگ، سامانه صوتی، سامانه تهویه مطبوع، یخچال و ... باید در وضعیت خاموش قرار داشته باشند.
- تذکر:** اطراف اتوبوس به دقت بازدید شود و چنانچه نشی روغن، ضدیخ، گازوئیل و باد مشاهده شد نسبت به رفع آن اقدام گردد.

روشن کردن موتور



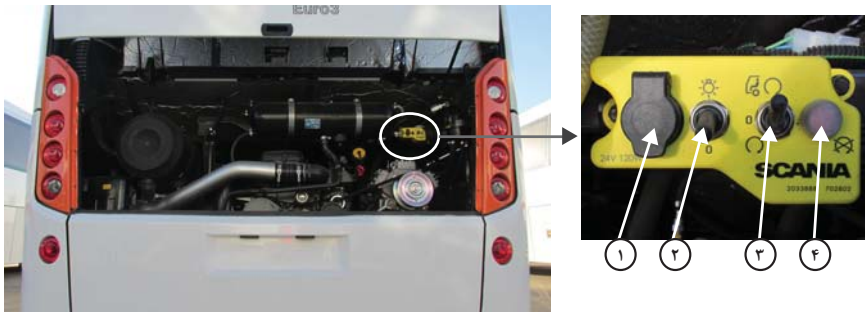
سوئیچ استارت دارای چهار وضعیت است:

- ۱- خاموش (قفل)
 - ۲- تجهیزات برقی (رادیو)
 - ۳- وضعیت رانندگی
 - ۴- استارت
- در وضعیت خاموش (۱) می‌توانید کلید استارت را خارج کنید. چراغ‌های حد، چراغ‌های هشدار خطر و برخی از عملکردهای دیگر را تنها در صورتی می‌توان مورد استفاده قرار داد که کلید استارت در وضعیت قفل باشد.
- در وضعیت تجهیزات برقی (۲) رادیوی خودرو بدون هیچ گونه محدودیت زمانی کار می‌کند.
- برای متوقف کردن موتور می‌توانید کلید استارت را در وضعیت قفل یا وضعیت تجهیزات برقی بچرخانید.
- کل سیستم الکتریکی در وضعیت رانندگی (۳) فعال می‌شود. چراغ‌های هشدار مربوط به سطح باتری، فشار روغن، فشار ترمز و ... در این وضعیت روشن می‌شوند.

برای روشن کردن موتور، لازم است سوئیچ استارت را به وضعیت شماره ۴ بچرخانید. زمانی که کلید را آزاد می کنید به صورت فتری به وضعیت رانندگی بر می گردد. خودرو مجهز به بازدارنده راه اندازی مجدد الکترونیکی می باشد. این امر بدان معناست که اگر نتوانستید موتور را روشن کنید، می توانید بلافاصله دوباره تلاش کنید و نیازی نیست کلید را به وضعیت تجهیزات برقی برگردانید.

نکاتی درباره استارت

- اگر استارت موتور، موتور را روشن نمی کند، موارد زیر را بررسی کنید:
 - ۱- کلید مخصوص استارت روی جعبه برق داخل موتور در حالت استارت از جلو قرار داشته و بالا باشد همچنین ممکن است اتوبوس به سوئیچی مجهز باشد که در صورت باز بودن درب موتور از استارت زدن جلوگیری کند.
 - ۲- دکمه انتخاب وضعیت دسته دنده در حالت خلاص قرار داشته باشد.
 - ۳- باتری ها شارژ و چراغ های پشت داشبورد روشن باشند، در غیر این صورت احتمالاً باتری ها ضعیف شده اند و یا ممکن است کابل های باتری درست وصل نشده باشند. همچنین کابل اتصال زمین را در نزدیکی موتور کنترل کنید. سطوح تماس را تمیز و باتری ها را شارژ کنید.
- سایر دلایل احتمالی مشکلات مربوط به استارت و عملکرد موتور، وجود هوا در سامانه سوخت رسانی، گرفتگی فیلتر سوخت یا فشار پایین در مخزن سوخت است.
- ممکن است پس از چند بار استارت زدن و روشن نشدن موتور، استارت کار نکند. در این حالت باید حداقل ۱۵ دقیقه صبر کنید. ابتدا مشکل روشن نشدن موتور را برطرف کنید (مثلاً از طریق هواگیری سامانه سوخت رسانی) سپس استارت بزنید.
- در مدار استارت یک رله تأخیری وجود دارد که باید برای روشن کردن اتوبوس، پس از وقفه ای به مدت ۶ ثانیه، دوباره استارت بزنید.
- هنگامی که سعی در روشن کردن موتور دارید، مدت زمان ۲۰ تا ۳۰ ثانیه مکث کنید تا واحدهای الکترونیکی موجود در اتوبوس شارژ و آماده کار شوند.
- حداکثر به مدت ۱۰ ثانیه استارت بزنید و در صورتی که اتوبوس روشن نشد ۳۰ ثانیه صبر کنید و اجازه دهید تا موتور استارت خنک شود.
- هیچ وقت استارت را بدون وقفه بیشتر از ۳۰ ثانیه روشن نگذارید.
- هرگز در ۳۰ ثانیه اول که موتور روشن است، دور موتور را به بیش از ۱۰۰۰ دور در دقیقه نرسانید (گاز ندهید).
- هنگام استارت زدن، از سایر وسایل برقی استفاده نکنید، زیرا این کار باعث مصرف زیاد نیروی باتری، ایجاد اختلال در سامانه الکترونیکی اتوبوس و سوختن فیوزها می شود.



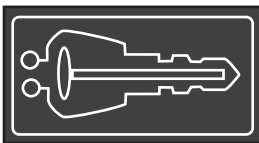
۱- سوکت چراغ بازدید

۲- چراغ محفظه موتور

۳- انتخابگر استارت دارای سه وضعیت، وضعیت فنری پایین برای راه اندازی موتور به کار می رود. وضعیت وسط از همه گزینه های راه اندازی جلوگیری می کند و وضعیت بالا برای فعال سازی راه اندازی موتور از داخل کابین راننده به کار می رود.

۴- دکمه استپ؛ با پایین نگه داشتن دگمه موتور متوقف می شود.

سامانه (سیستم) الکترونیکی ضدسرقت



در این سامانه، تنها با استفاده از سوئیچ اصلی استارت می توان خودرو را روشن کرد. برچسب روبه رو نشان می دهد که خودرو به سامانه الکترونیکی ضدسرقت مجهز است.

کدها

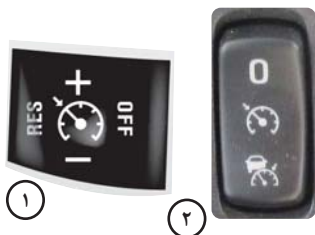
هنگام تحویل خودرو، کیسه ای حاوی مدارک و کلیدها به شما ارائه می شود. کد شخصی شما برای سامانه ضدسرقت و کد رمز نیز در این کیسه قرار دارند. تنها یک کد شخصی و یک کد رمز برای هر مجموعه کلید در نظر گرفته شده است. کدها را در محل امنی نگهداری کنید.

به منظور افزایش تعداد سوئیچ استارت یا ریموت کنترل برای قفل ها و سیستم های اخطار و تنظیم پارامترها در سیستم اخطار به کد شخصی و برای تعویض کوردیناتور یا کنترل یونیت موتور، تعویض و به روز رسانی کنترل یونیت درب یا سیستم اخطار به کد شخصی و کد رمز نیاز دارید.

گرم کردن موتور

هرگز در حالت درجا اقدام به گرم کردن موتور نکنید. با رانندگی در دنده سنگین و سرعت کم، موتور سریع تر گرم می شود. می توانید برای افزایش دمای موتور از ترمز ریتارد استفاده کنید.

تنظیم دور درجا



برای تنظیم دور درجا از دکمه‌های زیر و پدال ترمز استفاده کنید.

۱- دکمه سامانه کنترل سرعت روی غربلیک فرمان

۲- کلید اصلی سامانه کنترل سرعت (Cruise)

با استفاده از جدول زیر می‌توانید دور درجا را تنظیم کنید.

محدوده دور درجا	سوخت	موتور
۷۱۵ - ۷۰۰ دور در دقیقه	دیزل	۷ لیتر
۷۰۰ - ۵۰۰ دور در دقیقه	دیزل / گاز	۹ لیتر
۷۰۰ - ۶۰۰ دور در دقیقه	اتانول	۹ لیتر
۷۰۰ - ۵۰۰ دور در دقیقه	دیزل	۱۳ لیتر

اطمینان حاصل کنید کلید اصلی سامانه کنترل سرعت روشن است و موتور در دمای کارکرد قرار دارد.

۱- پدال ترمز را اندکی فشار دهید و نگه دارید.

۲- دکمه RES را برای حداقل ۳ ثانیه نگه دارید.

۳- اکنون می‌توانید با استفاده از قسمت‌های + و - روی دکمه سامانه کنترل سرعت، دور موتور را تنظیم کنید.

۴- با نگهداشتن دکمه RES برای حداقل ۳ ثانیه، دور درجای جدید را ثابت کنید.

۵- پدال ترمز را رها کنید.

حتی اگر موتور خاموش شود، دور درجای تنظیم شده در حافظه سامانه باقی می‌ماند. دور درجا را می‌توان در تعمیرگاه‌های مجاز شرکت عقاب افشان نیز تنظیم کرد.

افزایش موقت دور موتور



در بعضی اتوبوس‌ها با استفاده از دکمه سامانه کنترل سرعت روی غربلیک

فرمان، می‌توان به طور موقت دور موتور را افزایش داد.

می‌توانید هنگام توقف اتوبوس از این عملکرد استفاده کنید تا سامانه باد پُر شود

و یا خروجی سامانه تهویه مطبوع افزایش یابد.

فعال سازی

پیش از فعال کردن این عملکرد، شرایط زیر باید فراهم شود:

- اتوبوس متوقف باشد
- گیربکس در وضعیت خلاص قرار داشته باشد
- با فشار دادن قسمت + روی دکمه سامانه کنترل سرعت، دور موتور تا مقدار از پیش تنظیم شده افزایش می‌یابد. تعمیرگاه‌های مجاز می‌توانند دور موتور از پیش تنظیم شده را تغییر دهند.

غیرفعال سازی

با استفاده از یکی از موارد زیر، این عملکرد غیرفعال می‌شود:

- پدال ترمز
- پدال کلاچ
- ریتاردر یا ترمز اگزوز

کنترل سرعت در مسیر صاف

۱- دکمه روی فرمان برای کنترل سرعت در مسیر صاف

۲- کلید اصلی کنترل سرعت در مسیر صاف



۱



۲

توجه: سرعت در جاده باید حداقل ۲۰ کیلومتر در ساعت باشد تا سیستم کنترل سرعت فعال شود.

فعال شدن عملکرد کنترل سرعت در مسیر صاف

۱- کلید را به سمت پایین فشار دهید. چراغ LED روشن می‌شود. اگر نمی‌خواهید از عملکرد کنترل سرعت استفاده کنید، کلید را در وضعیت O قرار دهید.

۲- با سرعت دلخواه رانندگی کنید.

۳- قسمت + یا - را فشار دهید و پدال گاز را رها کنید. بدین ترتیب، عملکرد کنترل سرعت فعال می‌شود. اکنون می‌توانید با فشار دادن قسمت + یا - سرعت دلخواه را تنظیم کنید. فشار جزئی بر روی یکی از این قسمت‌ها، سرعت را تا یک کیلومتر بر ساعت تغییر می‌دهد. اگر دکمه را فشار دهید و نگه دارید، سرعت تا زمانی که دکمه را رها کنید، تغییر می‌یابد.

تذکر: هرگز از این عملکرد در مسیرهای سربالایی و سرازیری استفاده نکنید.

قطع موقتی سامانه کنترل سرعت و بازگشت به سرعت تنظیم شده

اگر می‌خواهید عملکرد کنترل سرعت را به طور موقت قطع کنید، قسمت OFF دکمه روی فرمان را فشار دهید. چنانچه کلید اصلی کنترل سرعت روشن باشد، تا زمانی که موتور خاموش نشود، سرعت تنظیمی در حافظه باقی می‌ماند. اگر بعد از ترمز گرفتن یا قطع موقتی عملکرد کنترل سرعت می‌خواهید به سرعت تنظیم شده بازگردید قسمت RES دکمه روی فرمان را فشار دهید. البته اگر می‌خواهید خودرو را تحت کنترل سرعت جدیدی قرار دهید، قسمتهای + یا - را فشار دهید.

قطع عملکرد کنترل سرعت در مسیر صاف

برای قطع عملکرد کنترل سرعت در مسیر صاف می‌توانید:

- کلید اصلی کنترل سرعت را در وضعیت O قرار دهید.
- قسمت OFF دکمه روی فرمان را فشار دهید.
- از پدال ترمز استفاده کنید.
- از پدال کلاچ استفاده کنید.
- از پدال گاز به مدت طولانی استفاده کنید.
- از ترمز ریتارد استفاده کنید.
- از ترمز موتور استفاده کنید.

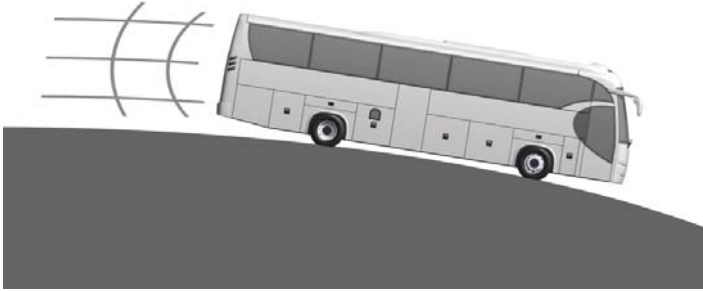
سامانه کنترل سرعت مجهز به اکوکروز

اکوکروز اسکانیا یک نوع سامانه کنترل سرعت با قابلیت کاهش مصرف سوخت است که از انرژی جنبشی خودرو استفاده می‌کند. این سیستم فقط در وضعیت کارکرد اقتصادی خودرو فعال می‌شود. اکوکروز به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده است که وقتی خودرو به انتهای سربالایی می‌رسد، تا زمان صاف شدن شیب مانع از شتاب گرفتن خودرو گردد. در این حالت، چنین فرض می‌شود که سرعت در مسیر سربالایی تا بیشتر از ۲۰ کیلومتر بر ساعت اُفت نکند.



اکوکروز در بالاترین نقطه سربالایی شتاب نمی‌دهد.

هنگامیکه خودرو در مسیر سراسیمه قرار می‌گیرد، به طور مستقیم تا سرعت تنظیم شده سامانه کنترل سرعت، شتاب نمی‌گیرد. در عوض، سامانه تلاش می‌کند از انرژی جنبشی برای افزایش تدریجی فعال‌سازی دریچه گاز استفاده کند.



اکوکرز از انرژی جنبشی که در مسیر سراسیمه ایجاد می‌شود، استفاده می‌کند.

سامانه کنترل سرعت تطبیقی (AICC)



①



②

- ۱- کلید اصلی سامانه کنترل سرعت و سامانه کنترل سرعت تطبیقی.
- ۲- کلید تغییر فاصله زمانی با خودروی جلویی هنگامی که سامانه کنترل سرعت تطبیقی فعال است. این کلید بر روی غربیلک فرمان قرار دارد.

کلیات

سامانه کنترل سرعت تطبیقی عمدتاً از ریتاردر استفاده می‌کند. از ریتاردر یا سامانه کنترل سرعت در سراسیمه به منظور ترمزگیری طولانی مدت در سراسیمه استفاده کنید. بدین ترتیب، از سایش غیرضروری ترمز چرخ‌ها جلوگیری می‌شود.

تغییر فاصله زمانی



برای کاهش فاصله زمانی خودرو با خودروی جلویی، قسمت بالایی کلید را فشار دهید.
برای افزایش فاصله زمانی خودرو با خودروی جلویی، قسمت پایینی کلید را فشار دهید.



اطلاعات موجود در صفحه نمایش

وقتی فاصله زمانی را تغییر می‌دهید، این تصویر در نمایشگر ظاهر می‌شود.

فاصله زمانی ۵ سطح دارد که سطح ۱ کوتاه‌ترین و سطح ۵ طولانی‌ترین فاصله زمانی بین خودروی شما و خودروی جلویی است. در این تصویر، فاصله زمانی سطح ۵ به سه روش مختلف نشان داده شده است:

● با شماره ۵

● با نوارهای افقی که به ۵ بخش تقسیم شده‌اند

● با ۵ خط تیره بین خودروها



به صورت چراغ نشانگر یا نماد قابل نمایش است.

با فعال شدن سامانه کنترل سرعت تطبیقی و شناسایی یک خودرو، یک چراغ نشانگر سبزرنگ روشن می‌شود.

اگر سامانه کنترل سرعت تطبیقی غیرفعال شود، مثلاً به علت انسداد رادار، این نماد به رنگ زرد روشن می‌شود. دقت کنید مانعی بر سر راه رادار نباشد.



اگر مانعی مثل آلودگی، برف یا یخ رادار را مسدود کند، این نماد همراه با پیام مربوط به آن در صفحه آمپر به نمایش در می‌آید.

