

شرکت سبلان خودرو مایوان

(سهامی خاص)



سبلان خودرو مایوان
Sabalan Khodro

دفترچه راهنمای

اتوبوس آرتا پلاس

BJ6730

سری مدل :

مشتری گرامی

از حسن انتخاب شما و اعتمادی که به مینی بوس های سبلان خودرو داشته اید متشکریم .

این کتابچه راهنما به منظور آشنایی بیشتر شما با قست های مختلف مینی بوس و کمک به استفاده ی صحیح از آن در اختیار شما قرار گرفته است .بنابراین خواهشمندیم ضمن مطالعه دقیق و کامل ،به نکات و دستورالعمل های این دفترچه توجه فرمایید تا نهایت اطمینان و آرامش را هنگام استفاده از این مینی بوس داشته باشید .

مینی بوس سری BJ6730 نسل جدیدی از مینی بوس هایی است که توسط شرکت ما به طور مستقل توسعه یافته است. این مینی بوس دارای استاندارد بالا و عملکرد قابل اعتمادی است که عناصر نوآورانه را در طراحی، تولید، فروش و خدمات پس از فروش را در خود جای داده است.

این سری مینی بوس دارای ساختار بدنه نیمه شناور است، مجهز به موتورهای دیزل یورو III، یورو IV، یورو V، که با قابلیت اطمینان بالا و راحتی در سفر ، یک انتخاب ایده آل برای حمل و نقل عمومی، حمل و نقل مسافر و حمل و نقل گروهی میباشد .

از تاریخ چاپ، اطلاعات محصول مندرج در این راهنما مورد تایید میباشد و شرکت ما به تنهایی مسئول هرگونه بازنگری و توضیح این راهنما می باشد. برای تغییرات بعدی در ساختار محصول، هنگام چاپ مجدد، و مشروط به نسخه اصلاح شده، اصلاحات انجام خواهد شد . لطفاً توجه داشته باشید که اصلاحات بدون اطلاع قبلی انجام میگردد.

لطفا در صورت داشتن هر گونه سوال یا نظرات ارزشمند، با ما تماس بگیرید.

► نحوه استفاده از این راهنما

این راهنما اطلاعات لازم برای بهره برداری، بازرسی و نگهداری این سری از مینی بوس را ارائه می دهد.

استفاده معقول، تعمیر و نگهداری منظم و دقیق می تواند طول عمر مینی بوس را افزایش دهد و ارزش و عملکرد آن را حفظ کند. لطفاً آن را با دقت مطالعه فرمایید.

این دفترچه راهنما را در وسیله نقلیه خود نگه دارید تا هر زمان که به آن نیاز داشتید در دسترس باشد.

► بازرسی و نگهداری

در صورت خرابی یا تعمیر و نگهداری منظم، لطفاً تا حد امکان جهت دریافت خدمات به نمایندگیهای شرکت مراجعه نمایید .

از آنجایی که نمایندگیها دارای کارکنان با تجربه و متخصصان آموزش دیده میباشند، خدمات و مشاوره رضایت بخشی را به شما ارائه خواهند داد . در صورت عدم بازرسی یا تعمیر و نگهداری ، عمر مفید قطعات حتی برای قطعات با بالاترین کیفیت نیز کاهش می یابد.

◀ هشدارها و نمادهای ایمنی

برخی از نکات ایمنی در این راهنما وجود دارد. ما آن را با علایم و کلمات "هشدار" یا "احتیاط" نشان خواهیم داد. این هشدارها را نادیده نگیرید، در غیر این صورت به منافع شما آسیب می رسد.

◀ استانداردهای تولید این محصول

مینی بوس و شاسی سری Q/QCBFC2128-2018 BJ6730

فصل اول پارامترهای فنی و جدول پیکربندی

فصل دوم شناسایی وسیله نقلیه

پلاک شناسایی خودرو و شماره شناسایی وسیله نقلیه (VIN)

کد VIN شاسی و مکان حک آن

شماره موتور

فصل سوم ویژگی ها و کنترل خودرو

درب مینی بوس

صندلی راننده

صندلی مسافر

آینه عقب

خروج اضطراری

سیستمهای کنترلی

سوئیچ موتور

تنظیم فرمان

دسته راهنما

داشبورد

صفحه کیلومتر

کلیدها

چراغ های داخلی / خارجی

کلید برق کابین موتور

جعبه کنترل برق

فصل چهارم سیستم کنترل راحتی و سیستم سمعی و بصری

سیستم تهویه هوا

سیستم گرمایش

سیستم تهویه

سیستم سمعی و بصری

ADAS

فصل پنجم کنترل خودرو

آبندی وسیله نقلیه جدید

روشن کردن موتور

خاموش کردن موتور

رانندگی با خودرو

حداکثر سرعت مجاز

شروع بازرسی

هشدارهای مربوط به کارکرد وسیله نقلیه

عملکرد کلاچ

تعویض دنده اتومبیل

ترمز

فصل ششم نگهداری و تنظیم وسیله نقلیه

موتور

سیستم خنک کننده موتور

سیستم سوخت رسانی

سیستم ورودی هوا

سیستم اگزوز

کلاچ

گیربکس

محور گاردان

محور جلو

محور عقب

سیستم فرمان

سیستم ترمز

باتری

فصل هفتم مشکلات در جاده

سیستم روانکاری

سیستم لوله هوای فشرده

سیستم شارژ

کم بودن آب سیستم خنک کننده

داغ کردن موتور

سیستم سوخت رسانی

سیستم کنترل کلاچ

لاستیک

فصل هشتم جدول تعمیر و نگهداری وسیله نقلیه

تعمیر و نگهداری موتور

جدول تعمیر و نگهداری گیربکس کلاچ

جدول تعمیر و نگهداری محور گاردان

جدول تعمیر و نگهداری سیستم تعلیق

جدول تعمیر و نگهداری محور و چرخ

جدول تعمیر و نگهداری مکانیزم فرمان

جدول تعمیر و نگهداری سیستم ترمز

جدول تعمیر و نگهداری بدنه / شاسی

جدول تعمیر و نگهداری سیستم الکتریکی

سیستم روغن کاری وسیله نقلیه

فصل نهم تجزیه و تحلیل خطاهای رایج

تجزیه و تحلیل عیب موتور

تجزیه و تحلیل عیب کلاچ

تجزیه و تحلیل خطای انتقال

تجزیه و تحلیل عیب محور گاردان

تجزیه و تحلیل خطای محور عقب

تجزیه و تحلیل خطای سیستم تعلیق

تجزیه و تحلیل خطای مکانیزم فرمان

تجزیه و تحلیل خطای سیستم ترمز

تجزیه و تحلیل عیب چرخ ها و لاستیک ها

تجزیه و تحلیل عیب درب سرنشین

تجزیه و تحلیل خطاهای سیستم الکتریکی

پیوست ۱: ابزار و اسناد خودرو

پیوست ۲: داده های رایج مورد استفاده برای تنظیم و بازرسی

پیوست ۳: جدول گشتاور برای سفت کردن پیچ و مهره های اصلی

پیوست ۴: نمودار شماتیک تجهیزات الکتریکی مینی بوس سری BJ6730

ضمیمه ۵: نمودار شماتیک ترمز بادی مینی بوس سری BJ6730

پیوست ۶: برندهای روغن و مایع

فصل اول پارامترها فنی مهم و پیکره بندی

جدول ۱ (ادامه): پارامترهای فنی مهم و پیکربندی های مدل فرمان سمت چپ

نام پارامتر	مدل	BJ6730U6MEB-A1
مقدار پارامترها	ابعاد کلی (طول*عرض*ارتفاع) میلی متر	۳۰۳۰*۲۲۳۰*۷۳۰۰
	فاصله دو محور میلی متر	۴۰۰۰
	عرض تعلیق جلو / عقب، میلی متر	۱۱۵۰*۲۱۵۰
	عرض محور جلو/ عرض محور عقب میلی متر	۱۸۵۶/۱۷۰۰
	زاویه وردی به شیب / زاویه خروج از شیب (°)	۲۴/۱۴
	کمترین فاصله با زمین	≥۱۴۲
	حداقل شعاع گردش	≤۲۰
پارامترهای کیفی	جرم کامل خودرو، (کیلوگرم)	۶۰۰۰
	حداکثر کل جرم طراحی ، (کیلوگرم)	۸۵۰۰
	بار محوری جلو/عقب ، (کیلوگرم)	۵۵۰۰/۳۰۰۰
پارامترهای عملکردی	حداکثر سرعت (کیلومتر برساعت)	۱۰۸
	حداکثر شیب قابل پیمایش	≥35%
	حداکثر مصرف سوخت در شرایط استاندارد (L/100km)	≤20 (با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت با سرعت ثابت در دنده اور درایو)
	میزان آلاینده‌گی	یورو IV

ISF3.8s5154	ISF3.8s4154	ISF3.8s4R154	ISF3.8s3154	مدل	موتور
موتور ۴ سیلندر خطی خنک شونده با آب مجهز به توربو شارژر و اینترکولر				نوع	
گازوییل				سوخت	
۳۷۶۰	۳۷۶۰	۳۷۶۰	۳۷۶۰	حجم موتور CC	
۱۱۲	۱۱۱.۶	۱۱۲	۱۱۱.۶	حداکثر توان موتور(kw)	
115/2600	115/2600	115/2600	115/2600	توان موتور/دور موتور (kw/rpm)	
500/1200-1900	500/1200-1900	500/1200-1900	500/1200-1900	حداکثر گشتاور موتور/ دور موتور (N.m/rpm)	
کلاچ فنر دیافراگمی با قطر $\phi ۳۵۰$ mm				نوع	کلاچ
گیربکس ۶ سرعته دستی				نوع	گیربکس
800kpa				فشار کاری نامی سیلندر هوا	سیستم ترمز
0/6s				زمان عملکرد از فشار دادن پدال ترمز تا دورترین محفظه ترمز	
سیستم فرمان یکپارچه				نوع	
فولاد فورجکاری شده با مقطع I شکل ، ۳T				نوع	محور جلو
محور با پوسته ریخته گری شده کاهشی تک مرحله ای، 5.5T				نوع	محور عقب
فنر تخت و کمک فنر تلسکوپی				سیستم تعلیق جلو	سیستم تعلیق
فنر تخت و کمک فنر تلسکوپی				سیستم تعلیق عقب	
فنر تخت ضخامت : جلو ۹؛ عقب ۱۱				فرم و مشخصات فنر تخت (mm)	
عرض فنر تخت عقب و جلو ۷۵ میلی متر					
۲×۴				نوع حرکت خودرو	
215/75R17.5				مشخصات تایر و تایر زاپاس	
0/83				فشار باد تایر MPa	
0/55				فشار باد تایر هنگام شروع حرکت MPa	
زوایای پشتی قابل تنظیم جلو و عقب، بالا و پایین				صندلی راننده	
ساعت الکترونیکی، سیستم پخش MP3 (با عملکرد رادیویی)، سوکت USB و غیره				امکانات خدماتی	

امکانات		درب تاشو؛ آینه عقب دوگانه. پنجره داخلی کاملاً کشویی ، پنجره نیمه کشویی، پرده؛ تهویه مطبوع و تجهیزات گرمایشی؛ پخش CD + تلویزیون ال سی دی؛ سیستم ضبط رانندگی؛ سیستم خروج از خط (LDWS)؛ سیستم کنترل پایداری الکترونیکی (ESC) و غیره
طبق GB ۱۵۸۹: نام و مکان قطعاتی که در بعد طرح خودرو گنجانده نشده است	برف پاکن	جلو
	لوله آگزوز	چپ
	آینه جانبی بیرونی	جلو و کنار خودرو
	درپوش محافظ	عقب
	پلاک	سمت راست
	چراغ گردان جانبی	هر دو سمت خودرو
	چراغ جانبی	هر دو سمت خودرو
	شستشو	هر دو سمت خودرو
	شیر اضطراری درب	سمت راست

جدول ۲ (ادامه): پارامترهای مهم فنی و پیکربندی های مدل فرمان سمت چپ

مدل		نام پارامتر
BJ6730U6MEB-R1		
مقدار پارامترها	ابعاد کلی (طول*عرض*ارتفاع) میلی متر	۳۰۳۰*۲۲۳۰*۷۳۰۰
	فاصله دو محور میلی متر	۴۰۰۰
	عرض تعلیق جلو / عقب، میلی متر	۱۱۵۰*۲۱۵۰
	عرض محور جلو/ عرض محور عقب میلی متر	۱۸۵۶/۱۷۰۰
	زاویه وردی به شیب / زاویه خروج از شیب (°)	۲۴/۱۴
	کمترین فاصله با زمین	≥۱۴۲
	حداقل شعاع گردش	≤۲۰

۶۰۰۰	جرم کامل خودرو، (کیلوگرم)	پارامترهای کیفی
۸۵۰۰	حداکثر کل جرم طراحی ، (کیلوگرم)	
۵۵۰۰/۳۰۰۰	بار محوری جلو/عقب ، (کیلوگرم)	
۱۰۸	حداکثر سرعت (کیلومتر بر ساعت)	پارامترهای عملکردی
≥35%	حداکثر شیب قابل پیمایش	
≤20 (با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت با سرعت ثابت در دنده اور درایو)	حداکثر مصرف سوخت در شرایط مذکور (L/100km)	
یورو 5	میزان آلاینده‌گی	
ISF3.8s5154	مدل	موتور
موتور ۴ سیلندر خطی خنک شونده با آب مجهز به توربو شارژر و اینترکولر	نوع	
گازوویل	سوخت	
۳۷۶۰	حجم موتور CC	
۱۱۱.۶۶	حداکثر توان موتور (kw)	
115/2600	توان موتور/دور موتور (kw/rpm)	
500/1200-1900	حداکثر گشتاور موتور/ دور موتور (N.m/rpm)	
کلاچ فنر دیافراگمی با قطر ۳۵۰ mm	نوع	کلاچ
گیربکس ۶ سرعته دستی	نوع	گیربکس
800kpa	فشار کاری نامی سیلندر هوا	سیستم ترمز
0/6s	زمان عملکرد از فشار دادن پدال ترمز تا دورترین محفظه ترمز	
سیستم فرمان یکپارچه	نوع	سیستم فرمان
فولاد فورجکاری شده با مقطع I شکل ، ۳T	نوع	محور جلو
محور با پوسته ریخته گری شده کاهشی تک مرحله ای، 5.5T	نوع	محور عقب
فنر تخت و کمک فنر تلسکوپی	سیستم تعلیق جلو	سیستم تعلیق

سیستم تعلیق عقب	فنر تخت و کمک فنر تلسکوپی	
	فرم و مشخصات فنر تخت (mm)	
نوع حرکت خودرو	۲×۴	
	215/75R17.5	
فشار باد تایر MPa	0/83	
فشار باد تایر هنگام شروع حرکت MPa	0/55	
صندلی راننده	زوایای پشتی قابل تنظیم جلو و عقب، بالا و پایین	
امکانات خدماتی	ساعت الکترونیکی، سیستم پخش MP3 (با عملکرد رادیویی)، سوکت USB و غیره	
امکانات	در تاشو؛ آینه عقب دوگانه. پنجره داخلی کاملاً کشویی ، پنجره نیمه کشویی، پرده؛ تهویه مطبوع و تجهیزات گرمایشی؛ پخش CD + تلویزیون ال سی دی؛ سیستم ضبط رانندگی؛ سیستم خروج از خط (LDWS)؛ سیستم کنترل پایداری الکترونیکی (ESC) و غیره	
طبق GB ۱۵۸۹: نام و مکان قطعاتی که در بعد طرح خودرو گنجانده نشده است	برف پاکن	جلو
	لوله اگزوز	چپ
	آینه جانبی بیرونی	جلو و کنار خودرو
	درپوش محافظ	عقب
	پلاک	سمت راست
	چراغ گردان جانبی	هر دو سمت خودرو
	چراغ جانبی	هر دو سمت خودرو
	شستشو	هر دو سمت خودرو
	شیر اضطراری درب	سمت چپ

فصل دوم شناسایی خودرو

FOTON			
مدل		وزن کل	kg
مدل موتور		توان موتور	kW
تعداد سرنشین			
تاریخ تولید			
شماره شاسی			
تولید شده: در شرکت فوتون موتور BEIQI در چین			

پلاک خودرو ، شماره شناسایی خودرو، کد VIN

همانطور که در شکل ۱-۲ نشان داده شده است، VIN بر روی پلاک خودرو که در دیواره سمت چپ پله درب جلو نصب شده است.

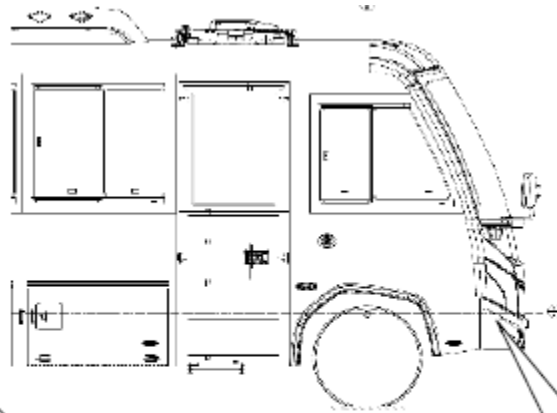
همانطور که در شکل ۲-۲ نشان داده شده است، VIN در سمت بیرونی ستون طولی قاب در سمت راست محفظه موتور خودرو حک شده است.

☆LVCB3SBBXXXXXXXXXX☆

(کد بالا فقط برای علامت است، لطفاً برای جزئیات به خودرو و اسناد آن مراجعه کنید)



شکا، ۱-۲



شکا، ۲-۲

محل نصب پلاک مشخصات

محل حک VIN

شکل ۲-۳: پلاک موتور و شماره موتور



محل نصب پلاک مشخصات موتور



محل نصب پلاک مشخصات
موتور

توجه: مدل موتور و شماره موتور بسته به نوع موتور در این محل نصب می شود.

فصل سوم ویژگی ها و کنترل خودرو

درب مینی بوس

درب راننده

سمت راننده مجهز به دربی است که راننده می تواند به راحتی از طریق قفل در باز و بسته نمایند .

عکس زیر برای قطعات درب راننده میباشد :



درب متحرک بیرونی

درب مسافران از مکانیزم سوئیچ و کنترل الکتریکی تشکیل شده است. درب بصورت تاشو به سمت بیرون از طریق نیروی پنوماتیک بوده و از راه دور و به صورت الکترونیکی کنترل می شود.

درب

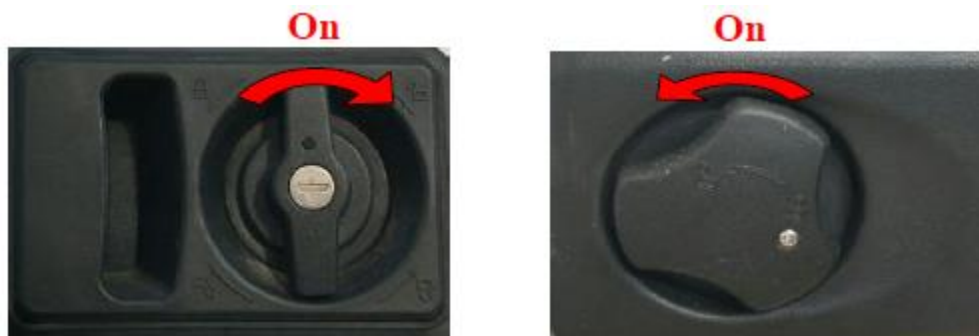
درب بیرونی خودرو

اگر می خواهید وارد خودرو شوید، لطفاً کلید را در قفل قرار دهید و ۹۰ درجه در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا قفل درب باز شود و سپس دکمه کنترل از راه دور را فشار دهید تا درب به طور خودکار به بیرون باز شود. هنگامی که خودرو را ترک می کنید، دکمه کنترل از راه دور را فشار دهید تا درب بسته شود و سپس کلید

را در قفل قرار دهید، در حالی که کلید را ۹۰ درجه خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید، بدین ترتیب درب را می توان محکم قفل کرد. شکل ۳-۱ را ملاحظه کنید.

درب داخل وسیله نقلیه

هنگام باز کردن یا بستن درب از داخل، کلید کنترل air-break پمپ درب جلو را در وضعیت ON قرار دهید تا منبع هوا وصل شود. درب را می توان با فشار دادن کلید چرخان روی درب سرنشین باز و بسته کرد.



شکل ۳-۱ قفل درب

کلید کنترل درب مسافران

در حالت عادی رانندگی، می توانید با جابه جایی کلید درب مسافران که روی داشبورد نصب شده است، درب را باز و بسته کنید. کلید درب دارای دو مرحله است که یکی برای باز و دیگری برای بسته شدن است که به صورت خودکار قبل تنظیم مجدد است. درب ورودی به طور جداگانه توسط یک کلید چرخان کنترل می شود. دستورالعمل برخی از کلیدهای کنترل را ملاحظه کنید :

سوئیچ اضطراری

در مواقع اضطراری یا خرابی تجهیزات الکتریکی یا مدار هوا، ابتدا جریان برق را قطع کنید و سپس از کلید اضطراری استفاده کنید. همانطور که در شکل ۳-۲ نشان داده شده است، در مجموع پنج کلید اضطراری وجود دارد که دو عدد از آنها خارج از خودرو هستند و به ترتیب بر روی درب های سرنشینان جلو و عقب نصب شده اند. همانطور که در شکل ۳-۲ نشان داده شده است، سه مورد در داخل خودرو قرار دارند که دو مورد از آنها به ترتیب روی دیواره داخلی جانبی بالای درهای سرنشینان جلو و عقب نصب شده اند. هنگام استفاده از این کلید، دکمه را بچرخانید تا کلید درب داخلی را کنترل کنید. یکی دیگر مانند شکل ۳-۳ در پنل کیلومتر نصب شده است. هنگام استفاده از آن، کلید کنترل دستی را به وضعیت "خاموش" بچرخانید. هنگامی که هوای داخل

سیلندر فشار خود را از دست داد، درب را با دست فشار دهید تا درب خودرو باز شود. تعداد کلید ها با تعداد دریاها متفاوت است.



شکل ۳-۲: سوئیچ اضطراری درب سرنشین (در مجرای هوای چارچوب درب داخلی و روکش جلویی درب سرنشین خارجی)

شکل ۳-۳: سوئیچ اضطراری درب سرنشین (بروی داشبورد)

▲ توجه: فشار کاری نامی پمپ درب: ۱.۰ Mpa. درب مسافران باید با بسته شدن شیر اضطراری فعال شود. قبل از استفاده از شیر اضطراری، ابتدا باید برق را قطع کرد و سپس از دکمه های روشن و خاموش استفاده کرد. پمپ در هنگام کار نمی تواند به سرعت بسته شدن مطلوب برسد. پیچ ۶M روی درپوش قابل تنظیم است. به طور کلی، شیر برقی برای جلوگیری از سوختن سیم پیچ به مدت بیش از یک ساعت به طور مداوم برق دار می شود.

صندلی راننده

صندلی راننده را می توان در ارتفاع، موقعیت های جلو و عقب، زاویه خوابیدن و غیره تنظیم کرد. این صندلی برای رانندگان با اشکال و وزن های مختلف مناسب است و باعث سواری راحت میشوند.



شکل ۳-۴ صندلی راننده

تنظیم جلو و عقب

به آرامی دسته تنظیم جلو و عقب را با دست خود به سمت بالا بکشید (همانطور که در شکل ۳-۴.۱ نشان داده شده است). صندلی را به جلو و عقب فشار دهید تا به موقعیت مورد نظر برسید، سپس دسته را پایین بیاورید.

تنظیم ارتفاع

تنظیم ارتفاع را می توان با تنظیم جلو و عقب بالشتک صندلی و همچنین کل بالشتک صندلی بر اساس نیاز انجام داد. هنگام کشیدن دستگیره تنظیم ارتفاع در جلوی بالشتک صندلی (همانطور که در شکل ۳-۴.۱ نشان داده شده است)، جلوی بالشتک به طور خودکار بالا می آید. هنگام کشیدن دسته عقب (همانطور که در شکل ۳-۴.۱ نشان داده شده است)، بالشتک پشتی صندلی به طور خودکار توسط فنر بالا می آید. برای تنظیم کلی، ابتدا به ترتیب دسته تنظیم ارتفاع جلو و دسته عقب بالشتک صندلی را بالا بکشید و سپس قسمت های جلو و عقب بالشتک صندلی را با قدرت فشار دهید، پس از آن، هر دو دسته را رها کنید تا موقعیت بالشتک صندلی ثابت شود.

تنظیم زاویه پشتی

هنگام تنظیم زاویه پشتی، ابتدا دسته تنظیم زاویه پشتی را با قدرت به سمت بالا بکشید (همانطور که در شکل ۳-۴۱ نشان داده شده است). پشتی را به عقب و جلو تغییر دهید تا به موقعیت مورد نظر برسید و سپس دستگیره را رها کنید تا موقعیت پشتی قفل شود.



▲ توجه: برای تنظیم جلو و عقب و تنظیم پشتی، لطفاً دستگیره ها را در جای خود بکشید تا مطمئن شوید که قطعات در محل دلخواه تنظیم شده اند .

پس از تنظیم، هر دسته باید به طور دقیق و قابل اعتماد بازگردد تا اطمینان حاصل شود که تمام قطعات تنظیم به طور محکم و قابل اطمینان قفل شده اند.

جهت جلوگیری از صدمات شخصی یا آسیب دیدگی خودرو هنگام رانندگی صندلی را تنظیم نکنید ، در غیر این صورت بر دقت در رانندگی تأثیر می گذارد.

صندلی مسافر

صندلی مسافر صندلی لوکس با تکیه گاه بلند میباشد که مجهز به دسته نایلونی مجلل و پشتی قابل تنظیم به همراه سطح صاف، انعطاف پذیری، ساختار معقول و مناسب، دارای سواری راحت، و بسیار کاربردی میباشد.



شکل ۳-۵ صندلی مسافر

▲ توجه: برای تنظیمات جانبی چپ و راست و تنظیم زاویه پشتی، لطفاً دکمه تنظیم را در جای خود فشار دهید تا مطمئن شوید که صندلی در محل دلخواه تنظیم شده است.

پس از تنظیم، هر دسته باید به طور دقیق و قابل اعتماد بازگردد تا اطمینان حاصل شود که تمام قطعات تنظیم به طور محکم و قابل اطمینان قفل شده اند.

جهت جلوگیری از صدمات شخصی یا آسیب دیدگی خودرو هنگام رانندگی صندلی را تنظیم نکنید، در غیر این صورت بر دقت در رانندگی تأثیر می گذارد.

آینه جانبی

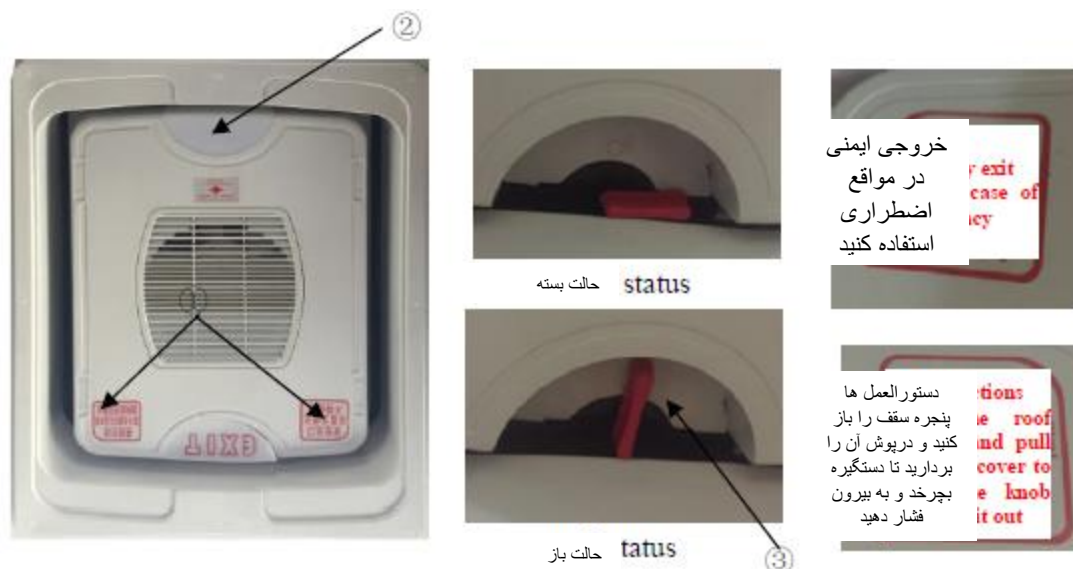
آینه‌های دید عقب چپ و راست باید مطابق با ۱۵۸۹GB اندازه‌گیری شوند و در ابعاد طرح خودرو محاسبه میشوند. این وسیله نقلیه به آینه‌های دید عقب نامتقارن مجهز شده است که می‌توان آن‌ها را با دست تنظیم کرد تا با میدان دید عقب متناسب شوند. موقعیت آینه دید عقب: به شکل های ۳-۶ و ۳-۷ مراجعه کنید.



خروجی ایمنی

خروجی‌های ایمنی امکان پیاده شدن ایمن در مواقع اضطراری را برای مسافران فراهم می‌کند که شامل دریچه ایمنی سقف و پنجره جانبی ایمنی است که دریچه ایمنی سقف با تهویه طبیعی و تهویه منظم نیز کار می‌کند.

دریچه ایمنی سقف



باز کردن دریچه تهویه

برای باز کردن این دریچه تهویه، لبه های هر دو طرف دریچه سقف را با دست فشار دهید.

حفره ها را در دو طرف فشار دهید (در تصویر ① مشخص شده) و به سمت داخل بکشید تا بسته شود. در مواقع اضطراری، پوشش پلاستیکی (در تصویر مشخص شده) را بردارید، دستگیره قرمز را بچرخانید (در تصویر ③ مشخص شده است)، و سپس پوشش شیشه سقف را از خودرو بیرون فشار دهید تا یک راه خروجی ایجاد شود.

پنجره جانبی ایمنی

دو شیشه جانبی ایمنی در دو طرف وسیله نقلیه و یک چکش ایمنی در کنار شیشه جانبی قرار داده شده است. در مواقع اضطراری (مانند آتش سوزی در داخل وسیله نقلیه)، مسافران میتوانند شیشه های ایمنی را باز کنند یا شیشه های کناری را بشکنند تا سریع از مینی بوس خارج شوند.



شکل ۳-۱۰: چکش ایمنی

درب ایمنی

درب ایمنی را می توان در قسمت عقب سمت راننده نصب کرد که در مواقع اضطراری مسافران می توانند به سرعت از آن خارج شوند.

باز شدن درب ایمنی

باز شدن درب ایمنی داخلی



۱. دکمه قرمز روی قسمت بالایی دستگیره درب داخلی را با انگشت خود فشار دهید تا پوشش محافظ دستگیره درب داخلی باز شود.

۲. دستگیره قرمز را بکشید تا درب ایمنی باز شود .

شکل ۳-۱۲: دستگیره داخلی درب ایمنی

باز شدن درب ایمنی از خارج



۱. شیشه بیرونی دسته را با یک جسم سخت بشکنید.

۲. پس از حذف تکه های شیشه، دستگیره را به سمت پایین بچرخانید تا درب ایمنی باز شود.

شکل ۳-۱۳: دستگیره بیرونی درب ایمنی

پنجره اضطراری را به بیرون فشار دهید

پنجره اضطراری را می توان در دو طرف بدنه مینی بوس نصب کرد، در مواقع اضطراری مسافران می توانند آن را باز کنند تا سریع از مینی بوس خارج شوند.