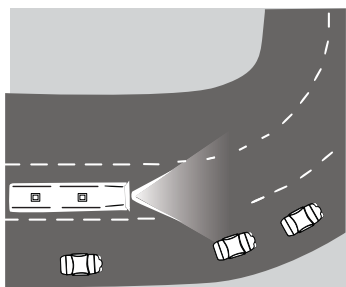
اخطار برخورد با خودروی جلویی



نماد مربوط به خطر تصادف

اگر شرایط تردد، شما را مجبور به ترمزگیری شدید کند، یک علامت هشدار قرمز رنگ ظاهر می‌شود و یک سیگنال صوتی نیز به صدا درمی‌آید. سامانه فقط ترمز محدودی را اعمال می‌کند. برای بهره‌گیری کامل از نیروی ترمز، خود راننده باید ترمز بگیرد. اخطار برخورد با خودروی جلویی در صورت فعال بودن سامانه کنترل سرعت تطبیقی به نمایش در می‌آید.

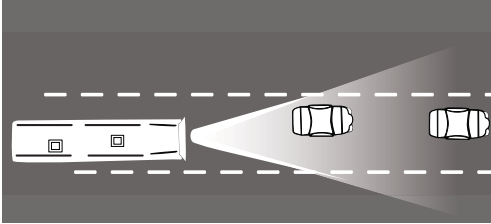
شرایط مختلف عبور و مرور



اخطار: سامانه کنترل سرعت تطبیقی فقط یک ابزار کمکی است و ممکن است نتواند خودروها را به خوبی در برخی شرایط عبور و مرور تشخیص دهد و محل آنها را پیدا کند. سامانه کنترل سرعت تطبیقی ممکن است خطر تصادف را نادیده بگیرد یا حتی بدون این که خطر تصادف وجود داشته باشد، فعال گردد.

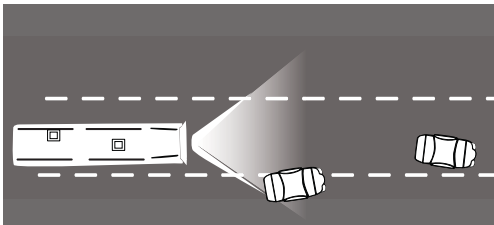
پیچ‌ها

در پیچ‌ها و نیز قبل و بعد از پیچ‌ها ممکن است تشخیص خودروی جلویی برای سامانه کنترل سرعت تطبیقی دشوار باشد. خودرو ممکن است به صورت غیرمنتظره یا با تأخیر بیش از حد، ترمز بگیرد.



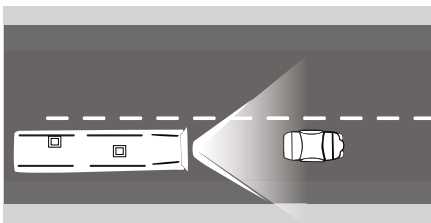
قرارگیری در یک سمت از خودروی جلویی

اگر خودروی شما نسبت به خودروی جلویی در یک سمت قرار گرفته باشد، ممکن است مشکلاتی پیش آید و سامانه کنترل سرعت تطبیقی نتواند خودروی جلویی را تشخیص دهد. در این حالت، خود راننده باید برای افزایش فاصله ترمز بگیرد.



ورودی و خروجی بزرگراه و شانه کنار جاده

در ورودی و خروجی بزرگراه و هنگام حرکت خودرو روی شانه کنار جاده، ممکن است شناسایی خودروی جلویی برای سامانه کنترل سرعت تطبیقی دشوار باشد. خودرو ممکن است به صورت غیرمنتظره یا با تأخیر بیش از حد ترمز بگیرد.



تغییر لاین

اگر خودرویی که در جلوی شماست ناگهان تغییر لاین بدهد، تشخیص آن برای سامانه کنترل سرعت تطبیقی خودروی شما مقدور نخواهد بود، مگر آن که خودروی مورد نظر در محدوده قابل شناسایی قرار داشته باشد. برای افزایش فاصله خودرو با خودروی در حال تغییر لاین، خود راننده باید ترمز بگیرد.

کنترل سرعت در سراسیابی

کنترل سرعت در سراسیابی برای استفاده هنگام ترمزگیری های طولانی در سراسیابی های تند طراحی شده است. هنگامی که کنترل سرعت در سراسیابی فعال است ترمز چرخ های خودرو کاملاً غیر فعال و سرد خواهد بود. بدین ترتیب ایمنی و عملکرد بهینه اقتصادی بهبود می یابد. برای عملکرد کنترل سرعت در سراسیابی، ABS باید فعال باشد. همچنین می توانید ریتارد را فعال کنید. ترمز اگزوز به عنوان کمک بیشتر برای کنترل سرعت در سراسیابی به کار می رود. برای استفاده از دکمه کنترل سرعت در سراسیابی، وقتی خودرو در سرازیری با ترمز گرفتن به سرعت مناسب رسید، به گونه ای دنده را انتخاب کنید که دور موتور از ۱۸۰۰ دور در دقیقه بیشتر شود، سپس دکمه را فشار دهید. با این کار، کامپیوتر، ترمز ریتارد را کنترل می کند. به محض رسیدن به سرعت تعیین شده، ترمز ریتارد و ترمز اگزوز همزمان فعال می شوند



و سرعت کاهش می یابد. تا زمانی که دوباره پدال گاز فشار داده نشود، دستورات قبلی در حافظه دستگاه باقی می ماند و به محض گاز دادن و ترمز گرفتن از حافظه کامپیوتر پاک می شود و باید سرعت مورد نظر دوباره به حافظه آن داده شود. محل قرارگیری دکمه ی کنترل سرعت در سراسیابی، مطابق تصویر روبرو است.

کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز

می توانید اختلاف سرعتی را بین کارکرد کنترل سرعت در مسیر صاف و سراسیابی تعیین کنید. این عملکرد، کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز یا بهینه سازی ترمز نامیده می شود. برای استفاده از این عملکرد ریتارد باید در وضعیت AUT1 باشد.

برای مثال، اگر کنترل سرعت در مسیر صاف را ۸۰ کیلومتر بر ساعت تنظیم کرده اید و می خواهید کنترل سرعت در سراسیابی را تنظیم کنید، قسمت SET دکمه کنترل سرعت در سراسیابی را فشار دهید.

● اگر هنگام فشار دادن دکمه، سرعت خودرو ۸۵ کیلومتر بر ساعت یا کمتر باشد، کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز ۸۵ کیلومتر بر ساعت خواهد بود.

● اگر هنگام فشار دادن دکمه، سرعت خودرو ۹۵ کیلومتر بر ساعت یا بیشتر باشد، کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز ۹۵ کیلومتر بر ساعت خواهد بود.

● اگر سرعت خودرو بین ۸۵ و ۹۵ کیلومتر بر ساعت باشد، کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز دقیقاً در همان سرعت حرکت خودرو هنگام فشار دادن دکمه تنظیم می شود.

تذکر: شما تنها در زمانی می‌توانید از این عملکرد استفاده کنید که کنترل سرعت در مسیر صاف فعال شده باشد. اگر می‌خواهید سرعت تنظیم شده برای این عملکرد را تغییر دهید، می‌توانید یکی از روشهای زیر را به کار ببرید:

- با فشار دادن قسمت مثبت یا منفی دکمه کنترل سرعت در مسیر صاف، سرعت تحت کنترل در مسیر صاف را افزایش یا کاهش دهید.

با فشار دادن قسمت OFF دکمه کنترل سرعت در سراسیمی، عملکرد کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز را غیرفعال کنید. وقتی سرعت خودرو پس از افزایش یا کاهش به مقدار دلخواه رسید، قسمت SET دکمه کنترل سرعت در سراسیمی را فشار دهید تا این سرعت جدید برای سامانه (سیستم) تنظیم شود.

تذکر:

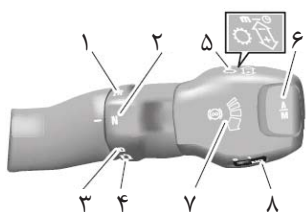
- اگر پدال کلاچ را فشار دهید، عملکرد کنترل سرعت در مسیر صاف غیرفعال می‌شود، ولی کنترل سرعت در سراسیمی همچنان فعال باقی می‌ماند.
- شما می‌توانید در هر زمانی با فشار دادن قسمت OFF دکمه کنترل سرعت در سراسیمی، عملکرد کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز را غیرفعال کنید.
- اگر قسمت OFF دکمه کنترل سرعت در مسیر صاف را فشار دهید، عملکرد کنترل سرعت در مسیر صاف و همچنین کنترل سرعت بدون استفاده از ترمز غیرفعال می‌شود.

سامانه (سیستم) تعویض دنده اپتی کروزر

سامانه اپتی کروزر یکی از جدیدترین سامانه‌های تعویض دنده خودکار (اتوماتیک) است که توسط شرکت اسکانیا ارائه می‌شود. این سامانه قادر است با تنظیم سرعت و گشتاور موتور با سرعت شفت خروجی از گیربکس، به صورت خودکار و بدون نیاز به استفاده از کلاچ، دنده‌ها را تعویض کند. این قابلیت، تعویض دنده را ملایم‌تر می‌سازد و باعث افزایش طول عمر سامانه انتقال نیرو می‌شود. این سامانه دارای هر دو حالت تعویض دنده دستی و خودکار است. جهت تسهیل استفاده از این سامانه، یک صفحه دیجیتالی روی داشبورد تعبیه شده که وضعیت دنده (دستی - خودکار) و شماره آن را نشان می‌دهد.

با فشار دادن دکمه A/M می‌توانید بین تعویض دنده خودکار (A) و دستی (M) یک گزینه را انتخاب کنید.

تذکر: اگر هنگام رانندگی و در زمان فعال بودن سامانه کنترل سرعت در مسیر صاف، از وضعیت A استفاده کنید، اپتی کروزر به طور خودکار دنده‌ها را تعویض می‌کند. البته، می‌توانید در وضعیت A و M بدون آنکه سامانه کنترل سرعت را غیرفعال کنید به صورت دستی بر تعویض دنده‌ها تأثیر بگذارید.



۱- وضعیت R (دنده عقب)

۲- وضعیت N (دنده خلاص)

۳- وضعیت D (دنده جلو)

۴- وضعیت فنی برای انتخاب وضعیت راندمان.

۵- برای انتخاب دنده سبک تر (+)، دسته را به سمت غربیک فرمان حرکت دهید. برای انتخاب دنده سنگین تر (-)، آن را از فرمان دور کنید.

۶- دکمه A/M مخصوص انتخاب تعویض دنده اتوماتیک (A) یا دستی (M).

۷- ریتارد برای کسب اطلاعات بیشتر، به بخش های "ریتارد" و "کنترل سرعت در سراسیمی" مراجعه کنید.

۸- کلید فعال سازی اتوماتیک ریتارد و کنترل سرعت در سراسیمی از طریق پدال ترمز. برای کسب اطلاعات بیشتر، به بخش های "ریتارد" و "کنترل سرعت در سراسیمی" مراجعه کنید.

A (تعویض دنده به صورت خودکار)

در این حالت، اپتی کروز دنده ها را به طور خودکار تعویض می کند. البته با حرکت دادن دسته اپتی کروز به سمت فرمان یا در جهت مخالف می توانید تا حدی بر تعویض دنده ها تأثیر بگذارید. هنگام رانندگی با وضعیت تعویض دنده خودکار در جاده های لغزنده و شرایط خاص می توانید با استفاده از دکمه A/M و انتخاب وضعیت M دنده ای را که اپتی کروز در نظر گرفته است، حفظ کنید. هرگاه خواستید اپتی کروز دوباره عمل تعویض دنده را به طور خودکار انجام دهد، وضعیت A را انتخاب کنید.

M (تعویض دنده به صورت دستی)

در این وضعیت، تعویض دنده توسط راننده صورت می گیرد؛ با حرکت دادن دسته دنده به سمت فرمان (+) شماره دنده ها بالا می رود و با حرکت دادن آن به سمت مخالف (-) شماره دنده ها کم می شود.

تذکر: برای استفاده مطلوب از وضعیت تعویض دنده دستی توجه به نکات زیر ضروری است:

● در هنگام استفاده از این وضعیت، به میزان دور موتور دقت کنید. بهترین دور موتور بین ۱۴۰۰ و ۱۸۰۰ دور در دقیقه برای یک دنده ثابت است. همچنین بهتر است هنگام افزایش شماره دنده، دور موتور را به ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ دور در دقیقه برسانید، سپس اقدام به تعویض دنده کنید.

● فقط در جاده هایی با شیب بیش از ۸٪ (رو به بالا و یا رو به پایین) و ترافیک سنگین جهت محدود کردن گیربکس در یک دنده، استفاده از وضعیت دستی، ضروری است.

● بهتر است همیشه با دنده سنگین حرکت را شروع کنید تا از تحمیل بار اضافی به گیربکس و کلاچ جلوگیری شود. دنده مناسب برای شروع حرکت در اتوبوس بدون بار و مسافر (بر روی جاده هایی با سطح صاف و هموار

و آسفالت مناسب) دنده شماره دو و در اتوبوس دارای بار و مسافر (بر روی جاده‌های ناهموار و سربالایی) دنده شماره یک است.

R (دنده عقب)

برای آنکه بتوانید کلید چرخشی روی دسته اِپتی‌کروز را به سمت وضعیت R (دنده عقب) بچرخانید، ابتدا باید این کلید را به سمت داخل فشار دهید سپس به سمت وضعیت R بچرخانید.

N (حالت خلاص گیربکس)

دنده باید هنگام توقف کامل یا روشن و خاموش کردن اتوبوس، در حالت خلاص قرار گیرد.

D (وضعیت رانندگی)

در این حالت، دنده‌ها در سرعت و دور موتور عادی تعویض می‌شوند که آرامش و مصرف بهینه سوخت را در پی دارد. اِپتی‌کروز می‌تواند چند دنده را به طور یکجا تعویض کند؛ بدین معنا که می‌تواند چند دنده سبک‌تر یا سنگین‌تر را انتخاب کند. هنگام توقف، دسته دنده را از وضعیت D خارج کنید.

P (وضعیت قدرت اضافی)

در وضعیت راندمان P (Power) یا قدرت اضافی، راندمان شتاب با کشندگی نسبت به مصرف سوخت در اولویت قرار می‌گیرد. این وضعیت برای رانندگی در جاده‌های شیب دار در نظر گرفته شده است. در صورت ترکیب وضعیت راندمان P با تعویض دنده اتوماتیک (A)، تعویض دنده در زمان کمتر و دور موتور بالاتری صورت می‌گیرد. این امر موجب بهبود نیروی کشندگی می‌شود. تعویض دنده به دنده سبک‌تر نیز زودتر از وضعیت نرمال صورت می‌گیرد.

M (وضعیت مانور)

در جاهایی که نیاز به حرکت با سرعت خیلی کم می‌باشد مانند دور زدن ۲ یا ۳ فرمانه یا ورود و خروج به محلی که نیاز به حرکت خیلی آرام دارد، به منظور جلوگیری از لرزش کلاچ، قبل از حرکت اهرم دسته دنده را به سمت پایین فشار داده و کمی نگه دارید تا حرف M کنار عدد دنده حرکت روشن شود. در این حالت کلاچ بصورت اتوماتیک در وضعیت مانور یا نیم کلاچ قرار می‌گیرد و پس از اتمام حرکت کند و برای ادامه حرکت، اهرم دنده را به سمت فرمان حرکت دهید تا حرف M پاک شود.

دنده معکوس

وقتی پدال گاز را تا انتها فشار دهید، تعویض دنده مستقیم و معکوس در دور موتور بالاتری انجام می‌شود. همچنین، تعویض دنده معکوس به طور قابل ملاحظه‌ای زودتر از حالت عادی صورت می‌گیرد. می‌توانید از این ویژگی برای افزایش شتاب استفاده کنید.

تذکر: وقتی پدال گاز را تا انتها فشار دهید، مصرف سوخت افزایش می‌یابد.

سامانه (سیستم) ترمز

سامانه ترمز با باد فشرده عمل می کند. قبل از شروع رانندگی اطمینان حاصل کنید که فشار باد سامانه ترمز کافی باشد. سامانه هوای فشرده از چهار مدار تشکیل شده است. سامانه ترمز پایی از دو مدار تشکیل شده است که عبارتند از مدار ترمز جلو و مدار ترمز عقب. ترمز دستی از یک مدار تشکیل شده است. سامانه ترمز دستی با باز شدن فنر و فشار فنر داخل بوستر عمل می کند و به وسیله فشار باد آزاد می شود. مدار چهارم برای موارد دیگر از قبیل تنظیم ارتفاع و باز و بسته شدن درها مورد استفاده قرار می گیرد.

سامانه های مختلف ترمز در اتوبوس عبارتند از:

- ۱- ترمز پایی
- ۲- سامانه ترمز ضد قفل (ABS)
- ۳- سامانه ضد لغزش (TC)
- ۴- ترمز ریتارد
- ۵- ترمز اگزوز
- ۶- سامانه پایداری حرکت (ESP)
- ۷- سامانه ترمز الکترونیکی (EBS)
- ۸- ترمز تپه
- ۹- ترمز دستی

ترمز پایی

هنگام ترمز کردن بهتر است ابتدا پدال ترمز را کاملاً فشار دهید و به تدریج آن را رها کنید. هرگز با پدال ترمز بازی نکنید، یعنی میزان فشار بر پدال ترمز را به طور مکرر کم و زیاد نکنید، چرا که با این کار، فشار باد ترمز کاهش پیدا می کند و هیچ گونه تأثیر مثبتی در عملکرد ترمز ندارد.