روش عملیات (به تصاویر زیر مراجعه کنید):

۱. بالای درپوش شفاف کنار پنجره فشاری را با دست خود نگه دارید و سپس درپوش را به سمت پایین بچرخانید و دستگیره قرمز رنگ را به صورت جانبی از ستون کناری پنجره جدا کنید تا باز شود. در همان زمان، زنگ هشدار به صدا در می آید که نشان می دهد پنجره کناری آماده باز شدن است .

۲. با دو دست پایین این پنجره را به سمت بیرون فشار دهید تا پنجره کناری باز شود که مسافران به ترتیب و به سرعت از آن خارج شوند.



شکل ۳-۱۴: عملکرد پنجره فشار به بیرون

مکانیزم کنترل



- | | | |
|--|-------------------------|--------------------|
| ۱. صفحه کیلومتر | ۲. بوق | ۳. سوئیچ موتور |
| ۴. کلید چرخشی | ۵. مانیتور دنده عقب | ۶. اهرم تعویض دنده |
| ۷. اهرم ترمز دستی | ۸. پنل کنترل سیستم کولر | |
| ۹. دکمه فعال نمودن کپسول آتش نشانی خودکار/ خروجی شارژ پورت USB | | |
| ۱۰. سیستم پخش MP3 ۱۱. تاخوگراف | | |

سوئیچ موتور

سوئیچ موتور در زیر سمت راست فرمان قرار دارد و دنده کار و شرایط کارکرد آن به شرح زیر است.

قفل :

هنگامی که کلید در موقعیت "LOCK" است، برق خودرو خاموش بوده و میتوان سوئیچ را وارد کرده و یا بیرون کشید.

ACC (لوازم جانبی)

هنگام استفاده از لوازم جانبی در زمان خاموش بودن موتور ، سوئیچ را در این موقعیت قرار دهید .

روشن :

هنگامی که سویچ در این حالت قرار گیرد ، موتور پس از استارت به حالت عادی کار می کند. هنگامی که موتور روشن است، سویچ را در موقعیت دیگری قرار ندهید .

استارت:

با چرخاندن سویچ در این حالت ، موتور روشن می شود. (توجه: هنگامی که سویچ در حالت "START" رها می شود، سویچ به صورت خودکار به موقعیت "ON" باز می گردد.)



شکل ۳-۱۲: سویچ

▲ هشدار: قرار دادن سویچ در حالت "START" در زمان روشن بودن موتور مجاز نیست، در غیر این صورت به استارت آسیب می رساند. و فقط در هنگام خاموش بودن موتور میبایست استفاده گردد .

تنظیم فرمان

هم ارتفاع و هم زاویه فرمان قابل تنظیم هستند.

برای تنظیم فرمان: همانطور که در تصویر نشان داده شده است اهرم تنظیم فرمان را آزاد کنید و در صورت لزوم فرمان را به سمت بالا، پایین، جلو یا عقب حرکت دهید. پس از تنظیم، اهرم تنظیم فرمان را به حالت قفل بازگردانید.



شکل ۳-۱۳: تنظیم فرمان

▲ توجه: حتما قبل از رانندگی اهرم تنظیم فرمان را محکم قفل کنید.

هرگز فرمان را در حین رانندگی تنظیم نکنید، در غیر این صورت خودرو را از کنترل خارج کرده و باعث تلفات جانی یا آسیب به وسیله نقلیه می شود.

دسته راهنما :

اهرم دسته راهنما در زیر فرمان قرار دارند. این اهرم متشکل از کلیدهای نور پایین، کلید برف پاک کن و شیشه شوی ، کلید ترمز اکزوز، کلید بوق و سایر کلیدها تشکیل شده است.

کلید روشن کردن چراغها

اهرم دسته راهنما از کلید راهنما و یک کلید جهت کنترل چراغهای جلو (شامل چراغ کوچک جلو، چراغ پارک عقب، چراغ صفحه کیلومتر، چراغ پلاک، چراغ نور بالا ، چراغ نور پایین و غیره) تشکیل شده است.



۳-۱۴ کلید کنترل چراغهای جلو

وقتی سویچ موتور در حالت روشن میباشد :

۱- کلید چراغ

کلید انتهای دسته راهنما را به سمت جلو بچرخانید تا نشانه روی کلید چرخشی با علامت روی دسته راهنما روی یک راستا قرار گیرد، سپس چراغها مطابق جدول ذیل زیر روشن می شود.

-	چراغ جلو	چراغ کوچک جلو	چراغ کوچک عقب	چراغ پلاک	چراغ صفحه کیلومتر
خاموش	×	×	×	×	×
چراغ کوچک	×	○	○	○	○
چراغ جلو	○	○	○	○	○

جدول ۲: جدول مقایسه کلیدهای چراغ ○ روشن × خاموش

۲- چراغ راهنما

هنگام فشار دادن اهرم راهنما به بالا و یا پایین ، نشانگر چراغ راهنما روشن می شود تا حرکت خودرو به چپ یا راست را نشان دهد.

۳- کلید چراغ نور بالا/چراغ نور پایین

برای تغییر حالت نور چراغها ، اهرم را به بالا یا پایین بیاورید (نور از نور بالا به پایین یا برعکس تغییر می کند).

۴- چراغ سبقت گرفتن

اهرم را از حالت نور پایین به سمت بالا بکشید ، چراغ نور بالا چراغ جلو روشن شده که نشان می دهد در حال سبقت گرفتن هستید. هنگام کشیدن یا پایین آوردن اهرم ، نور بالا روشن و خاموش شده و به خودروی جلویی یادآوری می کند که در حال سبقت گرفتن هستید. هنگامی که با وسیله نقلیه به طور عادی در حال رانندگی هستید ، بدون توجه به وضعیت چراغ ها ، با فعال نمودن چراغ سبقت ، چراغهای جلو روشن می شود.

اهرم برف پاک کن و شستشو شیشه جلو

اهرم برف پاک کن

عملکرد برف پاک کن از نوع همپوشانی است، با سه سطح سرعت کار: INT (کار متناوب)، LO (سرعت کند) و HI (سرعت تند) کار کرده که شما می توانید با توجه به نیاز خود انتخاب کنید.

کلید شستشو شیشه جلو

هنگامیکه نیاز به شستشوی شیشه جلو میباشد ، لطفاً اهرم برفپاکن را (همانطور که در تصویر سمت راست نشان داده شده است) را به سمت بالا تغییر حالت داده تا شستشوی شیشه جلو فعال گردد و مایع شیشه شوی به طور مداوم روی شیشه اسپری شود. همزمان کلید برف پاک کن را در وسط اهرم در جهت عقربه های ساعت یا خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید و سپس سرعت مناسب را برای تمیز کردن شیشه جلو را انتخاب کنید. پس از اتمام شستشوی شیشه، اهرم را پایین بیاورید تا پاشش آب متوقف شود. هنگامی که برف پاک کن برای دو یا سه مرتبه شیشه را تمیز کرد ، سوئیچ را در وضعیت "OFF" قرار دهید.



شکل ۳-۱۵: اهرم برف پاک کن

▲ توجه: در روزهای آفتابی استفاده از برف پاک کن به تنهایی باعث خراش شیشه می شود، بنابراین باید همراه با مایع شستشوی شیشه استفاده شود.

برای جلوگیری از سوختن موتور برفپاکن، هرگز هنگام خشک بودن شیشه از برف پاک کن استفاده نکنید .

کلید بوق (روی فرمان)

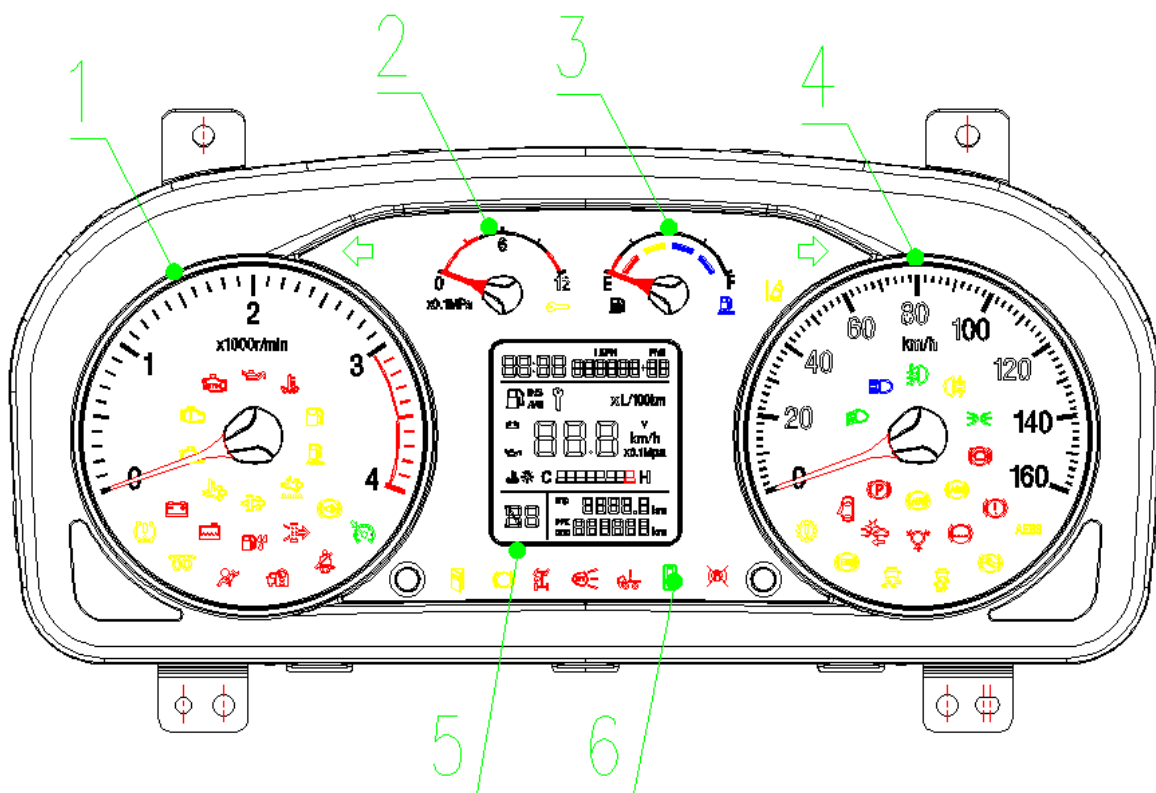
این کلید را فشار دهید تا بوق فعال شود. (همانطور که در شکل نشان داده شده است)



شکل ۳-۱۶: کلید بوق

داشبورد

- | | | |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| ۱. نشانگر دور موتور | ۲. نشانگر فشار باد | ۳. نشانگر میزان سوخت |
| ۴. سرعت سنج | ۵. صفحه نمایش LCD | ۶. نشانگر چراغها |

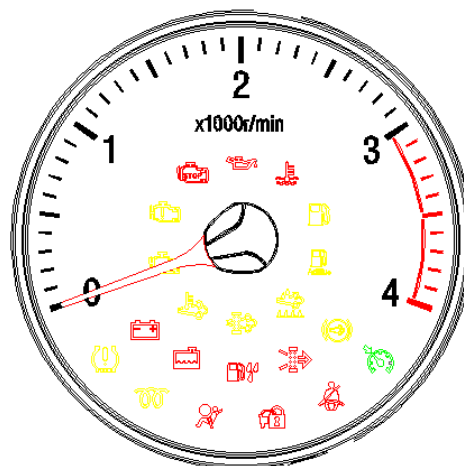
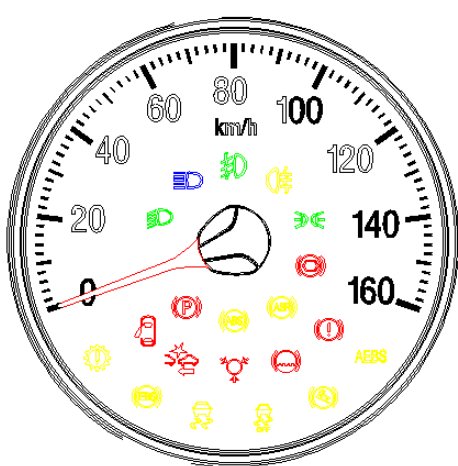


شکل ۳-۱۷: صفحه نمایشگر

صفحه نمایشگر

نشانگر دور موتور

سرعت لحظه ای موتور $\times 1000 \text{ r/min}$ را نمایش می دهد.



شکل ۳-۱۸: نشانگر دور موتور

شکل ۳-۱۹: نشانگر سرعت خودرو

سرعت سنج

سرعت سنج سرعت لحظه ای را بر حسب کیلومتر در ساعت نشان می دهد.

کیلومتر شمار

کیلومتر شمار مسافت پیموده شده را بر حسب کیلومتر نشان می دهد، حداکثر عدد قابل نمایش ۹۹۹۹۹.۹-۰ کیلومتر است. با تجاوز از این رقم، کیلومتر شمار به طور خودکار به ۰۰۰۰۰.۰ برمی گردد و دوباره شروع به ثبت مسافت پیموده شده می کند.

ولت متر

ولتاژ باتری خودرو را نشان می دهد. ولت متر، می تواند وضعیت شارژ فعلی باتری و عملکرد دینام را در خودرو را نمایش دهد.

trip 88888.8 km
PPK 888888 km
ODO 888888 km

km/h
x0.1Mpa
C H

شکل ۳-۲۰: کیلومتر شمار

شکل ۳-۲۱: ولت متر، فشارسنج روغن، نشانگر دمای آب

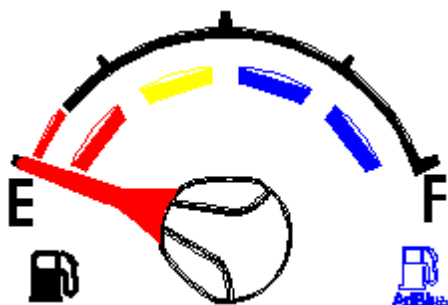
گیج فشار روغن

نشان دهنده فشار روغن در کانالهای موتور میباشد. فشار روغن معمولی KPA ۵۰۰-۲۰۰ است.

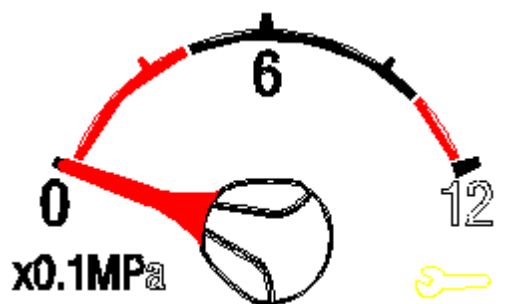
توجه: هنگامی که فشار خیلی کم یا زیاد باشد، چراغ اخطار روشن می شود. در این مرحله بلافاصله مینی بوس را برای بررسی متوقف کنید.

نشانگر مایع خنک کننده

این نشانگر دمای مایع خنک کننده موتور را نشان می دهد. دماسنج زمانی کار می کند که سویچ موتور در وضعیت «روشن» باشد. دمای معمولی کار حدود ۹۰ درجه سانتیگراد میباشد و وقتی دمای مایع خنک کننده از ۱۰۰ °C فراتر رفت و عقربه وارد ناحیه قرمز میشود در این حالت، مینی بوس را فوراً برای بررسی متوقف کنید.



شکل ۳-۲۲: نشانگر میزان سوخت



شکل ۳-۲۳: فشارسنج

نشانگر سوخت

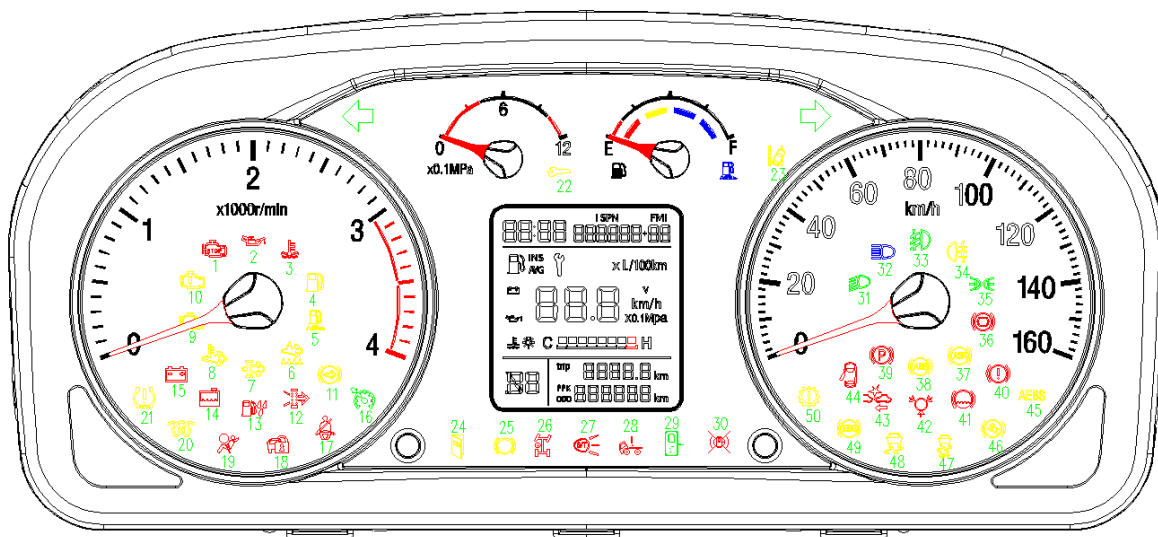
نشانگر حجم سوخت در مخزن سوخت میباشد. گیج زمانی کار می کند که سویچ موتور در حالت "روشن" باشد.

وقتی گیج روی "۱" نشان می دهد، نشان می دهد که مخزن پر است، زمانی که روی "۰" نشان می دهد، نشان می دهد که سوخت باک تمام شده است. هنگامی که عقربه وارد ناحیه قرمز رنگ می شود، سوختگیری نمایید تا از ورود هوا به داخل لوله سوخت جلوگیری کنید که ممکن است بر رانندگی عادی تأثیر بگذارد.

فشارسنج

فشار هوای فشرده سیلندر هوا را نشان می دهد. هنگامی که عقربه در ناحیه قرمز قرار دارد، مجاز به رانندگی نیست.

دو فشارسنج به ترتیب فشار هوای سیلندرهای جلو و عقب را نشان می دهد.



شکل ۳-۲۴: صفحه کیلومتر

۱. نشانگر خاموش بودن موتور ۲. نشانگر هشدار فشار روغن ۳. نشانگر هشدار پایین بودن سطح آب ۴. نشانگر هشدار پایین بودن سطح سوخت ۵. نشانگر هشدار پایین بودن سطح مایع ادبلو ۶. نشانگر هشدار سیستم راننده ۷. هشدار نشانگر DPF ۸. نشانگر هشدار بالا بودن دمای اگزوز ۹. نشانگر هشدار OBD ۱۰. چراغ هشدار ایراد موتور ۱۱. نشانگر خفه کن اگزوز ۱۲. نشانگر هشدار کیپ بودن فیلتر هوا ۱۳. نشانگر هشدار فیلتر آب گیر سوخت ۱۴. پایین بودن سطح مایع خنک کننده ۱۵. نشانگر عملکرد سیستم شارژ ۱۶. نشانگر فعال بودن کروز ۱۷. نشانگر بسته نشدن کمر بند ایمنی ۱۸. نشانگر سیستم ضد سرقت ۱۹. نشانگر هشدار کیسه هوا ۲۰. نشانگر پیش گرم شدن موتور ۲۱. نشانگر هشدار فشار باد لاستیک ۲۲. نشانگر زمان انجام سرویس ۲۳. نشانگر خروج از خط (انحراف به سمت راست) ۲۴. نشانگر هشدار باز شدن درب خودرو ۲۵. نشانگر رانندگی در حالت دنده عقب ۲۶. نشانگر شروع به حرکت ۲۷. نشانگر خرابی چراغ ترمز ۲۸. نشانگر هشدار باز بودن درب موتور ۲۹. نشانگر باز بودن درب سرنشین ۳۰. نشانگر هشدار باز شدن شیر اضطراری درب ۳۱. نشانگر روشن بودن چراغ نور پایین ۳۲. نشانگر روشن بودن چراغ نور بالا ۳۳. نشانگر روشن بودن چراغ مه شکن جلو ۳۴. نشانگر روشن بودن مه شکن عقب ۳۵. نشانگر روشن بودن چراغ کوچک ۳۶. نشانگر هشدار پایین بودن فشار هوای فشرده سیستم ترمز ۳۷. نشانگر هشدار ASR ۳۸. نشانگر هشدار ABS ۳۹. نشانگر فعال بودن ترمز دستی ۴۰. نشانگر هشدار خرابی سیستم ترمز ۴۱. نشانگر هشدار پایین بودن سطح مایع ترمز ۴۲. نشانگر آلامر خلاء ۴۳. چراغ هشدار برخورد ۴۴. نشانگر هشدار باز بودن درب راننده ۴۵. نشانگر هشدار AEBS ۴۶. نشانگر شروع رانندگی در

سطح شیب دار ۴۷. نشانگر ESP OFF ۴۸. نشانگر هشدار ESP ۴۹. نشانگر هشدار خطای EBS ۵۰. نشانگر هشدار خطای گیربکس

بسته به پیکربندی خودرو، چراغ های نشانگر بالا ممکن است متغیر باشند. برخی از این چراغ های نشانگر در زیر توضیح داده شده اند:

چراغ راهنمای چپ/راست

هنگام حرکت بالا و یا پایین اهرم راهنما ، چراغهای راهنما روشن می شود که نشان دهنده گردش به چپ یا راست بوده که همزمان چراغ راهنمای همان سمت چشمک می زند.

چراغ هشدار فشار کم روغن

روشن بودن چراغ هشدار بیانگر پایین فشار روغن موتور میباشد . در این شرایط، موتور باید خاموش گردد ، و پس از بررسی عیب ، میتوان موتور را مجدد روشن نمود .

▲ توجه: هنگامی که چراغ هشدار فشار روغن روشن است، خودرو را متوقف کنید، در غیر این صورت موتور بیش از حد گرم شده و آسیب می بیند.

نشانگر عملکرد سیستم شارژ

هنگامی که سوئیچ موتور در حالت روشن میباشد ، لامپ باید روشن شود. پس از روشن شدن موتور، لامپ باید به طور خودکار خاموش شود اگر چراغ هشدار همچنان روشن شود یا در حین رانندگی روشن شود که نشان دهنده مشکل در سیستم شارژ است، که باید بلافاصله رفع ایراد گردد. در غیر این صورت، باتری تخلیه شده و قدرت کافی برای فعال شدن استارت را نخواهد داشت .

چراغ هشدار دمای مایع خنک کننده

روشن بودن چراغ هشدار دمای مایع خنک کننده بیانگر بالا بودن دمای مایع خنک کننده می باشد . در این مرحله، برای بررسی و اضافه کردن مایع خنک کننده میبایست خودرو را متوقف کنید.

چراغ هشدار پایین فشار هوا (همچنین به عنوان چراغ هشدار خرابی ترمز نیز شناخته می شود)

چراغ زمانی که سوئیچ روشن است و فشار هوا در سیلندر هوا کم است روشن می شود. وقتی فشار هوا به مقدار فشار هوای ایمن رسید، چراغ باید به طور خودکار خاموش شود اگر هنگام روشن شدن موتور یا در حین رانندگی چراغ روشن نگردد ، نشان دهنده این است که سیستم ترمز به درستی کار نمی کند، باید فوراً برای تعمیر خودرو متوقف شود. در غیر این صورت ادامه رانندگی منجر به تصادف می گردد.

▲ توجه: وقتی چراغ روشن است، خودرو را متوقف کنید. اگر فشار هوا بسیار کم شود، سیستم ترمز کار نمی کند، در این صورت ادامه رانندگی منجر به تصادف می شود. هنگامی که چراغ هشدار دمای آب روشن است، که نشان می دهد دمای موتور بسیار بالا است، ادامه رانندگی عملکرد موتور را مختل می کند.

چراغ نشانگر سیستم ترمز دستی و اضطراری

هنگامی که سوئیچ موتور روشن است، چراغ ترمز دستی روشن می شود. پس از آزاد شدن کامل ترمز دستی، چراغ باید خاموش شود. اگر چراغ ترمز دستی همچنان روشن بیانگر وجود عیب در سیستم ترمز دستی بوده و باید تعمیر شود.

نشانگر نور بالا

هنگامی که چراغ جلو در حالت نور بالا قرار می گیرد، چراغ هشدار روشن می شود.

در غیر این صورت چراغ هشدار خاموش می شود.

چراغ مه شکن عقب

هنگامی که چراغ مه شکن عقب روشن است، چراغ هشدار روشن می شود. در غیر این صورت چراغ هشدار خاموش می شود.

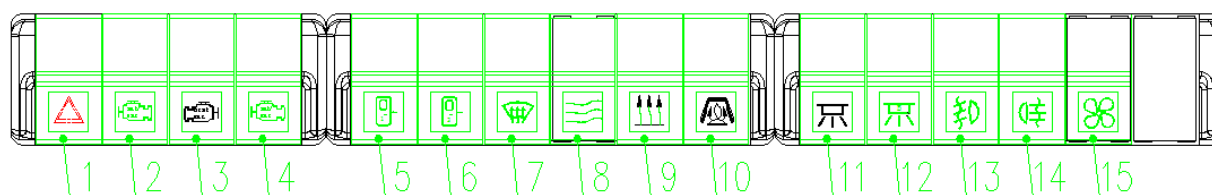
نشانگر درب جلو/پشت

وقتی در باز می شود، چراغ هشدار روشن میشود. در غیر این صورت، چراغ هشدار خاموش می شود.

چراغ دنده عقب

در هنگام رانندگی در دنده عقب، چراغ هشدار روشن می گردد. در غیر این صورت، چراغ هشدار خاموش می گردد.

کلیدها



شکل ۳-۲۵: سوئیچ

۱. کلید فلاشر ۲. کلید افزایش دور آرام موتور ۳. کلید کروز ۴. کلید کاهش دور آرام موتور ۵. کلید درب جلو
۶. کلید درب میانی ۷. کلید یخ زدایی شیشه جلو ۸. کلید تهویه ۹. کلید بخاری کابین مسافر ۱۰. کلید بخاری درجا ۱۱. کلید چراغ کابین راننده ۱۲. کلید چراغ داخلی ۱۳. کلید چراغ مه شکن جلو ۱۴. کلید مه شکن عقب ۱۵. کلید فن تهویه

(۱) کلید فلاشر

جهت روشن کردن همزمان چراغ های راهنما استفاده میشود.

(۲) کلید افزایش دور آرام موتور

هنگامی که کروز در حالت فعال است، این کلید را فشار دهید تا سرعت خودرو افزایش یابد.

(۳) کلید کروز

هنگامی که موتور روشن می شود، روشن کردن این کلید در حین رانندگی باعث می شود که وسیله نقلیه در حالت کروز قرار بگیرد.

(۴) کلید کاهش دور آرام موتور

هنگامی که خودرو در حالت کروز است، این کلید را فشار دهید تا سرعت خودرو کاهش یابد.

(۵) کلید درب جلو

این کلید به طور خودکار به موقعیت اولیه بر میگردد ، به ترتیب به بالا یا پایین فشار دهید تا درب باز و بسته شود.

(۶) کلید درب عقب

این کلید به طور خودکار تنظیم مجدد می شود، به ترتیب به بالا یا پایین فشار دهید تا درب باز و بسته شود.

(۷) کلید بخارزدایی

وقتی سویچ موتور درحالت روشن است، کلید را فشار دهید تا یخ زدایی شروع شود.

(۸) کلید تهویه

هنگامی که سویچ موتور درحالت روشن است، این کلید را فشار دهید تا عملکرد تهویه فعال شود.

(۹) کلید بخاری کابین مسافر

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است، این کلید را فشار دهید تا گرمایش شروع شود.

(۱۰) کلید بخاری

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است ، این کلید را فشار دهید تا بخاری فعال شود.

(۱۱) کلید چراغ کابین راننده

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است ، این کلید را فشار دهید تا چراغ کابین راننده روشن شود.

(۱۲) کلید چراغ داخلی

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است ، این کلید را فشار دهید تا چراغ داخلی روشن شود.

(۱۳) کلید چراغ مه شکن جلو

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است ، این کلید را فشار دهید تا مه شکن جلو روشن شود.

(۱۴) کلید چراغ مه شکن عقب

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است ، این کلید را فشار دهید تا چراغ مه شکن عقب روشن شود.

(۱۵) فن تهویه

وقتی سویچ موتور در حالت روشن است ، این کلید را به سمت پایین فشار دهید تا هوا توسط فن تهویه وارد کابین شده و در صورت فشار دادن به سمت بالا هوا از کابین خارج می‌گردد .

چراغ های داخلی/خارجی

چراغ بیرونی



شکل ۳-۲۶: نمای جلوی وسیله نقلیه

۱. چراغ جلو (چراغ جلو، چراغ راهنمای جلو، چراغ کوچک جلو) (۲ مجموعه) ۲. چراغ مه شکن جلو (۲ مجموعه) ۳. چراغ نشانگر ارتفاع جلو (۲ عدد)



شکل ۳-۲۷: سمت عقب خودرو

۱. چراغ عقب (چراغ راهنمای عقب، چراغ کوچک عقب، چراغ ترمز، چراغ مه شکن عقب، چراغ دنده عقب، شبرنگ عقب) (۲ مجموعه) ۲. چراغ نشانگر ارتفاع عقب (۲ مجموعه)



شکل ۳-۲۸: سمت جلوی وسیله نقلیه

۴. چراغ راهنمای جانبی (هر مجموعه به ترتیب برای چپ و راست) ۵. چراغ نشانگر جانبی و شبرنگ های جانبی (۴ مجموعه به ترتیب برای چپ و راست)

چراغ داخلی

چراغ روشنایی داخلی در بالای خودرو نصب شده است و یک فلورسنت بیضوی شکل می باشد که علاوه بر اثر نورپردازی، جلوه تزئینی نیز دارد.



شکل ۳-۲۹: چراغ گنبد داخلی

روی دیوار کناری پله درب چراغ خوش آمدگویی نصب شده است. وقتی در باز می شود، در همان لحظه روشن می شود.

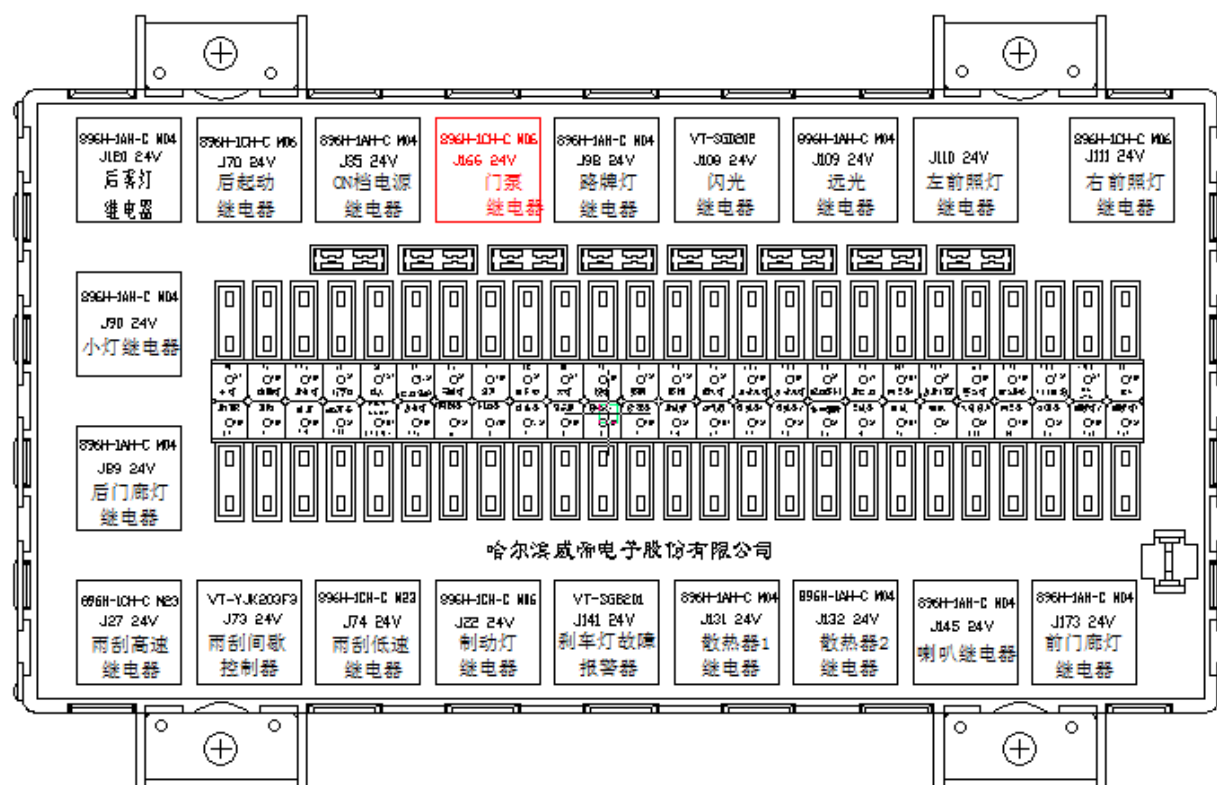


شکل ۳-۳۰: چراغ خوش آمدگویی

جعبه فیوز

جعبه جعبه فیوز در قسمت پایین داشبورد، نزدیک درب سوار شدن مسافر قرار دارد. این جعبه فیوز دارای مزایایی مانند ساختار فشرده، تعویض راحت قطعات معیوب . اتصال داخلی توسط مدارات الکتریکی و قابلیت نصب قطعات روی جعبه فیوز را دارا می باشد .

جعبه رله و فیوز (واحد: آمپر A) :



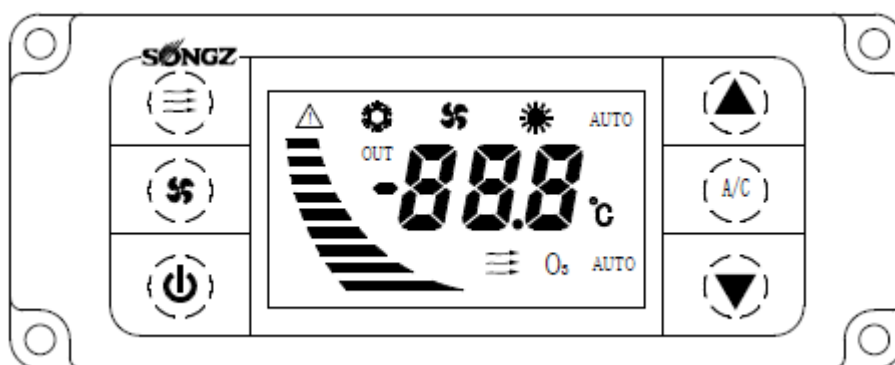
شكل ۳-۳۳: جعبه فیوز

فصل چهارم: کنترل راحتی و سیستم صوتی و تصویری

سیستم تهویه هوا

این سیستم کولر و تهویه داخلی را کنترل می کند. این سیستم زمانی بهترین عملکرد را دارد که شیشه های خودرو بسته باشد.

۱. کنترل پنل تهویه مطبوع (صفحه نمایش LED):



شکل ۴-۱: پنل کنترل A/C (صفحه نمایش LED)

روشن/خاموش کردن: برای روشن و خاموش نمودن سیستم تهویه مطبوع دکمه  را لمس نمایید.

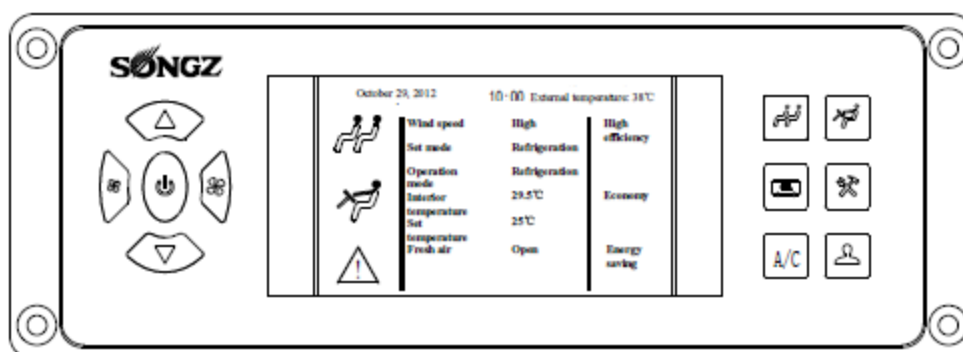
انتخاب حالت: دکمه A/C را لمس کنید تا حالت ها بین حالت سرمایش، حالت تهویه، حالت گرمایش، حالت رطوبت زدایی و حالت خودکار تغییر یابد.

تنظیمات دما: و برای افزایش دما  و کاهش دما  را بروی پنل لمس نموده و بوسیله کلیدهای مذکور دما را تنظیم کنید.

تنظیم هوا: کلید  را لمس کنید تا سرعت فن به سرعت کم، سرعت متوسط و سرعت بالا تغییر کند.

سوئیچ هوای تازه: کلید  برای تغییر چرخه تبدیل هوای تازه، یا گردش هوای داخل کابین لمس کنید.

۲. کنترل پنل تهویه مطبوع (صفحه نمایش LCD)



شکل ۴-۱: کنترل پنل A/C (صفحه نمایش LCD)

روشن/خاموش کردن: پس از روشن شدن سوییچ موتور ، برای روشن شدن سیستم کولر کلید  را فشار داده و سپس برای خاموش شدن نیز کلید  فشار دهید

تنظیم سرعت باد: برای افزایش سرعت باد ، کلید  (راست) را فشار دهید، و کلید  (سمت چپ) را برای کاهش سرعت باد فشار دهید . ۳ سرعت، سرعت بالا، سرعت متوسط، سرعت کم قابل تنظیم میباشد.

تنظیم حالت: برای تنظیم حالت عملکرد تهویه مطبوع، از جمله پنج حالت عملکرد، کلید $\langle A/C \rangle$ را فشار دهید: سرمایش، تهویه، گرمایش، گرمایش برقی و یخ زدایی.

تنظیم دما: برای تنظیم دما در محدوده $[16^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}]$ کلید  یا  را فشار دهید، هر بار که فشار می دهید، دمای تنظیم شده ۱ درجه بیشتر یا کمتر می شود.

سوئیچ هوای تازه: کلید  را فشار دهید تا دریچه ورود هوای تازه باز شود. دوباره کلید  را فشار دهید تا دریچه مذکور بسته شود.

سوئیچ وضعیت کار: کلید  را فشار دهید تا حالت کار به یک از سه حالت راندمان بالا، اقتصادی و ذخیره انرژی تغییر یابد.

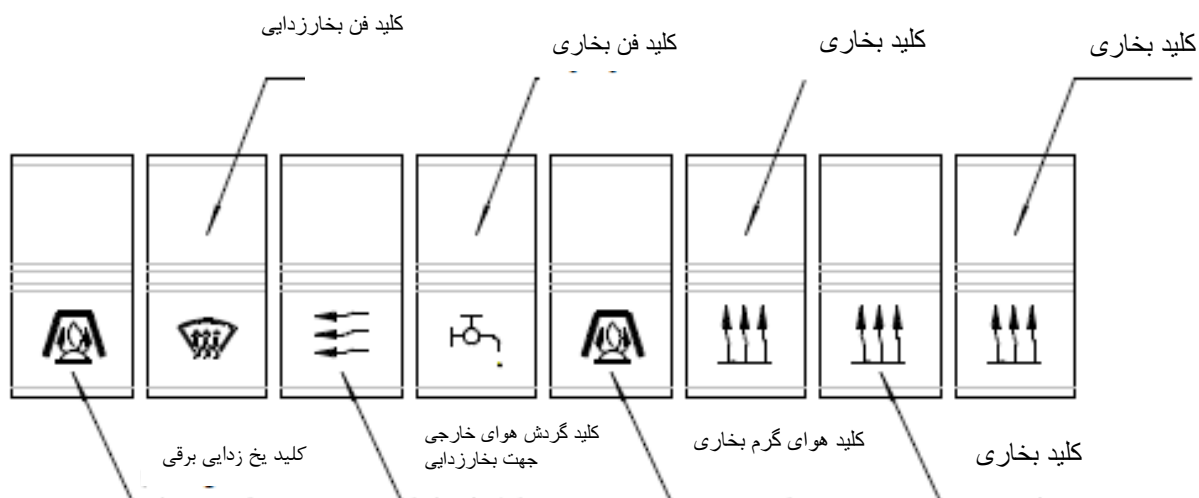
با توجه به تغییرات پیکربندی خودرو، تفاوت هایی در کنترل پنل های تهویه مطبوع وجود دارد و ممکن است از سایر مدل های کنترل نیز استفاده شود. لطفاً برای جزئیات بیشتر به دستورالعمل سیستم تهویه مراجعه کنید.

هوای گرم و سیستم بخار زدایی

۱. شیر بخاری

قبل از شروع فصل سرما ، لطفاً تمام شیرهای بخاری را باز کنید. پس از اتمام فصل سرما (قبل از نیاز به روشن کردن سیستم تهویه مطبوع) لطفاً تمام شیرهای بخاری را ببندید. شیرهای مذکور معمولاً در محفظه موتور یا کابین بخاری نصب می شود.

۲. کلید (به دلیل تغییرات پیکربندی خودرو، تفاوت هایی در سبک و نوع کلید وجود دارد)



شکل ۳-۴: هوای گرم و کلید یخ زدایی

کلید یخ زدایی بخاری: کلید بخاری یخ زدایی فقط پس از فعال شدن فن یخ زدایی قابل استفاده است، در غیر این صورت این عملکرد فعال نخواهد شد.

کلید فن یخ زدایی: با روشن کردن فن بخار زدایی، ابتدا باد با سرعت کم را تنظیم نموده و سپس باد با سرعت بالا را انتخاب نمایید.

کلید گردش یخ زدایی بیرونی: هنگامی که سوییچ موتور خاموش است بوسیله کلید میتوان گردش یخ زدایی بیرونی را فعال نمود.

کلید فن بخاری: بوسیله این کلید فن بخاری فعال میگردد.

کلید بخاری: بخاری هوای گرم و پمپ آب را روشن کنید، ابتدا فشار دهید (یا به سمت پایین) تا پمپ آب روشن شود، دوباره فشار دهید (یا به سمت بالا) تا بخاری و پمپ آب روشن شود.

کلید فن رادیاتور: فن رادیاتور را روشن کنید، برای باد با سرعت کم ابتدا (یا رو به پایین) را فشار دهید، برای باد با سرعت بالا دوباره فشار دهید (یا به سمت پایین).

سیستم صوتی و تصویری

لطفاً برای استفاده از سیستم صوتی و تصویری به دستورالعمل ها و اطلاعاتی های به کتابچه راهنمای سیستم صوتی و تصویری موجود در خودرو مراجعه کنید.



شکل ۴-۴: سیستم صوتی و تصویری

سیستم هشدار اولیه

سیستم هشدار خروج از خط LDWS

وجود این سیستم اختیاری است.

هدف سیستم هشدار خروج از خط (LDWS) کمک به رانندگان جهت رانندگی بین دو خط بر اساس قوانین راهنمایی و رانندگی در بزرگراه ها و سایر جاده ها میباشد . هنگامی که وسیله نقلیه به دلیل سهل انگاری راننده یا دلایل دیگر از خط منحرف می شود، سیستم هشدار شنیداری را برای اعلام اخطار به راننده به صدا در می آورد این سیستم با تجزیه و تحلیل اطلاعات ورودی توسط دوربین خودرو و علائم خط قابل مشاهده در جاده هشدار انحراف را به صدا در می آورد و بدون در نظر گرفتن هشدار اولیه ، هشدار انحراف خط در بزرگراه و سایر جاده ها برای هشدار دادن به راننده به صدا در می آید . این سیستم در برخی شرایط آب و هوایی، مانند روز برفی که خطوط توسط برف پوشانده شده است، به درستی کار نخواهد کرد. تمام هشدارها به عنوان هشدار اولیه بوده و راننده باید خودرو را کنترل نماید. این سیستم به طور خودکار برای جلوگیری از انحراف خودروها از خط کار نمی کند. بنابراین، مسئولیت رانندگی ایمن همچنان بر عهده راننده است.

سیستم ترمز اضطراری AEBS

وجود این سیستم اختیاری است .

سیستم ترمز اضطراری پیشرفته (AEBS) می تواند به طور مداوم فاصله با خودروی جلویی را از طریق رادار و سیستم تصویری کنترل کرده و احتمال برخورد با خودروهای متوقف شده را تشخیص دهد و باید برای جلوگیری از بروز تصادف هشدار داده و راننده باید اقدامات لازم را انجام دهد. اگر راننده اقدامات لازم را انجام ندهد ، AEBS به طور مستقل ترمز را فعال کرده تا میزان صدمات وارده را کاهش دهد یا از برخورد جلوگیری کند، راننده همیشه مسئول عملکرد ایمن خودرو میباشد .

فصل پنجم کنترل خودرو

آببندی خودروی جدید

در طول دوره آببندی، خودروی جدید باید با بار کم کار کند و موتور نباید تحت فشار قرار گیرد، در غیر این صورت، عمر مفید خودرو کاهش یافته و ایمنی رانندگی را تحت تاثیر قرار می دهد و منجر به هزینه های آتی خودرو می شود. بنابراین، شما باید با توجه به الزامات، خودروی جدید از آن استفاده کنید. مسافت آببندی خودروی جدید نباید کمتر از ۲۰۰۰ کیلومتر باشد.

بازرسی قبل از استفاده

۱. وسیله نقلیه را شستشو نموده و اتصالات و بست های قطعات مختلف به ویژه سیستم های انتقال قدرت، فرمان، ترمز، سیستم تعلیق و چرخ ها را بررسی کنید.
۲. حجم سوخت باک و نشستی مسیر سوخت رسانی را بررسی کنید. در صورت وجود هوا در سیستم سوخت ، سیستم را هواگیری کنید.
۳. حجم آب در مخزن آب و وجود نشستی در قسمت های مختلف سیستم خنک کننده موتور را بررسی کنید.
۴. سطح روانکار موتور، گیربکس، اکسل عقب، پمپ روانکار، مخزن روغن و سیستم فرمان و همچنین وجود روغن در نقاط نیاز به روغن کاری و وجود نشستی در محلهای مذکور را بررسی کنید .
۵. صحت عملکرد سیستم ترمز را بررسی کرده و از عدم نشستی در اتصالات و مسیر لوله ها اطمینان حاصل کنید .
۶. هر قسمت از مکانیزم سیستم فرمان را از نظر لقی و گیر بودن بررسی کنید.
۷. مخزن مایع کلاچ را بررسی کنید و در صورت ناکافی بودن مایع کلاچ را سر ریز نمایید.
۸. تعویض دنده و عملکرد دندهای گیربکس را بررسی کنید .
۹. تجهیزات الکتریکی، روشنایی و پنل کیلومتر شمار را بررسی کنید .
۱۰. بررسی کنید که آیا غلظت و سطح الکترولیت باتری ، قطر کابل باطری و محکم بودن سرباطری با الزامات مطابقت داشته باشد .
۱۱. نصب اجزای موتور و کشش تسمه موتور را بررسی نمایید .
۱۲. فشار باد لاستیک مطابق با استاندارد را بررسی نمایید .
۱۳. ابزار و لوازم جانبی راننده را از نظر کامل بودن بررسی کنید.

اطلاعیه ها در طول دوره آبیندی

(۱) روی سطح جاده صاف رانندگی کنید و در طول دوره آبیندی ، سرعت و بار مورد نیاز را استفاده کنید (جدول شماره ۳ را ملاحظه کنید)

کارکرد بر حسب کیلومتر	میزان بار	سرعت
0~200	بدون بار	10km/h < دنده یک 20km/h < دنده دو 30km/h < دنده سه
200~800	۵۰٪ ظرفیت بار	45km/h < دنده چهار 65km/h < دنده پنج
800~2000	۷۵٪ ظرفیت بار	80km/h < دنده شش 10km/h < دنده عقب

جدول شماره ۳

- (۲) به درستی رانندگی کنید، کلاچ را به آرامی درگیر کنید و دنده ها را به موقع عوض کنید.
- (۳) باید در حین رانندگی به دمای مایع خنک کننده موتور و فشار روغن توجه ویژه ای نمایید .
- (۴) به دمای گیربکس، دیفرانسیل، محور، تویی چرخ و کاسه ترمز توجه کنید. اگر بیش از حد گرم شد، دلیل آن را پیدا کنید و به موقع آن را تنظیم یا تعمیر کنید.

تعمیر و نگهداری پس از آبیندی

برای موارد خاص نگهداری پس از آبیندی ، لطفاً "جدول تعمیر و نگهداری" در انتهای این کتاب را مطالعه نمایید .

▲ هشدار: فشار بیش از حد و عجله اکیداً ممنوع است، از شتاب گیری ناگهانی و ترمز سریع باید اجتناب شود، هیچ گونه توقف یا لغزش در حالت خلاص مجاز نیست.

روشن نمودن موتور

- (۱) وسیله نقلیه را پارک کنید.
- (۲) قبل از روشن نمودن موتور ، وجود هوا در خط لوله سوخت را بررسی نموده و در صورت نیاز به وسیله پمپ دستی ، آب و هوا را از لوله های سوخت تخلیه نموده و مادامیکه سوخت سرریز شود ادامه دهید .
- ▲ توجه: پس از اتمام بررسی خودرو . در صورت مشاهده هرگونه ناهنجاری در حین بازرسی، لطفاً وسیله نقلیه خود را به موقع برای تنظیم و تعمیر به ایستگاه تعمیر ویژه AUV ببرید.

▲ یادآوری: اخطارهای مربوط به رانندگی به وضوح در بالا سمت چپ یا سمت راست بالای کابین راننده مشخص شده است.



شکل ۵-۱: دکمه پمپ دستی

- (۳) سطح روغن روانکار و مایع خنک کننده را بررسی کنید.
- (۴) اهرم تعویض دنده را در حالت خلاص قرار دهید.
- (۵) کلید را در سویچ موتور قرار داده و به حالت "روشن" تغییر وضعیت دهید، در این مرحله، علایم صفحه کیلومتر و سیگنال های سیستم باید فعال شوند.
- (۶) هنگام روشن نمودن موتور، به آرامی پدال گاز را فشار دهید و کلید را در حالت "START" قرار دهید. اگر بعد از ۵ ثانیه موتور روشن نشد، به آرامی پدال گاز را فشار دهید. اگر موتور بعد از ۱۰ ثانیه روشن نشد، ۳۰ ثانیه مکث کنید و دوباره امتحان کنید. قبل از استارت مجدد، سویچ باید خارج شود. اگر بعد از سه مرتبه استارت موتور روشن نشد، علت خرابی را بررسی کرده و آن را رفع کنید.
- (۷) پس از روشن شدن موتور، بلافاصله سویچ و پدال گاز را رها کنید.
- (۸) هنگامی که موتور روشن شد، به آرامی شتاب گیری نمایید تا در سرعت های مختلف تحت بار متوسط کار کند و در مدت زمان کوتاهی به حالت کار برسد، اما هرگز به شدت پدال گاز را فشار ندهید.

خاموش کردن موتور

اجازه دهید موتور برای مدتی قبل از خاموش شدن در حالت آرام کار کند، سپس سویچ را در وضعیت خاموش قرار دهید.

▲ توجه: اگر از یک موتور سوپرشارژ دارای خنک کننده استفاده می کنید، لطفاً از دنده یک برای شروع به حرکت استفاده کنید و قبل از خاموش کردن موتور به مدت ۳-۵ دقیقه در حالت آرام روشن بماند تا از یک سری ایرادات مانند سوختن دیسک و صفحه کلاچ یا مصرف بیش از حد سوخت جلوگیری شود.

رانندگی با خودرو

بازرسی عادی

برای جلوگیری از تصادف و اطمینان از ایمنی رانندگی، لطفاً قبل، در حین و بعد از رانندگی، وسیله نقلیه را شخصاً بررسی کنید. هرگز این بازرسی را حذف نکنید.

نکات بازرسی

(۱) وسیله نقلیه باید در زمینی صاف پارک شود.

(۲) سویچ موتور باید در موقعیت "OFF" باشد.

(۳) ترمز دستی فعال شده باشد.

(۴) اهرم تعویض دنده در حالت خلاص باشد.

موارد بازرسی

بازرسی خودرو قبل از روشن کردن موتور



(۱) ایرادات روز قبل را بررسی کنید.

(۲) صندلی راننده را بررسی کنید و آن را در بهترین موقعیت مناسب تنظیم کنید تا از ایمنی در رانندگی اطمینان حاصل کنید.

(۳) انواع سطوح آینه را بررسی کنید تا میدان دید واضح را تضمین کنید.

(۴) مخزن مایع شستشوی شیشه جلو را بررسی کنید و در صورت نیاز به آن اضافه کنید.

(۵) قفل شدن درهای مینی بوس، درهای محفظه بار را بررسی کنید. شکل ۵-۲: مخزن انبساط آب

(۶) اتصالات و مهره های سیستم فرمان را بررسی کنید.

(۷) اتصال پیچ ها و مهره ها را در سیستم تعلیق از نظر کثیفی شل بودن، زنگ زدگی یا سایش بررسی کنید.

(۸) کمک فنرها را از نظر نشتی و آسیب بررسی کنید.

(۹) اتصالات ، بست ها و عملکرد کنترل ترمز را بررسی کنید.

(۱۰) سطح روغن مخزن کلاچ را بررسی کنید و در صورت ناکافی بودن آن را سرریز کنید.

(۱۱) خط لوله ترمز را از نظر نشت هوا بررسی کنید و در هنگام وجود هوای فشرده آب سیستم ترمز را تخلیه کنید .

(۱۲) فشار باد تایر و عمق الگوی آج را بررسی را از لحاظ آج بریده شده، ترک خورده و فرسوده شده بررسی کرده . مواد خارجی در آج تایر را خارج کنید .

(۱۳) سطح مایع خنک کننده موتور را بررسی کنید.

هنگامی که سطح مایع خنک کننده خیلی پایین باشد، زنگ هشدار فعال شده که نشان دهنده کم بودن حجم مایع خنک کننده میباشد. ابتدا رادیاتور موتور، خنک کننده و لوله اتصال را از نظر نشتی بررسی نموده و در صورت نیاز تعمیر کنید و سپس مایع خنک کننده را از مخزن انبساط آب اضافه نموده ، همزمان عملکرد درب مخزن را بررسی کنید.

▲ توجه: برای مایع خنک کننده موتور نباید از رودخانه یا آب های روان با سختی بالا استفاده شود، در غیر این صورت در سیستم خنک کننده رسوب تولید کرده و باعث گرم شدن بیش از حد موتور می شود.

(۱۴) سطح روغن موتور را بررسی کنید . گیج روغن موتور را بیرون بیاورید، قبل از نصب مجدد آن را با یک پارچه تمیز پاک کرده در محل خود قرار داده، دوباره آن را بیرون بکشید تا سطح روغن را مشاهده کنید، اگر سطح روغن کمتر از "حداقل" است، روغن را مطابق استاندارد مشخص شده را تا علامت "حداکثر" سر ریز نمایید . اگر از علامت "حداکثر" فراتر رفت، روغن موتور را تخلیه کنید.



شکل ۵-۳: نمودار شماتیک سطح روغن

توجه: اگر سطح روغن کمتر از حد لازم باشد، موتور آسیب میبیند.

(15) سطح روغن سیستم فرمان برقی را بررسی کنید.



علامت سطح روغن هیدرولیک را مطابق با علامت تعیین شده روی مخزن روغن فرمان واقع در محفظه موتور را بررسی کنید. ارتفاع سطح روغن باید از علامت تعیین شده بیشتر باشد. در غیر این صورت روغن هیدرولیک را سرریز کنید.

(16) آب موجود در آبگیر سوخت را تخلیه کنید. پیچ های تخلیه زیر آبگیر سوخت را باز کنید تا آب تخلیه شود. سپس پیچ ها را سفت کنید.

(17) سطح و غلظت الکترولیت باتری را مطابق با استاندارد

بررسی کنید. شکل ۵-۴: بازرسی سطح روغن سیستم فرمان هیدرولیک

(۱۸) بررسی کنید دسته سیم به دلیل اصطکاک با اجزای دیگر به بدنه اتصال نداشته باشد.

(۱۹) روغن کاری هر نقطه روانکاری را بررسی کنید و در صورت لزوم دوباره روانکاری کنید.

▲ توجه: هنگام سرریز روغن از ورود کثیفی یا گرد و غبار به مخزن جلوگیری کنید. افزودن روغن های هیدرولیک با مشخصات مختلف ممنوع است.

▲ یادآوری: موارد مورد نیاز به بازرسی روزانه به وضوح در بالا سمت چپ یا سمت راست کابین راننده مشخص شده اند.

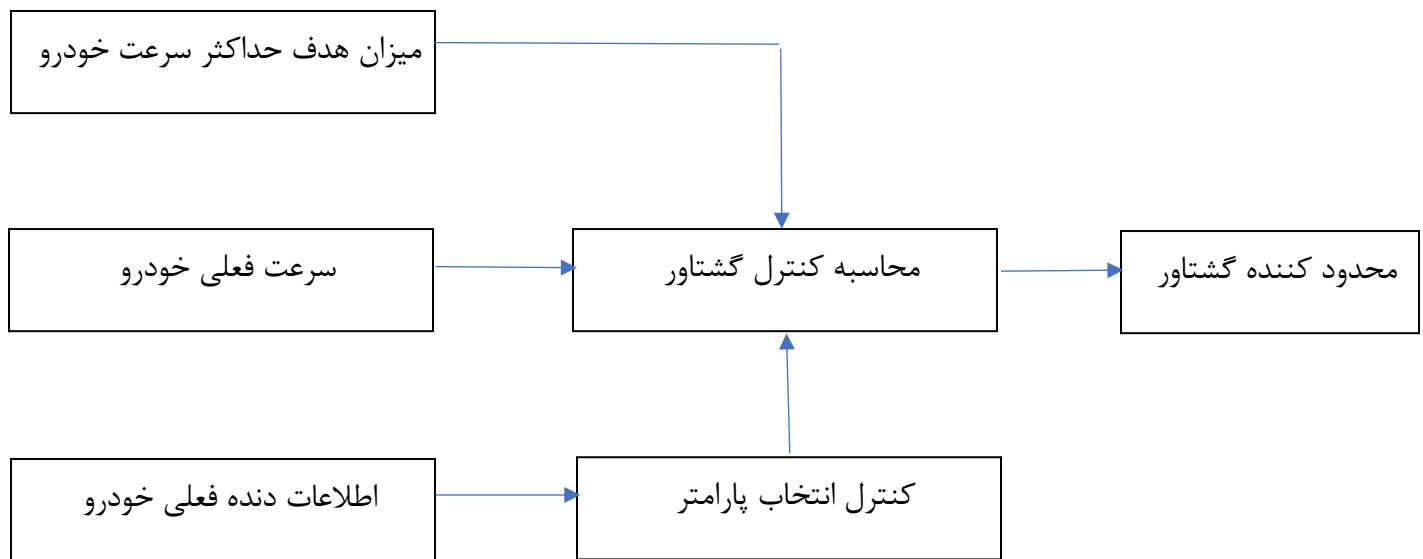
حداکثر سرعت مجاز

تعریف عملکرد

محدود کردن حداکثر سرعت، محدود نمودن حداکثر گشتاور خودرو بوده که بر اساس سرعت فعلی، بیشترین سرعت، دنده و سایر اطلاعات محاسبه می شود، مقدار مجاز گشتاور به حداکثر گشتاور مجاز موتور تبدیل می شود، گشتاور زمانی محاسبه می شود که سرعت خودرو به سرعت هدف نزدیک شود. اگر سرعت خودرو از مقدار سرعت هدف تجاوز کند، گشتاور به ۰ کاهش می یابد تا سرعت خودرو به سرعت هدف کاهش پیدا کند.

نمودار جریان حداکثر سرعت مجاز

سرعت خودرو از حسگرها یا از شبکه CAN میگردد. (CAN پیام دریافت کننده TCO یا CCVS)



دستورالعمل های عملیاتی

هنگامی که این عملکرد فعال باشد، سرعت واقعی فعلی به صورت مستمر نظارت می شود و عملکرد محدودیت سرعت همیشه فعال است. فقط زمانی وارد عمل میشود که سرعت از مقدار تعیین شده بیشتر شود.

نکات :

الف) باید دقت سرعت خودرو را تضمین کرد. اگر سرعت به دست آمده توسط ECU دقیق نباشد، ممکن است محدودیت سرعت نیز دقیق نباشد یا محدودیت سرعت واقعی بسیار پایین باشد و خودرو نتواند به طور صحیح کار کند.

ب) حد نهایی سرعت توسط توقف پاشش سوخت موتور کنترل میشود ، اگر وسیله نقلیه به دلیل نیروی خارجی (مانند سرازیری) به شتاب خود ادامه دهد، این عملکرد نمی تواند به طور مطلق سرعت واقعی خودرو را محدود کند.

شروع برای بازرسی

مرحله ۱ بررسی موتور (سویچ موتور را در موقعیت "روشن" قرار دهید)

(۱) شرایط کار صفحه کیلومتر و نشانگرها مانند ولت متر، نشانگر سوخت، نشانگر دمای آب، چراغ هشدار فشار روغن، چراغ ترمز دستی، چراغ نشانگر شارژ و چراغ هشدار پایین بودن فشار باد را بررسی کنید.

❖ گیج فشار روغن موتور: فشار روغن در دور آرام موتور باید بیشتر و برابر با ۰/۰۷۸ مگاپاسکال باشد. فشار

روغن کاری معمولی باید بزرگتر و برابر با ۰/۱۹۶ مگاپاسکال باشد.

- ❖ نشانگر سطح سوخت باید بین "E" و "F" باشد.
- ❖ نشانگر دماسنج آب باید در محدوده صفحه مدرج باشد.
- ❖ نشانگر ولت متر باید در محدوده صفحه مدرج باشد.
- ❖ فشارسنج نشان می دهد که فشار در حال افزایش است و حداکثر فشار در ۰/۸۰ مگا پاسگال تثبیت می شود.

فقط زمانی شروع به حرکت نمایید که فشار هوا از ۰/۵۵ مگاپاسکال بیشتر شود و چراغ ترمز دستی خاموش باشد.

(۲) بوق، برف پاک کن شیشه جلو را بررسی کنید .