فشار هوای سامانه ترمز توسط نشانگر فشار باد نشان داده می شود. مقدار فشار باد معمولاً ۹ تا ۱۰/۵ بار است. اگر فشار باد به کمتر از ۵ بار برسد لامپ هشدار دهنده روشن می شود و همزمان زنگ هشدار دهنده نیز به صدا در می آید. اگر این اتفاق حین رانندگی رخ داد باید به سرعت اتوبوس را متوقف و قبل از شروع مجدد رانندگی اشکال را برطرف کنید.

تذکر: اگر در یکی از مدارهای جلو و عقب سامانه ترمز پایی مشکلی به وجود آید، مدار دیگر همچنان قابل استفاده خواهد بود. در این حالت باید پدال ترمز را بیش از حد معمول فشار داد تا سامانه ترمز عمل کند.

کنترل ترمز

اگر چراغهای اخطار کنترل ترمز روی صفحه نشانگر روشن شوند، باید خودرو را متوقف کنید و اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱- مطمئن شوید که پدال ترمز آزاد شده باشد.
- ۲- سوئیچ استارت را ببندید و ۵ ثانیه منتظر بمانید.

۳- سوئیچ استارت را باز کنید تا کنترل یونیت دوباره عمل کند.

۴- ۷ ثانیه صبر کنید.

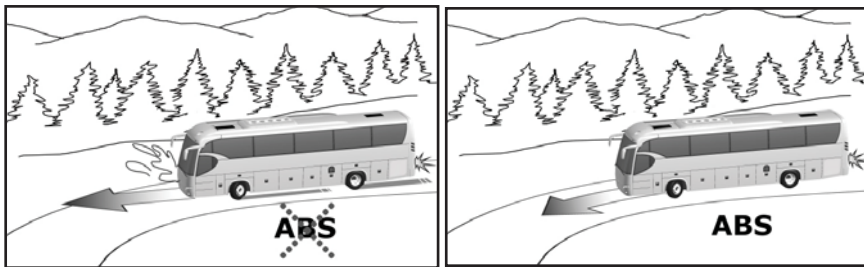
۵- پدال ترمز را به طور کامل فشار دهید و حداقل ۳ ثانیه در همین وضعیت نگه دارید.

۶- پدال ترمز را برای حداقل ۳ ثانیه رها کنید.

چنانچه سامانه ترمز عملکرد درستی داشته باشد، چراغها خاموش می شوند. اگر چراغها خاموش نشوند یا دوباره روشن شوند، باید با یکی از نمایندگی های مجاز تماس بگیرید.

سامانه (سیستم) ترمز ضدقفل (ABS)

مزایای سامانه ترمز ضدقفل (ABS) را می توان هنگام ترمز گرفتن شدید و ناگهانی بهتر درک کرد. مسافتی که خودرو هنگام ترمز گرفتن طی می کند، بدون توجه به نوع جاده، کوتاه تر می شود و کنترل و هدایت خودرو بهبود می یابد، چراکه چرخها قفل نمی شوند.



تذکر:

• حتی هنگام رانندگی با خودروهای دارای سامانه ABS روی سطوح لغزنده، میزان اصطکاک کاهش می یابد و

مسافتی که خودرو هنگام ترمز گرفتن طی می کند، طولانی تر می شود.

• سامانه ABS در سرعت کمتر از ۱۰ کیلومتر بر ساعت عمل نمی کند.

وقتی سوئیچ استارت را به وضعیت رانندگی بچرخانید، چراغ زرد رنگ مربوط

به سامانه ABS روشن می شود و تقریباً پس از سه ثانیه باید خاموش گردد.

در صورت بروز خطا در سامانه ABS این چراغ روشن می شود و تمام یا قسمتی از این سامانه عمل نخواهد کرد.

تذکر: بعد از تعمیر، وقتی سامانه ABS سیگنال ها را از سنسور چرخها دریافت کند، چراغ ABS خاموش

می شود؛ البته سرعت خودرو باید به ۵ تا ۷ کیلومتر بر ساعت برسد.



سامانه (سیستم) ضدلغزش خودکار (TC)

با فعال کردن سامانه ضد لغزش می توان از بکسوات کردن چرخ ها جلوگیری کرد. کنترل لغزش با کاهش گشتاور موتور و ترمزگیری بر روی چرخ های بکسوات کننده ، از بکسوات کردن چرخ های محرک جلوگیری می کند. همچنین اگر پدال گاز را بیش از حد سریع رها کنید TC از قفل شدن چرخ های محرک جلوگیری می کند. برای تحقق این امر، هنگامی که چرخ ها تمایل به قفل شدن دارند گشتاور موتور افزایش می یابد. سامانه ضد لغزش با سامانه ترمز ضد قفل (ABS) و سامانه سوخت رسانی (EDC) ارتباط داخلی دارد. سامانه ضد لغزش از دو مدار کنترل تشکیل شده است:

۱- مدار کنترل ترمز ۲- مدار کنترل موتور

کنترل ترمز / کنترل موتور

هنگامی که یکی از چرخ های اتوبوس اصطکاک خود را از دست می دهد یا اصطکاک آن کم می شود، مدار کنترل ترمز فعال می گردد و فشار باد بوستر ترمز افزایش پیدا می کند، در نتیجه دور آن به چرخ مقابل انتقال داده می شود. فشار باد بوستر ترمز به وسیله سوپاپ ABS کنترل می شود. سامانه کنترل ترمز تا زمانی که اختلاف سرعت به ۴۰ کیلومتر بر ساعت برسد، فعال است.

سیستمی ایمنی برای جلوگیری از آسیب دیدگی سامانه ضدلغزش وجود دارد که در سرعت بالای ۴۰ کیلومتر بر ساعت باعث جلوگیری از عملکرد سامانه ضدلغزش می شود و سامانه کنترل موتور به صورت خودکار فعال می گردد. هنگامی که هر دو چرخ عقب به طور همزمان و یا یکی از آنها بکسوات کند و سرعت آن به بیش از ۴۰ کیلومتر بر ساعت برسد، سامانه کنترل موتور به طور خودکار فعال می شود تا سرعت چرخ با سرعت اتوبوس یکسان گردد.

سامانه (سیستم) ضدلغزش جاده ای (در جاده های ناهموار)

این سامانه باعث می شود که سیستم ضدلغزش در جاده های ناهموار کار کرد بهتری داشته باشد. تأثیر این سامانه هنگام رانندگی روی جاده های شنی (ناهموار) و یا برف عمیق بیشتر است. تا زمانی که کلید TC فعال باشد چراغ مربوط به آن هم به صورت چشمک زن روشن باقی می ماند.

برای تغییر وضعیت به TC Off-road، سوئیچ را یک لحظه فشار دهید. سپس TC بکسوات چرخ را فقط با استفاده از ترمز ها کنترل می کند و کاهش گشتاور موتور در حین بکسوات چرخ ها غیر فعال می شود. می توانید از TC Off-road هنگام رانندگی در گل، شن یا برف زیاد استفاده کنید.



تذکر: چراغ مربوط به TC در دو حالت زیر روشن می‌شود:

- ۱- سامانه کنترل ترمز و یا کنترل موتور فعال شود.
- ۲- مشکلی در سامانه به وجود آید و یا اینکه مدار کنترل موتور و یا کامپیوتر موتور قطع شود.

غیر فعالسازی TC

اگر سوئیچ را حداقل ۵ ثانیه فشار دهید، TC غیر فعال می‌شود و چرخ‌ها می‌توانند با سرعت‌های متفاوتی نسبت به محور جلو بچرخند. این حالت برای رانندگی در جاده‌های لغزنده یا هنگام شستشوی چرخ‌ها به کار می‌رود. برای غیر فعالسازی TC، لازم است هم ترمز ایستگاه اتوبوس و هم ترمز تپه غیر فعال شود. اگر سرعت خودرو از ۱۰ کیلومتر در ساعت تجاوز کند یا سوئیچ را یک لحظه فشار دهید، این عملکرد غیر فعال و TC فعال می‌شود.

ترمز ریتارد



اهرم ریتارد در سمت راست غربی‌لک فرمان قرار دارد

به منظور افزایش قدرت ترمز، دستگاهی به نام ریتارد به قسمت خروجی گیربکس وصل شده است که با سامانه هیدرولیک (فشار روغن) کار می‌کند. ریتارد یک ترمز کمکی است و فقط چرخ‌های محرک را متوقف می‌کند.

بهترین کارایی ترمز ریتارد به ویژه در سراسیمگی‌ها زمانی است که دنده سنگین و دور موتور بالا (بین ۱۹۰۰ تا ۲۳۰۰ دور) باشد؛ بدین منظور، بهتر است هنگام فعال کردن ریتارد دنده را سنگین کنید تا دور موتور افزایش یابد و در محدوده تعریف شده قرار گیرد.

در جاده‌های معمولی، کفی و سرازیری، بیشتر از ترمز ریتارد استفاده کنید و ترمز پایی را فقط برای مواقع اضطراری به کار ببرید. شما می‌توانید با به کارگیری صحیح و به موقع ترمز ریتارد از استهلاک بیش از حد لنت‌های ترمز جلوگیری کنید.

هنگامی که ترمز ریتارد را فعال می‌کنید سرعت تا حدود ۲۰ کیلومتر بر ساعت کاهش خواهد یافت.



برای افزایش اثر ترمز گیری، اهرم ریتارد را به سمت خود جابجا کنید. اهرم ریتارد ۶ وضعیت دارد و قدرت ترمز گیری ریتارد در هر وضعیت افزایش می یابد.

اگر اهرم ریتارد را در وضعیت اول قرار دهید، با روشن شدن سوئیچ ترمز اگزوز فقط ترمز اگزوز کار می کند. در سایر وضعیت ها، ترمز اگزوز همراه با ریتارد کار می کند. یعنی نماد ریتارد فقط زمانی در مجموعه آمپر ها روشن می شود که اهرم را روی وضعیت دوم قرار دهید.

ترمز اگزوز (خفه کن)



اگر کلید ترمز اگزوز (خفه کن) را به سمت پایین بزنید، هنگام فشار دادن پدال ترمز (یا استفاده از مرحله آخر اهرم ریتارد) خفه کن موتور فعال می شود و در نتیجه سرعت کاهش می یابد.

سامانه (سیستم) پایداری حرکت (ESP)

سامانه ESP ترمز پای را بر روی چرخ مورد نظر فعال می کند یا از گشتاور موتور می کاهد و بدین ترتیب، خطر لغزش و واژگونی خودرو کاهش می یابد.

اخطار: این سامانه را نباید در پیچ های پرشیب یا سرعت بالا فعال کرد، زیرا حرکت خودرو را به مخاطره می اندازد. هنگامی که بار خودرو متحرک یا ارتفاع مرکز ثقل آن بالا است، با دقت بیشتری رانندگی کنید.

سامانه ترمز الکترونیکی (EBS)

EBS یک سیستم ترمز الکترونیکی است که در آن ترمز سریع تر اعمال می شود و مسافت ترمز گیری کاهش می یابد. در هنگام ترمز گیری معمولی، EBS فشار ترمز را بین چرخ ها به گونه ای توزیع می کند که میزان سایش لنت ها برابر باشد. در هنگام اعمال نیروی زیاد برای ترمز گیری، فشار ترمز به گونه ای تقسیم می شود که پایداری خودرو در بهترین حالت ممکن باقی بماند.

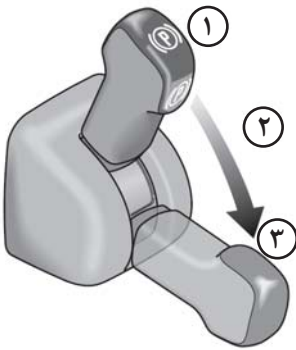
EBS شامل کارکرد های ESP، ABS و TC می شود. اگر هنگام انتخاب دنده سنگین تر یا استفاده از ریتارد هنگام درگیر بودن دنده احتمال قفل شدن چرخ ها وجود داشته باشد، گشتاور موتور به طور اتوماتیک افزایش می یابد. اگر هنگامی که برق خودرو قطع است پدال ترمز را فشار دهید، EBS فعال می شود.

ترمز تپه

از ترمز تپه برای شروع حرکت آسان در تپه استفاده می شود. برای استفاده از ترمز تپه کلید استارت را در وضعیت روشن قرار دهید. سوئیچ را فشار دهید تا LED روشن شود. هنگامی که پدال ترمز را فشار می دهید، یک صدای "کلیک" شنیده می شود و سپس فشار ترمز حفظ می شود تا بتوانید پدال ترمز را رها کنید. هر چه پدال ترمز سخت تر اعمال شود، ترمز تپه سخت تر اعمال خواهد شد. ترمز تپه، تا زمانی که این عملکرد از طریق سوئیچ غیرفعال نشده است، فعال باقی می ماند. اگر عملکرد در مدت خاموش بودن خودرو فعال شود، ترمز تپه در نوبت بعدی روشن شدن خودرو فعال می شود.

توجه: اگر فشار ترمز خیلی کم باشد یا ABS در انتهای روند ترمزگیری فعال شود، ترمز تپه فعال نخواهد شد. ترمز تپه چند ثانیه پس از رها شدن کامل پدال ها آزاد می شود. پس از آن خودرو می تواند حرکت کند. پیش از رها شدن ترمز تپه، یک سیگنال صوتی پخش می شود و یک متن هشدار بر روی نمایشگر ظاهر می گردد.

ترمز دستی



این ترمز بر روی چرخ های عقب عمل می کند. اهرم ترمز دستی به سمت پایین فعال می شود. برای آزاد کردن آن باید اهرم را ابتدا به سمت خود بکشید تا از ضامن خارج شود و سپس آن را به سمت بالا حرکت دهید.

تذکر:

- هنگام فعال بودن ترمز دستی، چراغ های P و STOP روشن می شوند. قبل از حرکت باید مطمئن شوید که هر دو چراغ قرمز چشمک زن خاموش باشند.
- هرگز اتوبوس را بدون درگیر کردن ترمز دستی و قفل کردن آن ترک نکنید.

سامانه کنترل باد (APS)

سامانه کنترل باد (APS) فشار و کیفیت باد موجود در سیستم باد را بررسی می کند تا از عملکرد صحیح و عدم آسیب دیدگی این سیستم اطمینان حاصل شود. سامانه APS از یک رطوبت گیر، سوپاپ چهارطرفه، سوپاپ اطمینان و کنترل یونیت به همراه سنسور فشار باد تشکیل شده است.

سامانه APS وظایف زیر را بر عهده دارد:

- از سامانه ترمز در برابر رطوبت محافظت می کند تا از یخ زدگی و خوردگی جلوگیری شود.
- از مدارهای مختلف در برابر کاهش فشار باد محافظت می کند.

اطلاعات روی صفحه نشانگر



(به رنگ سفید روشن می شود.) میزان مصرف باد زیاد است.

(به رنگ زرد روشن می شود.) میزان مصرف باد شدید است.

وقتی مصرف باد زیاد باشد، یعنی فشار باد به ۹ بار یا کمتر برسد، چراغ اخطار روی صفحه نشانگر همراه با نوشته ای به رنگ سفید روشن می شود. در این صورت، می توانید بدون مصرف باد با خودرو رانندگی کنید (مثلاً هنگام رانندگی در جاده ها) یا خودرو را متوقف کنید و بگذارید موتور برای مدتی با دور آرام کار کند.

اگر چراغ اخطار بدون مصرف زیاد باد روشن شود، احتمال نشتی وجود دارد و باید کل خودرو را بازدید کنید.



چنانچه برای مدت زمان طولانی، مصرف باد زیاد باشد، چراغ اخطار به رنگ زرد روشن می شود و کد خطایی ثبت می گردد. چراغ روبرو نیز همزمان روشن می شود.

تا زمانی که سامانه دوباره تنظیم شود، کد خطا فعال است. اگر کد خطا به دلیل مصرف زیاد باد ثبت شود، در صورت عدم مصرف باد و نشتی، تنظیم مجدد سامانه حدود ۲۰ دقیقه طول می کشد. البته اگر خودرو در حال کار باشد، زمان بیشتری طول می کشد. در طول این مدت، مقدار فشار باد ۹ بار است.

اگر مقدار نشتی زیاد یا خطایی در سامانه APS وجود داشته باشد، تنظیم مجدد سامانه امکان پذیر نیست.

انتخاب دنده هنگام پارک کردن اتوبوس

همیشه سعی کنید اتوبوس را با دنده خلاص پارک کنید.

تذکر: هرگز اتوبوس را در حالت درگیر بودن دنده خاموش نکنید.

خاموش کردن موتور

۱- قبل از خاموش کردن موتور پا را از روی پدال گاز بردارید و منتظر بمانید تا دور موتور روی دور آرام قرار گیرد.

۲- ترمز دستی را بکشید.

۳- اجازه دهید موتور به مدت چند دقیقه با دور آرام کار کند تا خنک شود. این عمل در اتوبوس های دارای موتور توربو بسیار مهم است.

۴- موتور را خاموش کنید و سوئیچ را در وضعیت خاموش قرار دهید، سپس سوئیچ را از جای خود درآورید.

۵- اگر برای مدت زمان طولانی، مثلاً بیش از سه ساعت از اتوبوس استفاده نمی کنید (موتور را روشن نمی کنید) کلید قطع کن باتری را بزنید.

تذکر:

● هرگز قبل از اینکه موتور کاملاً خاموش شود، از کلید قطع کن باتری استفاده نکنید.