دکمه بوق را فشار دهید بررسی کنید به طور معمول کار می کند، کلید تغییر بوق بادی و بوق برقی را فعال کنید و عملکرد بوق ها را بررسی کنید. ابتدا بوسیله پاشش محلول تمیز کننده روی شیشه پاشیده و تمیز نمودن شیشه را بررسی نموده و اطمینان حاصل کنید که برف پاک کن در هر سرعت به طور معمول کار می کند.

(۳) پدال ترمز را از لحاظ زمان واکنش و کارایی آن بررسی نمایید .

❖ پدال ترمز را به آرامی فشار دهید .

❖ هنگامی که پدال آزاد می شود، باید صدای اگزوز نیز تغییر کند.

(۴) کلید چراغ ها را روشن کنید و عملکرد طبیعی چراغ ها را بررسی نمایید .

(۵) موتور، سیستم فرمان، گیربکس و محور عقب را از نظر نشتی بررسی کنید.

(۶) چرخش آزاد و نرم بودن فرمان را بررسی کنید.

❖ هنگامی که چرخ جلو در یک خط مستقیم قرار گرفت، فرمان را به آرامی به چپ و راست بچرخانید تا حرکت آزاد را بررسی کنید.

❖ فرمان را در جهت محوری و شعاعی حرکت دهید تا از میزان خلاصی آن اطمینان حاصل کنید.

(۷) بازرسی اگزوز موتور

پس از کارکرد موتور در دمای عادی ، رنگ دود خروجی را بررسی کنید. در همین حال، سر و صدا و لرزش موتور را کنترل کنید.

بی رنگ یا آبی روشن : معمولی.

سیاه: غیر طبیعی، احتراق ناقص.

سفید: موتور روغن سوزی دارد، اما زمانی که دمای موتور به دمای عادی نرسد دود سفید می باشد.

مرحله ۲ بررسی موتور (سوییچ موتور را در موقعیت "روشن" قرار دهید)

پس از شروع، بازرسی اولیه را با سرعت ۱۰-۵ کیلومتر در ساعت در منطقه ایمنی رانندگی نمایید .

(۱) بازرسی ترمزها

برای بررسی زمان پاسخ و کارایی، پدال ترمز را فشار دهید.

(۲) بازرسی سیستم فرمان

در حین رانندگی، عملکرد فرمان را بررسی کنید چنانچه به دلیل مقاومت زیاد و عوامل دیگر به طور غیرعادی نوسان کرده و منحرف می شود بلافاصله برای بازرسی توقف کنید و فقط پس از عیب یابی رانندگی کنید.

(۳) بازرسی پس از عملیات آزمایشی

پس از عملیات آزمایشی، اطراف خودرو را از لحاظ نشت روغن، نشتی آب و هوا بررسی کنید .

هشدارها برای کارکرد خودرو

(۱) روشن کردن خودرو و رانندگی در زمانی که چراغ هشدار روشن است و زنگ هشدار به صدا در می آید اکیدا ممنوع است.

(۲) وقتی دمای آب بیش از ۱۰۰ درجه سانتیگراد است، فشار روغن خیلی کم یا خیلی زیاد است، رانندگی اکیدا ممنوع است.

(۳) رانندگی در حالت خاموش بودن موتور مجاز نیست، زیرا بخشی از مدار الکتریکی وصل نیست که ایمنی را به خطر می اندازد.

(۴) وقتی دما زیر 0°C است، بلافاصله پس از روشن شدن موتور حرکت نکنید. قبل از حرکت، ۱ تا ۲ دقیقه با نیمی از دور موتور، موتور را گرم کنید و سپس با دنده سنگین شروع به حرکت کنید.

(۵) وقتی موتور سرد است (دمای خنک کننده زیر ۵۰ درجه سانتیگراد)، با سرعت متوسط رانندگی کنید و خیلی سریع دنده تعویض نکنید.

از رانندگی با فشردن گاز تا انتها و ترمز و توقف ناگهانی باید اجتناب شود. اضافه بار مطلقاً مجاز نیست.

(۶) مطمئن شوید که سیستم ترمز به درستی کار می کند، در غیر این صورت باعث می شود رانندگی از کنترل خارج شود و منجر به آسیب جانی و خرابی قطعات شود.

(۷) دور موتور نباید از حداکثر حد مجاز تجاوز کند. برای سرایشی طولانی، دنده مناسب باید انتخاب شود تا از افزایش بیش از حد سرعت موتور جلوگیری شود.

(۸) در سطح جاده خیس و لغزنده، از رانندگی با دنده خلاص برای مدت طولانی خودداری کنید. در غیر این صورت باعث ایجاد فشار روی دنده های دیفرانسیل شده و باعث آسیب دیدگی محور عقب میشود.

(۹) در هنگام رانندگی، شرایط کار سیستم فرمان باید به طور منظم بررسی شود. در صورت خرابی، سریعاً خودرو را برای تعمیر متوقف کنید.

▲ توجه: بازرسی های قبل از رانندگی تکمیل شده است. در صورت مشاهده هرگونه ایراد در حین بازرسی، لطفاً وسیله نقلیه خود را به موقع برای تنظیم و تعمیر به ایستگاه تعمیر ویژه AUV ببرید.

▲ یادآوری: اخطارهای مربوط به رانندگی به وضوح در بالا سمت چپ یا سمت راست بالای کابین راننده مشخص شده است.

عملکرد کلاچ

هنگام استفاده از کلاچ باید سریع و کامل جدا شود (عدم جدا شدن کامل علت اصلی آسیب کلاچ است). و از رانندگی در حالت نیم کلاچ اجتناب نمایید، زیرا استفاده بیش از حد از نیم کلاچ مستقیماً بر عملکرد و عمر مفید آن تأثیر می گذارد. پس از تعویض دنده، پای خود را روی پدال کلاچ قرار ندهید.

▲ توجه: از شروع حرکت با گاز زیاد و یا ترمزهای شدید خودداری نمایید. حمل اضافه بار مطلقاً مجاز نیست.

تعویض دنده

استفاده صحیح و معقول از گیربکس برای بهبود قدرت، کاهش هزینه ها، ایمنی و قابلیت اطمینان خودرو بسیار مهم است. بنابراین در هنگام رانندگی باید به نکات زیر توجه کرد:

(۱) همیشه هنگام رانندگی به صفحه کیلومتر نگاه کنید.

(۲) در هنگام رانندگی، وسیله نقلیه باید حد امکان از دنده سبک استفاده شود تا موتور بتواند در محدوده دور بهینه کار کند.

(۳) تعویض دنده به دنده سنگین تر در سربالایی و یا دنده سبکتر برای سرازیری جهت استفاده کامل از ترمز موتور را بموقع انجام دهید .

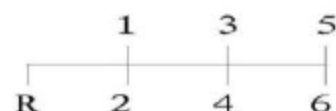
(۴) به وضعیت جاده بسیار توجه کنید و با دنده خلاص رانندگی کنید تا از اینرسی وسیله نقلیه استفاده کنید.

(۵) ترمز اضطراری و شتاب گیری سریع نباید مکرراً در مواقعی که ضروری نیست انجام گردد .

(۶) هنگام تعویض دنده، پدال کلاچ را تا انتها فشار دهید . برای جلوگیری از ضربه، دنده را به آرامی تعویض کنید.

(۷) وقتی در حال تعویض دنده به دنده سنگین تر میباشید، باید از "روش دو کلاچ" برای این موضوع استفاده کند.

(۸) دنده عقب را تنها زمانی که موتور در حالت درو آرام و خودرو کاملاً متوقف باشد فعال نمایید .



شکل ۵-۵: نمودار شماتیک اهرم تعویض دنده

▲ توجه: اگر متوجه شدید که چرخ های جلو نمی چرخند، رانندگی نکنید. ممکن است وسیله نقلیه در یک گودال شنی بسیار عمیق یا زمین گل آلود گیر افتاده باشد یا توسط اجسام سخت مسدود شده باشد. رانندگی در این شرایط ممکن است به گیربکس آسیب برساند.

همچنین هنگام پارک خودرو در سربالایی ، بصورت عادی اقدام به شروع حرکت نکنید، که ممکن است باعث گرم شدن بیش از حد و آسیب به گیربکس شود. در این مواقع، از ترمز دستی برای پارک خودرو در سربالایی استفاده کنید .

سیستم ترمز

نگهداری از سیستم ترمز

(۱) پدال ترمز را به طور ناگهانی فشار ندهید مگر در مواقع اضطراری، به خصوص هنگام رانندگی در جاده های خیس و لغزنده. انجام این کار ممکن است خطر لغزش و واژگونی را تشدید کند.

(۲) اگر وسیله نقلیه شستشو شود یا از یک گودال عمیق عبور کند، ممکن است آب در کاسه ترمز وجود داشته باشد که باعث از کار افتادن دستگاه ترمز می شود. در این شرایط رانندگی حتما احتیاط نمایید .

(۳) برای توقف آرام خودرو، حتما موارد زیر را انجام دهید:

- ❖ در فاصله ۲۵ تا ۳۵ متری از محل پارک مورد نظر، پدال ترمز را $\frac{1}{3}$ تا $\frac{1}{2}$ فشار دهید.
- ❖ پدال ترمز را به تدریج در فاصله ۵ تا ۶ متری از محل پارک مورد نظر رها کنید (پدال ترمز را حدود $\frac{1}{3}$ تا $\frac{1}{2}$ حرکت پدال قبلی رها کنید).
- ❖ پدال ترمز را به آرامی فشار دهید تا خودرو به طور کامل قبل از رسیدن به محل پارک مورد نظر متوقف شود.

ترمز دستی

- (۱) هنگام پارک کردن، سعی کنید وسیله نقلیه را در محلی هموار پارک کنید.
- (۲) اهرم تعویض دنده را در موقعیت خلاص (N) قرار دهید.
- (۳) دسته شیر ترمز دستی را بالا بکشید تا شیر کنترل ترمز دستی قفل شود.
- (۴) قبل از پارک کردن، بگذارید موتور برای مدتی در دور آرام روشن بماند. موتور را تا زمانی که دمای آن کاهش نیافته است خاموش نکنید.
- (۵) بعد از خاموش کردن موتور تمام کلیدها را خاموش کنید.

→ سمت جلوی خودرو

دسته ترمز دستی را به سمت عقب
بکشید تا ترمز دستی را فشار دهید

دسته ترمز دستی را به سمت جلو فشار
دهید تا ترمز دستی آزاد شود



شکل ۵-۶: شیر کنترل ترمز دستی

توجه: اگر خودرو با ترمز دستی فعال رانندگی کنید، ترمز بیش از حد گرم شده و میبایست تعویض شود یا حتی باعث آسیب به سایر اجزای خودرو می شود.

فصل ششم سرویس و تنظیمات خودرو

سرویس منظم و تنظیمات برای بهبود عمر مفید قطعات ، قدرت و کاهش هزینه خودروی شما ضروری هستند. فواصل سرویس خودروی شما به شرایط کار در مناطق مختلف بستگی دارد. همراه با تجربه عملی محلی، باید فواصل سرویس را با توجه به الزامات مربوطه کوتاه یا افزایش دهید. خودروی شما تنها زمانی می تواند به بهترین بازده اقتصادی دست یابد که مطابق با مفاد این فصل سرویس و نگهداری شود.

موتور

برای تنظیمات و سرویس موتور، به دفترچه راهنمای استفاده و تعمیر و نگهداری موتور مراجعه کنید.

بازرسی سطح روغن موتور

برای بررسی سطح روغن موتور، خودرو خود را در محلی صاف پارک کنید و موتور را خاموش کنید و حداقل ۵ دقیقه صبر کنید. سپس گیج روغن را بردارید و آن را با یک پارچه تمیز خشک کنید و سپس آن را دوباره و در جای خود قرار دهید.

دوباره گیج را بیرون آورید و سطح روغن روی گیج را بررسی کنید. سطح روغن باید بین علامت های پایین و بالایی باشد. اگر سطح روغن بالاتر از علامت بالایی است، روغن را تخلیه کنید تا سطح روغن به علامت بالایی برسد. اگر سطح روغن بین علامت های پایین و بالایی است، روغن اضافه نکنید. اگر سطح روغن زیر علامت پایین است، روغن هم درجه را داخل موتور تزریق نموده و سطح روغن را تا رسیدن به علامت بالایی سرریز نمایید. (برای بررسی سطح روغن موتور، به شکل ۵-۳ مراجعه کنید)

تعویض فیلتر و روغن موتور

برای تعویض روغن، اجازه دهید موتور کمی کار کند و سپس آن را خاموش کنید. وقتی روغن هنوز داغ است، بلافاصله آن را تخلیه کرده و فیلتر روغن و اورینگ آنرا نیز تعویض کنید. سایر اجزای فیلتر را تمیز کرده و با هوای فشرده خشک کنید.

هنگام نصب فیلتر، مطمئن شوید که اورینگ به درستی قرار گرفته است. پیچ های و اتصالات محفظه فیلتر را با گشتاور تعیین شده محکم کنید. پیچ های تخلیه روغن کارتل را نصب کرده و سفت کنید.

روغن را از طریق درب روغن درب سوپاپ تزریق نمایید و آن را تا علامت بالایی روی گیج روغن سرریز کنید .
موتور را روشن کنید تا چراغ نشانگر فشار روغن خاموش شود. اگر چراغ نشانگر ظرف ۱۰ ثانیه خاموش نشد،
موتور را خاموش کنید. حداقل ۳۰ ثانیه مکث کنید و سپس دوباره موتور را روشن کنید. پس از خاموش شدن
چراغ نشانگر، اجازه دهید موتور با دورهای مختلف کار کند. وقتی موتور به دمای معمولی رسید، موتور را از نظر
نشتی روغن بررسی کنید. موتور را خاموش کنید و ۵ تا ۱۰ دقیقه مکث کنید و سپس سطح روغن را بررسی
کنید. در صورت لزوم، روغن را اضافه کنید و آن را تا علامت بالایی روی گیج اندازه گیری کنید.

▲ توجه: هنگام تعویض روغن و فیلتر روغن، روغن و بدنه موتور داغ هستند، برای جلوگیری از سوختن احتیاط
کنید .

فیلتر را با آچار سفت نکنید. انجام این کار ممکن است باعث تغییر شکل رزوه و آسیب به فیلتر شود. هنگام نصب
فیلتر جدید، مطمئن شوید که فیلتر جدید با این مدل موتور مطابقت دارد. مخصوصاً هنگام اضافه کردن روغن
حتماً از ورود هرگونه کثیفی یا گرد و غبار به درگاه پر کردن روغن جلوگیری کنید. قبل و بعد از پر کردن روغن،
اطراف دهانه پر کردن را با پارچه تمیز کنید.

سیستم خنک کننده

این سیستم خنک کننده با گردش آب تحت فشار در مدار بسته موتور را خنک میکند.

خنک کننده

آب لوله کشی و محلول ضد خوردگی باید به نسبت مشخصی به سیستم خنک کننده اضافه شود. در یک منطقه
سرد زیر ۰ درجه سانتیگراد (نقطه انجماد) در زمستان، خنک کننده باید با آب لوله کشی و محلول ضدیخ /
ضد خوردگی پر شود. باید از محلول ضدیخ / ضد خوردگی توصیه شده استفاده شود. قبل از افزودن محلول ضدیخ
/ ضد خوردگی ، مایع خنک کننده را در سیستم خنک کننده کاملاً تخلیه کنید. سیستم خنک کننده را با آب
تمیز بشویید و سپس آب لوله کشی و محلول ضدیخ / ضد خوردگی را به نسبت مشخص اضافه کنید.

سوخت گیری

اگر در هنگام روشن بودن سوئیچ موتور ، نشانگر گیج سوخت روی "E" باشد، نشان می دهد که مخزن سوخت
در شرف خالی شدن است. باک باید با سوخت تمیز سوخت گیری شود تا از ورود هوا به لوله ها جلوگیری شود
که بر رانندگی عادی تأثیر می گذارد. هنگام سوخت گیری از ورود آب یا گرد و غبار به باک جلوگیری کنید و
آب و رسوبات را از کف مخزن خارج کنید.

تخلیه آب مخزن سوخت

اگر مخزن سوخت برای مدتی استفاده شده است، پیچ تخلیه کف مخزن را باز کرده تا خاک و آب رسوب شده به طور کامل تخلیه شود. هنگام تخلیه، در صورت خروج سوخت فوراً پیچ تخلیه را محکم کنید. به خصوص در فصل زمستان از مسدود شدن باک سوخت توسط آب یخ زده جلوگیری کنید.

تخلیه فیلتر آبگیر سوخت

هدف از فیلتر آبگیر سوخت جداسازی موثر آب و ناخالصی های بزرگ رسوب شده از سوخت است تا از زنگ زدگی و آسیب دیدن آب به اتصالات دقیق سیستم سوخت رسانی جلوگیری شود. بنابراین، فیلتر آبگیر سوخت نیز باید به طور مرتب تخلیه شده تا آب خارج شود.

تعمیر و نگهداری لوله سوخت : پیشنهاد میشود لوله های سیستم سوخت رسانی هر ۵ سال تعویض گردد .

سیستم ورودی هوا

فیلتر هوا

هدف استفاده از فیلتر هوا جلوگیری از ورود گرد و غبار و ماسه به موتور است. هنگامی که فیلتر مسدود می شود، مقاومت عبور هوا افزایش می یابد و قدرت موتور کاهش می یابد. حتماً فیلتر هوا را به طور مرتب نگهداری، تمیز و تعویض کنید. عملیات مذکور به شرح زیر است:

(۱) باز کردن

ضامن را از درپوش محفظه فیلتر جدا کنید و پوشش محفظه را جدا کرده و سپس فیلتر را خارج کنید.

(۲) تمیز کردن با هوای خشک فشرده

اجازه دهید هوای فشرده تمیز و خشک مستقیماً از نازل به فیلتر هوا برخورد کند .

(۳) بازرسی

توسط لامپ بررسی کنید فیلتر بدون شکستگی یا سوراخ باشد.

واشر را لحاظ آسیب دیدگی بررسی کنید.

▲ توجه: سیستم ورودی هوا باید به طور منظم بررسی شود. به خصوص لوله بین فیلتر هوا و موتور باید مرتب چک شود. در صورت وجود گرد و غبار در لوله، به موقع علت آن را پیدا کنید.

همچنین لوله را از نظر آسیب دیدگی بررسی کنید و ضامن را از نظر شل بودن بررسی کنید. برای باز کردن و از بین بردن کثیفی و گرد و غبار به لوله ها ضربه نزنید .

سیستم اگزوز

ادبلو (Euro IV, Euro V)

درب مخزن AdBlue مطابق با استاندارد اروپایی DIN ۷۰۰۷۰ است که با درب باک سوخت متفاوت است تا از تزریق اشتباه جلوگیری شود.



شکل مخزن ادبلو

به طور کلی مخزن ادبلو با سطوح ادبلو مشخص می شود. برای جلوگیری از سرریز بیش از حد ادبلو ، حجم ادبلو در نقطه بالایی باید حدود ۸۰ درصد حجم کل مخزن باشد.

توجه: اگر گیج موتور نشان داد که سطح ادبلو پایین است، ادبلو را به موقع اضافه کنید!

کلاچ

اگر کلاچ به درستی کار یا تنظیم نشده باشد یا هوا در آن وجود داشته باشد، به طور کامل جدا نشده و باعث می شود که کلاچ برای مدت طولانی در حالت نیم کلاچ باشد و در نتیجه سایش دیسک و صفحه کلاچ و نهایتاً ترک

خوردن صفحه کلاچ ، سوخته و یا کنده شود، یا حتی آسیب دیدگی بلبرینگ کلاچ و عدم عملکرد کلاچ شود. در طول تعمیر و نگهداری در هر سطحی، لقی های کلاچ باید به درستی تنظیم شود. در طول تعمیر و نگهداری سطح ۳، هر بار سیلندر اصلی کلاچ، پمپ کلاچ و مخزن مایع کلاچ را تمیز کرده و محور داخلی بلبرینگ کلاچ را چرب کنید. در صورت بروز هرگونه ایراد ، برای تعمیر به مراکز تعمیر و نگهداری مجاز مراجعه کنید.

گیربکس

تعویض و بازرسی سطح روغن گیربکس

پایین بودن سطح روغن گیربکس باعث سوختن قطعات شده و روغن بیش از حد در گیربکس باعث افزایش دمای گیربکس می شود. بنابراین، بررسی مرتب سطح روغن بسیار مهم است. نحوه بررسی روغن به شرح زیر است:

(۱) خودرو را در محلی مسطح پارک کنید.

(۲) درپوش سرریز محفظه گیربکس و ناحیه اطراف آن را پاک کنید.

(۳) درپوش سرریز را جدا کنید. سطح گیربکس باید در لبه پایینی پرکننده باشد. در صورت لزوم روغن را اضافه کرده و تا حد بالا برسانید.

(۴) روغن اضافی را تخلیه کرده و درپوش سرریز را دوباره ببندید.

تعویض روغن گیربکس

(۱) خودرو را در محلی هموار پارک کنید.

(۲) درپوش سرریز ، درپوش تخلیه و اطراف آنها را روی محفظه گیربکس پاک کنید.

(۳) درپوش سرریز و درپوش تخلیه را به ترتیب جدا کنید. روغن را تخلیه کنید و دوباره درپوش تخلیه را دوباره نصب کنید.

(۴) روغن دنده مخصوص را در جعبه دنده بریزید تا سطح روغن به لبه پایینی پرکننده برسد.

(۵) روغن اضافی را تخلیه کنید و دوباره درپوش سرریز را دوباره نصب کنید.

▲ توجه: پایین بودن سطح روغن ممکن است باعث سوختن بلبرینگها و چرخ دنده ها شود. بالا بودن سطح روغن باعث گرم شدن بیش از حد و نشت روغن می شود.

هنگام تعویض روغن، وضعیت روغن را بررسی کنید. اگر گیربکس بیش از حد گرم باشد، روغن داغ ممکن است شما را دچار سوختگی شدید نماید.

سعی کنید هنگامیکه گیربکس داغ است روغن را عوض کنید. انجام این کار ممکن است به تخلیه آب تغلیظ شده و ناخالصی های روغن کمک کند.

در حین پر کردن روغن حتما از ورود کثیفی مانند گرد و غبار به گیربکس جلوگیری کنید.

سوپاپ تهویه

(۱) اطراف سوپاپ تهویه را تمیز نگه دارید تا از نشت روغن به دلیل افزایش فشار در گیربکس جلوگیری کنید.

(۲) سوپاپ تهویه را با پارچه ای پاک کنید (بدون برداشتن آن). اگر سوپاپ تهویه آسیب دیده است، آن را تعویض کنید. حتما سوپاپ تهویه را بدون مانع نگه دارید.

محور گاردان

محور گاردان قبل از تحویل به صورت دینامیکی بالانس شده است. دقت بالانس آن باید در فرآیند نگهداری تضمین شود. از ضرب دیدگی و برخورد در هنگام برداشتن و نصب جلوگیری کنید. از آنجایی که محور گاردان یک جزء چرخان با سرعت بالا است، عدم بالانس آن منجر به لرزش، نویز و تکانهای اضافی می شود. مطمئن شوید که بلبرینگ های سوزنی چهارشاخ محور گاردان و کشویی را از نظر شرایط آب بندی به طور منظم بررسی کنید.

کاسه نمدهای معیوب را به موقع تعویض کنید.

محور جلو

تنظیم بلبرینگ کاسه چرخ جلو

هنگام تنظیم پیش بار محوری بلبرینگ توپی، مهره قفل را با تورک متر سفت کنید و سپس مهره بند فرمان را حدود ۱/۳ دور باز کنید و توپی را در جهت جلو و عقب بچرخانید تا غلتک های بلبرینگ با رینگ مخروطی خارجی بدرستی تماس پیدا کنند. سپس با تورک متر، زبانه مهره قفلی را در جهت افزایش سفت شدن با بریدگی

روی محور تنظیم کنید . در حال حاضر، توپی چرخ باید بتواند آزادانه و بدون اصطکاک به نرمی بچرخد. در نهایت زبانه را خم کرده و آن را قفل کنید.

▲ توجه: هنگامی که پیش بارگذاری خارج از محدوده مشخص شده میباشد، مهره تنظیم را تعویض کنید یا آن را دوباره تنظیم کنید تا نیروی پیش بار در محدوده مشخص شده باشد. بارگذاری اولیه را دوباره اندازه گیری کنید.

در طول تعمیر و نگهداری، توپی چرخ را به آرامی جدا کرده و دوباره نصب کنید. در غیر اینصورت ممکن است به لبه کاسه آسیب برسد.

کاسه نمد بیرونی بلبرینگ را مفقود نکنید .

هنگام تعویض کاسه نمد توپی چرخ، لبه های کاسه نمد جدید به لایه ای نازک از گریس آغشته نمایید .

مونتاژ مجموعه میله رابط جعبه فرمان

دنده های میله و سیبک را به گریس آغشته نمایید . سیبکهای چپ و راست را روی میله های رابط ثابت کنید. سیبکهای چپ و راست را به طور مساوی ببندید. اتصالات را با پیچ های گیره به طور موقت سفت کنید. مجموعه سیبک و میله رابط جعبه فرمان را به سگدست وصل کنید و ضامن قفلی مهره را قفل کنید.

تنظیم زاویه تواین

به طور منظم زاویه تواین چرخ را بررسی و تنظیم کنید. زاویخ تواین چرخ در این خودرو ۰ تا ۲ میلی متر توصیه می شود.

در صورت عدم تنظیم بودن زاویه تواین لاستیک های چرخ جلو بصورت غیر یکنواخت فرسوده می شوند. زاویه چرخ باید به صورت زیر تنظیم شود:

(۱) وسیله نقلیه را در محلی هموار پارک کنید. اکسل جلو را بالا ببرید و چرخ های جلو را مستقیم به جلو نگه دارید.

(۲) با استفاده از گچ و رو به روی آج لاستیک، یک فلش در امتداد مرکز هر آج لاستیک بکشید. در نتیجه خطی در امتداد مرکز روی آج هر تایر کشیده می شود.

(۳) در جلوی محور جلو، خط زاویه تواین را به موازات محور جلو قرار دهید (به ترتیب نشانگرها به سمت چرخ های جلوی چپ و راست هستند).

(۴) نشانگر گیج تواین را تنظیم کنید تا نوک نشانگر به اندازه محور سگدست باشد.

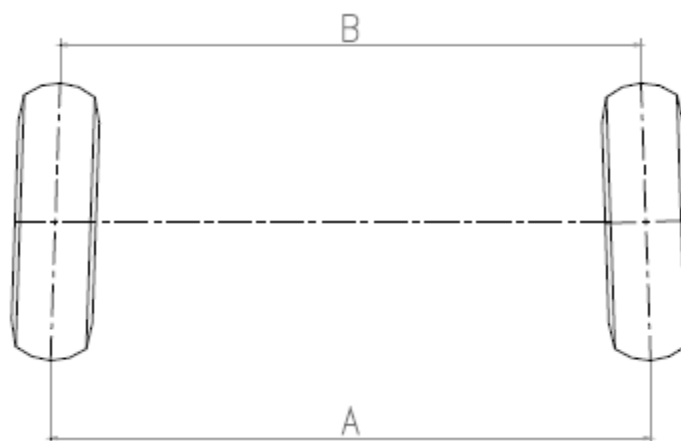
(۵) نشانگر را به ترتیب با خط مرکزی لاستیک چپ/راست تراز کنید و قرائت "A" گیج تواین را ثبت کنید.

(۶) با استفاده از همان روش (۳) و (۴) بالا، گیج تواین را به عقب محور جلو ببرید. نشانگر را با خط مرکزی لاستیک تراز کنید و "B" گیج تواین را ثبت کنید.

(۷) با کم کردن "A" از "B" می توان مقدار "toe-in" را به دست آورد.

(۸) اگر مقدار زاویه تواین اندازه گیری شده از مقدار توصیه شده منحرف شد، پیچ های گیره را روی میله رابط جعبه فرمان باز کنید و با آچار لوله گیر میله را بچرخانید تا زاویه تواین به مقدار دلخواه برسد. (همانطور که در شکل زیر نشان داده شده است)

(۹) در صورت تنظیم زاویه تواین چرخ، پیچ های گیره را دوباره ببندید. در صورت لزوم، لغزش لاستیک ها باید به دقت بررسی شود. لغزش لاستیک های جلو باید به مقدار مشخص شده تنظیم شود. لغزش کناری: $\geq 3 \sim$ mm/m



شکل ۶-۲: نمودار تنظیم زاویه تواین چرخ

▲ توجه: برای این اندازه گیری، لاستیک ها را ۱۸۰ درجه بچرخانید. مطمئن شوید که دو اندازه گیری در یک موقعیت قرار دارند.

تنظیم حداکثر زاویه گردش چرخ های جلو

حداکثر زاویه گردش چرخ های جلوی این خودرو قبل از تحویل تنظیم شده است. معمولاً نیازی به تنظیم مجدد نیست. در صورت نیاز به تنظیم آن در حین استفاده، می توان این کار را با تنظیم پیچ حد انجام داد. حداکثر زاویه چرخش چرخ داخلی این وسیله نقلیه ۴۱ درجه است.

محور عقب

دنده ها و بلبرینگ های دیفرانسیل محور عقب قبل از تحویل انتخاب و تنظیم شده اند، بنابراین نیازی به باز کردن و تنظیم آنها به طور معمول نیست. با این حال، اگر پس زدن ناشی از سایش چرخ دنده از مقدار مشخص شده بیشتر شود یا فاصله محوری بلبرینگ ها بیش از حد باشد یا قطعه آسیب دیده ای برای تعویض وجود داشته باشد، دنده ها و بلبرینگ های دیفرانسیل را باز کرده و تنظیم کنید.

تنظیم شیم بندی سطح دندان و خلاصی دیفرانسیل

(۱) پیش بار بلبرینگ ها را برای چرخ دنده پینیون بررسی کنید.

(۲) پیش بار بلبرینگ ها را برای چرخ دنده پینیون باید با افزایش یا کاهش تعداد شیم ها تنظیم شود. کاهش تعداد شیم ها، گشتاور اصطکاکی را افزایش می دهد. افزایش تعداد شیم ها، گشتاور اصطکاکی را کاهش می دهد.

(۳) شیم بندی چرخ دنده کرانویل را بررسی کنید. تماس سطح دندان و فاصله دندانه چرخ دنده های پینیون و کرانویل باید از طریق شیم های تنظیم کننده و بلبرینگ های دیفرانسیل تنظیم شود. هنگامی که حرکت پس زدن تنظیم شد، چهار نقطه را که به طور مساوی در امتداد محیط چرخ دنده پینیون قرار دارند اندازه گیری کنید. سر اندازه گیری نشانگر صفحه باید عمود بر سطح نقاط اندازه گیری شود.

تنظیم بلبرینگ توپی چرخ محور عقب

مهره قفل بلبرینگ را با گشتاور مشخص شده ببندید و سپس آن را با $1/3 \sim 1/4$ دور باز کنید.

▲ توجه: هنگامی که فرمان به میزان قابل سفت می باشد، کینگ پین را از لحاظ گردش نرم بررسی کنید. سیستم فرمان را از نظر مسدود شدن نقاط روغن کاری و تزریق گریس بررسی کنید. در طول تعمیر و در طول تعمیر و نگهداری، توپی چرخ را به آرامی جدا کرده و دوباره نصب کنید. در غیر اینصورت ممکن است به لبه کاسه آسیب برسد.

کاسه نمد بیرونی بلبرینگ را مفقود نکنید.

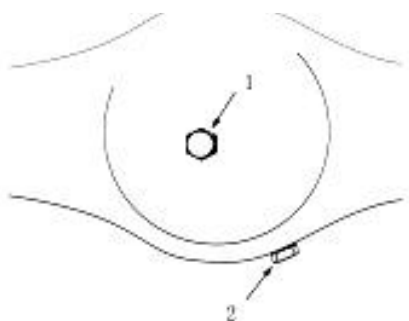
هنگام تعویض کاسه نمد توپی چرخ، لبه های کاسه نمد جدید به لایه ای نازک از گریس آغشته نمایید.

پس از تنظیم بلبرینگ کاسه چرخ، دمای توپی را پس طی کردن مسیر ۱۰ کیلومتر بررسی کنید. اگر توپی بیش از حد گرم شود، این نشان می دهد که بلبرینگ توپی بیش از حد سفت شده است. مجدداً توپی را تنظیم نمایید

بازرسی، سرریز و تعویض سطح روغن دیفرانسیل محور عقب

بازرسی

(۱) وسیله نقلیه را در محلی مسطح پارک کنید.



(۲) اطراف درپوش پرکننده (۱) روی محفظه محور عقب را پاک کنید.

(۳) درپوش پرکننده را جدا کنید و سطح روغن دنده محور عقب را بررسی کنید. سطح روغن میبایست تا لبه در درپوش باشد. اگر سطح روغن کم است، آن را تا لبه درپوش سرریز کنید. همچنین سوپاپ تهویه را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تمیز کنید.

(۴) روغن اضافی را تخلیه کرده و درپوش پرکننده را دوباره ببندید.

تعویض روغن

در صورت تعویض روغن، پیچ تخلیه (۲) را باز کرده و جدا کنید. روغن را تخلیه کرده و درپوش تخلیه را تمیز کنید و سپس آن را دوباره نصب کنید. و از درپوش روغن را تزریق کنید. توصیه می شود بلافاصله پس از توقف خودرو، زمانی که داغ روغن است آن را تعویض کنید.

▲ توجه: روغن باید در صورت نیاز اضافه شود. استفاده از روغن دنده معمولی مجاز نیست. در غیر این صورت سطح دندانه ها به سرعت آسیب دیده و ساییده می شود.

در حین پر کردن روغن اجازه ندهید گرد و غبار یا کثیفی وارد دیفرانسیل گردد.

سطح روغن را در مقدار مشخص شده نگه دارید. سطح روغن بیشتر یا کمتر بر عملکرد دیفرانسیل تأثیر می گذارد. بررسی کنید سوپاپ تهویه مسدود نشده باشد.

سیستم فرمان

این خودرو از یک سیستم فرمان هیدرولیکی یکپارچه استفاده می کند. برای اطمینان از بهترین عملکرد و ایمنی رانندگی، سیستم فرمان را طبق برنامه زمانبندی تعمیر و نگهداری سرویس کنید. در صورت وجود ایراد در سیستم فرمان، به موقع آن را عیب یابی کنید و در صورت نیاز سیستم فرمان را تعمیر کنید.

تنظیم لقی دورانی غربیلک فرمان

لقی دورانی فرمان را به طور منظم بررسی کنید. فرمان را از حالت وسط به چپ/راست بچرخانید. لقی دورانی نباید از ۷.۵ درجه تجاوز کند (شکل زیر را ملاحظه کنید). اگر لقی دورانی بیش از حد باشد،

آن را به روشهای زیر بررسی و تنظیم کنید:

- (۱) لقی بلبرینگهای تویی جلو را بررسی کنید. اگر لقی بلبرینگ بیش از حد است، آن را تنظیم کنید.
- (۲) سیبک ها و میل رابط سیستم فرمان را از نظر لقی بررسی کنید. اگر لقی بیش از حد مجاز بود، سیبک ها را تعویض کنید.
- (۳) اتصال چهار شاخ بین تلسکوپی فرمان و جعبه فرمان را از نظر لقی بررسی کنید. پیچ های بست را از نظر شل بودن بررسی کنید.



تنظیم خلاصی فرمان

هنگامیکه موتور در دور آرام روشن است باید خلاصی مکانیزم فرمان ۱۰ تا ۴۰ میلی متر باشد. در غیر این صورت، مکانیزم فرمان را تنظیم کنید.

▲ توجه: هنگام چرخاندن فرمان، به محدود کننده زاویه فرمان و موانع چرخ توجه کنید.

اعمال فشار بیش از یا برخورد با موانع هنگام پارک کردن خودرو باعث آسیب به سیستم فرمان می شود.

اگر روغن سیستم فرمان بدیل نشستی کاملاً تخلیه گردد جهت جلوگیری از آسیب دیدگی سیستم فرمان باید پمپ جدا شود.

بررسی سطح روغن فرمان

(۱) موتور را در دور آرام روشن نمایید.

(۲) گیج روغن را بیرون آورید و آن را با یک پارچه نرم پاک کنید و سپس مجدداً آن را دوباره در محل خود نصب کنید.

(۳) گیج روغن را بیرون آورید. سطح روغن روی میله میبایست بین حد بالا و پایین باشد. اگر سطح روغن در حد پایینی یا پایین تر از آن است، درپوش مخزن و اطراف آن را پاک کنید و سپس درپوش با بردارید و روغن را به آرامی داخل مخزن بریزید.

(۴) مطمئن شوید که سطح روغن نباید از حد بالایی تجاوز کند.

(برای نمودار بازرسی سطح فرمان هیدرولیک، به شکل ۵-۴ مراجعه کنید).

شکل ۶-۳: مشخصات خشک کن



سیستم ترمز

این خودرو از سیستم ترمز دو مداره با فشار هوا استفاده می کند. ترمز دستی و ترمز اضطراری از ترمز توسط نیروی فنر چرخ عقب عمل می کنند.

ABS (سیستم ضد قفل)

ABS متعلق به سیستم ایمنی مینی بوس است که می تواند ایمنی رانندگی را به طور قابل توجهی بهبود بخشد. در مقایسه با سیستم ترمز معمولی، هدف اصلی ABS جلوگیری از قفل شدن چرخ در هنگام ترمزگیری یا حتی ترمز اضطراری در جاده های لغزنده است، بنابراین عملکرد سیستم فرمان و پایداری خودرو را به حداکثر می رساند.

سیستم ABS یک سیستم الکترونیکی است که می تواند سرعت خودرو را در هنگام ترمزگیری نظارت و کنترل کند. سیستم ABS با سیستم ترمز فشار هوای معمولی کار می کند. بدلیل تمایل چرخ ها به قفل شدن سرعت هر چرخ را بصورت مداوم نظارت کرده و ترمز را کنترل نموده و کنترل خودرو را بهبود می بخشد. اگر سیستم ABS نتواند یکی از چرخ ها را کنترل کند، سیستم ترمز معمولی چرخ همچنان کار می کند و ABS هر چرخ های دیگر همچنان کار می کند.

سیستم ABS از یک چرخ دنده، یک سنسور، یک شیر برقی، سیم کشی، کنترل کننده الکترونیکی (ECU) و یک چراغ نشانگر ABS تشکیل شده است. چرخ دنده با سنسور کار می کند تا سیگنال ولتاژ القایی تولید کند. ECU سیگنال الکتریکی سنسور را دریافت و پردازش می کند و سیگنال فرمان را به شیر برقی ارسال میکند. شیر برقی فشار محفظه ترمز را با توجه به سیگنال ECU تنظیم می کند. چراغ نشانگر ABS صحت عملکرد ABS به درستی کار می کند به راننده اعلام کند. (برای مشاهده مدار سیستم ABS به صفحه پیوست مراجعه کنید)

★ یادداشت ها:

(۱) عملکرد سیستم ABS با چسبندگی چرخ به جاده محدود می شود. بنابراین، به یاد داشته باشید که هنگام رانندگی در جاده های خیس یا لغزنده، پس از تشخیص گرایش چرخ به قفل شدن، حتماً فوراً سرعت خود را کاهش دهید تا با جاده و شرایط ترافیکی سازگار شوید. با توجه به عملکرد محدود سیستم ABS در هنگام رانندگی ریسک نکنید.

(۲) در صورت بروز مشکل در سیستم ABS، چراغ نشانگر ABS روشن می شود. در این شرایط سیستم ABS غیر فعال بوده و سیستم ترمز معمولی کار میکند. سعی کنید خودروی خود را در اسرع وقت تعمیر کنید.

(۳) به یاد داشته باشید که سیستم ABS تحت هیچ شرایطی نمی تواند فاصله ترمز را کوتاه کند. با این حال، هنگام رانندگی در جاده های شنی یا در جاده های لغزنده پوشیده از برف، ممکن است فاصله ترمز طولانی تر شود. برای رانندگی در چنین جاده ای، حتماً دقت زیادی به داشته باشید.

سیستم ESC (کنترل پایداری الکترونیکی).

سیستم ESC یک سیستم ایمنی فعال جدید است. عملکرد این سیستم فراتر از عملکرد سیستم ABS است. بر این اساس، سنسور میزان انحراف، سنسور شتاب جانبی و سنسور زاویه فرمان به همراه ECU برای کنترل نیروی ترمز چرخ، پایداری جانبی خودرو و، رفتار دینامیکی خودرو تضمین می شود. در این شرایط میتوان خودرو را تحت شرایط غیرعادی جاده و شرایط اضطراری کنترل نمود.

سیستم ESC از سنسورهای مختلفی برای نظارت بر وضعیت دینامیکی خودرو و میزان گردش فرمان توسط راننده و ارزیابی میزان انحراف خودرو استفاده میکند. با توجه به ارزیابی، سیگنالی برای تنظیم نیروی ترمز چرخ و گشتاور خروجی موتور صادر میگردد، این سیگنال جهت مداخله خودکار برای از دست دادن کنترل وسیله نقلیه به دلیل بیش فرمانی یا کم فرمانی و تنظیم مناسب لحظه انحراف خودرو ارسال شده وسیله نقلیه را بر

اساس میزان گردش فرمان توسط راننده هدایت می نمایند، بنابراین ثبات جانبی و عملکرد سیستم فرمان خودرو را بهبود می بخشد.

سیستم ESC عمدتاً از یک شیر برقی، یک کنترل کننده الکترونیکی (ECU)، یک سنسور زاویه فرمان و یک ماژول ESC تشکیل شده است. این دو عملکرد دارد، یعنی RSC (جلوگیری از غلتیدن خودرو) و YC (کنترل انحراف). هنگامی که سیستم ESC فعال است، زاویه فرمان، سرعت انحراف و شتاب جانبی را آزمایش کرده و وضعیت سیستم را تحت نظارت داشته و عملکردهای مربوطه را انجام دهد.

★ یادداشت ها:

عملکرد سیستم ABS با چسبندگی چرخ به جاده محدود می شود. بنابراین، به یاد داشته باشید که هنگام رانندگی در جاده‌های خیس یا لغزنده، پس از تشخیص گرایش چرخ به قفل شدن، حتماً فوراً سرعت خود را کاهش دهید تا با جاده و شرایط ترافیکی سازگار شوید. با توجه به عملکرد محدود سیستم ABS در هنگام رانندگی ریسک نکنید.

خشک کن

این وسیله نقلیه از یک خشک کن هوا یکپارچه استفاده می کند که می تواند به طور موثر آب و روغن موجود در هوای فشرده را بر اساس اصل جداکننده روغن و آب و غربال مولکولی حذف کند. به دلیل طراحی ساختاری منحصر به فرد خود، می تواند به طور خودکار آب و روغن فیلتر شده را تخلیه کند. این عملکرد خطوط ترمز را تمیز نگه داشته و کارایی و قابلیت اطمینان ترمزها را بهبود می بخشد. همچنین دستگاه تخلیه آب و ضد یخ را میتواند حذف نمود .

▲ توجه: هنگام پر کردن مجدد روغن، روغن آلوده را داخل مخزن نریزید. فشار عملکرد و فشار قطع خشک کن بصورت دقیق تنظیم شده است. از دستکاری و تنظیم فشار خودداری نمایید .

در صورت بروز ایراد ، پیچ تنظیم بالای شیر را با استفاده از تجهیزات مخصوص تست تنظیم کنید.

سیلندر خشک کن باید به طور مرتب تعویض شود. به طور کلی هر سال یک بار آن را تعویض کنید.

تنظیم ترمز چرخ و محفظه ترمز

ترمز باید بتواند به صورت انعطاف پذیر روی پایه نگهدارنده کفشک ترمز بچرخد. اگر پین تکیه گاه روان نبود و یا زنگ زدگی داشت آن را به درستی چرب کنید. اگر پین تکیه گاه دارای خلاصی بیش از حد بود، بوش آن را تعویض کنید. هنگامی که فاصله از سطح لنت کفشک ترمز تا سر پرچ کمتر از ۰/۵ میلی متر است، لنت ترمز را تعویض کنید. اگر لنت ترمز آغشته به روغن می باشد، کاسه نمد روغن تویی را تعویض کنید. برای ترمزهای دیسکی، اگر هشدار فرسوده شدن لنت ترمز فعال شد. لنت های ترمز سیستم ترمز دیسکی را تعویض کنید.

تعویض لنت کفشک ترمز، هنگام باز و بست کفشک ترمز، کاسه ترمز یا بازکردن صفحه پایه ترمز ممکن است تکیه گاه کفش ترمز از تنظیم خارج شده و یا موقعیت بادامک ترمز را تغییر کند و باعث شود لنت کفشک ترمز به درستی با کاسه ترمز تماس پیدا کند. بنابراین لازم است مجدد فاصله لنت با کاسه ترمز تنظیم شود. توصیه می شود برای تنظیم به ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز مراجعه کنید.

تنظیم ترمز دستی

هر ۴۰۰۰ کیلومتر یک بار ترمز دستی را چک کنید. دستگیره ترمز دستی را از حالت آزاد شده بیرون کشیده و به سمت حالت قفل حرکت دهید. مطمئن شوید که خلاصی آن حدود ۱۰ درجه است. اگر بیش از ۱۰ درجه به سمت حالت قفل حرکت دهید، می توانید نیروی ترمز را احساس کنید پس از ۵۵ درجه وسیله نقلیه را می توان به طور مطمئن در جاده با شیب مشخص پارک کرد. اگر خلاصی بیش از حد تعیین شده باشد و نتواند الزامات مشخص شده را برای نگه داشتن خودرو در شیب برآورده کند، باید به صورت زیر تنظیم شود:

- (۱) وسیله نقلیه را روی زمین هموار پارک کنید. چرخ های عقب را از زمین جدا کنید.
- (۲) اجزای ترمز دستی را از نظر لقی بودن بررسی کنید. در صورت لزوم قطعه فرسوده یا خراب را تعویض کنید.
- (۳) بررسی کنید فشار کاری شیر ترمز دستی در محدوده نرمال باشد.
- (۴) دستگیره را به سمت بالا بکشید و ترمز دستی را فعال کنید. اثربخشی ترمز دستی باید الزامات را برآورده کند. اهرم شیر ترمز دستی را کاملاً آزاد کنید. هنگام حرکت وسیله نقلیه، دمای سیستم ترمز باید عادی بوده و شدن بیش از گرم نشده باشد.

تایر و چرخ

این خودرو مجهز به تایرهای بدون تیوب میباشد که دارای وزن سبک، ایمنی خوب، تعادل آسان چرخ‌ها، بالانس بهتر توپی های چرخ، فرمان پذیری و پایداری خودرو را بهبود می بخشد.

نگهداری و استفاده نادرست از لاستیک ها باعث ایجاد خطر می شود. بنابراین از رانندگی در جاده های نامناسب اجتناب نمایید. عدم انجام این کار ممکن است منجر به ضربه شدید، آسیب به توپی چرخ، نشستی باد لاستیک و به خطر افتادن ایمنی رانندگی شود.

مشخصات و پارامترهای لاستیک های این مدل خودرو در این راهنما به شرح زیر است:

سایز رینگ	فشار باد لاستیک	تعداد لایه لاستیک	سایز لاستیک
17.5X6.0	830kpa	16	215/75R 17.5

▲ توجه: اگر لاستیک کم باد یا بیش از حد تعیین شده باشد، با خودرو حرکت نکنید.

مطمئن شوید که فشار لاستیک داخلی با لاستیک بیرونی لاستیک های دوبل محور عقب برابر باشند. در غیر این صورت، سایش تایر تسریع می شود.

کاسه های چرخ یا قطعات لاستیک شکسته، ترک خورده، فرسوده و زنگ زده می تواند بر کیفیت مجموعه چرخ تأثیر بگذارد و در هنگام حرکت وسیله نقلیه خطر ایجاد کند.

جابجایی تایر

(۱) تایرهای دوبل باید با اختلاف قطر بیرونی کمتر از ۱۲ میلی متر استفاده شوند. لاستیک با قطر بیرونی کوچکتر باید به عنوان تایر داخلی استفاده شوند.

(۲) لاستیک های متعادل، مقاوم در برابر سایش و کم سایش باید در چرخ های جلو نصب شوند.

(۳) پس از جابجایی، جهت چرخش لاستیک باید برعکس حالت قبلی آن باشد.

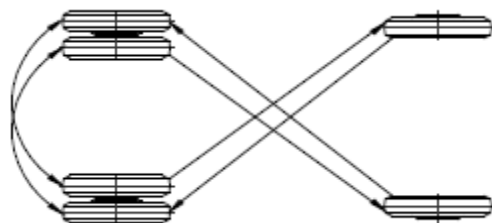
(۴) فقط لاستیک های هم اندازه را می توان روی یک محور نصب کرد. در غیر این صورت، باعث انحراف ترمز، چرخش بدنه خودرو یا از دست دادن کنترل خودرو خواهد شد.

(۵) لاستیک های جدید باید به صورت جفت تعویض شده و ابتدا روی چرخ های جلو سوار شوند.

(۶) رزوه های پیچ توپی و مهره چرخ را از نظر خراش بررسی کنید. برای ایمنی بیشتر، هنگامی که رزوه پیچ یا مهره آسیب دیده است، پیچ و مهره باید همزمان تعویض شوند زیرا ممکن است پیچ یا مهره نیز آسیب ببیند.

(۷) لبه چرخ را از نظر وجود ترک بررسی کنید. در صورت وجود، آن را تعویض کنید.

(۸) هنگام نصب لاستیک دوبل، موقعیت والو لاستیک های داخلی و خارجی به نحوی قرار دهید که باد کردن لاستیک ها آسان تر باشد.

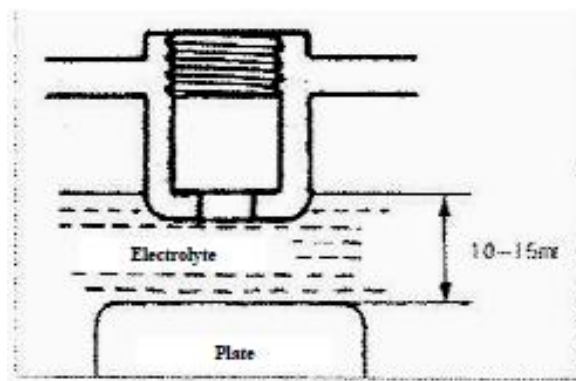


شکل ۴-۶: جابجایی تایر

باتری

وقتی باتری چک و نگهداری شد، کلید برق اصلی را خاموش کنید.

بررسی سطح الکترولیت



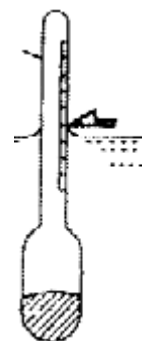
سطح الکترولیت را هر ۴۰۰۰ کیلومتر یا بصورت ماهانه بررسی کنید. به طور معمول، سطح الکترولیت باید ۱۵ تا ۲۰ میلی متر بالاتر از صفحه های باطری باشد. اگر سطح الکترولیت کم است، آب مقطر اضافه کنید. سپس باتری را بیش از نیم ساعت شارژ کنید تا آب مقطر با الکترولیت مخلوط شود.

بررسی وزن مخصوص الکترولیت

هر ۱۲۰۰۰ کیلومتر یا هر سه ماه یک بار وزن مخصوص الکترولیت را بررسی کنید. وزن مخصوص را با هیدرومتر بررسی کنید. به طور معمول، وزن مخصوص الکترولیت بین ۱.۲۶ ~ ۱.۲۶۵ (در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد) است. اگر وزن مخصوص زیر ۱.۲۲ باشد، باتری را شارژ کنید.

هیدرومتر روی سطح
الکترولیت

خواندن سطح الکترولیت
به صورت افقی



▲ توجه: با اتصال قطب های باتری با سیم یا ابزار (با رعایت شدت جرقه الکتریکی) میزان شارژ باتری ها را چک نکنید.

فصل هفتم مشکلات هنگام رانندگی در جاده ها

در شرایط عادی رانندگی، میبایست تمام چراغ هشدار خاموش باشند. اگر یک یا چند چراغ اخطار روشن بماند، این نشان می دهد که مشکلی در خودرو وجود دارد. در این صورت فوراً وسیله نقلیه خود را در مکانی امن متوقف کنید. به روش های زیر خودرو را بررسی و تعمیر کنید و تا زمانی که مشکل برطرف نشود، به رانندگی خود ادامه ندهید.

هنگامی که مشکلی در سیستم روغن کاری وجود دارد :

اقدامات

فشار گیج فشار روغن را فوراً بررسی کنید و سعی کنید خودرو را در مکانی امن متوقف کنید. (برای هشدار فشار کم روغن، به ۵ در شکل ۳-۲۷ مراجعه کنید).

زمانی که فشار روغن نرمال است

موتور را از نظر نشتی روغن بررسی کنید. مدار و پیچ سنسور فشار روغن موتور را از لحاظ عملکرد نرمال بررسی کنید.

زمانی که فشار روغن غیر طبیعی است

(۱) اگر فشار روغن بسیار کم است، یعنی خارج از مقدار تعیین شده یا نزدیک به صفر باشد، ابتدا تمام قسمت های موتور را از نظر نشتی روغن بررسی کنید.

(۲) اگر نشتی روغن در قسمت خاصی از موتور وجود دارد، علت را بررسی کرده و عیب یابی کنید. موتور را خاموش کنید و ۳۰ دقیقه مکث کنید و سپس سطح روغن را بررسی کنید. اگر سطح روغن پایین تر از حد تعیین شده میباشد، روغن را تا علامت بالایی روی گیج روغن سرریز کنید و در صورت عدم وجود نشتی روغن نشان دهنده وجود مشکل دیگری است. برای تعمیر با ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز خود تماس بگیرید.

▲ توجه: رانندگی با خودرو در حالت روشن بودن چراغ هشدار باعث آسیب به موتور می شود.

زمانی که مشکلی در سیستم مدار هوا وجود دارد :

اقدامات

- ★ وسیله نقلیه خود را فوراً در مکانی امن متوقف کنید و موتور را در دور آرام روشن نگه دارید.
- ★ هنگامی که موتور در دور آرام کار می کند، اگر چراغ هشدار همچنان روشن است، هر مفصل لوله های هوا را از نظر نشتی بررسی کنید. در صورت وجود نشتی، علت را پیدا کرده و آن را تعمیر کنید.
- ★ اگر نشتی هوا وجود ندارد و چراغ هشدار روشن می ماند، برای تعمیر با ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز تماس بگیرید. (شکل ۳-۲۷ را برای چراغ های هشدار دهنده خطای سیستم ترمز (۸ و ۱۰) ملاحظه کنید).
- ▲ توجه: هنگامی که چراغ هشدار روشن می شود، بیانگر پایین بودن هوا فشار در مخزن میباشد در این شرایط ترمزها به درستی یا به طور کامل کار نمی کنند. در این شرایط به رانندگی با وسیله نقلیه ادامه ندهید.

زمانی که مشکلی در سیستم شارژ وجود دارد :

اقدامات

- ★ فوراً وسیله نقلیه خود را در مکانی امن متوقف کنید. موتور را خاموش کنید.
- ★ تسمه دینام را از لحاظ آسیب دیدگی بررسی کنید.
- ★ اگر سیستم عملکرد ژنراتور عادی باشد، ممکن است در سیستم شارژ مشکلی ایجاد شود. برای تعمیر با ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز خود تماس بگیرید. (شکل ۳-۲۷ را برای چراغ نشانگر شارژ باتری (۱۲) ملاحظه کنید).
- ▲ توجه: در صورت بروز مشکل در سیستم شارژ و عدم کارکرد دینام، به رانندگی خودرو ادامه ندهید. انجام این کار ممکن است باعث کاهش شدید عمر باتری شود.

وقتی سطح مایع خنک کننده پایین است

وقتی سطح مایع خنک کننده پایین باشد، زنگ هشدار در کابین به صدا در می آید.

اقدامات

★ فوراً وسیله نقلیه خود را در مکانی امن متوقف کنید. اگر نشانگر دماسنج در "H" یا کمتر از آن است، موتور را خاموش کنید.

★ سطح مایع خنک کننده را در رادیاتور بررسی کنید و تمام قسمت های سیستم خنک کننده را از نظر نشتی بررسی کنید.

★ مطمئن شوید که نشتی وجود ندارد و مایع خنک کننده با همان غلظت اضافه کنید.

★ اگر مشکلی وجود دارد، برای تعمیر با ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز خود تماس بگیرید.

وقتی موتور بیش از حد گرم می شود

اقدامات

★ وسیله نقلیه خود را فوراً در مکانی امن متوقف کنید و موتور را با دور موتور بالاتر از دور آرام روشن نگه دارید.

★ درب مخزن انبساط سیستم خنک کننده را کمی باز کنید تا بخار داغ موجود در سیستم خنک کننده خارج شود و فشار در سیستم کاهش یابد. تا زمانی که فشار از بین نرود، درب مخزن را کامل باز نکنید.

★ هر قسمت از سیستم خنک کننده را از نظر نشتی بررسی کنید. اگر نشتی وجود دارد، علت را پیدا کرده و آن را عیب یابی کنید.

در صورت عدم وجود نشتی، برای تعمیر با ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز تماس بگیرید.

▲ توجه: رانندگی در حالت پایین بودن سطح مایع خنک کننده باعث گرم شدن بیش از حد موتور می شود.

هنگامی که موتور بیش از حد گرم می شود، بلافاصله آن را خاموش نکنید. در این شرایط موتور را برای مدتی در دور آرام روشن بگذارید تا موتور خنک شود. عدم انجام این کار ممکن است باعث تغییر شکل برخی از قسمت های مجموعه موتور به دلیل گرم شدن بیش از حد یا آسیب دیدن موتور شود.

مایع خنک کننده را به آرامی داخل مخزن انبساط بریزید. عدم انجام این کار باعث ایجاد ترک یا تغییر شکل در برخی از قسمت های موتور می شود.

هنگامی که هوا در سیستم سوخت وجود دارد

اگر در سیستم سوخت هوا وجود داشته باشد، باعث پاشش غیر یکنواخت سوخت می شود و در نتیجه اختلالاتی مانند مشکل در روشن شدن یا عملکرد غیرعادی پس از روشن شدن موتور ایجاد می شود. بنابراین در صورت

بررسی سیستم سوخت یا تعویض فیلتر سوخت یا تعویض لوله سوخت، حتماً هوای سیستم سوخت رسانی را خارج کنید.

اقدامات

- ★ شیر کمکی را در مدار باز کنید و سپس آن را دوباره به آرامی سفت کنید.
- ★ دسته پمپ دستی سوخت را بالا و پایین کنید تا سوخت موجود در مخزن سوخت به پمپ مکش شود.
- پمپاژ را ادامه دهید و نیروی مورد نیاز را تا زمانی که صدای هوا از شیر فشار تنظیم فشار شنیده نشود و سوخت سرریز شود، افزایش دهید. سپس، در حین پمپاژ، شیر کمکی را دوباره سفت کنید.
- ★ اگر عملیات هواگیری تمام شد، دسته پمپ دستی سوخت را در موقعیت "RUN" قرار دهید.
- ★ وقتی تمام کارهای فوق به پایان رسید، اما موتور همچنان روشن نشد، اتصال بین لوله فشار قوی و انژکتور را باز کنید. از استارت برای به حرکت درآوردن موتور استفاده کنید تا لوله فشار بالا نیز هواگیری شود.
- ★ سیستم سوخت را از نظر نشتی بررسی کنید. نشت سوخت یکی از دلایل آتش سوزی است. اگر هر گونه نشتی سوخت مشاهده گردید، فوراً آن را تعمیر کنید یا با ایستگاه تعمیر و نگهداری مجاز خود تماس بگیرید.

هنگامی که هوا در سیستم کنترل کلاچ وجود دارد

هنگامی که هوا در سیستم هیدرولیک کلاچ وجود دارد، ممکن است سیستم کنترل کلاچ عملکردی غیرعادی داشته باشد. بنابراین، در صورت وجود هوا در مدار کلاچ، می توان آن را به صورت زیر هواگیری نمود:

روش الف

- ★ مخزن کلاچ را با روغن ترمز سنتیک ۴-۹۰۱ پر کنید.
- ★ درپوش مخزن سیلندر کلاچ را جدا کنید و پیچ هواگیری سیلندر را باز کنید و سپس پدال کلاچ را به فشار دهید تا حبابهای مایع و هوا از پیچ هواگیری خارج شوند.
- ★ دوباره پیچ هواگیری را ببندید و پدال کلاچ را فشار دهید و سپس پیچ هواگیری را باز کنید و هوای مدار را تخلیه کنید و سپس پیچ هواگیری را دوباره ببندید و پدال کلاچ را فشار دهید.
- ★ عملیات را مطابق مرحله ۳ تکرار کنید تا زمانی که هوا از پیچ هواگیری خارج نشود. در نهایت، پیچ هواگیری را محکم کنید و درپوش مخزن روغن کلاچ نصب کنید.

روش B

★ مخزن کلاچ را با روغن ترمز سنتیک ۴-۹۰۱ پر کنید.

★ درپوش مخزن سیلندر کلاچ را جدا کرده و پیچ هواگیری را باز کنید. یک سر لوله پلاستیکی را با قطری برابر با درگاه پیچ هواگیری وارد درگاه پیچ هواگیری کنید و سر دیگر را در مخزن حاوی روغن ترمز قرار دهید. پدال کلاچ را فشار دهید تا حباب های هوا از مخزن خارج شوند. تا زمانی که هیچ حباب هوایی از لوله نصب شده خارج نشود، نیروی پدال را افزایش دهید و دوباره پیچ هواگیری را ببندید و سپس لوله پلاستیکی را بردارید.

▲ توجه: حتماً پیچ هواگیری را با نیروی مناسب محکم کنید. بهتر است نیرو به آرامی اعمال کنید تا زمانی که احساس محکم شدن کنید. گشتاور بیش از حد ممکن است باعث آسیب به نوار آب بندی پیچ هواگیری شود و منجر به نشتی شود.

در فرآیند هواگیری، مطمئن شوید که روغن ترمز در مخزن برای انجام مراحل هواگیری کافی است. هنگامی که از یک لوله پلاستیکی برای تخلیه هوا استفاده می شود، نازل انتهای مخزن روغن ترمز نباید بالاتر از سطح مایع ترمز باشد.

از تماس روغن ترمز با سطح رنگ شده جلوگیری کنید. در غیر این صورت ممکن است به رنگ آسیب وارد شود. مهره های چرخ در سمت راست خودرو از دنده های راستگرد و مهره های سمت چپ از دنده های چپگرد ساخته شده اند.

رزوه های باز شده پیچ چرخ را پاک کنید و دنده ها را به گریس آغشته نمایید.