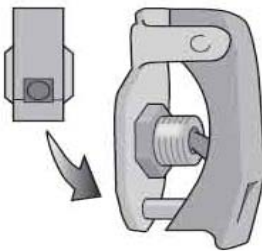
● به خاطر داشته باشید که چراغ ها و فن ها انرژی زیادی را مصرف می کنند و می توانند در مدت زمان یک یا چند ساعت باتری را تخلیه کنند.

شرایط خاص و اضطراری

نکاتی که در شرایط خاص باید رعایت شود

- هنگامی که در سرایشی رانندگی می کنید، هرگز از ترمز پایی برای ثابت نگه داشتن سرعت استفاده نکنید، زیرا این عمل باعث گرم شدن چرخ ها و از بین رفتن لنت ترمزها می شود.
- در صورت لغزندگی شدید سطح جاده از ترمز ریتارد استفاده نکنید.
- قبل از درگیر کردن ترمز دستی جایگاه راننده را ترک نکنید.
- هرگز خودرو را در حالتی که دنده در گیر است پارک نکنید (هنگام پارک کردن، دنده باید خلاص باشد).
- در صورت بروز شعله در محفظه موتور از باز کردن درب خودداری کنید، زیرا ممکن است شعله به سمت بیرون زبانه بکشد.
- درب منبع انبساط رادیاتور را با احتیاط بردارید، زیرا ممکن است بخار و مایع داغ به شدت به بیرون پاشیده شود.
- هنگامی که روی اتوبوس کار می کنید علامتی را به عنوان اخطار روی غربیلک فرمان نصب کنید و کلید جعبه برق استارت عقب را در وضعیت صفر (0) قرار دهید.
- هیچگاه غربیلک فرمان را در جابه آخرین حد نچرخانید (در صورت نیاز به چرخاندن در جابهتر است چرخ های جلو را توسط جک از زمین بلند کنید).

کلید قطع کن اضطراری موتور



با فعال کردن این کلید، ارسال سوخت قطع، موتور خاموش، ارسال برق به تمام سامانه (سیستم) ها به جز سیگنال فلاشر، تاخوگراف و درب های بادی متوقف و سیگنال فلاشر خود به خود فعال می شود. **توجه:** در صورت استشمام بوی سوختگی، کلید قطع کن اضطراری سریعاً قطع شود. با قطع کردن این کلید، برق کلیه سیستم ها به غیر از برق سیستم در های بادی و فلاشر قطع می گردد.

کیف کمک های اولیه



کیف کمک های اولیه برای آسودگی شما در سفرهای برون شهری تهیه شده و حاوی کلیه امکانات لازم جهت درمان های سریایی و امدادهای اولیه است. **تذکر:** هنگام استفاده از داروها و سایر مواد به تاریخ مصرف آنها توجه کنید.

راه‌های خروج اضطراری

در مواقع اضطراری که امکان خروج از درب‌های اصلی اتوبوس وجود ندارد، یکی از راه‌های زیر را برای خروج انتخاب کنید.

- با کشیدن دستگیره‌های قرمز کنار دریچه‌ها و وارد کردن ضربه، آنها را از جا در آورید.
- با استفاده از چکش‌هایی که در قسمت‌های مختلف اتوبوس قرار دارند، دریچه‌های سقفی را که از جنس شیشه هستند، بشکنید.
- با استفاده از چکش به لبه کناری شیشه ضربه زده و شیشه اتوبوس را بشکنید و از فضای ایجاد شده برای خروج استفاده کنید.



کپسول آتش‌نشانی



دو عدد کپسول آتش‌نشانی در قسمت پشت صندلی کمک راننده در جلوی اتوبوس و در قسمت کنار درب بادی عقب اتوبوس نصب شده است. استفاده از این کپسول‌ها در آتش‌سوزی‌های مختلف توصیه می‌شود. محتویات این کپسول‌ها بعد از اطفای حریق اثری از خود باقی نمی‌گذارد، همچنین بر روی قطعات الکترونیکی، ساعت، کامپیوترهای شخصی و ... تأثیر نامناسبی ندارد.

تذکر: همیشه مطمئن شوید که گیج مدرج کپسول آتش‌نشانی بر روی محدوده سبزرنگ باشد (شارژ کامل باشد).



نکات فنی

یدک کشی

در صورتی که موتور به هر علتی روشن نشود، جهت بکسل کردن به نکات زیر توجه داشته باشید:

- فرمان فقط زمانی روان عمل می‌کند که موتور در حال کار است، بنابراین در زمان یدک کشی فرمان دادن بسیار مشکل می‌شود.

- هنگام یدک کشی، با توجه به این واقعیت که روغنکاری نامناسب به گیربکس آسیب می‌رساند، شرایط خاصی وجود دارد.
- برای یدک کشی، باید محور اکسل محرک عقب، پلوس یا میل گاردان برداشته شود.

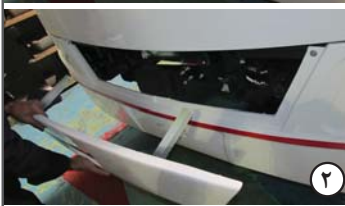
- توجه داشته باشید که به دلیل احتمال نشستی هوا هنگام یدک کشی طولانی، چراغ ترمز دستی روشن نباشد.

- در زمانی که اتوبوس باید یدک کشیده شود و موتور استارت نمی‌خورد، موتور نمی‌تواند کمپرسور را برای شارژ سامانه (سیستم) هوای فشرده فعال کند. بوسترهای مدار ترمز دستی باید پر از هوا شوند تا بتوان ترمز دستی را آزاد کرد. در صورت دسترسی به هوای فشرده خشک و تمیز، سامانه هوای فشرده را توسط والو هوای خارجی پر کنید. تا زمانی که هوا در سامانه وجود داشته باشد، می‌توان به نحو عادی ترمز گرفت. چنانچه هوای سامانه (سیستم) به پایان برسد، مدار ترمز دستی فعال می‌گردد و چرخ‌های عقب قفل می‌شوند.

- در صورت عدم دسترسی به هوای فشرده با فشار مناسب، می‌توان ترمزهای فنری مدار ترمز دستی را با استفاده از هوای فشرده لاستیک یا به روش مکانیکی آزاد کرد.



۱



۲



۳

یدک کشی در اتوبوس مارال ۴۲۱۲



۱



۲



۳

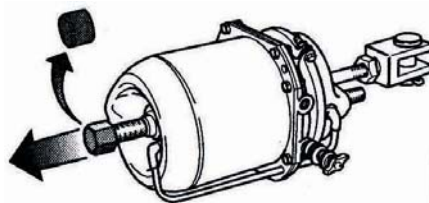
یدک کشی در اتوبوس درسا

آزاد کردن ترمز دستی با استفاده از هوای فشرده لاستیک

- ۱- همیشه کار را با قرار دادن دنده پنج یا یک تکه سنگ و چوب جلوی چرخ‌ها یا اتصال میلهٔ یدک‌کشی (بکسل ثابت) به خودروی یدک‌کشی آغاز کنید تا مطمئن شوید که هنگام آزاد کردن ترمزها، اتوبوس حرکت نخواهد کرد.
 - ۲- یک سر شیلنگ را به یکی از والوهای لاستیک زاپاس متصل کنید.
 - ۳- سر دیگر شیلنگ را به والو پشت اهرم ترمز دستی متصل کنید.
 - ۴- اهرم ترمز دستی را در وضعیت آزاد یا خلاص قرار دهید.
- اکنون هوا از لاستیک، از طریق لوله‌های موجود در بوسترهای ترمز جریان می‌یابد. ترمز دستی در صورتی آزاد می‌شود که فشار هوا از ۵۰۰ کیلو پاسکال بیشتر شود؛ در فشار ۵۸۰ تا ۶۶۰ کیلو پاسکال کاملاً آزاد خواهد شد. درجهٔ باد (هوای) اتوبوس را نمی‌توان خواند اما هنگامی که جریان هوا قطع شود، می‌توان کار را متوقف کرد.
- ۵- اکنون می‌توان اتوبوس را یدک کشید. با این وجود، توجه داشته باشید که حتماً باید از میلهٔ یدک‌کشی یا وسیلهٔ مشابهی استفاده کنید، زیرا ترمز پایی اتوبوس، برای مدت کمی عمل می‌کند.
- اخطار:** هنگامی که ترمز دستی با استفاده از باد یکی از لاستیک‌های اتوبوس آزاد شده باشد، می‌توان با استفاده از اهرم ترمز دستی اتوبوس را متوقف کرد، نه با پدال ترمز.

آزاد کردن ترمز دستی به روش مکانیکی

- ۱- همیشه کار را با قرار دادن دنده پنج یا یک تکه سنگ و چوب جلوی چرخ‌ها یا اتصال میلهٔ یدک‌کشی (بکسل ثابت) به خودروی یدک‌کشی آغاز کنید تا پس از آزاد شدن ترمزها، از حرکت اتوبوس جلوگیری شود.
- ۲- در جلوی هریک از بوسترهای ترمز عقب، یک پیچ قرار دارد. پیچ‌ها را باز کنید.



- ۳- اکنون می‌توان اتوبوس را یدک کشید. توجه داشته باشید که میلهٔ یدک‌کشی یا وسیلهٔ مشابهی را باید مورد استفاده قرار داد، زیرا اتوبوس ترمز ندارد.
 - ۴- پس از یدک‌کشی فراموش نکنید که پیچ‌ها را به وضعیت اولیه برگردانید.
- اخطار:** هنگام آزاد کردن ترمز دستی به روش مکانیکی، خودرو را نمی‌توان با استفاده از پدال ترمز یا ترمز دستی متوقف کرد.

لاستیک‌ها

فشار باد لاستیک‌ها را باید هنگامی که لاستیک‌ها سرد هستند اندازه‌گیری کنید، زیرا لاستیک‌های گرم، مقداری فشار باد اضافی دارند. بهتر است قبل از هر سرویس، فشار باد لاستیک‌ها بازدید شود. هرگز فشار باد اضافی لاستیک گرم را خالی نکنید. برای اطلاع از میزان صحیح فشار باد لاستیک‌ها برچسب روی آنها را بخوانید. در اتوبوس‌های عقاب - اسکانیا از لاستیک‌های میشلن بدون تیوپ استفاده می‌شود. باید فشار باد لاستیک‌های جلو ۱۲۰ psi و لاستیک‌های عقب ۱۲۰ psi باشد. فشار صحیح باد لاستیک‌ها نتایج زیر را دربر دارد:

- تسلط بیشتر در رانندگی
- فرمان نرم‌تر و دقیق‌تر در حرکت و پیچ‌های شدید
- صرفه‌جویی در مصرف سوخت
- کمترین تغییر در شکل چرخ‌ها
- دوام لاستیک

تذکر: کمبود باد لاستیک بر اصطکاک چرخشی آن می‌افزاید و مقدار مصرف سوخت را بالا می‌برد. **اخطار:** در لاستیک کم باد خطر دوپوسه شدن یا جدایی آج وجود دارد که منجر به تخلیه باد یا ترکیدن لاستیک می‌شود. چنانچه باد لاستیک کم باشد فشار بسیار زیادی به آن وارد می‌آید و بیش از حد گرم می‌شود.

شاخص فرسودگی

در بعضی از لاستیک‌ها علامت فرسودگی در زیر آج قرار دارد که پس از سائیدگی لاستیک مشاهده می‌شود. در این حالت لازم است لاستیک تعویض شود. **تذکر:** در لاستیک‌هایی که این علامت را ندارند حتی اگر یک آج بر اثر سائیدگی لاستیک از بین رفته باشد، لاستیک باید تعویض شود.

لاستیک‌های بدون تیوپ

این گونه لاستیک‌ها همیشه باید روی رینگ‌های بدون برآمدگی و مجهز به والوهای مخصوص نصب شوند. تحت هیچ شرایطی نباید آنها را بدون تیوپ روی رینگ‌های معمولی نصب کرد. چنانچه لاستیک‌های بدون تیوپ، تعمیر یا تعویض شوند، باید والو آنها نیز تعویض گردد.

برخورد با جدول خیابان

در صورت برخورد با جدول خیابان، خطر تغییر شکل، بریدگی یا برآمدگی روکش چرخ وجود دارد. این گونه نقایص به تدریج گسترش بیشتری پیدا می‌کنند و موجب تخلیه سریع باد یا ترکیدن لاستیک می‌شوند.

افتادن در گودال

افتادن در گودال، خطر تغییر شکل رینگ و یا آسیب دیدگی لاستیک را در پی دارد. چنین ضربه‌هایی اغلب باعث بریدگی جداره داخلی لاستیک می‌شود که از بیرون قابل رؤیت نیست و مقدار آن با پیمودن مسافت، توسعه می‌یابد و پارگی روکش را به دنبال دارد. پارگی روکش باعث ساییدگی غیر عادی آج در یک قسمت از لاستیک می‌شود و به تخلیه سریع باد و یا ترکیدن لاستیک می‌انجامد.

باد کردن لاستیک‌ها

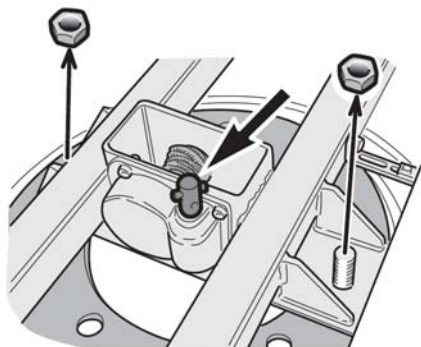
در صورت لزوم، می‌توان سامانه (سیستم) ترمز بادی را به ترتیب زیر جهت باد کردن لاستیک‌ها مورد استفاده قرار داد:

- ۱- اتصال شیلنگ را به سر والو لاستیکی که قصد باد کردن آن را دارید وصل کنید.
 - ۲- سر دیگر شیلنگ را به سر والوی که داخل محفظه بالای انباره آگزوز قرار دارد وصل کنید.
 - ۳- در صورت لزوم، موتور را روشن کنید تا کمپرسور بتواند سامانه ترمز را شارژ کند. حداکثر فشار باد چرخ که به این ترتیب حاصل می‌شود برابر با فشار کار سامانه ترمز است.
- تذکر:** آزاد کردن ترمز دستی لزومی ندارد.

اخطار: هنگام باد کردن لاستیک اطمینان حاصل کنید که هیچ‌کس نزدیک آن نایستاده باشد. لاستیک آسیب دیده و یا لاستیکی که به طور نادرست نصب شده باشد ممکن است هنگام باد کردن بترکد، زیرا فشار باد مورد استفاده در اتوبوس (۱۰/۵ بار) بیشتر از فشار باد مورد نیاز لاستیک (۸/۵ بار) است.

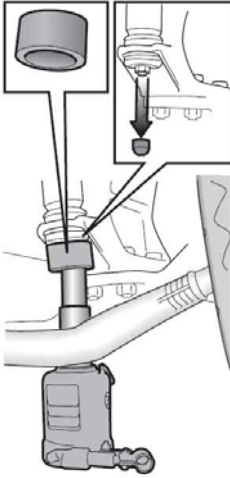
زاپاس بند

کیسه بادها را تا حد امکان بالا بیاورید و درب دریچه بالای زاپاس را که در پاگرد ورودی اتوبوس مقابل داشبورد قرار دارد باز کنید، سپس مهره‌های زاپاس را درآورید و با استفاده از دسته زاپاس‌بند، زاپاس را آزاد کنید.



برای طول عمر لاستیک و سایش منظم آج لاستیک توصیه می‌شود هر ۳۰ الی ۳۵ هزار کیلومتر لاستیک‌های جلو با عقب به صورت ضربدری جابجا شود.

تعویض چرخ



برای تعویض چرخ طبق مراحل زیر عمل کنید:

- ۱- پس از توقف خودرو در محلی ثابت و هموار، کشیدن ترمز دستی و استفاده از دنده ۵، چرخ را تعویض کنید.
- ۲- مهره‌های چرخ پنچر شده را آزاد کنید.
- ۳- جک را در محل تعیین شده قرار دهید و چرخ را بالا بیاورید.
- ۴- مهره‌ها را جدا کنید و چرخ پنچر شده را بیرون بکشید.
- ۵- زاپاس را جا بزنید و مهره‌ها را ببندید.
- ۶- جک را کمی پایین بیاورید تا چرخ با زمین تماس داشته باشد، سپس مهره‌ها را محکم کنید.

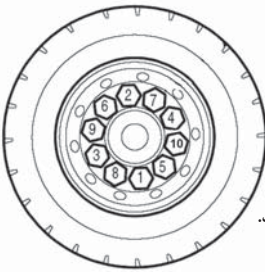
تذکر:

- بعد از یکصد کیلومتر رانندگی، اتوبوس را متوقف و بار دیگر مهره‌های چرخ پنچر شده را بر مبنای گشتاور مناسب و توصیه شده ($60 \cdot \text{Nm}$ یا $60 \cdot \text{Kg}$) بررسی کنید.
- بدون در نظر گرفتن نصب مجدد چرخ‌ها، هر ۶ ماه یک بار محکم بودن مهره‌ها را کنترل کنید.

محکم کردن چرخ‌ها

چرخ‌های تکی

- ۱- چرخ را به نحوی درون توپی بالا ببرید که در وسط نقاط نشان‌دهنده مرکز توپی قرار گیرد. دو مهره‌ای را که بر روی قطر روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند نصب کنید.
- ۲- مهره‌های دیگر چرخ را نصب و محکم کنید تا چرخ به سطح تماس توپی محکم بچسبد.
- ۳- مهره‌های چرخ را به ترتیب نشان داده شده در تصویر، محکم کنید.
- ۴- در پایان به همین ترتیب، مهره‌ها را به اندازه ۹۰ درجه دیگر محکم کنید.