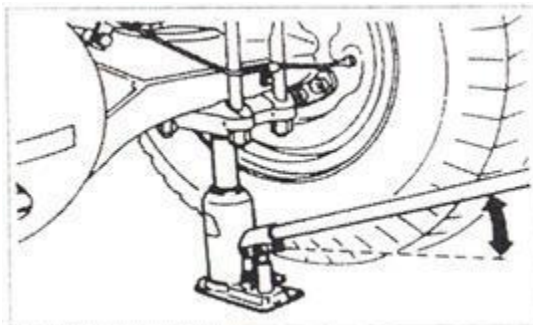
وقتی لاستیک پنچر می شود

بازکردن لاستیک

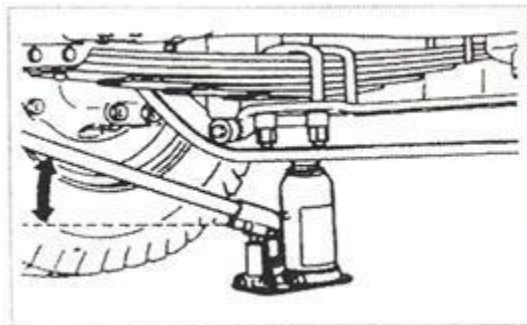
★ قبل از باز کردن چرخ های عقب یا جلو ، چرخ های عقب یا جلو را با دنده ۵ چوبی ثابت کنید.

★ مهره های چرخ را با آچار بکس مخصوص در ابزار همراه خودرو باز کنید.

★ یک سمت محور را بالا ببرید تا چرخ کمی از زمین جدا شود.



جک زدن چرخ عقب (نمودار شماتیک)

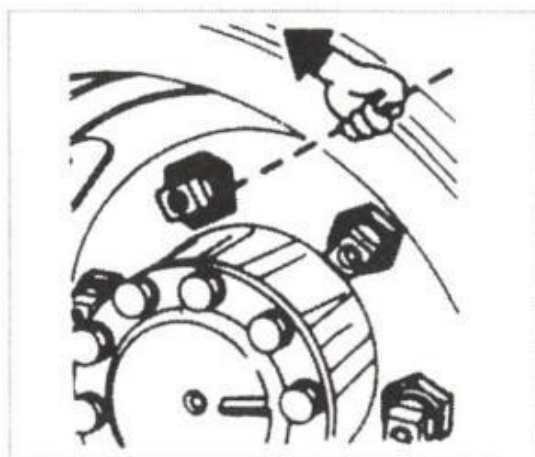


جک زدن چرخ جلو (نمودار شماتیک)

★ مهره های چرخ را باز کنید.

★ برای لاستیک دابل محور عقب، ابتدا هنگامیکه محور پایین است مهره های چرخ را باز کنید و سپس محور را با جک بالا ببرید تا چرخ از زمین جدا شود.

★ مهره های چرخ داخلی را جدا کرده و سپس لاستیک داخلی را خارج کنید.



▲ توجه: هنگام جدا کردن یا نصب لاستیک، مراقب باشید که به رزوه های پیچ توپی و مهره های چرخ آسیب نرسد.

اگر لبه لاستیک تغییر شکل داده یا ترک خورده است، بلافاصله آن را تعویض کنید.

نصب تایر

★ سوراخ های پیچ رینگ را با قلاب در پیچ های توپی چرخ قرار دهید.

★ پیچ های توپی را در مرکز سوراخ های پیچ رینگ تنظیم کرده و سپس مهره های لاستیک را سفت کنید.

★ جک را به آرامی پایین بیاورید تا لاستیک به زمین برسد.

★ لاستیک را سفت کنید. سپس، دوباره محور را با جک بالا ببرید تا چرخ کمی از زمین جدا شود. لاستیک بیرونی را همانطور که در بالا توضیح داده شد نصب کنید.

★ اگر فقط لاستیک بیرونی جدا شده است، مهره های داخلی لاستیک را با گشتاور مشخص شده ببندید و سپس لاستیک بیرونی را نصب کنید.

فصل هشتم جدول تعمیر و نگهداری خودرو

1 این جدول تعمیر و نگهداری موارد و فواصل نگهداری را در ۸۰۰۰۰ کیلومتر پوشش می دهد. پس از رانندگی ۸۰۰۰۰ کیلومتر، وسیله نقلیه باید طبق موارد و فواصل زمانی این برنامه نگهداری و سرویس شود.

△: مسافت طی شده: ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ کیلومتر

★: بیانگر موارد بازرسی و نگهداری در شرایط عادی رانندگی میباشد .

☆: بیانگر موارد بازرسی اجرا شده میباشد

تعمیر و نگهداری موتور

برای نگهداری موتور، راهنمای استفاده و تعمیر و نگهداری موتور را ملاحظه کنید.

جدول تعمیر و نگهداری گیربکس کلاچ

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	△	
	★	★	★	★	★	★	★	☆	عملکرد کلاچ را بررسی کنید
	★	★	★	★	★	★	★	☆	خلاصی پدال کلاچ را بررسی کنید
	★	★	★	★	★	★	★	☆	نشتی مدار کلاچ را بررسی کنید
	★	★	★	★	★	★	★	☆	سطح روغن کلاچ در مخزن بررسی کنید
									تعویض روغن کلاچ
★									باز کردن و بررسی کلاچ

★								بررسی سیلندر اصلی و پمپ کلاچ . در صورت خرابی تعویض نمایید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆ تمیز نمودن سوپاپ تهویه روغن گیربکس و بررسی سطح روغن گیربکس
	★	★	★	★	★	★	★	بررسی گیربکس از لحاظ نشتی
	★		★			★		☆ تعویض روغن گیربکس
	★		★			★		☆ بررسی مکانیزم گیربکس از لحاظ محکم بودن اتصالات
	★		★					بررسی عملکرد بلبرینگ های گیربکس
★								باز کردن و بررسی گیربکس

جدول تعمیر و نگهداری محور گاردان

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★	☆	محکم بودن اتصالات محور گاردان را بررسی کنید .
	★			★					محکم بودن چهارشاخ محور گاردان را بررسی کنید .
	★			★					کشویی محور گاردان را بررسی کنید .

جدول تعمیر و نگهداری سیستم تعلیق

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★	☆	کمک فنرها را از نظر نشستی و محکم بودن پیچ های آن بررسی کنید .
	★	★	★	★	★	★	★		فنرهای تخت جلو، عقب و کمک فنرها را تمیز کنید.
	★		★		★		★	☆	در هنگام کامل بودن بار خودرو مهره های پیچ کربی را محکم کنید.
	★		★		★		★	☆	کمک فنرها را از لحاظ آسیب دیدگی و شرایط اتصال و بست بررسی کنید.
			★						سایش بوش های پین فنرهای تخت جلو و عقب را بررسی کنید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
★									فنرهای تخت را جدا کرده و بررسی کنید و پین های فنر تخت و بوش های پین را تعویض کنید.
★									صحت عملکرد کمک فنرها را بررسی کنید .
★									پایه فنر تخت را از لحاظ محکم بودن و آسیب دیدگی بررسی کنید.

جدول تعمیر و نگهداری محورها و چرخ ها

فاصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★		محورهای جلو و عقب و مجموعه چرخ ها را تمیز کنید
	★	★	★	★	★	★	★	☆	سطح روغن دیفرانسیل را بررسی کنید و سوپاپ تهویه را تمیز کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆	پیچ های محور پلوس و مهره های چرخ را از نظر محکم بودن بررسی کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆	فشار تایر مطابق با استاندارد اعلام شده بررسی کنید
	★	★	★	★	★	★	★		لاستیک را از نظر سایش غیر عادی بررسی کنید.
	★		★		★		★		بلبرینگ های تویی چرخ را تمیز و تنظیم کنید.
	★		★		★			☆	روغن دیفرانسیل را تعویض کنید.
	★		★		★		★		لاستیک ها را جابجا کنید.
	★		★						دیفرانسیل و بلبرینگ های محور عقب را از نظر شرایط کار بررسی کنید.
★									دیفرانسیل را باز کرده و تنظیم کنید .
★									عیب یابی مغناطیسی روی محور پلوس انجام دهید .

جدول تعمیر و نگهداری مکانیزم فرمان

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★	☆	جعبه فرمان را از نظر نشتی بررسی کنید. در صورت لزوم مایع فرمان را اضافه کنید.
	★	★	★	★	★	★	★		جعبه فرمان را تمیز کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆	زاویه تواین چرخ جلو را بررسی و تنظیم کنید.
	★		★		★		★	☆	هر قسمت از اتصال جعبه فرمان را از نظر محکم بودن بررسی کنید.
	★		★		★		★	☆	سگدست و شغال دست را از نظر محکم بودن بررسی کنید.
	★		★		★		★	☆	اتصالات سبک و میله های رابط را از نظر محکم بودن بررسی کنید.
	★		★		★		★	☆	خلاصی و عملکرد غربلیک فرمان را بررسی کنید.
	★		★		★		★		محکم بودن سیستم فرمان و پایه های آنرا بررسی کنید.
	★		★						زاویه چرخ را بررسی کنید .
★									سیبکها و اتصالات سیستم فرمان را باز کرده و بررسی کنید.
★									عیب یابی مغناطیسی روی سگدست انجام دهید .
★				★					روغن جعبه فرمان را تعویض کنید .

جدول تعمیر و نگهداری سیستم ترمز

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★	☆	خلاصی پدال ترمز را بررسی کنید .
	★	★	★	★	★	★	★	☆	کارایی ترمز و ترمز دستی را بررسی کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆	خط لوله، اتصالات و شیرها را از نظر نشت هوا بررسی کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆	فاصله بین کاسه ترمز و لنت کفشک ترمز را بررسی کنید.
	★		★		★		★	☆	صفحه پایه ترمز را از نظر شرایط چفت ها بررسی کنید.
			★						فاصله بین کاسه ترمز و لنت کفشک ترمز را بررسی کنید. در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
			★						دیافراگم محفظه ترمز را بررسی کنید.
			★						شیرها را بررسی کنید.
			★						شیر اصلی ترمز و محفظه ترمز را تمیز کنید.

جدول تعمیر و نگهداری بدنه و شاسی خودرو

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر														موارد تعمیر و نگهداری
۸۰	۴۸	۴۴	۴۰	۳۶	۳۲	۲۸	۲۴	۲۰	۱۶	۱۲	۸	۴	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	☆	شرایط قفل های داخلی و خارجی خودرو و شرایط محکم بودن پیچ های اتصال را بررسی کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		روغن کاری محور درب مسافر را بررسی کنید.
	★			★			★			★			☆	تمام قسمت های درب و پنجره را بررسی کنید. لولاها و قسمت های متحرک قفل درب را روغن کاری کنید.
	★			★			★			★			☆	بازوی اصلی و پایه های شاسی را بررسی کنید.
	★			★			★			★			☆	اتصال کامل و موثر و ایمن قسمت های جوش داده شده شاسی ، قطعات تعلیق ، پایه ها به طور ایمن، را بررسی کنید.

توجه: الزامیست در طول دوره نگهداری ۲۵۰۰-۳۰۰۰ کیلومتر، بست درب های سرنشین را مجدداً محکم کنید.

جدول تعمیر و نگهداری سیستم برق خودرو

فواصل هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر									موارد تعمیر و نگهداری
۸.۲	۷.۲	۶.۲	۵.۲	۴.۲	۳.۲	۲.۲	۱.۲	Δ	
	★	★	★	★	★	★	★	☆	میزان شارژ دینام را بررسی کنید.
	★	★	★	★	★	★	★	☆	سطح الکترولیت باتری را بررسی کنید.
	★		★		★		★	☆	غلظت الکترولیت باتری را بررسی کنید.
	★		★		★		★	☆	اتصالات سیم کشی را از نظر محکم بودن و یا آسیب بررسی کنید.

ریل سوخت

این خودرو مجهز به **common fuel line** است. آن را تعویض نکنید مگر اینکه در اثر نیروی خارجی آسیب دیده باشد.

هر ۵ سال مدار سوخت سیستم گرمایش الکتریکی را تعویض کنید.

نگهداری منظم الزاما بخش مهمی از استفاده منطقی از وسیله نقلیه شما است. فواصل نگهداری به شرایط عملیاتی در مناطق مختلف بستگی دارد. باید به مقررات مربوطه مراجعه کرده و فواصل نگهداری را با توجه به شرایط محلی تنظیم کنید. در طول تعمیرات اساسی یا نگهداری، هر نقطه روغن کاری را از نظر روانکاری ضعیف و یا روغن کاری بیش از حد بررسی کنید.

▲ توجه: هنگامی که تعمیر و نگهداری خودرو را طبق موارد تعمیر و نگهداری مشخص شده انجام می دهید، باید با توجه به شرایط سخت منطقه خود، فاصله نگهداری* را به درستی کوتاه کنید تا از تعمیر و نگهداری معقول تر و قابلیت اطمینان بهتر وسیله نقلیه خود اطمینان حاصل کنید. هرگز فاصله نگهداری را افزایش ندهید. در غیر این صورت، بازدهی اقتصادی را نخواهد داشت.

فصل نهم عیب یابی رایج

تجزیه و تحلیل عیب موتور

برای تشخیص عیب موتور و روش‌های عیب‌یابی، راهنمای استفاده و تعمیر و نگهداری موتور را ملاحظه کنید.

تجزیه و تحلیل عیب کلاچ

علائم	علل احتمالی	اقدامات
سر خوردن کلاچ	فشار فنر ضعیف به دلیل خستگی یا کمبود نیروی الاستیک ناشی از تغییر شکل حرارتی کثیفی روغن روی سطح صفحه کلاچ داغ شدن بیش از حد کلاچ، فرسایش صفحه کلاچ سایش بیش از حد صفحه کلاچ عدم وجود خلاصی بین دیسک و صفحه کلاچ تاب برداشتن و تغییر شکل صفحه کلاچ یا دیسک کلاچ کلاچ با کنترل هیدرولیکی، میزان خلاصی پدال با توجه به کارکرد بیشتر می‌شود. عملکرد نامناسب	دیسک کلاچ را تعویض کنید. منبع نشت روغن را پیدا کرده و آنرا رفع کنید. روغن را از سطح صفحه کلاچ پاک کنید یا آن را تعویض کنید. صفحه کلاچ را تعویض کنید. در صورت فرسودگی صفحه کلاچ آن را تعویض کنید. صفحه کلاچ را پرچ نکنید. خلاصی بین دیسک و صفحه کلاچ را به میزان ۲ تا ۳ میلی متر تنظیم کنید. صفحه کلاچ یا دیسک کلاچ را تعویض کنید. حرکت سیلندر اصلی یا پمپ کلاچ را بررسی و تنظیم کنید و مدار روغن را باز کنید تا از برگشت انعطاف پذیر میله فشار پمپ کلاچ اطمینان حاصل کنید.
لرزش کلاچ	تغییر در تنظیم پدال کلاچ تاب خوردگی، انحراف و تغییر شکل صفحه کلاچ تفاوت ضخامت بیش از حد صفحه کلاچ، سطح صفحه کلاچ ناهموار و یا سطح تماس ناهموار فشار غیر یکنواخت روی دیسک کلاچ به دلیل شکستن فنر، کج شدن یا تغییر شکل حرارتی تماس غیر عادی بلبرینگ کلاچ	پدال را در صورت نیاز تنظیم کنید. صفحه کلاچ را تعویض کنید. صفحه کلاچ را تعویض کنید. مجموعه صفحه کلاچ را تعویض کنید.

		حرکت بلبرینگ کلاچ را در محور خود بررسی و آن را روانکاری کنید. در صورت لزوم بلبرینگ کلاچ را تعویض کنید.
--	--	--

تجزیه و تحلیل ایراد گیربکس

علائم	علل احتمالی	اقدامات
صدای غیرعادی گیربکس	قطعات سیستم کلاچ آسیب دیده یا اتصالات محکم نبوده ویسکوزیته کم روغن روان کننده یا پایین بودن سطح روغن بلبرینگها یا چرخ دنده های معیوب و یا فرسوده شده اند آسیب دیدگی اتصالات گیربکس	قطعات آسیب دیده را تعویض کنید یا اتصالات را محکم کنید. از روغن روان کننده مشخص شده استفاده کنید. روغن روان کننده را اضافه کنید تا به سطح مشخص شده برسد. قطعات آسیب دیده یا فرسوده را تعویض کنید. قطعات فرسوده را تعویض کنید.
مشکل در تعویض دنده	جدا نشدن کامل صفحه کلاچ تنظیم نادرست مکانیسم تعویض دنده ساییده شدگی دندهای سنکرونیزه ، کشویی تعویض دنده و یا ماهک تعویض دنده محکم نبوده پیچهای اتصال مجموعه تعویض دنده یا پایه کابل تعویض دنده روغن کاری ضعیف یا سایش شدید کابل و اهرم تعویض دنده	سیستم کلاچ را بررسی و تنظیم کنید. مکانیسم تعویض دنده را بررسی و تنظیم کنید. قطعات فرسوده را بررسی و تعویض کنید. اتصالات را محکم کنید. قطعات فرسوده را تنظیم، روغنکاری یا تعویض کنید.
بیرون زدن دنده	خرابی مکانیسم مجموعه سینکرونیزه نصب نامناسب یا سایش شدید سینکرونیزه . ماهک تعویض دنده به شدت تغییر شکل داده یا فرسوده شده است. سایش بلبرینگ	قطعات آسیب دیده را بررسی و تعویض کنید. مکانیسم سینکرونیزه را بررسی و تنظیم کنید یا قطعات فرسوده را تعویض کنید. قطعات فرسوده را تعویض کنید. ماهک تعویض دنده را اصلاح کنید یا آن را تعویض کنید. بلبرینگ ها را تعویض کنید.

خرابی کاسه نمد روغن محکم نبودن پیچهای اتصال مسدود شدن سوپاپ تهویه	نشستی روغن
کاسه نمود روغن* را تعویض کنید. پیچهای اتصال را محکم کنید. سوپاپ تسویه را بررسی، تمیز یا تعویض کنید.	
روغن گیربکس بیش از حد تعیین شده میباشد روغن گیربکس فاسد شده است. خلاصی بین قطعات متحرک کم میباشد چرخ دنده ها و یا بلبرینگ ها به شدت فرسوده شده اند.	بالا بودن دمای روغن
سطح روغن را بررسی کرده و روغن اضافی را تخلیه کنید. روغن را تعویض کنید. خلاصی را منطبق با استاندارد بررسی و تنظیم کنید. قطعات فرسوده را بررسی و تعویض کنید.	

تجزیه و تحلیل ایراد محور گاردان

علائم	علل احتمالی	اقدامات
لرزش محور گاردان	۱. محور محرک بر اساس علائم نصب نشده است. ۲. خم شدن محور محرک ۳. عدم انجام بالانس محور گاردان	بر اساس علائم آن را دوباره نصب کنید. محور محرک را صاف یا تعویض کنید. بالانس دینامیکی انجام دهید.
صدای غیر عادی محور گاردان	۱. اتصال چهارشاخ گاردان و فاصله بیش از حد بلبرینگها ۲. محور کشویی به شدت فرسوده شده است و باعث خلاصی بیش از حد می شود	چهارشاخ گاردان را تعویض کنید. کشویی را تعویض کنید.
خرابی زود هنگام چهار شاخ یا کشویی گاردان	۱. خرابی کاسه نمد روغن ۲. کار کرد بدون روغن یا با گریس کم	کاسه نمد روغن را تعویض کنید. محور گاردان را به طور منظم و گریسکاری کنید.

تجزیه و تحلیل ایراد محور عقب

علائم	علل احتمالی	اقدامات
کاهش روغن در دیفرانسیل محور عقب	- کاسه نمد دنده پینیون دیفرانسیل آسیب دیده است - مسدود شدن سوپاپ تهویه محور عقب - محکم نبودن پیچهای اتصال محور عقب - واشر محفظه دیفرانسیل آسیب دیده است.	کاسه نمد روغن را تعویض کنید. سوپاپ تهویه را تمیز کنید. پیچ ها را در محل اتصال چک کرده و محکم کنید. واشر را تعویض کنید.
استهلاک غیر عادی دنده کرانویل و پینیون	- پایین بودن سطح روغن دیفرانسیل - تنظیم نادرست شیم بندی و خلاصی سطح دندان - درجه روغن روغن کاری نادرست یا وجود آب در محور عقب. * - رانندگی با اضافه بار برای مدت طولانی	روغن را طبق استاندارد اضافه کنید. مجدداً مطابق با استاندارد تنظیم کنید. روغن روانکار را طبق استاندارد تعویض کنید. طبق مقررات به درستی بارگیری کنید.
صدای غیرعادی دیفرانسیل	- روغن کاری ناکافی محور عقب، باعث فرسایش یاتاقان ها می شود. - فاصله بیش از حد محوری بلبرینگ های دیفرانسیل - فاصله بیش از حد محوری بلبرینگ جلوی چرخ دنده مخروطی درایو - آسیب یاتاقان عقب چرخ دنده مخروطی - واکنش شدید بین دنده های مخروطی درایو و محرک - پیچ و مهره شل شده کوپلینگ دنده مخروطی رانده با کیس دیفرانسیل	روغن روان کننده را طبق استاندارد اضافه کنید. مجدداً مطابق با استاندارد تنظیم کنید. مجدداً مطابق با استاندارد تنظیم کنید. بلبرینگ عقب را تعویض کنید. مجدداً مطابق با استاندارد تنظیم کنید. پیچ های کوپلینگ را چک کرده و ببندید.
داغ کردن دیفرانسیل	- کمبود روغن دیفرانسیل - بلبرینگ بیش از حد سفت شده است - آسیب بلبرینگها یا چرخ دنده ها	روغن دیفرانسیل را طبق استاندارد اضافه کنید. مجدداً طبق استاندارد تنظیم کنید. قطعات آسیب دیده را تعویض کنید.
داغ کردن کاسه چرخ	- روانکاری ضعیف بلبرینگ های تویی چرخ - تنظیم نادرست خلاصی بلبرینگ تویی چرخ	بلبرینگ ها را با گریس پر کنید. مجدداً مطابق با استاندارد تنظیم کنید.

تجزیه و تحلیل ایراد سیستم تعلیق

علائم	علل احتمالی	اقدامات
شکستگی فنر تخت	پیچ و مهره های فنر تخت مدت زیادی است که با گشتاور مشخص شده محکم نشده اند. کنید و مرتباً آنها را بررسی کنید.	پیچ ها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید و مرتباً آنها را بررسی کنید.
شکستن زود هنگام فنرهای تخت	۱. اضافه بار یا ضربه مداوم ۲. فنرهای تخت به درستی نگهداری نمی شوند. ۳. افتادن ضربگیر فنر. ۴. محکم نبوده پیچهای کروی فنر.	تعمیر و نگهداری را با توجه به الزامات انجام دهید. روغن کاری و نگهداری منظم را انجام دهید. به موقع آن را دوباره نصب کنید. به موقع آن را تعمیر و نصب کنید.
شکستگی در نزدیکی چشم فنر تخت	۱. وسیله نقلیه برای مدت طولانی با اضافه بار استفاده شده است. ۲. استفاده و عملکرد نامناسب	خودرو را تا حد نیاز بارگیری کنید و قطعات آسیب دیده را تعویض کنید. حتماً از آن به طور نرمال استفاده کنید.
خرابی زود هنگام کمک فنر	۱. استفاده نادرست مداوم ۲. نگهداری نامنظم، پر کردن روغن و تعویض روغن	خودرو باید به طور نرمال استفاده شود. تعمیر و نگهداری را با توجه به الزامات انجام دهید.

تجزیه و تحلیل ایراد مکانیزم فرمان

علائم	علل احتمالی	اقدامات
خلاصی فرمان زیاد و بیش از حد فرمان ناپایدار است	محکم نبودن پیچ و مهره بین بازوی جعبه فرمان و جعبه فرمان محکم نبودن سیبکهای بین بازوی جعبه فرمان و میل فرمان، باز شدن مهره های قفلی محکم نبودن یاتاقانهای تلسکوپی فرمان و یاتاقانهای چهار شاخ فرمان	آن را بررسی کرده و با گشتاور مشخص شده محکم کنید. آن را بررسی کرده و با گشتاور مشخص شده محکم کنید. آن را بررسی کرده و با گشتاور مشخص شده محکم کنید. آن را بررسی کرده و با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

قسمت مربوطه را که روی زولیای چرخ تأثیر می گذارد از نظر تغییر شکل بررسی کنید. در صورت لزوم آن را تعویض کنید. لوله و اتصال را بررسی کنید. اگر عیب یابی به پایان رسید، روغن را خالی کرده و دوباره پر کنید. تعویض کنید. مجدداً تنظیم کنید.	محکم نبودن مهره بازوی بالایی سگدست سمت چپ و بازویی بالایی و پایینی سگدست سمت راست. زوایای کمبر و کینگ پین مطابق استاندارد نیست. جعبه فرمان فاقد روغن است یا روغن دارای هوا میباشد. تغییر شکل سگدست فاصله بیش از حد بین سگدست و بالای محور جلو	
چهار شاخ تلسکوپی فرمان را بررسی و تعمیر کنید. تمیز کنید و سپس روغنکاری کنید یا دوباره تنظیم کنید قطعات آسیب دیده را بررسی، تنظیم و یا تعویض کنید. آن را مجدداً در سطح مناسب تنظیم کنید. تعمیر و تعویض کنید در صورت نیاز آن را در سطح مناسب تنظیم کنید. طبق روش های مذکور هواگیری کنید. دو سوپاپ را بررسی، تمیز یا تعویض کنید. فیلتر را تمیز یا تعویض کنید. تسمه را تنظیم یا تسمه را عوض کنید. فشار پمپ را بررسی کنید. تنظیم مجدد لاستیک را بچرخانید یا باد کنید. بار را کاهش دهید. محور را تعمیر کنید تنظیم مجدد	قفل بودن فرمان زنگ زدگی یاتاقان های بین کینگ پین و سگدست به دلیل روغن کاری ضعیف یا آب خوردگی چرخش بوش گینک پین ، به گونه ای که مسیر روغن مسدود می شود. در نتیجه، گریس تواند وارد درگاه نمیشود و باعث فرسایش بوش یا کینگ پین می شود. جعبه دنده فرمان، سیبک سگدست ، پین، مفاصل توپی بین اتصالات سیستم فرمان ، میل رابط جعبه فرمان و اتصالات بلبرینگ بیش از حد سفت شده است. به علت خلاصی زیاد بازوی سگدست میله رابط جعبه فرمان خم شده یا آسیب دیده است. واشر سگدست بیش از حد سفت شده است. پیش بار بلبرینگ جعبه فرمان بیش از حد است. بدلیل پایین بودن سطح روغن هوا در سیستم فرمان وجود دارد. خرابی دریچه کمکی و یا شیر اطمینان فیلتر یا خروجی روغن مسدود شده است. تسمه پمپ هیدرولیک شل می باشد یا خروجی روغن مسدود شده است.	سفت بودن فرمان

کم فشار باد تایرها یا سایش شدید لاستیک های جلو بار بیش از حد در محور جلو تغییر شکل محور جلو تنظیم نادرست زاویه تواین چرخ تنظیم نادرست زاویه کمبر چرخ	کینگ پین یا بوش را تعویض کنید و بلبرینگ کاسه جلو را تنظیم کنید.
--	---

تجزیه و تحلیل ایراد سیستم ترمز

علائم	علل احتمالی	اقدامات
آزاد شدن آهسته ترمز	کم بودن خلاص شیر خروجی ترمز تغییر شکل یا افتادن روکش پدال ترمز نشیمنگاه راهنمای شیر ترمز زنگ زده و یا گیر می کند.	خلاصی شیر خروجی را روی 1.2 ± 0.2 میلی متر تنظیم کنید. نشیمنگاه راهنمای شیر ترمز را تعویض کنید. چک کنید، روغن کاری کنید
فشار هوای مخزن هوا کاهش می یابد (در صورتیکه پدال ترمز فشار داده نمی شود) و فشار هوا افزایش نمیابد	خروجی تخلیه آب مخزن هوا بسته نیست. آببندی سوپاپ ورودی کمپرسور هوا ضعیف است. نشتی نشیمنگاه سوپاپ ترمز.	چک کرده و خروجی را ببندید. سوپاپ را سنگ بزنید و میله آن را با سنگ زدن کوتاه کنید. نشیمنگاه سوپاپ را باز کرده و آن را تمیز کنید. سوپاپ را سنگ بزنید . در صورت لزوم صندلی اگر نشیمنگاه سوپاپ آسیب دیده است، آن و کاسه نمده آن را تعویض کنید.
نیروی ترمز پا کافی نیست	۱. فاصله بیش از حد بین کفشک ترمز و کاسه یا ضربه بیش از حد میله فشار محفظه ترمز ۲. درام ترمز بیش از حد از دور خارج شده است. صفحه اصطکاک ضعیف نصب شده است. ۳. تنظیم بد دریچه ترمز، فشار کم ترمز	دوباره آسیاب کنید کاسه ترمز را تا جایی آسیاب کنید که استوانه ای بودن آن بیشتر از 0.35 میلی متر نباشد.

پیچ تنظیم روی شیر ترمز را در موقعیت مناسب تنظیم کنید کفشک ترمز را با بنزین یا آب قلیایی تمیز کنید. رسوب کربن را با یک پارچه زبر یا تیغ اره از روی سطح کفشک جدا کنید آن را روغن کاری کنید. در صورت لزوم آن را تعویض کنید. لوله، اتصال و غیره را بررسی کنید.	۴. کفش ترمز لکه دار یا فرسوده شده است. ۵. شفت کفش ترمز و/یا براکت بادامک زنگ زده است. ۶. نشستی فنجان، لوله و مفصل ترمز.	
مجدداً تنظیم کنید درام ترمز را تا زمانی که استوانه ای بودن آن کمتر از ۰.۳۵ میلی متر نباشد، سنگزنی نمایید . پین یا بادامک نگهدارنده را تمیز کرده و آن را روغن کاری کنید. در صورت لزوم بوش را تعویض کنید. تعویض کردن	کم بودن خلاصی بین کفشک و کاسه ترمز عدم استوانه بودن بیش از حد کاسه ترمز گیر کردن پین یا بادامک تکیه گاه کفش ترمز سایش یا شکستگی بیش از حد لنت ترمز	گیرکردن ترمز یا داغ کردن ترمز
بازرسی نشیمنگاه سوپاپ را باز کرده و آن را بررسی کنید و سپس آن را تعمیر کنید.	ترمزگیری به طور ناگهانی قطع می شود. روی سطح تماس بین شیر ترمز رسوباتی وجود دارد که باعث آب بندی نشدن سطح تماس می شود.	افت شدید فشار هوا در هنگام ترمزگیری
آن را بررسی و تمیز کنید. در صورت لزوم آن را تعویض کنید. جایگزین کردن تنظیم کنید آن را بررسی و تمیز کنید. قسمت آسیب دیده را تعویض کنید. بررسی کنید، تمیز کنید بررسی کنید، تمیز کنید تعویض کنید.	سوپاپ خروجی ترمز دستی نشستی دارد. روی نشیمنگاه سوپاپ ناخالصی هایی وجود دارد و میل سوپاپ یا لاستیک روی نشیمن سوپاپ معیوب می شود. اورینگ آسیب دیده است حداکثر فشار خروجی شیر دستی کم است. نشستی هوا از سوپاپ سریع ویا محفظه ترمز فتری. گیر کردن ترمز چرخ های عقب بین نشیمنگاه سوپاپ و بوش سوپاپ پایینی میل سوپاپ رسوبات وجود دارد.	عملکرد غیر عادی شیر ترمز دستی

	افتادن بوش سوپاپ پایینی نشیمنگاه سوپاپ یا آسیب دیدگی سطح آن است.	
انحراف ترمز	فاصله بین کفشک و کاسه ترمز چرخ جلوی چپ کاملاً با فاصله چرخ جلو سمت راست متفاوت است. ضربه زدن میله فشار محفظه ترمز چرخ جلوی چپ کاملاً با حرکت چرخ جلو سمت راست متفاوت است. روی سطح لنت ترمز جلو چپ یا جلو راست لکه روغن یا فرسایش غیر عادی وجود دارد.	تنظیم کنید تنظیم کنید تعویض کنید .

تجزیه و تحلیل ایراد چرخ و تایر

علائم	علل احتمالی	اقدامات
خلاصی چرخ	تنظیم نادرست بلبرینگ تویی جلو تغییر شکل محور جلو خلاصی بیش از حد تویی چرخ خلاصی بیش از حد میله اتصال جعبه فرمان. سیبکها و اتصالات سیستم فرمان سگدست چپ و راست فاصله بیش از حد بین پایه سگدست و بوش چرخ ها به دلیل سایش یا عدم بالانس باعث می شود که فرمان به عقب برگردد.	تنظیم کنید اصلاح کنید تعویض کنید قطعه را تنظیم یا تعویض کنید. مهره را با گشتاور مشخص شده محکم کنید. پایه یا بوش را تعویض کنید. چرخ ها را بالانس کنید یا چرخ های جلو و عقب را جابجا کنید. در صورت لزوم چرخ را تعویض کنید.
شکستن یا تورم نخ های دیواره جانبی	رانندگی با لاستیک های کم باد ضربه شدید به دیواره جانبی در اثر نیروهای خارجی	تعویض کنید تعویض کنید

اصلاح کنید. مجدداً تنظیم کنید مجدداً تنظیم کنید مجدداً تنظیم کنید پیچ ها را محکم کنید. باد لاستیک را با توجه به فشار توصیه تنظیم کنید . زنگ زدگی را پاک کنید. لبه فولادی را اصلاح کنید. در صورت لزوم رینگ فولادی را تعویض کنید. با احتیاط رانندگی کنید. طبق استاندارد خودرو را بارگیری کنید. اصلاح کنید . چرخ را دوباره تنظیم یا اصلاح کنید. چرخ را دوباره تنظیم یا اصلاح کنید	میله محور جلو یا سگدست فرمان خم شده یا تغییر شکل داده است. تنظیم نادرست سگدست چرخ زاویه کمبر مطابق با استاندارد نیست زاویه تواین مطابق با استاندارد نیست محکم نبودن پیچ کرپی فنر تخت . لاستیک های بیش از حد باد شده یا کم باد لبه فولادی رینگ زنگ زده یا تغییر شکل داده. رانندگی غیرعادی بیش از حد و مکرر، مانند شتاب گیری ناگهانی، ترمز اضطراری و فرمان ناگهانی اضافه بار طولانی مدت وسیله نقلیه عدم بالانس چرخ ها توپی و شفت چرخ غیرعادی است لاستیک و چرخ غیر عادی است	سایش غیر طبیعی لاستیک
--	--	------------------------------

تجزیه و تحلیل ایراد درب مسافر

علائم	علل احتمالی	اقدامات
عدم عملکرد باز یا بسته شدن درب	۱. شیر اضطراری بسته است ۲. خرابی شیر برقی ۳. فشار کم هوای فشرده ۴. نشستی مدار هوای درب ۵. گرفتگی مدار هوای درب ۶. تنظیم نادرست شیر کنترل سرعت ۷. شیر تنظیم مسدود شده است. ۸. شیر چک سرریز آسیب دیده است. ۹. خرابی سوئیچ فشار هوا	شیر اضطراری را باز کنید. تعمیر یا تعویض کنید بررسی و تعمیر کنید لوله هوای آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید مدار هوا را تمیز کنید یا لوله هوا را تعویض کنید. شیر کنترل سرعت را مجدداً تنظیم کنید تا درب ظرف حدود ۳ ثانیه بسته شود. تمیز یا تعویض کنید تعمیر اساسی یا تعویض

کلید فشار هوا را مجدداً تنظیم کنید یا آن را تعویض کنید.		
شیر اضطراری را ببندید. تمیز کنید	۱. شیر اضطراری باز نمی شود. ۲. خرابی شیر اضطراری	باز و بسته کردن درب به صورت دستی دشوار است.
کلید فشار هوا را مجدداً تنظیم کنید یا آن را تعویض کنید.	خرابی سوئیچ فشار هوا	خرابی عملکرد ضد تله

تجزیه و تحلیل ایراد سیستم الکتریکی

علائم	علل احتمالی	اقدامات
در حین کار، چراغ نشانگر شارژ روشن می ماند و روشن کردن خودرو دشوار است.	۱. مدار قطع است یا مقاومت اتصال بیش از حد است. ۲. یکی از سه مدار سیم پیچ استاتور به پوسته اتصال دارد. ۳. خرابی دیود ۴. خرابی رگولاتور ۵. سر خوردن تسمه دینام	مدار را بررسی کنید. قطعه آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید. بررسی و تعمیر کنید تعویض کنید بررسی و تعمیر کنید مجدداً تنظیم کنید
جریان شارژ کم است. باتری به طور جدی کمبود برق دارد. باتری با سرعت کم شارژ نمی شود.	۱. ولتاژ خروجی پایین ۲. دیود آسیب دیده است ۳. یک مدار یا سه مدار سیم پیچ استاتور اتصال ضعیف دارد یا قطع می باشد. ۴. سر خوردن تسمه	بررسی کنید و عیب یابی کنید قطعه را تعویض کنید. بررسی کنید، تعمیر کنید مجدداً تنظیم کنید

در حین روشن بودن موتور چراغ شارژ روشن می ماند و گاهی اوقات باطری شارژ نمیشود.	۱. تسمه شل می شود و در نتیجه سر می خورد. ۲. رگلاتور دینام به صورت ناپایدار عمل می کند. ۳. یک یا چند کنتاکت از ترمینال سیم برق دینام تا قطبهای باتری شل می شود. ۴. سیم کشی داخلی دینام محکم نیست ۵. صفحه نمایشگر معیوب است.	مجددا تنظیم کنید بررسی و تنظیم کنید بررسی کنید و محکم کنید بررسی کنید و محکم کنید بررسی و تعمیر کنید
هنگامی که دینام در حال کار است صدای غیر عادی به گوش می رسد.	تسمه شل می شود یا به شدت ساییده می شود، به طوری که هنگام روشن بودن موتور حرکت میکند	مجددا تنظیم کنید

پیوست ۱: ابزارها و اسناد همراه خودرو

ابزار داخل خودرو

شماره سریال	نام	تعداد	شماره سریال	نام	تعداد
۱	آچار فرانسه سایز ۳۰۰	۱	۱۸	آچار بکس برای مهره محور محور جلو	۱
۲	پیچ گشتی دو سو ۱۰۰	۱	۱۹	آچار بکس برای مهره محور محور جلو	۱
۳	پیچ گشتی دو سو ۲۰۰	۱	۲۰	دنده ۵ چوبی	۱
۴	پیچ گشتی فیلیپس ۱۰۰	۱			
۵	پیچ گشتی فیلیپس ۱۵۰	۱			
۶	ابنر دست ۲۰۰	۱			

			۱	جک و دسته	۷
			۱	آچار ۸*۱۰	۸
			۱	آچار ۱۲*۱۴	۹
			۱	آچار ۱۳*۱۵	۱۰
			۱	آچار ۱۷*۱۹	۱۱
			۱	آچار ۲۱*۲۴	۱۲
			۱	مثلث خطر	۱۳
			۱	جک برای بلند کردن لاستیک زاپاس	۱۴
			۱	جعبه ابزار	۱۵
			۱	جک	۱۶
			۱	مهره چرخ	۱۷

اسناد داخل خودرو

۱. راهنمای استفاده از مینی بوس سری BJ ۶۷۳۰

۲. گواهی تایید کیفیت محصول، کارت گارانتی

۳. xxxx. راهنمای استفاده و نگهداری موتور

پیوست ۲: اطلاعات تنظیم و بررسی متداول

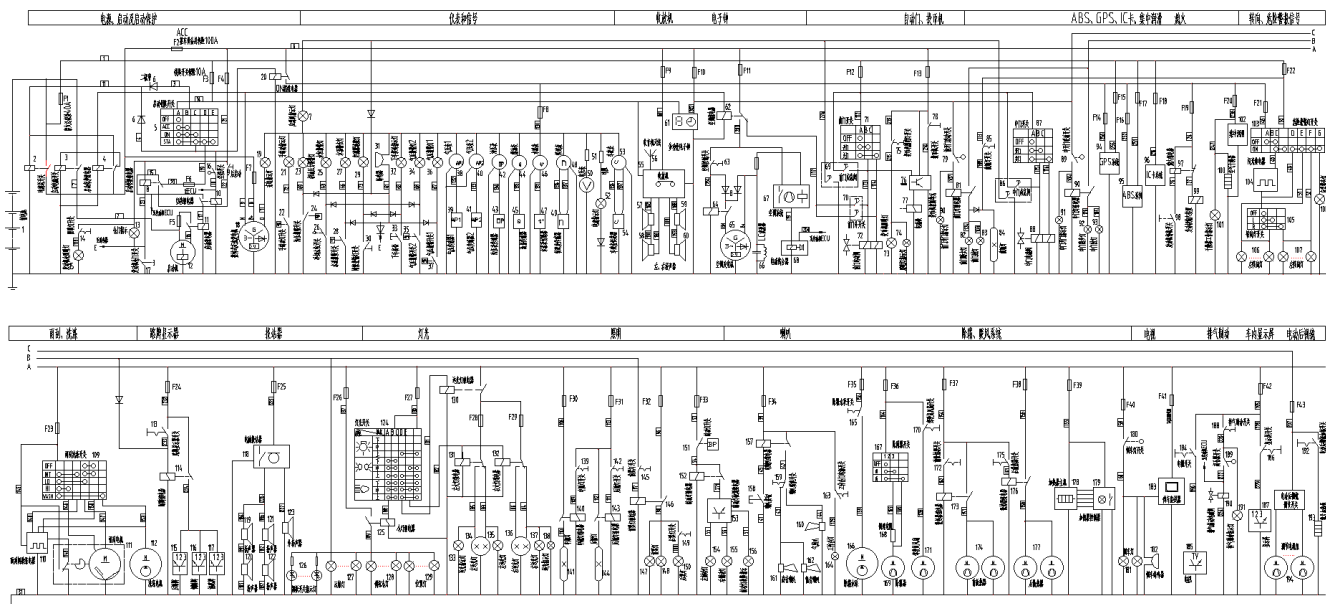
خلاصی پدال کلاچ		۲۵ تا ۴۰ میلی متر
خلاصی پدال ترمز		۵ تا ۱۰ میلی متر
فاصله بین ترمز و کاسه ترمز (جلو و عقب)		۰.۳ تا ۰.۴ میلی متر
خلاصی فرمان:		$\geq 15^\circ$
فاصله تنظیم غربیلک فرمان به جلو و عقب:		۴۰ میلی متر
فاصله تنظیم غربیلک بالا و پایین		۲۵ میلی متر
فشار باد تایر:		۰.۸۳-۰.۸۱ MPa
پارامترهای تنظیم زاویه چرخ جلو:		
کمبر چرخ جلو		$0 \pm 0.51^\circ$
زاویه انحراف کینگ پین		$0 \pm 0.57^\circ$
زاویه کستر کینگ پین		$0 \pm 0.523^\circ$
زاویه تواین چرخ جلو		۰ تا ۲ میلی متر
وزن مخصوص الکترولیت باتری		۱.۲۶ گرم بر سانتی متر مکعب

پیوست ۳: گشتاور محکم کردن پیچ و مهره برای قطعات اصلی

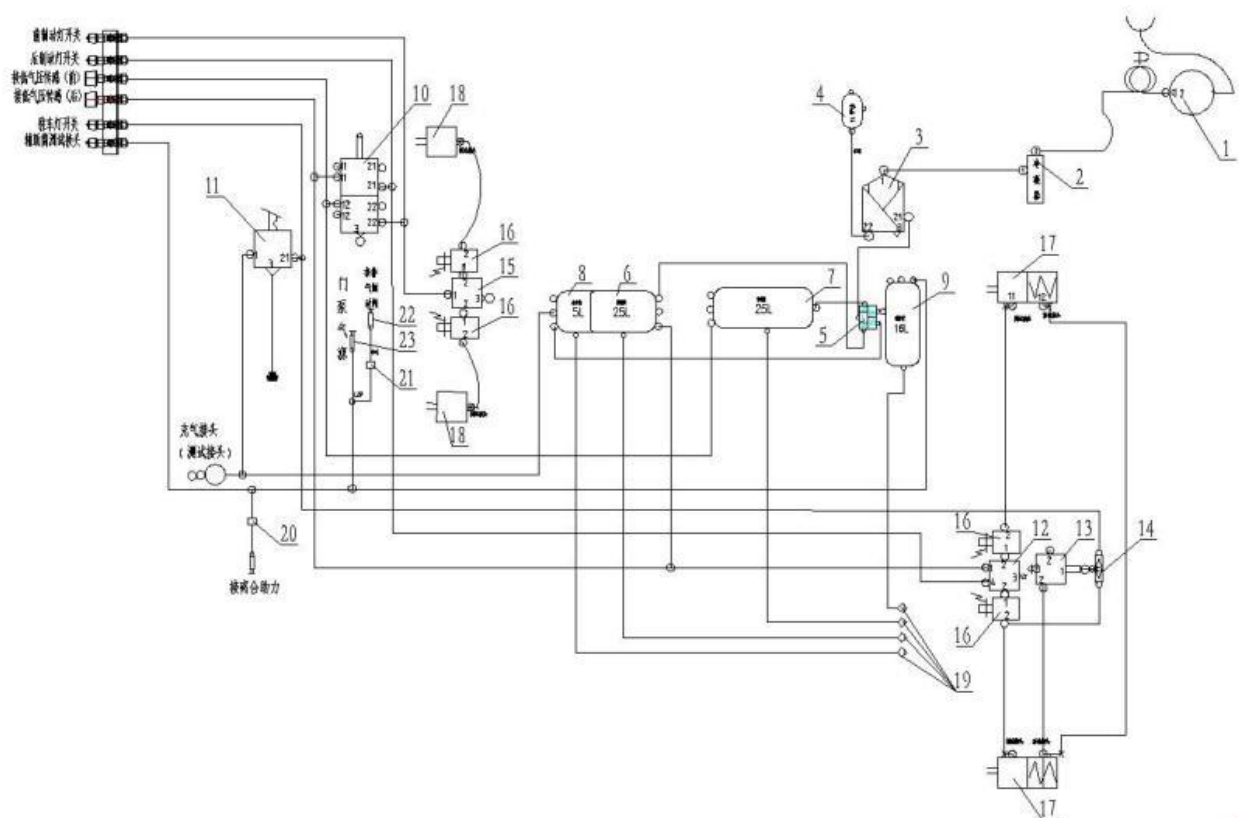
مجموعه	مورد	گشتاور محکم کردن (N.m)	مجموعه	مورد	گشتاور محکم کردن (N.m)
کلاچ	اتصال پیچ کلاچ با فلاپیول	۶۵ تا ۷۵	محور جلو	مهره چرخ	315 ± 35 نیوتن متر

گیربکس	پیچ اتصال پوسته گیربکس	45~55	محور عقب	مهره چرخ	۳۱۵±۳۵ نیوتن متر
محور گاردان	پیچ اتصال محور گاردان	130~160	سیستم تعلیق عقب	مهره پیچ کرپی	220±20 N.m
سیستم فرمان	پیچ چاکدار سبک میله اتصال جعبه فرمان	205±25		پیچ های اتصال پایه های بالایی و پایینی کمک فنر	190±20 N.m(M16) 200±20 N.m(M18)
	مهره قفل کردن تنظیم جعبه فرمان	≥50		پیچ و مهره مرکزی فنر تخت	65~75 (M10) 400~450 (M18)
	مهره اتصال بزوی جعبه فرمان	325±25		پیچ و مهره بست فنر تخت	65~75
	مهره اتصال بست میله فرمان	70~90		مهره پیچ کرپی	325±25 N.m
				پیچ های اتصال پایه های بالایی و پایینی کمک فنر	190±20 N.m(M16) 200±20 N.m(M18)
				پیچ و مهره مرکزی فنر تخت	115-130 (M12) 65-75(M10)
				پیچ و مهره بست فنر تخت	65~75

پیوست ۴: نمودار شماتیک الکتریکی برای مینی بوس سری ۶۷۳۰BJ

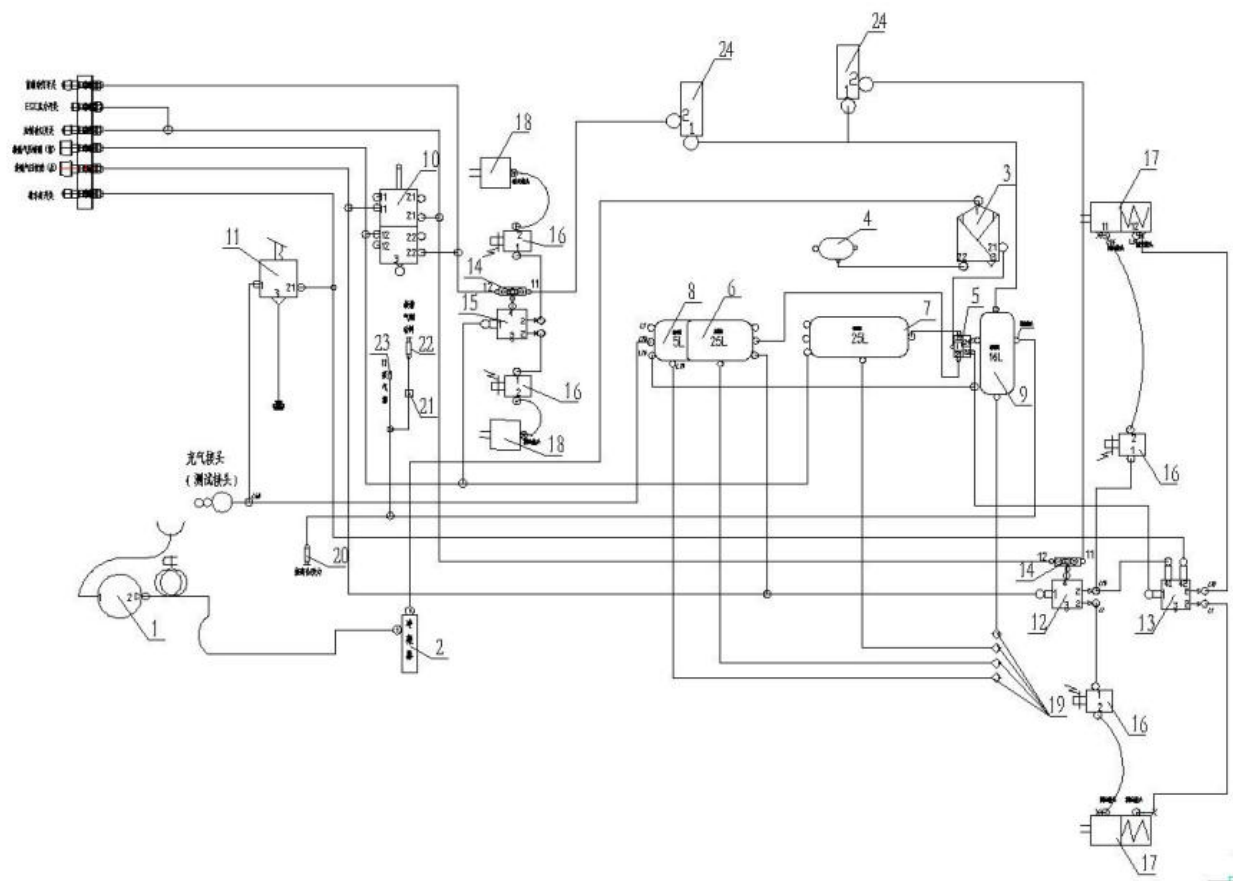


پیوست ۵.۱: نمودار شماتیک ترمز بادی برای مینی بوس سری ۶۷۳۰BJ (بدون ESC)



۱. کمپرسور هوا ۲. مجموعه کندانسور ۳. خشک کن هوا ۴. مخزن هوا
۵. مجموعه شیر حفاظتی چهار مداره ۶. مخزن هوا برای ترمز محور عقب ۷. مخزن هوا برای ترمز محور جلو ۸. مخزن هوا برای ترمز دستی
۹. مخزن هوا برای مصرف هوای کمکی ۱۰. شیر ترمز اصلی ۱۱. مجموعه شیر ترمز دستی ۱۲. مجموعه رله شیرها ۱۳. مجموعه سوپاپ آزاد عقب ۱۴. مجموعه شیر بررسی دو طرفه ۱۵. مجموعه شیر آزاد کننده جلو ۱۶. شیر برقی ABS ۱۷. محفظه ترمز فنری ۱۸. محفظه ترمز دیافراگمی ۱۹. شیر تخلیه آب ۲۰. تقویت کننده کلاچ ۲۱. شیر برقی ترمز اگزوز ۲۲. دریچه ترمز اگزوز ۲۳. پمپ درب

پیوست ۵.۲: نمودار شماتیک ترمز بادی برای مینی بوس سری BJ۶۷۳۰ (با ESC)

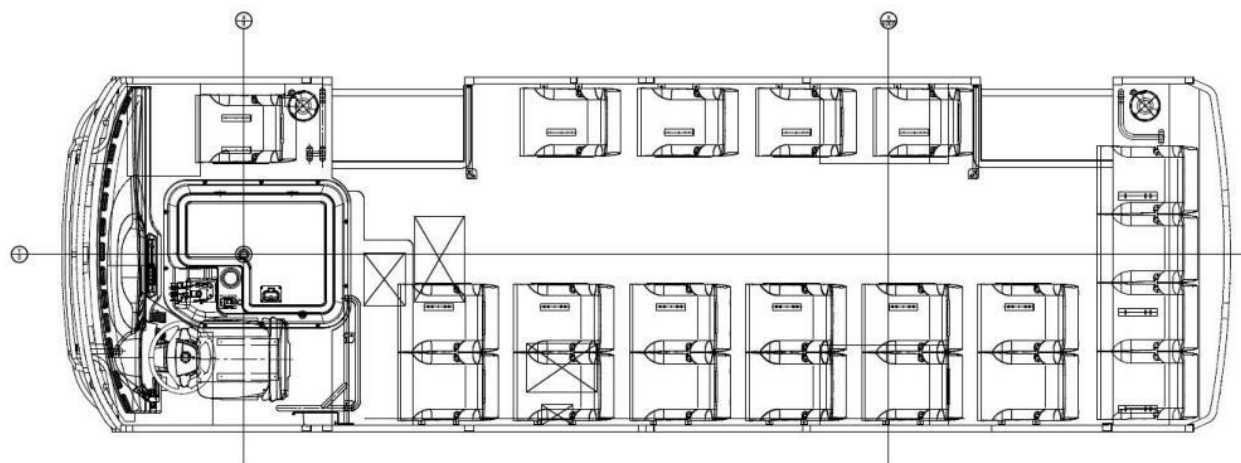


۱. کمپرسور هوا ۲. مجموعه کندانسور ۳. خشک کن هوا ۴. مخزن هوا
۵. مجموعه شیر حفاظتی چهار طرفه ۶. مخزن هوا برای ترمز محور عقب
۷. مخزن هوا برای ترمز محور جلو ۸. مخزن هوا برای ترمز دستی ۹. مخزن هوا برای مصرف هوای کمکی
۱۰. شیر ترمز اصلی ۱۱. مجموعه شیر ترمز دستی ۱۲. مجموعه رله شیر عقب
۱۳. مجموعه رله شیر دیفرانسیل ۱۴. مجموعه شیر بررسی دو طرفه ۱۵. مجموعه رله شیر جلو
۱۶. شیر برقی ABS ۱۷. محفظه ترمز فنی ۱۸. محفظه ترمز دیافراگمی
۱۹. شیر تخلیه آب ۲۰. تقویت کننده کلاچ ۲۱. شیر برقی ترمز انگروز
۲۲. دریچه ترمز انگروز ۲۳. پمپ درب ۲۴. شیر برقی ASR

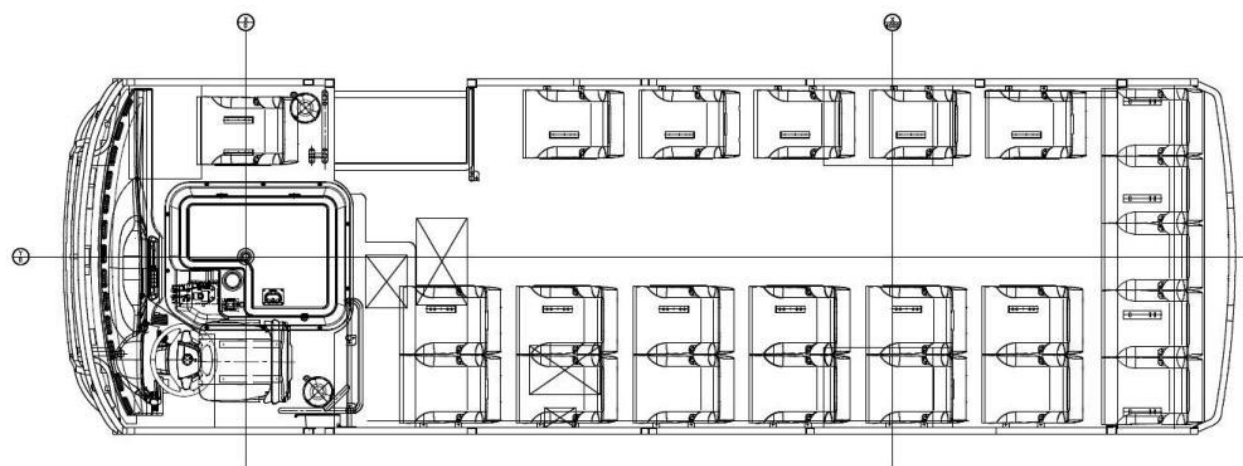
پیوست ۶: درجه روغن و سیال

قطعه	نام	مدل	درجه
موتور	روغن موتور دیزل	تابستان: 20W/50 زمستان: 10W/40 (برای مناطق با حداقل دمای محیط بالای -۲۵ درجه)	CH-4 and above CH-4 and above
گیربکس	روغن دنده	80W/90	Great Wall MTF C-I
دیفرانسیل	روغن دنده	80W/90	GL-5
سیستم فرمان هیدرولیک	روغن هیدرولیک گیربکس	NF4	
سیستم کنترل کلاچ	روغن ترمز سنتتیک	HYZ3 or DOT3	
سیستم خنک کننده	مایع خنک کننده	NY-35-SH 0521	-35 degrees Celsius
سیستم تصفیه موتور	اوره	32.5% urea solution	
سایر روانکارها	گریس لیتیومی	2#	

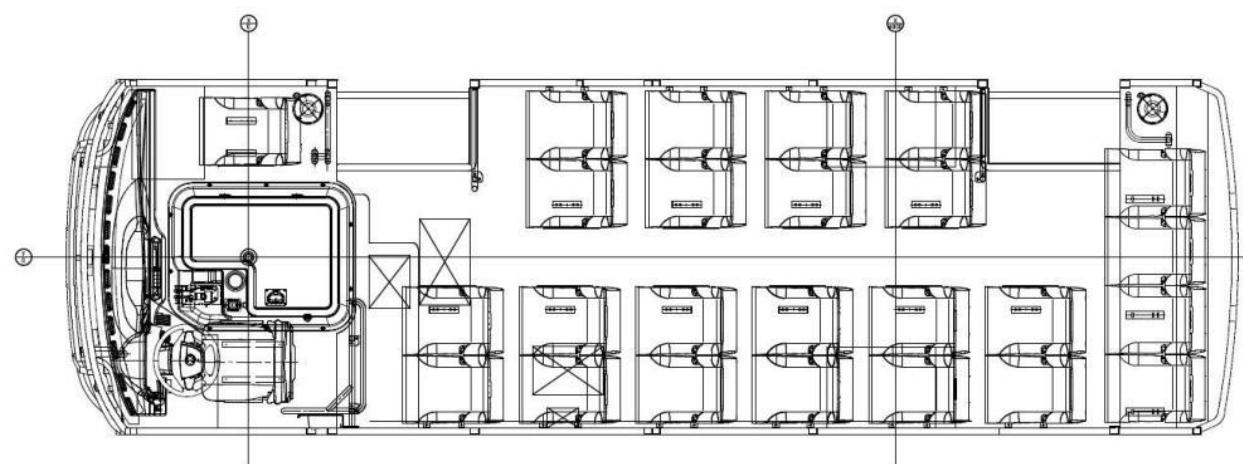
پیوست ۷: نمودار شماتیک چیدمان صندلی



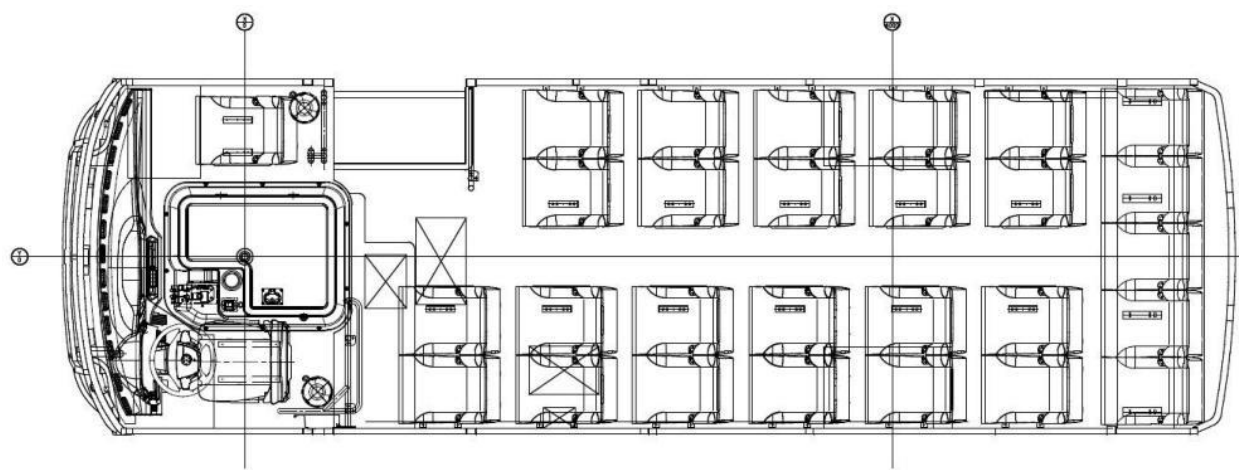
نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان چپ BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۲)