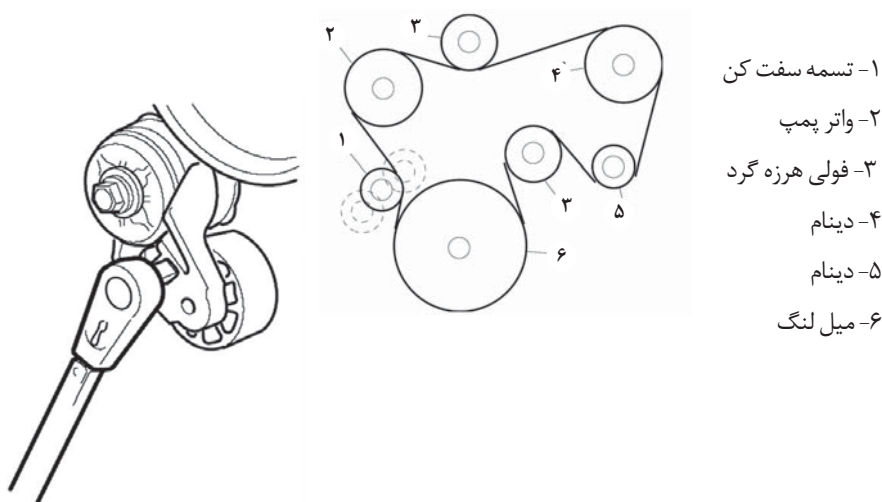


چرخ‌های دوتایی

- ۱- چرخ داخلی را به نحوی درون توپی بالا ببرید که در وسط نقاط نشان‌دهنده مرکز توپی قرار گیرد.
- ۲- چرخ بیرونی را بالا ببرید. اطمینان حاصل کنید که والو آن درست در مقابل والو چرخ داخلی قرار گرفته باشد و دو مهره چرخ مقابل یکدیگر را محکم کنید.
- ۳- سایر مهره‌های چرخ را نصب کنید، سپس مطابق تصویر قبل تمام مهره‌های چرخ را محکم کنید.

تسمه‌های متحرک (تسمه متحرک دینام و واتر پمپ)

برای دسترسی به این تسمه‌ها و بررسی کشش و تعویض آنها باید درب موتور را باز کرد.
تذکر: همیشه تسمه‌های جفتی کولر را به صورت همزمان تعویض کنید. پس از تنظیم تسمه‌ها، محکم کردن نقاط اتصال را فراموش نکنید. سپس کشش تسمه‌ها را بازدید کنید.
اخطار: قبل از تعویض هر تسمه متحرک، از خاموش بودن کلید قطع کن باتری اطمینان حاصل کنید تا از استارت خوردن ناگهانی موتور جلوگیری شود.



نکات قابل توجه درباره باتری و کامپیوترها

- هرگز تا زمانی که باتری به طور کامل و صحیح وصل نشده استارت نزنید، زیرا ممکن است سیستم آسیب ببیند.
- هرگز هنگامی که موتور در حال کار کردن است کابل‌های باتری را جدا نکنید، زیرا ممکن است این عمل به کامپیوترها آسیب برساند.
- اطمینان حاصل کنید که سرباتری‌ها به طور کامل در محل خود نصب شده باشند، زیرا در غیر این صورت به آسیب‌های جدی منجر می‌شوند.
- قبل از هرگونه جوشکاری، حتماً کامپیوتر و سرباتری را جدا کنید.

جوشکاری

- در صورت نیاز به جوشکاری بر روی قسمتهای مختلف شاسی خودرو رعایت نکات ذیل الزامی است :
- قبل از انجام جوشکاری، ابتدا می بایست کلید قطع کن اصلی را قطع کنید و سپس سرباطری ها را جدا نمایید.
- هنگام جوشکاری بر روی خودرو، فاصله محل اتصال کابل منفی دستگاه جوش تا محل جوشکاری نباید از ۵۰ سانتی متر بیشتر باشد.
- تا جاییکه ممکن است از جوشکاری بر روی یالهای شاسی خودداری نمایید زیرا ممکن است به شاسی آسیب وارد شود.

موارد اضطراری

- چنانچه بنا به هر دلیلی (سوختن فیوز مربوط به خرابی میکروسوئیچ درب جعبه برق یا کابین استراحت راننده و ...) کلیدهای درب بادی روی صفحه داشبورد عمل نکنند، می توانید از دکمه های تعبیه شده در بیرون و داخل بدنه کنار درب بادی و یا از دکمه های تعبیه شده روی سیلندر فرمان استفاده کنید.
- در صورتی که قصد تعویض تسمه موتور را داشته باشید می توانید با استفاده از دسته بوکس، فشار تسمه سفت کن را از روی تسمه بردارید، سپس تسمه را به راحتی بیرون بکشید (به محل قرارگیری دسته بوکس روی تسمه سفت کن طبق شکل صفحه ۸۴ دقت کنید).
- در صورتی که رنگ نشان دهنده میزان کثیفی فیلتر هواکش موتور از زرد به قرمز رسید فیلتر را هر چه زودتر تعویض کنید، چراکه گرفتگی فیلتر هواکش باعث بالا رفتن مصرف سوخت، دود کردن زیاد موتور و از همه مهم تر بریده شدن شفت توربوشاژ می گردد. بعد از تعویض فیلتر، صفحه ای را که روی نشان دهنده میزان کثیفی فیلتر هواکش قرار دارد، فشار دهید تا نشان دهنده به حالت اولیه خود (رنگ زرد) برگردد.
- در بعضی مواقع به علت خرابی واحد الکتریکی، خرابی سنسور ارتفاع، خرابی سیم کشی یا ... می توان کیسه های هوا را توسط شیلنگ باد، پر و تنظیم کرد. این شیلنگ به همراه اتوبوس به شما تحویل داده می شود. شیلنگ باد را برای پر کردن کیسه های هوای جلو، به والوهای قسمت جلو و برای پر کردن کیسه های هوای عقب، به والوهای قسمت عقب خودرو متصل کنید. والوهای عقب در مجموعه ای داخل محفظه بالای انبارۀ اگزوز قرار دارند.
- دنده اضطراری: در صورتیکه در سیستم تعویض دنده اتوماتیک خودرو ایرادی پیش آید و عمل تعویض دنده با مشکل مواجه شود، گیربکس این نوع اتوبوسها مجهز به سیستم تعویض دنده اضطراری می باشد. لذا برای آگاهی از نحوه استفاده از این سیستم، می بایست با کارشناسان خدمات پس از فروش که به صورت شبانه روزی در نمایندگی خدمات پس از فروش مرکزی تهران آماده به کار هستند تماس حاصل نمایید.

سامانه (سیستم) های برقی

زمانی که موتور روشن نیست، باتری ها برق مورد نیاز را تأمین می کنند. سایر موارد مصرف برق توسط دینام کنترل می شود. سیستم برقی این اتوبوس شامل دو عدد دینام ۱۵۰ آمپر ۲۴ ولت و دو عدد باتری ۱۲ ولت ۲۰۰ آمپر ساعت و سیستم مدارات برقی اتاق از نوع مالتی پلکس به منظور کاهش حجم سیم کشی، سهولت در امر عیب یابی و کاهش خطرات احتمالی ناشی از دستکاری های غیر مجاز می باشد.

تعویض باتری ها

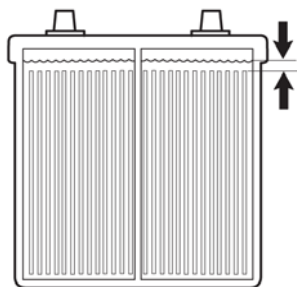
هر دو باتری باید دارای ظرفیت مشابه و زمان استفاده از آنها نیز به طور تقریبی یکسان باشد. باتری ها باید به قطب صحیح متصل شوند. تقارن قطبی نادرست می تواند به آسیب شدید سامانه الکتریکی منجر شود.

هنگام تعویض باتری همیشه ابتدا قطب منفی یا اتصال به زمین را قطع کنید و هنگام اتصال نیز این قطب را بعد از قطب مثبت وصل کنید. این کار از اتصال کوتاه بین قطب مثبت و جعبه باتری جلوگیری می کند. قبل از نصب سر کابل، سرباتری و قطب های باتری را تمیز کنید و پس از نصب به آنها گریس بزنید.

تذکر:

- در صورت نصب نادرست سر کابل به قطب باتری باید قطب باتری را ترمیم کرد، در غیر این صورت تماس سطحی بین سر کابل و قطب باتری وجود نخواهد داشت.
- اکسید می تواند به فضای بین قسمت بالای قطب باتری و سر کابل نفوذ کند.
- هنگامی که موتور در حال کار است اتصال باتری ها نباید قطع شود.

بازدید آب باتری



سطح آب باتری باید حدود ۲۵-۳۰ میلیمتر بالاتر از صفحات باتری باشد. اگر سطح آب باتری پایین بود فقط آب مقطر به آن اضافه کنید. باتری را بیش از حد پر نکنید، ممکن است اسید به بیرون پاشیده شود و آسیب برساند.

تذکر: همزمان با سطح آب باتری، محکم بودن اتصالات کابل را نیز بازدید کنید.

چگالی اسید باتری:

چگالی اسید باتری، چگالی نسبی یا وزن مخصوص نیز نامیده می شود. وزن مخصوص بلافاصله پس از استفاده از باتری قابل اندازه گیری است. اما بهتر است پیش از انجام این کار، حدود یک ساعت یا بیشتر صبر کنید.

وزن مخصوص باید در تمام سلول های باتری اندازه گیری شود. وزن مخصوص اسید را با استفاده از یک چگالی سنج بررسی نمایید. نتیجه اندازه گیری وزن مخصوص با دما تغییر می کند. در دمای پایین مثلاً صفر درجه سانتیگراد یا کمتر ، مقدار خوانده شده اندکی بالاتر است.

وزن مخصوص (کیلوگرم بر دسی متر مکعب)	وضعیت شارژ(%)	ولتاژ پایانه (ولت)	اقدام توصیه شده
$>1/26$	۸۵-۱۰۰	$>12/6$	مورد تأیید
$1/20-1/26$	۵۰-۸۵	$12/2-12/6$	شارژ کردن
$<1/20$	۰-۵۰	$<12/2$	تعویض باتری

هشدار!

باتری های خودرو حاوی اسید سولفوریک رقیق خورنده و فلز سمی سرب است. هنگام کار با باتری ها از تجهیزات محافظ مانند دستکش و عینک محافظ استفاده کنید.

فیوزها و رله‌ها

توجه: F نماد فیوز و R نماد رله است.

نماد فیوز	
نماد رله	

نماد	شماره	شرح
	F 06	EEC سیستم کنترل
	F 07	آلایندگی گازهای خروجی
	F 08	
	R 660	
	R 662	
	F 09	ACS سیستم کنترل
	F 10	مفصل RDL قفل دیفرانسیل
	F 11	BMS سیستم ترمز
	F 12	
	F 13	فصل کن سوئیچ
	F 32	اتصال الکتریکی مربوط به اتاق‌ساز اتوبوس
	F 14	OBD عیب‌یابی از داخل خودرو

نماد	شماره	شرح
	F 21	VIS
	F 565	
	F 22	قطع‌کن باتری
	R 501	
	F 500	فیوز اصلی
	F 31	اتصال الکتریکی مربوط به اتاق‌ساز اتوبوس
	F 33	اتصال الکتریکی مربوط به اتاق‌ساز اتوبوس
	F 34	GMS، سیستم مدیریت گیرکس، دستی
	F 35	جعبه کنترل راه‌اندازی موتور
		منع تغذیه برای کلیدهای موجود در کابین راننده

نماد	شماره	شرح
	F 01	مجموعه آمپرهای
	F 02	تاخوگراف
	F 03	EMS سیستم مدیریت موتور
	F 04	
	F 05	
	F 40	

نماد	شماره	شرح
	F 36	منع تغذیه برای محور کمکی
	F 37	خشک‌کن هوا
	F 38	کنترل فشار لاستیک
	F 39	سیستم ارتباطی RTC
	F 41	کلید گرم‌کن سوخت
	F 42	گرم‌کن سوخت
	R 46	گرم‌کن سوخت
	F 43	GMS، سیستم مدیریت گیرکس، اتوماتیک

نماد	شماره	شرح
	F 44	فعال ساز کلاچ اتوماتیک
	F 501	فیور اصلی (+B)
	R 19	رله تجهیزات برقی که پیش از روشن شدن موتور فعال نمی شود.
	R 20	رله 15 تغذیه، وضعیت رانندگی
	R 21	چراغ های حد
	R 500	قطع کن باتری
	R 661	EEC رله زمانی، سیستم کنترل آلایندگی گازهای خروجی

نماد	شماره	شرح
	F 15 F 23 F 24	سیگنال راه انداز، سیستم های ایمنی، سیگنال راه انداز
	F 16	سیستم کنترل AICC سرعت تطبیقی، DIS سنسور تعیین فاصله، AEB ترمز اضطراری پیشرفته، هشدار انحراف از مسیر و DAU واحد خطر به راننده
	F 17 F 18	SMS سیستم مدیریت تعلیق
	F 19	چراغ های حد و نشانگر جانبی، سمت چپ
	F 20	چراغ های حد و نشانگر جانبی، سمت راست

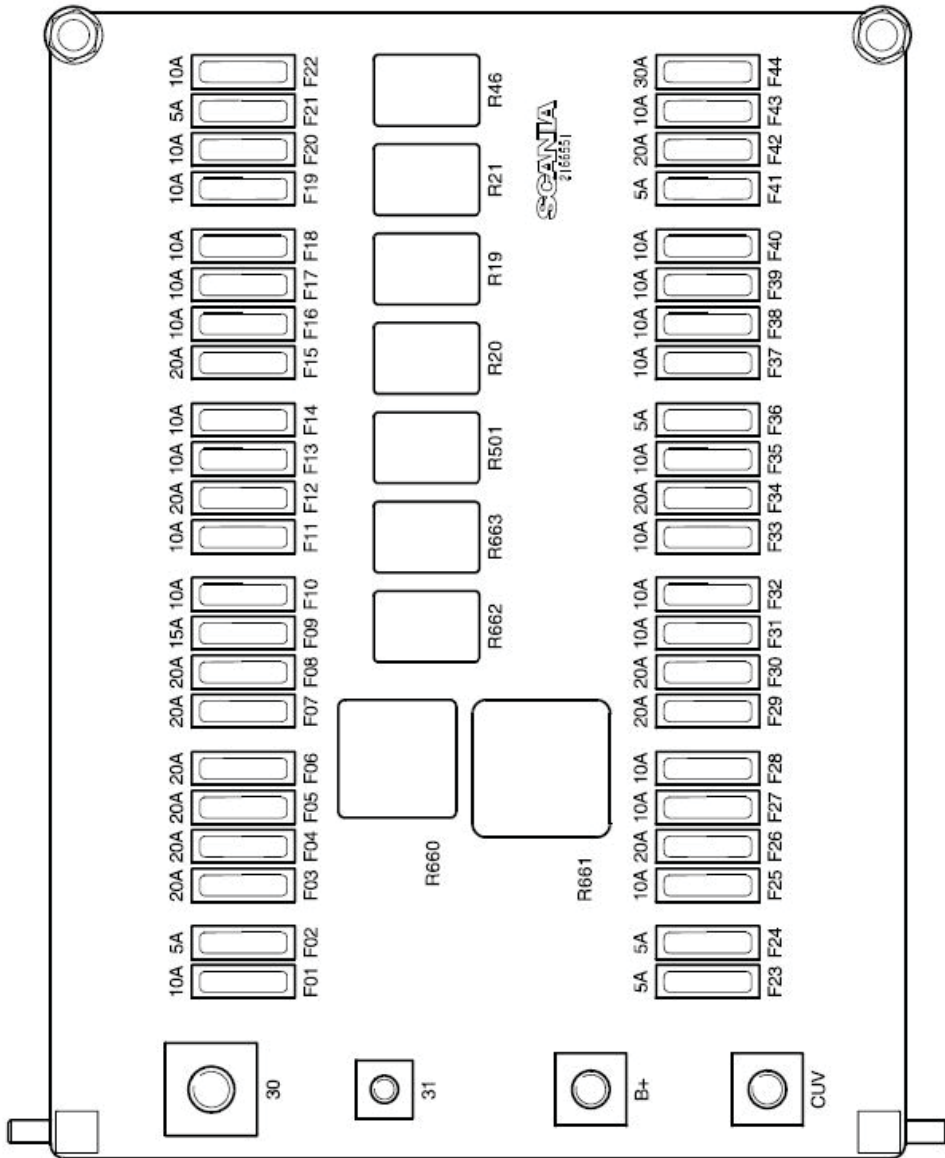
نکته مهم: به هیچ عنوان از فیوز با آمپر بالا استفاده نشود.

جدول فیوزهای تابلو سری N,K,F (۴۴ فیوز)					
فیوزها					
شماره فیوز	آمپر	شرح	شماره فیوز	آمپر	شرح
F۰۱	۱۰A	صفحه آمپر	F۲۵	۱۰A	یدکی
F۰۲	۵A	تاخوگراف	F۲۶	۲۰A	یدکی
F۰۳	۲۰A	سیستم مدیریت موتور EMS	F۲۷	۱۰A	یدکی
F۰۴	۲۰A	سیستم مدیریت موتور EMS	F۲۸	۱۰A	یدکی
F۰۵	۲۰A	سیستم مدیریت موتور EMS	F۲۹	۲۰A	سیستم مدیریت شاسی BWE/یدکی
F۰۶	۲۰A	کنترل کننده آلایندگی گازهای خروجی SCR	F۳۰	۲۰A	سیستم مدیریت شاسی BWE/یدکی
F۰۷	۲۰A	کنترل کننده آلایندگی گازهای خروجی SCR	F۳۱	۱۰A	منبع تغذیه (۳۰)
F۰۸	۲۰A	کنترل کننده آلایندگی گازهای خروجی SCR	F۳۲	۱۰A	منبع تغذیه (۱۵)
F۰۹	۱۵A	سیستم کنترل مفصل (آکاردیونی)	F۳۳	۱۰A	منبع تغذیه (۶۱)
F۱۰	۱۰A	سیستم کنترل مفصل (آکاردیونی)	F۳۴	۲۰A	سیستم مدیریت گیربکس، دستی
F۱۱	۱۰A	سیستم مدیریت ترمز BMS	F۳۵	۱۰A	سیستم محافظه موتور
F۱۲	۲۰A	سیستم مدیریت ترمز BMS	F۳۶	۵A	منبع تغذیه فرمان
F۱۳	۱۰A	برق سوئیچ استارت	F۳۷	۱۰A	سیستم فشار باد
F۱۴	۱۰A	سوکت عیب یاب	F۳۸	۱۰A	کنترل کننده فشار باد لاستیک
F۱۵	۲۰A	کنترل یونیت کوردیناتور COO	F۳۹	۱۰A	ارتباط ترافیک جاده ای
F۱۶	۱۰A	سیستم کنترل سرعت تطبیقی	F۴۰	۱۰A	سیستم مدیریت موتور
F۱۷	۱۰A	سیستم مدیریت تعلیق SMS	F۴۱	۵A	کنترل گرمکن سوخت
F۱۸	۱۰A	سیستم مدیریت تعلیق SMS	F۴۲	۲۰A	گرمکن سوخت
F۱۹	۱۰A	چراغ های کوچک - چپ	F۴۳	۱۰A	سیستم مدیریت گیربکس، اتوماتیک
F۲۰	۱۰A	چراغ های کوچک - راست	F۴۴	۳۰A	کلاچ اتوماتیک
F۲۱	۵A	روشنایی کلید ها	فیوزهای جعبه باطری		
F۲۲	۱۰A	قطع کن باطری	F۵۰۰	۸۰A	برق بعد از مستر سوئیچ (۳۰)
F۲۳	۵A	کن (قرمز)	F۵۰۱	۳۰A	برق قبل از مستر سوئیچ (B ⁺)
F۲۴	۵A	کن (زرد- سبز)	F۵۶۵	۸۰A	برق بعد از مستر سوئیچ (سیستم روشنایی)

رله ها

شماره رله	مدار مربوطه	شماره رله	مدار مربوطه
R۶۶۰	کنترل کننده آلایند سوخت	R۱۹	منبع تغذیه ۶۱ (دینام)
R۶۶۱	خالی (رله تایمر)	R۲۰	تغذیه سوئیچ - ۱۵
R۶۶۲	کنترل کننده آلایند سوخت	R۲۱	چراغ های موقعیت
R۶۶۳	کنترل کننده آلایند سوخت	R۴۶	گرمکن سوخت
		R۵۰۱	رله مستر سوئیچ

تابلوی برق



سوخت

کیفیت سوخت در کارکرد موتور ، طول عمر و کارایی آن اهمیت زیادی دارد. هیچ گونه افزودنی نباید با سوخت مخلوط شود. در موتورهای Euro 4 دارای SCR میزان گوگرد در سوخت نباید از ۵۰ قسمت در میلیون قسمت تجاوز کند.

میزان مصرف سوخت در اتوبوس های بین شهری به طور متوسط، حدود ۳۳-۳۰ لیتر در هر ۱۰۰ کیلومتر می باشد که بسته به شرایط جاده و سرعت و ... متفاوت خواهد بود.

گرم کن سوخت

گرم کن سوخت از انسداد فیلتر سوخت توسط پارافین جامد در دماهای پایین جلوگیری می کند. خطر انسداد فیلتر هنگامی رخ خواهد داد که از سوختی استفاده کنید که مخصوص دماهای بالاتر از دمای محیطی باشد. گرم کن سوخت می تواند دمای سوخت را تا حدود ۵ درجه سانتیگراد افزایش دهد. اگر مخزن پر از سوختی باشد که برای دماهای بالاتر از دمای واقعی محیط در نظر گرفته شده است، این تغییر دما کافی نیست. گرم کن سوخت نمی تواند پارافینی که در فیلتر تشکیل شده است را حل کند. اگر فیلتر با پارافین مسدود شده باشد، باید آن را تعویض کنید تا موتور روشن شود.



این کلید سه وضعیت دارد:

- در وضعیت بالا، مادامی که موتور روشن است و دینام شارژ لازم را فراهم می کند گرم کن سوخت فعال خواهد بود.
- در وضعیت وسط، گرم کن سوخت به طور کامل خاموش است.
- در وضعیت پایین، گرم کن سوخت فقط توسط باتری ها کار می کند. این وضعیت دارای حالت فتری است.

فیلتر ذرات (DPF)



این خودرو مجهز به فیلتر ذرات (DPF) است. فیلترهای جاذب دوده با به دام انداختن ذرات معلق جامد از انتشار این ذرات به اتمسفر جلوگیری می کنند. فیلتر ذرات به طور اتوماتیک بازیابی می شود (یعنی تمیز می گردد) اما ممکن است پر شود. اگر پر شود باید آن را به طور دستی بازیابی کنید. اگر فیلتر ذرات بیش از حد پر شود باید برای تعمیر به یکی از تعمیرگاه های عقاب افشان مراجعه نمایید.

مجموعه سیستم کنترل آلاینده گی (DPF/SCR/DOC)

پیغام های نمایشی

نماد بازیابی فیلتر ذرات به صورت زیر می باشد که این هشدارها در نمایشگر مجموعه آمپر ها به نمایش در می آید.

نماد به رنگ سفید روشن می شود.



فیلتر ذرات رو به پر شدن است. برای بهبود بازیابی اتوماتیک فیلتر ذرات ، توصیه می شود در آزاد راه رانندگی کنید. همچنین به طور دستی نیز می توانید فیلتر ذرات را بازیابی کنید.

نماد به رنگ زرد روشن می شود.



فیلتر ذرات مسدود شده است. در اولین فرصت ممکن بازیابی دستی فیلتر ذرات را انجام دهید. بازیابی فیلتر ذرات بایستی در حالت پارک و توقف خودرو صورت گیرد.

نماد به رنگ قرمز روشن می شود.



فیلتر ذرات کاملاً پر است و قدرت موتور محدود شده است. خودرو را هر چه سریعتر متوقف کنید. موتور را خاموش نمایید و با یکی از تعمیرگاه های عقاب افشان تماس بگیرید.

بازیابی دستی فیلتر ذرات

کلید بازیابی دستی فیلتر ذرات در تابلو برق اصلی قرار گرفته است.

برای انجام فرآیند بازیابی ، رعایت موارد زیر ضروری است:

- ترمز دستی درگیر باشد.

- گیربکس در وضعیت خلاص باشد.

- تمام PTO ها غیر فعال باشد.

- دمای موتور و مبدل کاتالیزستی کافی باشد.

- فیلتر ذرات نیاز به بازیابی داشته باشد.

- فیلتر ذرات هنوز کاملاً پر نیست.



شروع فرآیند بازیابی

۱- دگمه را ۲ ثانیه فشار دهید .

۲- خودرو را حرکت ندهید تا زمانی که بازیابی به طور کامل انجام شود. اطلاعات در نمایشگر مجموعه آمپر ها به نمایش در می آید.

در موارد زیر بازیابی لغو می شود:

- اگر پدال گاز را زیاد فشار دهید.

- نقصی در سیستم بازیابی رخ دهد.

دور درجا

اگر موتور مدت زیادی با بار کم کار کند (مثلاً چند ساعت با دور درجا کار کند)، فیلتر گرم می شود و در نتیجه دور درجا افزایش می یابد. این کار برای جلوگیری از بروز آسیب در فیلتر ذرات و مبدل کاتالیستی ضروری است.

هشدار!

در حین بازیابی ممکن است گازهای خروجی خودرو بیش از حد داغ شود. دقت کنید افراد و اشیاء با خروجی خودرو فاصله کافی داشته باشند.

مبدل های کاتالیستی

این خودرو علاوه بر DPF، مجهز به فن آوری کنترل آلاینده‌گی SCR و DOC است. این سیستم مقدار اکسیدهای نیتروژن و مونوکسید کربن و هیدروکربن‌ها را در گازهای خروجی کاهش می دهد و در عین حال بوی بد گازوئیل (سوخت دیزل) را از میان برده و دوده خروجی از اگزوز (SOOT) را نیز کاهش می دهد. جهت تضمین صحت عملکرد سیستم SCR، ادبلو را به صورت منظم پر کنید.

ادبلو (AdBlue)

ادبلو یک ترکیب غیر سمی و غیر قابل اشتعال است. این محلول یک مایع مصرفی در قسمت کاتالیست انتخابی (SCR) خودروهای دیزل بوده و میزان گازهای سمی اکسیدهای نیتروژن (NOx) را به میزان بسیار بالایی کاهش می دهد. ادبلو هم اکنون با نامهای تجاری Air 1، ARLA 32، AUS32 و DEF نیز شناخته می شود. از ادبلو با محتوی اوره ۳۲/۵ درصد وزنی استفاده نمایید. ادبلو در ۱۱- درجه سانتیگراد منجمد می شود. در صورت نگهداری ادبلو در دمای زیر ۳۰ درجه سانتیگراد، تاریخ مصرف آن ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید خواهد بود. در خودروهای Euro 4 میزان مصرف AdBlue حدود ۷-۵ درصد مصرف سوخت دیزل است.

نحوه کار با ادبلو

- در دمای بالاتر از ۵۵ درجه سانتیگراد، مقادیر گاز آمونیاک منتشره توسط ادبلو برای سلامتی مضر است. از استنشاق گاز آمونیاک خودداری کنید.
- از قرار دادن ادبلو در معرض نور خورشید جلوگیری کنید زیرا باعث ایجاد جلبک در مخزن ادبلو می گردد.
- از سر ریز شدن ادبلو جلوگیری کنید. زیرا باعث تشکیل رسوب سفید رنگی می شود و در تماس با فلزاتی مانند مس، فولاد های غیر آلیاژی، آلیاژهای حاوی مس و فولادهای گالوانیزه موجب خوردگی می شود.

پر کردن ادبلو

"مهم" در صورت ورود سوخت دیزل به مخزن ادبلو یا ورود ادبلو به مخزن سوخت دیزل، سیستم SCR از کار می افتد. در صورت مخلوط شدن سوخت با ادبلو مخازن را فوراً تمیز نمایید.

ادبلو را در مخزن احیا کننده بریزید. همیشه هنگام پر کردن سوخت مقدار ادبلو را بررسی نمایید. می توانید مقدار ادبلو را از طریق منوی داده های لحظه ای در مجموعه آمپر ها بررسی نمایید. هنگامی که ادبلو رو به اتمام است نماد ادبلو در مجموعه آمپر ها به نمایش در می آید.

هنگام پر کردن ادبلو موارد زیر را به خاطر داشته باشید:

- پیش از باز کردن درب مخزن احیا کننده، روی درب و اطراف آن را تمیز کنید تا آب و آلودگی وارد مخزن نشود.

- مایع ادبلو بایستی مطابق با استاندارد های DIN70070 یا ISO22241 باشد.

- ادبلو نباید با آب رقیق شود. اگر این اتفاق رخ دهد سیستم SCR از کار می افتد و ممکن است مصرف سوخت افزایش یابد.

- ادبلو در دمای ۱۱- درجه سانتیگراد یخ می زند. مخزن احیا کننده را تا بالا پر نکنید زیرا ممکن است مخزن ترک بخورد.

- نازل مخزن سوخت ویژه پر کردن ادبلو فقط برای مخزن احیا کننده مناسب است."



مخزن ادبلو

بازدید بخش های مختلف خودرو

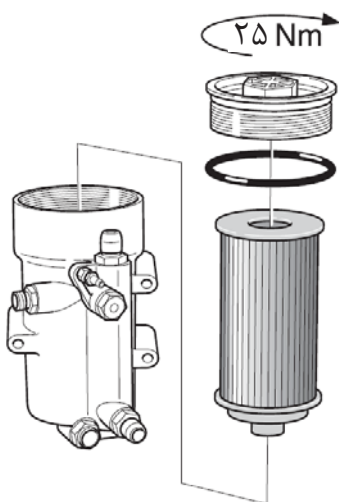
باک گازوئیل

ظرفیت باک اتوبوس مارال ۴۲۱۲ حدود ۷۰۰ لیتر و ظرفیت باک اتوبوس درسا ۵۰۰ لیتر است. موتورهای جدید اسکانیا که سازگاری بیشتری با شرایط محیطی دارند نیازمند سوخت های مناسبی هستند تا مصرف آنها نیز مناسب باشد.

برای جلوگیری از ورود آب یا مواد دیگری که باعث آلودگی سوخت می شود، پیش از باز کردن درب مخزن سوخت، اطراف آن را تمیز کنید.

تذکر: همواره سعی کنید که باک را پر نگاه دارید. قبل از توقف های طولانی، توجه کنید که باک گازوئیل پر باشد تا از تقطیر هوای داخل باک جلوگیری شود.

فیلتر سوخت



طول عمر فیلتر سوخت بستگی زیادی به تمیزی سوخت دارد. کثیفی فیلتر تأثیر منفی بر روی موتور دارد و می تواند موجب بروز مشکلاتی در استارت شود. فیلتر باید هر ۳۵۰۰۰ کیلومتر تعویض گردد.

اگر پس از تعویض فیلترهای سوخت، موتور استارت نزد، ممکن است سامانه سوخت رسانی به هواگیری احتیاج داشته باشد. در این صورت می توانید برای هواگیری از پمپ دستی که در محفظه موتور قرار دارد، استفاده و به ترتیب زیر عمل کنید:

پیچ هواگیری را باز کنید و با استفاده از پمپ هواگیری دستی، سامانه را هواگیری و آن را از سوخت پر کنید. هنگامی که سوخت بدون حباب های هوا مشاهده شد، در حالی که هنوز جریان دارد، پیچ هواگیری را ببندید. بعد از بستن پستانک نیز ۱۰ تا ۲۰ بار پمپ هواگیری دستی را فشار دهید.

تذکر: بعد از هواگیری سامانه سوخت رسانی آن را از نظر نشتی سوخت بازدید کنید.

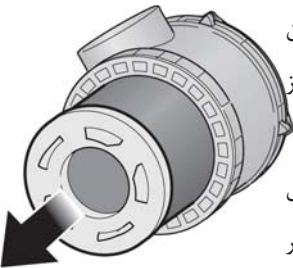
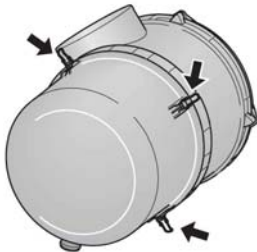
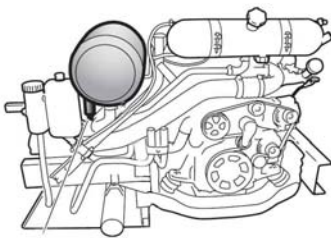
فیلتر جداکننده آب از سوخت



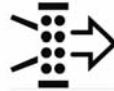
فیلتر جدا کننده آب از سوخت

برای جلوگیری از ورود ذرات جامد، آب و رسوبات موجود در سوخت، مدار سوخت رسانی به فیلتر جداکننده آب از سوخت مجهز شده است؛ این فیلتر کار جدا و ته نشین کردن آب و رسوبات موجود در گازوئیل را انجام می دهد. قسمت پایینی فیلتر جداکننده آب از سوخت از طلق ساخته شده است تا بتوان به راحتی تجمع آب و رسوبات را در ته آن مشاهده کرد.

فیلتر هواکش و محفظه آن



اگر نماد انسداد فیلتر هوای موتور در نمایشگر مجموعه آمپر ها به نمایش در آمد، فیلتر هوای موتور را تعویض کنید. اگر نماد فیلتر هوای موتور در مجموعه آمپر ها به نمایش در آید، موتور هوای کافی را جهت کار کرد بهینه دریافت نمی کند و عواقب نامطلوب زیر رخ می دهد:



- میزان سوخت افزایش می یابد.

- میزان دوده در گازهای خروجی افزایش می یابد.

- ممکن است توربوشارژر آسیب ببیند.

محفظه فیلتر هواکش، یک یا دو محل برای قرار گیری فیلتر دارد. محل بیرونی برداشتن فیلتر قابل مشاهده و استاندارد است. فیلتر داخلی، اختیاری است و هنگام برداشتن فیلتر خارجی می توان آن را مشاهده کرد. هنگامی که نشان دهنده افت فشار به محل قرمز رسید، تعویض فیلتر ضروری است.

ارتعاشات می تواند موجب ترک خوردگی فیلتر شود، به همین دلیل حتی اگر نشان دهنده به محل قرمز نرسیده باشد، تعویض فیلتر هواکش ضروری است.

پس از باز کردن درب موتور، محفظه فیلتر در سمت چپ قابل دسترسی است.

تذکر:

- فیلترها باید همزمان تعویض شوند.
- فیلتر نباید تمیز (بادگیری) شود، بلکه باید آن را تعویض کرد.
- به طور مرتب شیر لاستیکی زیر محفظه فیلتر را با فشار دادن آن، تخلیه کنید.
- همچنین، آن را از نظر آسیب دیدگی و عدم نشستی بازدید کنید.

رطوبت گیر

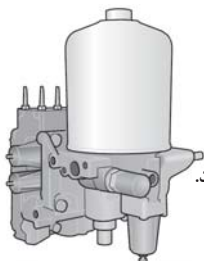
سامانه ترمز مجهز به رطوبت گیر است که رطوبت موجود در هوای فشرده را می گیرد و مانع یخ زدگی شیرهای سامانه ترمز می شود. پس از جذب رطوبت، آب به صورت خودکار تخلیه می شود.

رطوبت گیر، بین کابین استراحت راننده و دیفرانسیل قرار دارد.

این فیلتر به طور معمول باید هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر یا شش ماه یک بار تعویض گردد.

همچنین در صورت مشاهده آب یا روغن هنگام تخلیه مخازن هوا باید آن را تعویض کرد.

اواخر تابستان و قبل از سرد شدن هوا، زمان مناسبی برای تعویض این فیلتر است.

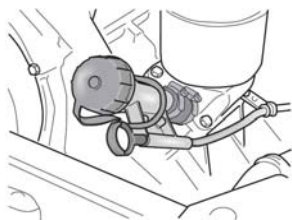


دستورالعمل بررسی سطح روغن ها

برای این که از صحت عملکرد خودرو و کاهش احتمال آسیب دیدگی قسمت های اصلی مانند موتور، گیربکس و ... مطمئن باشید، همواره سطح روغن قسمت های مختلف را براساس نکاتی که در ادامه ارائه می گردد به دقت بررسی کنید.

روغن موتور

سطح روغن موتور (SAE 10W40) باید بین دو خط MIN و MAX باشد. در موتور های ۱۳ لیتری اتوبوس های عقاب افشان اختلاف حجم بین حداکثر و حداقل ۸ لیتر است.



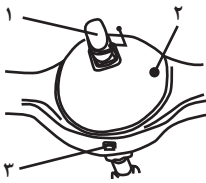
بازدید سطح روغن: اتوبوس را بر روی زمین صاف متوقف و ترمز دستی را درگیر کنید. اجازه دهید موتور، در وضعیت خلاص دسته دنده، درجا کار کند، سپس موتور را خاموش کنید. بعد از چند دقیقه برای بازدید سطح روغن، گیج اندازه گیری را بردارید و آن را تمیز و خشک کنید. سطح روغن باید بر روی گیج اندازه گیری بین دو خط MIN و MAX باشد. اگر

زیر علامت پائینی بود، مخزن را پر کنید و اگر بالاتر از علامت بالایی بود، مقدار اضافی روغن را تخلیه کنید.

توجه: اگر لازم است روغن موتور به خودرو اضافه شود روغنی اضافه کنید که درجه کیفی آن با روغن مورد استفاده در خودرو یکسان باشد. نوع روغن موتور بر روی برچسب کنار لوله ورودی ذکر شده است.

تذکر: فیلترهای کهنه یا استفاده شده را به منظور استفاده دوباره تمیز نکنید (آنها را دور بیندازید) و فقط فیلترهای نو را جایگزین کنید.

روغن دیفرانسیل

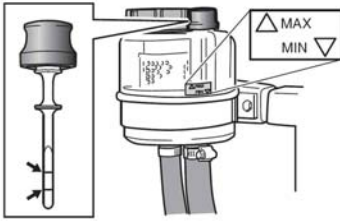


هنگام انجام بازدید هفتگی، سطح روغن دیفرانسیل را بررسی کنید. این کار را با باز کردن پیچ محل پر کردن مخزن انجام دهید. سطح روغن باید با جایگاه سوراخ پیچ هم سطح باشد. روغن و فیلتر روغن را هر ۱۲۰۰۰ کیلومتر تعویض کنید.

هنگام رانندگی طولانی در ارتفاعات ۲۰۰۰ متر بالاتر از سطح دریا، فواصل تعویض باید نصف شود.

- ۱- فیلتر روغن با درپوش محافظ
- ۲- پیچ محل پر کردن مخزن
- ۳- پیچ تخلیه

روغن هیدرولیک فرمان



سطح روغن هیدرولیک فرمان (ATF) باید در زمان روشن بودن موتور بین دو خط MAX و MIN و در زمان خاموش بودن ۲ سانتی متر بالاتر از خط MAX باشد. درجه کیفی روغن هیدرولیک:

● ATF نوع A Suffix

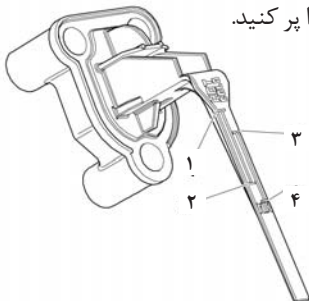
● ATF Dexron II

● ATF Dexron III

روغن ریتارد

اگر روغن ریتارد تخلیه شد، باید آن را دوباره پر کرد تا سطح مناسب و صحیح روغن بر روی گیج مشخص شود.

۱- سوئیچ استارت را بچرخانید و در وضعیت رانندگی قرار دهید (در این زمان باد سامانه هوای فشرده تا فشار لازم جهت انجام کار پر می شود). چندین بار دسته ریتارد را از وضعیت صفر تا آخرین مرحله حرکت دهید و هر مرتبه در مرحله آخر ۵ ثانیه دسته را نگه دارید و روغن ریتارد را پر کنید.



اختلاف بین حداکثر و حداقل سطح روغن تقریباً ۱/۳ لیتر است.

۱- حداکثر سطح روغن، روغن داغ

۲- حداقل سطح روغن، روغن داغ

۳- حداکثر سطح روغن، روغن سرد

۴- حداقل سطح روغن، روغن سرد

۲- پس از افزایش مقدار کمی روغن طی یک مرحله دوباره سطح روغن را به وسیله گیج بررسی کنید.

۳- وضعیت آب‌بندی گیج را بررسی کنید و در صورت سالم بودن آن را ببندید.

روغن پروانه موتور



سامانه خنک‌کننده موتور توسط یک فن هیدرولیکی عمل می‌کند. دور فن متناسب با دمای موتور تغییر می‌کند.

سطح روغن فن را قبل از شروع حرکت هنگام خاموش بودن موتور و همزمان با بازدید سطح روغن موتور بازبینی کنید. مقدار روغن باید بین دو علامت MAX و MIN باشد.

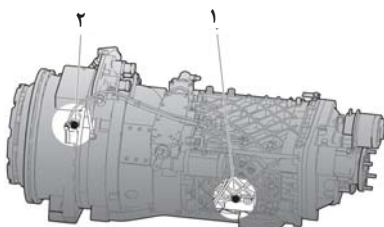
۱- درپوش فیلتر

۲- گیج و درپوش محل پر کردن روغن

روغن گیربکس

سطح روغن گیربکس تا ۵ میلی‌متر پایین‌تر از پیچ محل پر کردن روغن مورد قبول است. محل قرارگیری

فیلتر روغن در کنار گیربکس است.



تذکر: روغن را در حالی که هنوز گرم است تخلیه کنید. بعد از ریختن روغن و برای بازدید سطح روغن باید موتور چند دقیقه کار کند.

۲- لوله پر کردن روغن

۱- پیچ محل پر کردن روغن

مایع خنک کننده موتور (ضدیخ و ضد جوش)

Antifreeze properties

% by volume of Scania antifreeze and corrosion inhibitor	35	40	50	60
Temperature when the mixture begins to freeze (°C)	-21	-25	-46	-55

بهتر است سطح مایع خنک کننده موتور (ضدیخ) روی خط MAX و نقطه انجماد آن بین ۲۱- تا ۳۲- درجه سانتی گراد باشد. برای سامانه خنک کننده و سامانه گرمایی، ترکیب نصف آب و نصف ضدیخ مناسب توصیه می شود. میزان اختلاط مایع خنک کننده و آب، بسته به شرایط آب و هوایی منطقه و کیفیت آب ۳۵ تا ۵۵ درصد حجمی می باشد.

ضدیخ، سامانه (سیستم) را در مقابل خوردگی و یخ زدگی محافظت می کند و با افزایش نقطه جوش، از جوش آوردن خودرو جلوگیری می کند.

تذکر: اگر سطح مایع خنک کننده از میزان تعیین شده کمتر بود باید حتماً مایع به آن اضافه شود تا به سطح مطلوب برسد.

تخلیه محلول خنک کننده

برای تخلیه کامل سامانه خنک کننده، باید شیر تخلیه باز و درپوش مخزن انبساط برداشته شود. محلول خنک کننده از طریق والو (سری) روی زانویی لوله که در زیر اگزوز قرار دارد تخلیه می شود. **اخطار:** مراقب باشید، در صورت داغ بودن محلول خنک کننده، احتمال سوختگی وجود دارد.

پر کردن محلول خنک کننده و بررسی سطح آن

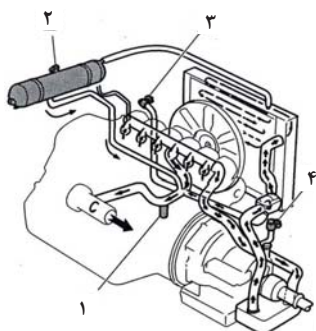
هنگامی که مخزن انبساط خالی است باید آن را از نقطه پر کردن پایینی پر نمود تا حباب های هوا در سیستم ایجاد نشود.

قبل از پر کردن محلول خنک کننده را با آب به طور کامل مخلوط نمایید. برای پر کردن محلول خنک کننده به صورت زیر عمل نمایید:

۱- برای پر کردن مخزن انبساط خالی از نقطه پایینی، مایع خنک کننده را از محل نیپل تخلیه ۱ پر کنید و زمانی که مخزن انبساط خالی نیست و سطح مایع بالای سطح حداقل (Min) قرار دارد، سیستم خنک کننده را از نقطه پر کردن بالایی و از طریق لوله ورودی ۲ مخزن انبساط پر نمایید؛ (به شکل مراجعه کنید).

۲- موتور را روشن کنید و اجازه دهید حدود ۱۰ دقیقه کار کند تا سطح آب اندکی افت نماید.

۳- به پر کردن مخزن تا سطح مناسب ادامه دهید.



تذکر: از آب بدون املاح استفاده شود.

چراغ خطر مربوط به سطح محلول خنک کننده، سطح محلول را هنگام حرکت اتوبوس، تحت کنترل دارد.

۱- والو تخلیه ۳- مجرای بازگشت مایع داغ از داخل اتوبوس

۲- مخزن انبساط ۴- خروجی از سیستم گرمایش داخل اتوبوس

اخطار: هرگز در زمانی که موتور گرم است سامانه (سیستم)

را با محلول سرد پر نکنید. تفاوت دمای بسیار زیاد می تواند موجب ترک خوردگی بدنه موتور شود.

تذکر: تعویض کلیه روغن ها، فیلترها و مایع خنک کننده در نمایندگی های مجاز انجام می شود.

هواگیری مدار مایع خنک کننده

ابتدا درب منبع آب رادیاتور را باز کنید. منبع آب رادیاتور را به آرامی تا خط MAX پر کنید، سپس شیلنگ مشکی سمت راست منبع را باز کنید. آب باید از داخل شیلنگ جاری شود، در غیر این صورت به شیلنگ مشکی سمت راست باد وارد کنید تا مقداری آب از داخل منبع بیرون بریزد. بدین ترتیب، آب جای هوا را در مدار می گیرد، بنابراین سطح آب کاهش می یابد. سطح آب را تنظیم کنید تا آب از شیلنگ مشکی رنگ بیرون بیاید. بعد از هواگیری، درب منبع را ببندید. برای اطمینان از صحت هواگیری مدار آب، خودرو را روشن کنید تا دمای آب به ۷۰ درجه سانتیگراد برسد. لوله آهنی زیر منبع آب یا لوله آهنی کنار گیربکس باید گرم شده باشد. سرد بودن این لوله ها نشان می دهد که مدار، هوا دارد و باید دوباره هواگیری شود.

مایع شیشه شور



مخزن مایع شیشه شور اتوبوس در درب شماره ۲ در سمت کمک راننده اتوبوس قرار دارد. برای جلوگیری از یخ زدن آب در دماهای زیر صفر می توانید از مخلوط آب و اتانول (حداکثر ۴۰ درصد) و یا مخلوط آب و مایع شیشه شور خودرو به نسبت ۱:۱ در مخزن شیشه شور اتوبوس استفاده نمایید.

هشدار! استفاده از مخلوط آب و الکل در غلظت های بالاتر باعث آسیب

دیدن رنگ رویه خواهد شد.

تخلیه سامانه (سیستم) هوای فشرده

مخازن هوا دارای شیرهای تخلیه دستی هستند. این شیرها با کشیدن حلقه‌ها به طرفین باز می‌شوند. به منظور کنترل عملکرد رطوبت‌گیر، حداقل هنگام هر بار گریس کاری، مخزن اولیه را تخلیه کنید. این مخزن، در نزدیکی رطوبت‌گیر نصب شده است.



در صورت مشاهده آب یا روغن در هوا، باید سایر مخازن نیز تخلیه شوند. وجود آب یا روغن در هوای فشرده ممکن است نشان‌دهنده آسیب دیدگی کمپرسور یا رطوبت‌گیر باشد.

هنگام پرکردن سامانه (سیستم) از هوا، اطمینان حاصل کنید که هوا به مقدار کافی وارد سامانه شود. **تذکر:** هدف از تخلیه مخزن، یافتن آب یا روغن در هوای فشرده است. در صورت وجود آب یا روغن در هوای فشرده باید به یکی از تعمیرگاه‌های مجاز مراجعه کنید. **اخطار:** در صورت مشاهده رطوبت در سامانه هوای فشرده، خطر عدم کارایی ترمز بر اثر یخ‌زدگی شیرهای ترمز در هوای سرد وجود دارد.

بازدیدهای منظم دوره‌ای

علاوه بر این که باید سطح روغن موتور، روغن گیربکس، روغن فرمان و ... به طور مرتب طبق بخش‌های قبل، بازدید شود و کسری آن تکمیل گردد، روغن‌ها و فیلترهای قسمت‌های مختلف اتوبوس باید طبق جداولی که در ادامه ارائه می‌گردد تعویض شود.

جدول سرویس کاری و تعویض:

- در مواردی که علاوه بر کیلومتر کارکرد، زمان نیز ذکر شده است هر کدام سریعتر فرا برسد ملاک تعویض روغن یا فیلتر خواهد بود.
- همزمان با تعویض کلیه روغن‌ها لازم است فیلتر مربوطه نیز تعویض گردد.
- مقادیر روغن ذکر شده در جداول تقریبی می‌باشد و ممکن است گنجایش واقعی نسبت به این مقادیر انحراف داشته باشد.
- بایستی پس از هر تعویض روغن با استفاده از نشانگر (گیج) مربوطه سطح روغن کنترل شود.
- تذکر:** در مواردی که می‌بایست تعویض روغن طبق دستور العمل خاصی انجام گردد در کتابهای تعمیراتی به آن اشاره شده است لطفاً به آنها توجه فرمایید. (مانند تعویض روغن ریتارد)
- استفاده از فیلترهای اصلی اسکانیا الزامی است.

- زمان تعویض روغن و فیلتر تابع شرایط کارکرد، وضعیت آب و هوا و آلودگی محیط است. بنابراین در مواردی لازم است بازه سرویس کاری کوتاهتر از زمان ذکر شده در جداول انتخاب شود. محیط آلوده، کارکرد خودرو تحت بار زیاد و تردد در مناطق کوهستانی و ترافیک شهری از جمله عواملی هستند که عمر کاری روغن را کاهش می دهند.
 - در محیط های پر گرد و غبار و دارای هوای آلوده (اکثر مناطق ایران) استفاده از فیلتر نمدی داخل فیلتر هوا الزامی است. این فیلتر را باید همزمان با فیلتر هوا تعویض کرد.
 - با توجه به استانداردهای اسکانیا، هر ۱۵۰ ساعت کارکرد درجا معادل ۱۰/۰۰۰ کیلومتر کارکرد خودرو است و باید هنگام محاسبه کارکرد جهت سرویس کاری این مقدار را نیز در نظر گرفت. با توجه به این امر و آسیب های ناشی از کارکرد درجا، درجا کارکردن خودرو به مدت بیش از ۵ دقیقه ممنوع می باشد.
 - فیلتر آبگیر سوخت را حتما باید همزمان با فیلتر گازوییل تعویض نمود.
 - باد گرفتن فیلتر هوا و شستشوی فیلتر نمدی داخل آن اکیدا ممنوع می باشد.
 - لازم است فیلترهای نمدی و آلومینیومی کولر بطور منظم بازدید، شسته و در صورت نیاز تعویض شوند.
 - لازم است بطور سالیانه بازدید و تنظیم انژکتور و فیلرگیری سوپاپ ها انجام شود.
 - هر ۳ ماه باید ضخامت لنت ترمز بازدید و در صورت نیاز تعویض گردد.
 - تسمه موتور را باید بطور منظم بازدید و آن را سالی یکبار تعویض نمود.
 - گریس کاری شاسی باید هر ۳ ماه یکبار و با استفاده از گریس مناسب انجام شود.
 - سوخت مصرفی بایستی منطبق بر استاندارد یورو ۴ باشد.
 - روغن فرمان نیاز به تعویض ندارد و فیلتر آن باید سالی یکبار یا ۲۰۰/۰۰۰ کیلومتر تعویض شود.
- تذکره: در صورت عدم رعایت زمان بندی سرویس کاری و نکات ذکر شده، آسیب های وارده مشمول گارانتی نمی شود.

شرح	زمان تعویض	مقدار	نوع	ملاحظات
روغن موتور	۱۵/۰۰۰ کیلومتر ۲۲۵ ساعت	D 13 : ۴۱ لیتر	SAE 10w40	بهران توربو EIII
				ایرانول Top Engine
روغن گیربکس	۱۲۰/۰۰۰ کیلومتر ۱۸۰۰ ساعت یا یک سال	سری K : (۱۳ - ۱۶) لیتر	SAE 85w140 API GL-5	بهران سمند ویژه
				ایرانول XP
روغن دیفرانسیل	۱۲۰/۰۰۰ کیلومتر یک سال	۱۳ لیتر	SAE 85w140 API GL-5	بهران سمند ویژه
				ایرانول XP
روغن فرمان	۲۰۰/۰۰۰ کیلومتر ۳۰۰۰ ساعت یا یک سال	دومحور: (۵-۶) لیتر	ATF Dexron 2	ایرانول ATF II
روغن پروانه	۲۰۰/۰۰۰ کیلومتر ۳۰۰۰ ساعت یا یک سال	سری K : ۱۰ لیتر	SAE 5w40	بهران رانا
				ایرانول رویال
روغن ریتارد	۱۲۰/۰۰۰ کیلومتر ۲۲۵۰ ساعت یا یک سال	۸ لیتر	SAE 5w30 SAE 10w30 ACEA E7	روغن موتور 10w30
مایع خنک کننده	۲۴۰/۰۰۰ کیلومتر یک سال	۵۰٪ حجم سیستم خنک کننده (حدود ۲۴ لیتر)	ضد یخ، ضد جوش، ضد خوردگی قطعات آلومینیومی	بهران مهر
ادبلو	مصرفی	۳۵ لیتر	مایع مبدل گازهای خروجی اگزوز	ادبلو مورد تأیید عقاب افشان

فیلترها	فیلتر گازوئیل اولیه و ثانویه	فیلتر درایر	فیلتر هوا	فیلتر ادبلو	فیلتر DPF	درایر کولر
یورو ۴	۱۵/۰۰۰ کیلومتر	۶۰/۰۰۰ کیلومتر	*۱	*۲	*۳	یکسال

۱* فیلتر هوا باید متناسب با میزان گرد و خاک و آلودگی های دیگر معلق در هوای منطقه تعویض گردد. در مناطق بدون آلودگی و گردو خاک جهت افزایش طول عمر موتور توصیه می شود فیلتر هوا هر ۳۰/۰۰۰ کیلومتر تعویض گردد.

۲* زمان بندی تعویض فیلتر پمپ ادبلو به طور مستقیم به کیفیت ادبلو مصرفی بستگی دارد و چنانچه از ادبلو غیر مجاز استفاده شود عمر فیلتر به سرعت کاهش خواهد یافت. در صورت استفاده از ادبلو مجاز و گازوئیل یورو ۴ مطابق با استاندارد ملی و جهت افزایش راندمان سیستم SCR فیلتر ادبلو هر ۶۰/۰۰۰ کیلومتر تعویض گردد.

۳* زمان بندی تعویض فیلتر DPF متناسب با کیفیت سوخت مصرفی می باشد چنانچه سوخت مصرفی یورو ۴ نباشد عمر فیلتر کاهش خواهد یافت و در صورت استفاده از گازوئیل یورو ۴ عمر فیلتر طولانی تر خواهد شد.

تذکر:

- فیلترها نباید همزمان تعویض شوند.
- فیلتر نباید تمیز (بادگیری) شود، بلکه باید آن را تعویض کرد.
- به طور مرتب شیر لاستیکی زیر محفظه فیلتر را با فشار دادن آن، تخلیه کنید.
- همچنین آن را از نظر آسیب دیدگی و عدم نشستی بازدید کنید.

تدابیر زمستانی

- سعی کنید با خارج کردن آب از فیلتر جداکننده و یا تعویض فیلتر گازوئیل و آبگیر، از مشکلات احتمالی جلوگیری کنید.
- از ضدیخ مناسب به مقدار کافی داخل مایع خنک کننده رادیاتور و همچنین مایع شیشه شوی بریزید.
- سوخت باید با رانندگی در زمستان متناسب باشد، بنابراین توصیه می شود که از ضدیخ سوخت استفاده کنید.
- میزان شارژ باتری و غلظت روغن موتور را کنترل کنید.
- خودرو را در فواصل زمانی مختلف، بازدید و باک گازوئیل را هفته ای یک بار تمیز کنید.
- فیلتر رطوبت گیر هوا را در فواصل زمانی معین تعویض کنید. این کار برای جلوگیری از یخ زدگی در سامانه باد اتوبوس ضروری است.

سرویس های ادواری

کیلومتر	سرویس و نگهداری
۱۵/۰۰۰	R
۳۰/۰۰۰	XO
۴۵/۰۰۰	XO
۶۰/۰۰۰	S
۷۵/۰۰۰	XO
۹۰/۰۰۰	XO
۱۰۵/۰۰۰	XO
۱۲۰/۰۰۰	M
۱۳۵/۰۰۰	XO
۱۵۰/۰۰۰	XO
۱۶۵/۰۰۰	XO
۱۸۰/۰۰۰	S
۱۹۵/۰۰۰	XO
۲۱۰/۰۰۰	XO
۲۲۵/۰۰۰	XO
۲۴۰/۰۰۰	L

سرویس های ادواری توسط شبکه خدمات پس از فروش شرکت عقاب افشان بر اساس کیلومتر برای اتوبوس های بین شهری به شرح زیر صورت می گیرد:

سرویس R (سرویس اولیه):

نخستین بازدید بعد از تحویل اتوبوس به نام سرویس اولیه معروف می باشد که مهمترین پارامترهایی که در این بازدید مورد بررسی قرار می گیرند عبارتند از: بازدید سطح روغن ها ، آچارکشی گاردان و مهره های چرخ های جلو و عقب ، بازدید فیلتر های سوخت و روغن موتور و در صورت نیاز تعویض آنها، تنظیم فیلر سوپاپ های دود و هوا و بررسی هرگونه نشتی در اتوبوس و رفع آن.

سرویس x0 (سرویس متداول):

در این سرویس پارامتر های زیادی مورد بررسی قرار می گیرد که مهم ترین آنها عبارتند از:

۱- موتور (روغن و فیلتر روغن)

۲- فیلتر سوخت (گازوئیل)

۳- باتری

* لازم به ذکر است این موارد ممکن است در سرویس های دیگر هم مشترک باشد.

سرویس S (سرویس کوتاه مدت):

علاوه بر مواردی که در سرویس x0 بایستی بررسی شود مواردی چون ترمز، چرخ ها، سیستم تعلیق و فیلتر هوا نیز چک و بررسی می گردد.

سرویس M (میان مدت):

در سرویس میان مدت علاوه بر موارد قبلی، گیربکس و دیفرانسیل و سیستم خنک کننده (ضدیخ) نیز مورد بررسی قرار می گیرد.

سرویس L (بلند مدت):

این سرویس که نسبت به سرویس های قبلی سرویس کامل تری می باشد، علاوه بر انجام مراحل قبل به بررسی سیستم های فیلر موتور و گاردان نیز می پردازد.

نظافت خودرو

تزئینات

قسمت‌های پارچه‌ای: برای تمیز کردن قسمت‌های پارچه‌ای باید آن‌ها را خشک‌شویی کنید.

قسمت‌های مشمع: برای نظافت روکش داشبورد، روکش داخلی درها و سقف فقط از آب صابون ولرم یا الکل صنعتی استفاده کنید. به هیچ وجه استفاده از بنزین توصیه نمی‌شود.

قسمت‌های چوبی: برای نظافت قسمت‌های چوبی فقط از آب صابون استفاده کنید. از مصرف هرگونه مواد تمیزکننده حاوی الکل یا هیدروکربور خودداری شود.

کمربندهای ایمنی: برای شستشوی کمربندهای ایمنی فقط از آب صابون ولرم استفاده کنید. مراقب باشید که این محلول با قطعات فلزی تماس پیدا نکند. هیچ‌گونه مواد پاک‌کننده یا شیمیایی نباید مورد استفاده قرار گیرد.

پاک کردن انواع لکه

لکه‌های چرب، شکلات، هرگونه مواد قندی، شیرینی، شربت و آب‌میوه: برای پاک کردن این لکه‌ها از روی تودوزی‌های پلاستیکی یا چرمی می‌توانید از آب صابون گرم یا پاک‌کننده‌های تجاری استفاده کنید.

تودوزی پارچه‌ای را باید با آب صابون گرم به همراه محلول آمونیاک ۲۵ درصد یا سرکه تمیز کرد.

لکه‌های قی یا مواد غذایی: این لکه‌ها باید به سرعت با سرکه سفید و یا آب تمیز شوند.

لکه‌های خون: فقط از آب سرد برای تمیز کردن این لکه‌ها استفاده کنید.

لکه‌های جوهر (جوهر خودکار یا روان‌نویس): برای پاک کردن لکه‌های جوهر از روی هر نوع تودوزی باید از الکل صنعتی یا الکل ۹۰ درصد و یا تری‌کلراتیلن استفاده شود.

لکه‌های روغن موتور: برای تمیز کردن این لکه‌ها از روی هر نوع تودوزی می‌توانید از الکل صنعتی یا الکل ۹۰ درصد و یا بنزین استفاده کنید.

قیر: برای پاک کردن قیر، از بنزین و یا روغن ترپانتین استفاده شود.

رنگ خودرو

رنگ اتوبوس‌های عقاب - اسکانیا از بهترین مواد اولیه تشکیل شده و از کیفیت بالایی برخوردار است.

برای حفظ درخشندگی و کیفیت رنگ اتوبوس، به نکات زیر توجه کنید:

- بهتر است اتوبوس را در معرض نور مستقیم خورشید پارک نکنید.
- از ریخته شدن بنزین یا گازوئیل بر بدنه اتوبوس جلوگیری کنید.
- هنگام تعمیر خودرو، مراقب باشید روغن موتور، روغن ترمز، گریس و ... روی بدنه خودرو نریزد.
- برای شستشوی بدنه خودرو از اسکاچ یا پارچه‌های زبر استفاده نکنید؛ از اسفنج و شوینده‌های معمولی مایع استفاده کنید.
- در صورت ریختن فضولات حیوانی بر روی بدنه، آن را تمیز کنید.



ضوابط گارانتی (اتوبوسهای شهری و بین شهری)

تاریخ:

مشتری گرامی: با تشکر از حسن انتخاب جنابعالی از خرید اتوبوس عقاب- اسکانیا ساخت شرکت عقاب افشان، به اطلاع می رساند که اتوبوس شما از تاریخ تحویل به مدت ۲ سال یا ۲۰۰۰۰۰ کیلومتر هر کدام زودتر فرا برسد با توجه به نکات ذیل گارانتی میباشد:

۱- در صورت عدم مراجعه اتوبوس جهت انجام سرویس اولیه، برای اتوبوس بین شهری ۴ هفته یا ۱۵۰۰۰ کیلومتر کارکرد و برای اتوبوس شهری ۴ هفته یا ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد که هر کدام زودتر فرا رسد اتوبوس از حالت گارانتی خارج می گردد.

۲- در صورت عدم مراجعه اتوبوس جهت انجام سرویس های ادواری R, XO, S, M, S, L (طبق جدول ذیل) اتوبوس از حالت گارانتی خارج خواهد شد. لازم به ذکر است که پس از طی شدن یک دوره، مجددا دوره بغیر از سرویس R تکرار میشود.

کیلومتر اتوبوس شهری	کیلومتر اتوبوس بین شهری	نوع سرویس و نگهداری
۱۰/۰۰۰	۱۵/۰۰۰	R
۲۰/۰۰۰	۳۰/۰۰۰	XO
۳۰/۰۰۰	۴۵/۰۰۰	XO
۴۰/۰۰۰	۶۰/۰۰۰	S
۵۰/۰۰۰	۷۵/۰۰۰	XO
۶۰/۰۰۰	۹۰/۰۰۰	XO
۷۰/۰۰۰	۱۰۵/۰۰۰	XO
۸۰/۰۰۰	۱۲۰/۰۰۰	M
۹۰/۰۰۰	۱۳۵/۰۰۰	XO
۱۰۰/۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰	XO
۱۱۰/۰۰۰	۱۶۵/۰۰۰	XO
۱۲۰/۰۰۰	۱۸۰/۰۰۰	S
۱۳۰/۰۰۰	۱۹۵/۰۰۰	XO
۱۴۰/۰۰۰	۲۱۰/۰۰۰	XO
۱۵۰/۰۰۰	۲۲۵/۰۰۰	XO
۱۶۰/۰۰۰	۲۴۰/۰۰۰	L

۳- چنانچه ایراد به وجود آمده بر اثر ضربه خارجی یا تصادف، سهل انگاری راننده و عدم توجه به چراغهای هشدار دهنده، استفاده از قطعات غیر اصلی بویژه فیلتر ها، دستکاری کیلومتر کارکرد، تعمیر توسط افراد خارج از شبکه خدمات، اضافه کردن باک سوخت، استفاده از روغن های تایید نشده از سوی شرکت عقاب افشان باشد، مشمول گارانتی نمی گردد.

۴- هزینه اعزام نیرو و امداد در زمان گارانتی به خارج از مرزهای کشور به عهده مالک میباشد و این مورد مشمول گارانتی نمی شود.

۵- چنانچه ایراد بوجود آمده به علت ایجاد هر گونه تغییر در سیستم ها، کاربری اتوبوس یا بر اثر عدم استفاده صحیح از اتوبوس باشد، اتوبوس مشمول گارانتی نمیگردد

۶- گارانتی رنگ ۱۸ ماه میباشد.

۷- کلیه تنظیمات، ریگلاژها و تست های کامپیوتری پس از سرویس اولیه شامل گارانتی نمیشوند.

۸- مواد و قطعات مصرفی از قبیل روغن، مایع خنک کننده، فیاتر، لامپ، ضد یخ، گاز، کله، سرسیم و نظایر آن و استهلاک قطعات استهلاکی از قبیل لنت ترمز، تیغه برف پاک کن، صفحه کلاچ، تسمه شکستگی شیشه، لاستیک در صورت داشتن ایراد ذاتی و نظایر آن تا سرویس اولیه (اتوبوس بین شهری ۴ هفته یا ۱۵۰۰۰ کیلومتر) و (اتوبوس شهری ۴ هفته یا ۱۰۰۰۰ کیلومتر) مشمول گارانتی میباشد و پس از این مدت شامل گارانتی نمیشوند.

۹- قطعات، مواد مصرفی و استهلاکی ناشی از عیوب کیفی و مونتاژی در دوره تضمین مشمول خدمات گارانتی میباشند

۱۰- خدمات ارائه شده در شبکه خدمات پس از فروش با رعایت شرایط بند ۳، به مدت ۲ ماه یا ۳۰۰۰ کیلومتر (هر کدام زودتر فرا رسد) و قطعات به مدت ۶ ماه یا ۱۰۰۰۰ کیلومتر (هر کدام زودتر فرا رسد) مشمول گارانتی میباشد.

موارد فوق را خواننده ام و موافق می باشم نام و امضاء مالک یا مالکین خودرو :	مهر و امضاء واحد تحویل خودرو
--	-------------------------------------

تماس با ما :

خدمات گارانتی اتوبوس در کلیه نمایندگی‌های مجاز شبکه خدمات پس از فروش شرکت عقاب افشان صورت می‌پذیرد.

شماره تلفن‌های ضروری شبکه خدمات پس از فروش شرکت عقاب افشان:

- تلفن مرکز امداد جاده ای: ۰۲۱-۳۳۴۶۷۱۳۱
- تلفن دفتر خدمات مرکزی: ۰۲۱-۳۳۸۷۹۰۹۱-۲
- شماره تلفن رسیدگی به پیشنهادات و شکایات مشتریان: ۰۲۱-۳۳۴۵۴۲۶۲
- در صورت عدم پذیرش اتوبوس توسط نمایندگی‌های شبکه خدمات پس از فروش با شماره تلفن ۰۲۱-۳۳۸۷۹۰۹۱-۲ واحد امور نمایندگی‌ها تماس حاصل گردد.
- وب سایت شرکت به آدرس (WWW.OGHABAFSHAN.COM) جهت اطلاعات بیشتر در خصوص شرایط گارانتی و سرویس‌های دوره ای، آدرس نمایندگی‌های مجاز شبکه خدمات پس از فروش، قانون حمایت از مصرف‌کنندگان خودرو و آیین‌نامه اجرائی قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان خودرو
- سامانه SMS: ۵۰۰۰۵۳۵۵۵

لازم به ذکر است که متن قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و آیین‌نامه اجرایی آن، طی جزوه‌هایی همراه این دفترچه تحویل مشتری می‌گردد.