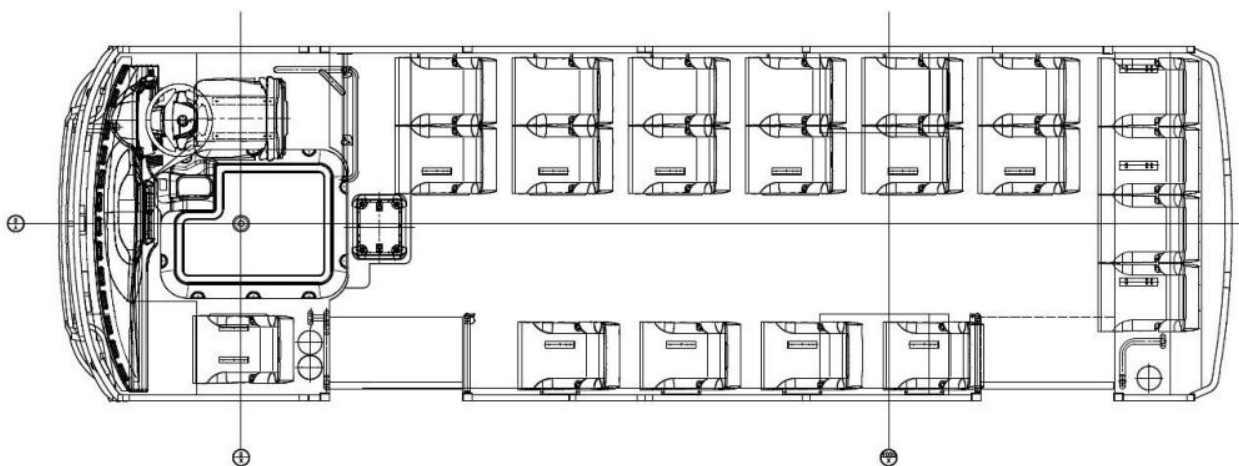
نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان چپ BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۴)



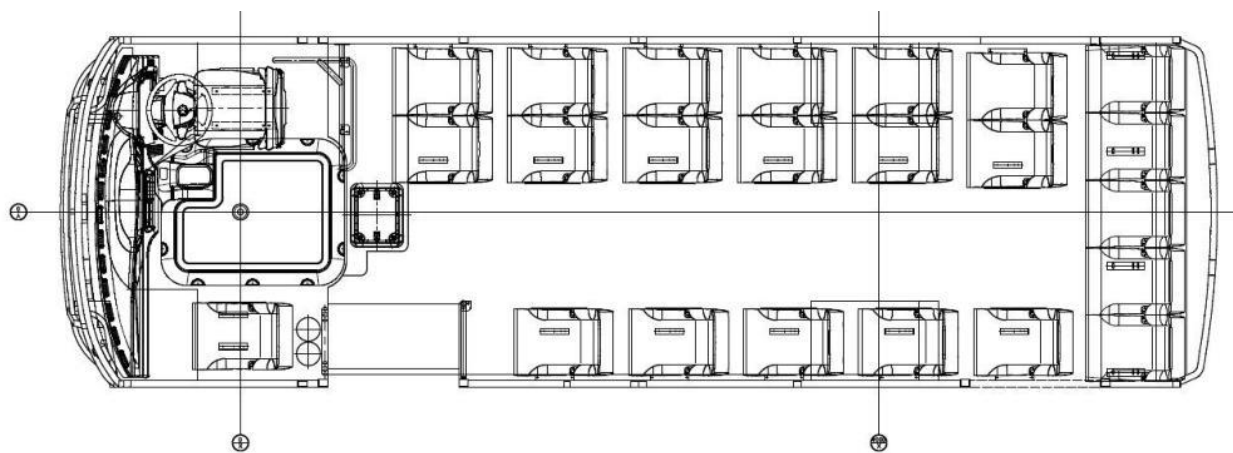
نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان چپ BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۶)



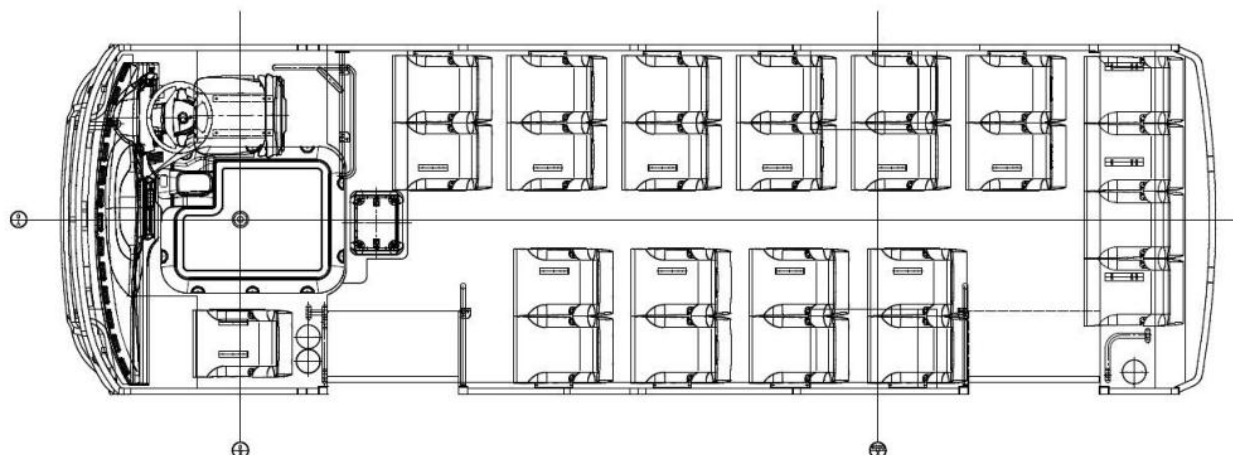
نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان چپ BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۹)



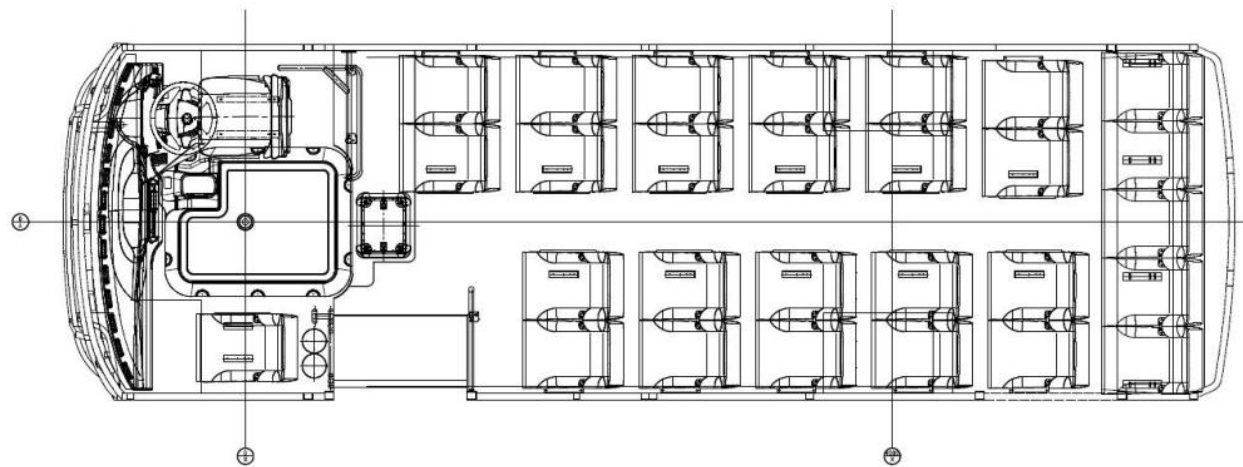
نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان راست BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۲)



نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان راست BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۴)



نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان راست BJ6730 (تعداد صندلی: ۲۶)



نمودار چیدمان صندلی برای مدل فرمان راست BJ ۶۷۳۰ (تعداد صندلی: ۲۹)

پیوست ها

پیوست الف
قانون حمایت از
حقوق مصرف کنندگان خودرو

قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان خودرو

(مصوب مجلس شورای اسلامی مورخ ۸۶/۴/۳ به شماره ۵۲۶/۴۹۵۲۵)

ماده ۱

اصطلاحات ذیل در معانی مشروح مربوط به کاربرده می‌شود:

- ۱- خودرو: هر نوع وسیله نقلیه موتوری تولید داخل یا خارج برای استفاده در معابر عمومی برای حمل سرنشین و بار تا ظرفیت مجاز.
- ۲- عرضه کننده: هر شخص حقیقی یا حقوقی که به طور مستقیم یا از طریق واسطه فروش مبادرت به فروش خودروهای نو تولیدی و وارداتی خود می‌کند.
- ۳- واسطه فروش: هر شخص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده نسبت به فروش خودرو اقدام می‌کند.
- ۴- نمایندگی مجاز: هر شخص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده عهده‌دار فروش و خدمات پس از فروش خودرو در طول مدت ضمانت است.
- ۵- مصرف کننده: هر شخص حقیقی یا حقوقی که خودرو را برای استفاده شخصی یا عمومی در اختیار دارد.
- ۶- بهای خودرو: مبلغی است که در قرارداد واگذاری و یا در برگه فروش توسط عرضه کننده قید گردیده است.

ماده ۲*

- عرضه کننده موظف به رعایت استانداردهای ابلاغی در مورد ایمنی، کیفیت، سلامت خودرو و مطابقت آن با ضمانت ارائه شده به مصرف کننده می‌باشد.
- تبصره ۱- دوره تضمین نمی‌تواند کمتر از یک سال از زمان تحویل خودرو به مصرف کننده یا کارکردی برابر با سی هزار کیلومتر (هر کدام زودتر به پایان برسد) باشد.
- تبصره ۲- دوره تعهد یا دوره تامین قطعات و ارائه خدمات فنی استاندارد، برابر ده سال از زمان تحویل رسمی آخرین خودرو به مصرف کننده می‌باشد.

ماده ۳*

عرضه کننده در طول مدت ضمانت مکلف به رفع هر نوع نقص یا عیب (ناشی از طراحی ، مونتاژ ، تولید ، یا حمل) است که در خودرو وجود داشته یا در نتیجه استفاده معمول از خودرو بروز نموده و با مفاد ضمانتنامه و مشخصات اعلام به مصرف کننده مغایر بوده یا مانع استفاده مطلوب از خودرو یا نافی ایمنی آن باشد یا موجب کاهش ارزش معاملاتی خودرو شود. هزینه رفع نقص یا عیب خودرو در طول مدت ضمانت و جبران کلیه خسارات وارده به مصرف کننده و اشخاص ثالث ، اعم از خسارات مالی و جانی و هزینه های درمان ناشی از نقص یا عیب (که خارج از تعهدات بیمه شخص ثالث باشد) هزینه های حمل خودرو به تعمیرگاه، تامین خودروی جایگزین مشابه در طول مدت تعمیرات (چنانچه مدت توقف خودرو بیش از چهل و هشت ساعت باشد) برعهده عرضه کننده می باشد.

تبصره ۱*- تعهدات عرضه کننده به طور مستقیم یا از طریق واسطه فروش یا نمایندگی مجاز ایفاء می شود. عرضه کننده مکلف به ایجاد شبکه خدمات پس از فروش یا نمایندگی های مجاز تعمیر و توزیع قطعات یدکی و تامین آموزشهای لازم متناسب با تعداد خودروهای عرضه شده در سطح کشور بوده و نمی تواند مصرف کننده را به مراجعه به نمایندگی معینی اجبار نماید.

تبصره ۲*- در صورت بروز اختلاف بین طرفین موضوع ماده فوق، موضوع اختلافی حسب درخواست طرفین ابتدا در هیات حل اختلاف مربوطه، متشکل از نمایندگیهای عرضه کننده خودرو، کارشناس رسمی دادگستری و کارشناس نیروی انتظامی به ریاست کارشناس رسمی دادگستری طرح و رای لازم با اکثریت آراء صادر خواهد شد. در صورت اعتراض هر یک از طرفین به رای صادره، خواسته در دادگاه صالحه قابل پیگیری خواهد بود . دادگاه صالحه باید خارج از نوبت و حداکثر ظرف دو ماه انشاء رای نماید.

ماده ۴*

چنانچه نقص یا عیب قطعات ایمنی خودرو در طول دوره ضمانت پس از سه بار تعمیر همچنان باقی باشد یا در صورتی که نقص یا عیب قطعاتی که موجب احتمال صدمه جسمی یا جانی اشخاص گردد و با یک تعمیر برطرف نشده باشد یا خودرو بیش از سی روز به دلیل تعمیرات غیر قابل استفاده بماند، عرضه کننده مکلف است حسب درخواست مصرف کننده خودروی معیوب را با خودروی نو تعویض یا با توافق، بهای آن را به مصرف کننده مسترد دارد.

تبصره ۱- در صورت بروز اختلاف بین طرفین، حل و فصل آن از طریق هیات حل اختلاف موضوع تبصره (۲) ماده (۳) این قانون می باشد.

تبصره ۲- عرضه کننده حق واگذاری یا استفاده از خودروی مسترد شده را پیش از رفع عیب ندارد، واگذاری خودروی مزبور پس از رفع عیب و نقص قبلی و با اعلام صریح عیوب مزبور در اسناد واگذاری مجاز می باشد.

ماده ۵*

عرضه کننده، واسطه فروش و نمایندگی مجاز تعمیر موظفند هر بار که خودروی موضوع ضمانت، مورد تعمیر یا خدمات مختلف دوره‌ای قرار می‌گیرد، پس از اتمام کار، به صورت مکتوب کلیه عیب‌ها و نقص‌های اعلامی از سوی مصرف کننده، اقدامهای انجام شده و قطعات تعمیر یا تعویض شده را در صورت وضعیت ذکر نموده و آن را تسلیم مصرف کننده نماید.

تبصره* - استفاده از قطعات غیر استاندارد یا تایید نشده توسط عرضه کننده و نمایندگی‌های مجاز تعمیر ممنوع می باشد.

ماده ۶*

چنانچه انجام تعهدات عرضه کننده به دلیل حوادث غیر مترقبه (غیر قابل پیش بینی و غیر قابل رفع) ناممکن باشد، این تعهدات به حالت تعلیق در می آید. مدت تعلیق به دوره ضمانت افزوده می شود.

ماده ۷*

هر نوع توافق مستقیم یا غیر مستقیم بین عرضه کننده، واسطه فروش یا مصرف کننده که به موجب آن تمام یا بخشی از تعهداتی که عرضه کننده بر طبق این قانون و یا ضمانتنامه صادر بر عهده دارد، ساقط نماید یا به عهده واسطه فروش یا هر عنوان دیگری گذارده شود، در برابر مصرف کننده باطل و بلااثر می باشد. تبصره* - انعقاد هر نوع قراردادی که حقوق و تکالیف طرفین قرارداد و مشمولین این قانون در آن رعایت نشود به استناد ماده ۱۰ قانون مدنی و مورد مشابه غیر قانونی و از درجه اعتبار ساقط است.

ماده ۸*

هرگونه عیب و نقص و خسارات جانی و مالی وارده به مصرف کننده و اشخاص ثالث که به دلیل تعویض یا نصب قطعات و سیستمهای جانبی و یا دریافت خدمات خارج از شبکه رسمی و مجاز عرضه کننده توسط مصرف کننده طی دوران ضمانت ایجاد شود از شمول این قانون خارج است و هیچ گونه حقی برای مصرف کننده و اشخاص ثالث در برابر عرضه کننده ایجاد نمی کند.

ماده ۹

عرضه کننده مکلف است تعهدات موضوع این قانون را به صورت کتبی در اوراق ضمانتنامه قید نموده و در زمان تحویل خودرو، به نحو مقتضی موضوع این قانون را به طور صریح و روشن به مصرف کننده اعلام نماید.

ماده ۱۰

آئین نامه اجرایی این قانون (به ویژه در مورد ملاکهای ایجاد نمایندگی مجاز تعمیر در سطح کشور به ازاء تعداد خودروها عرضه شده) ظرف سه ماه از تاریخ تصویب توسط وزارت صنایع و معادن تهیه شده و به تصویب هیات وزیران می‌رسد.

ماده ۱۱

وزارت صنایع و معادن مکلف به نظارت بر اجراء این قانون در راستای حفظ حقوق مصرف کنندگان و اعلام گزارش ادواری شش ماهه به کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی است.

پیوست ب
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از
حقوق مصرف کنندگان خودرو

آیین نامه اجرایی قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان خودرو

(تاییدیه ابلاغیه شماره ۶۰/۲۵۵۳۸۵ مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۹ در جلسه هیات وزیران به تاریخ ۱۳۹۵/۰۱/۲۲)

ماده ۱ - ضوابط مندرج در این آیین نامه شامل تمام عرضه کنندگان، واسطه های فروش، واسطه های خدمات پس از فروش و نمایندگیهای مجاز انواع وسایل نقلیه موتوری اعم از سواری، مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، ون، وانت، کامیونت، کامیون، کشنده، تریلر و انواع موتورسیکلت ساخت داخل کشور یا خارج می باشد.

ماده ۲ - در این آیین نامه اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می روند:

الف - قانون: قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان خودرو مصوب ۱۳۸۶

ب - وزارت: وزارت صنعت، معدن و تجارت.

پ - عرضه کننده: هر شخص حقیقی یا حقوقی که به طور مستقیم یا از طریق واسطه فروش، مبادرت به فروش خودروهای نو ساخت داخل کشور یا وارداتی خود می نماید.

ت - خدمات پس از فروش: کلیه خدمات پس از فروش یک محصول از قبیل ضمانت و تعهد شامل پشتیبانی خدمات، تعمیرات و تأمین قطعات استاندارد که موجب تضمین کارکرد مطلوب محصول می باشد.

ث - واسطه خدمات فروش و پس از فروش: اشخاص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده، صرفاً یا توأماً عهده دار خدمات فروش و پس از فروش خودرو از طریق نمایندگیهای مجاز میباشند. واسطه مذکور میتواند به عنوان بخشی از مجموعه عرضه کننده یا به عنوان شرکتی مستقل تحت نظارت عرضه کننده فعالیت نموده و خدمات خود را ارائه نماید.

ج - نمایندگی مجاز: هر شخص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده عهده دار فروش و خدمات پس از فروش خودرو در طول مدت ضمانت است.

چ - شیوه آرایه خدمات پس از فروش خودرو: براساس استاندارد ملی شماره (۱۹۱۱۷) درخصوص تعیین شیوه مربوط به امور خدمات پس از فروش خودرو، شاخصها و نحوه ارزیابی عرضه کننده، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی های مجاز آن و همچنین رده بندی و پایش عملکرد آنها میباشد.

ح - دستورالعمل شرایط، ضوابط و ارزیابی خدمات فروش خودرو: دستورالعملی که به منظور تعیین شیوه مربوط به امور خدمات فروش خودرو، شاخصها و نحوه ارزیابی عرضه کننده، واسطه خدمات فروش و نمایندگیهای آن و همچنین رده بندی و پایش عملکرد آنها توسط وزارت تهیه و ابلاغ می شود.

خ - خدمات دوره تضمین: مجموعه خدمات تعمیرات، تأمین و تعویض قطعات یا تعویض خودرو که در یک دوره زمانی یا طی مسافت مشخص مطابق مواد (۱۲) و (۱۳) این آیین نامه و انجام آن به صورت

رایگان به عهده عرضه کننده می باشد.

د خدمات دوره تعهد: مجموعه خدمات تعمیرات، تأمین و تعویض قطعات و پشتیبانی خدمات که در یک دوره زمانی مشخص مطابق ماده (۱۵) این آیین نامه و در از سوی « برابر با نرخ مصوب موضوع بند (ط) ماده (۲) این آیین نامه» قبال دریافت اجرت عرضه کننده برای مصرف کننده انجام می شود.

ذ - خدمات سیار: خدمات امداد و تعمیراتی که در محل استقرار خودرو در بیرون از نمایندگی مجاز به مصرف کننده ارائه می شود.

ر - خدمات فنی استاندارد: خدماتی که مطابق با استاندارد کارخانه ای، ملی، بین المللی یا سایر استانداردها و دستورالعملهای تخصصی رسمی باشد.

ز - ضمانت نامه: سندی است به زبان فارسی و در برگیرنده مسئولیت دوره ضمانت و تعهد خدمات عرضه کننده و استفاده مطلوب از خودرو که توسط عرضه کننده به همراه خودرو، تحویل مصرف کننده می شود.

ژ - استفاده مطلوب از خودرو: استفاده از هر خودرو مطابق مشخصات اعلام شده از سوی عرضه کننده به ویژه در مورد تعداد سرنشین و مقدار بار.

س - کتابچه راهنمای مصرف کننده: کتابچه ای است حداقل به زبان فارسی، که باید در زمان تحویل خودرو از طرف عرضه کننده به مصرف کننده تسلیم شود. این کتابچه باید حاوی مواردی از قبیل نحوه استفاده مطلوب از خودرو، عناوین متعلقات الزامی همراه خودرو از قبیل رادیو پخش، چرخ زاپاس، جک، آچار چرخ، کف پوش متحرک، مثلث خطر و تجهیزات اضافی خودرو، میزان مصرف سوخت (به تفکیک سیکل شهری، برون شهری و ترکیبی) و همچنین عناوین بازدیدهای دوره‌ای، نام و نشانی نمایندگیهای مجاز شبکه فروش و خدمات پس از فروش، متن قانون، آیین نامه و دستورالعمل های اجرایی آن باشد.

ش - تأمین خودروی جایگزین مشابه: واگذاری خودروی مشابه و در صورت عدم امکان، پرداخت خسارت توقف خودرو در دوره تضمین است.

ص - قیمت کارشناسی: قیمتی که بر اساس نظر کارشناس رسمی دادگستری در رشته مرتبط تعیین میشود.

ض - شرکت بازرسی: شخصیت حقوقی دارای صلاحیت از طرف سازمان ملی استاندارد ایران که توسط وزارت برای انجام ارزیابی عملکرد عرضه کننده، واسطه فروش، واسطه خدمات پس از فروش، نمایندگی های مجاز و ارائه گزارشهای ادواری یا موردی به وزارت و عرضه کننده انتخاب میشود.

ط - نرخ خدمات و قطعات: نظر به صنفی بودن فعالیت نمایندگیهای مجاز، واسطه خدمات پس از فروش و خدمات سیار، اجرت یا دستمزد خدمات و همچنین نرخ قطعات و مواد مصرفی مطابق ماده (۵۱) اصلاحی قانون نظام صنفی کشور مصوب ۱۳۹۲ با محوریت کمیسیون نظارت تعیین و در ازای ارائه خدمات و ابلاغ صورتحساب رسمی به مصرف کننده، از وی دریافت می شود.

- ظ - خودروی نو:** خودرویی که به هنگام تحویل به مصرفکننده بیش از (۹۹) کیلومتر طی مسافت نکرده باشد.
- ع - عیب:** زیاده، نقیصه و یا تغییر حالتی که موجب کاهش ارزش اقتصادی کالا، خدمت یا عدم امکان استفاده متعارف از آن می شود.
- غ - قطعه ایمنی خودرو:** قطعاتی که عیب آنها موجب احتمال صدمه جسم، جان و مال اشخاص گردد.
- تبصره -** فهرست این قطعات توسط وزارت با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و پلیس راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران تهیه و اعلام می شود.
- ف - عیب ایمنی:** عیوبی که احتمال ایجاد صدمه به جسم، جان و مال اشخاص گردد.
- تبصره -** وزارت موظف است با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و پلیس راهنمایی و رانندگی جمهوری اسلامی ایران، فهرست عیوب ایمنی خودرو و همچنین قطعات مشمول استاندارد اجباری خودرو را تهیه و ابلاغ نماید.
- ق - قطعه و ماده مصرفی:** قطعات و موادی مانند روغنهای (نظیر روغن موتور و گیربکس)، مایعات (نظیر مایع ضدیخ و مایع شیشه شوی)، فیلترها (نظیر فیلتر بنزین، هوا و روغن) و سایر قطعات و موادی که فهرست کامل آن توسط وزارت تهیه و ابلاغ خواهد شد.
- ک - استانداردها و مقررات ابلاغی:** کلیه معیارها و مشخصات ناظر بر تولید، ایمنی، کیفیت، آلاینده‌گی زیست محیطی، فروش و خدمات پس از فروش خودرو که از سوی وزارت، سازمان ملی استاندارد ایران، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نفت ابلاغ و رعایت آنها از سوی عرضه کننده الزامی است.
- تبصره -** استانداردهای فنی شرکتهای عرضه کننده در صورت عدم مغایرت با موارد فوق، جزو استانداردهای ابلاغی محسوب خواهد شد.
- ماده ۳ -** عرضه کننده موظف است در سامانه اطلاع رسانی خود، نسبت به فروش اینترنتی محصولات با قید مشخصات خودرو و شرایط فروش از قبیل نشان تجاری، نوع، تیپ، رنگ، تجهیزات درخواستی، قیمت خودرو، سود مشارکت، زمان تحویل و سایر موارد مرتبط اقدام نماید.
- تبصره -** عرضه کننده موظف است حداقل دو روز کاری قبل از اجرای فرآیند فروش شرایط موصوف را اطلاع رسانی عمومی نماید.
- ماده ۴ -** عرضه کننده موظف است قیمت نهایی محصولات خود به همراه قید نوع، تیپ، رنگ و متعلقات، ضوابط و روشهای مختلف فروش و فرآیند خرید را به صورت شفاف و روشن مطابق جدول زیر تهیه و در پایگاه اطلاع رسانی و نمایندگی های مجاز فروش خود، در دسترس متقاضیان خرید قرار دهد:

ضوابط و روشهای مختلف فروش

سفارشی تعداد محدود	مشارکت در تولید	پیش فروش		تحويل فوری	قیمت
		عادی	قطعی		
قیمت توافقی زمان عقد قرارداد	قیمت زمان تحويل مندرج در قرارداد	قیمت زمان تحويل مندرج در قرار داد	قیمت قطعی زمان عقد قرارداد	قیمت قطعی زمان عقد قرارداد	
حداکثر تاریخ تحويل داخلی سه ماه واریز ماه چهار ماه	سه سال	دوازده ماه	نه ماه	سی روز	
-	حداقل سود سپرده سه ساله نظام بانکی	حداقل سود سپرده یک سال نظام بانکی	حداقل سود سپرده برابر مقررات نظام بانکی در مدت قرارداد	-	حداقل سود مشارکت
حداکثر سه درصد کمتر از نرخ سود سپرده یک ساله نظام بانکی	حداکثر سه درصد کمتر از نرخ سود سپرده یک ساله نظام بانکی	حداکثر سه درصد کمتر از نرخ سود سپرده یک ساله نظام بانکی	حداکثر سه درصد کمتر از نرخ سود سپرده یک ساله نظام بانکی	حداکثر سه درصد کمتر از نرخ سود سپرده یک ساله نظام بانکی	حداقل سود انصراف (درصد)
سه درصد ماهانه	سود مشارکت بعلاوه یک درصد ماهانه	سود مشارکت بعلاوه یک درصد ماهانه	سود مشارکت بعلاوه یک درصد ماهانه	دو نیم درصد بعلاوه یک درصد ماهانه	جبران تأخیر در تحويل
در صورت تأخیر بیش از دو ماه در تحويل خودرو موضوع قرارداد، مشتری حق انصراف خواهد داشت.	در صورت عدم امکان تحويل خودرو موضوع قرارداد، خودروی جایگزین از میان خودروهای تولیدی به انتخاب مشتری و شرایط مفاد قرار داد تحويل داده خواهد شد. این موضوع شامل خودروی واریزاتی نمی شود.			* نداشتن تعهدات معوق	شرایط

- در کلیه روشها، اطمینان از تأمین CKD/CBU و شماره گذاری توسط عرضه کننده الزامی است.

- در کلیه روشها، امکان پرداخت وجه ثمن خودرو به صورت اقساطی میسر می باشد.

- در صورت استفاده از تسهیلات بانکها، مؤسسات اعتباری و شرکتهای لیزینگ، رعایت قوانین مرتبط با آن وصول اطمینان عرضه کننده از تأمین و پرداخت تسهیلات توسط بانکها، مؤسسات اعتباری و شرکتهای لیزینگ به متقاضی، پیش از انعقاد قرارداد و دریافت وجوه، الزامی است.

* **تعهدات معوق:** در فروش های فوری، تعهداتی است که طبق قرارداد سررسید شده ولی خودرو تحويل نگردیده است.

تبصره ۱- حداکثر مبلغ قابل دریافت در قراردادهای پیش فروش معادل پنجاه درصد قیمت فروشندهی محصول مورد نظر در هنگام عقد قرارداد میباشد.

تبصره ۲- سود انصراف و خسارت تأخیر مندرج در بخش ضوابط فروش، به صورت روزشمار محاسبه می شود.
ماده ۵- عرضه کننده موظف است قبل از اقدام به پیش فروش خودرو، مجوز مربوط شامل تعداد خودروی قابل عرضه را از وزارت اخذ نماید.

ماده ۶ - عرضه کننده موظف است نسبت به عقد قرارداد فروش با مصرف کننده اقدام نماید. در قرارداد فروش قید مشخصات خودرو مورد نظر از قبیل نشان تجاری، نوع، تیپ، رنگ و شرایط موضوع قرارداد مانند قیمت فروش، نرخ سود مشارکت، تاریخ تحویل خودرو با تعیین ماه و هفته تحویل، خسارت تأخیر در تحویل، فهرست متعلقات الزامی همراه خودرو از قبیل رادیو پخش، چرخ زاپاس، جک، آچار چرخ، کفپوش متحرک، مثلث خطر و تجهیزات درخواستی و ارائه یک نسخه از اصل قرارداد به مصرف کننده، الزامی است.

تبصره - هرگونه تغییر در استانداردهای اجباری پس از عقد قرارداد، چنان چه موجب افزایش هزینه و مشمول قیمت گذاری شود، با تصویب مرجع قیمت گذاری در قیمت فروش لحاظ می شود.

ماده ۷ - عرضه کننده موظف است در قرارداد پیش فروش، سود مشارکت وجوه دریافتی را از تاریخ دریافت ودیعه تا تاریخ تحویل مندرج در قرارداد پرداخت نماید.

تبصره ۱ - عرضه کننده موظف است در صورت تأخیر در تحویل خودرو، از تاریخ تحویل مندرج در قرارداد تا زمان تحویل خودرو به مصرف کننده، مبلغ خسارت تأخیر در تحویل را نسبت به وجوه پرداختی محاسبه و پرداخت نماید.

تبصره ۲ - در صورتی که مصرف کننده پس از ابلاغ دعوت نامه کتبی عرضه کننده، ظرف پانزده روز کاری نسبت به تصفیه حساب خودرو موضوع قرارداد اقدام ننماید، عرضه کننده می تواند خودرو را به سایر متقاضیان تحویل و نوبت مصرف کننده را به موعد دیگری که نحوه تعیین آن در قرارداد مشخص شده، موکول نماید.

تبصره ۳ - در صورت اعلام انصراف مصرف کننده یک ماه پس از عقد قرارداد، سود انصراف بر مبنای ضرایب مندرج در جدول ذیل ماده (۴) این آیین نامه محاسبه و پرداخت میشود. عرضه کننده موظف است سود انصراف و مبلغ پرداختی را ظرف بیست روز به مصرف کننده پرداخت نماید. انصراف مصرف کننده قبل از یک ماه از زمان عقد قرارداد مشمول سود انصراف نمی شود.

تبصره ۴ - در صورتی که زمان بازپرداخت وجوه پرداختی مصرف کننده بیش از بیست روز شود، سود انصراف متعلقه از تاریخ تأخیر تا تاریخ بازپرداخت وجوه مذکور نیز باید محاسبه و پرداخت گردد.

ماده ۸ - عرضه کننده موظف است هرگونه تغییر در شرایط عرضه را نسبت به شرایط مندرج در قرارداد به استثنای الزامات قانونی، رضایت کتبی مصرف کننده در الحاقیه قرارداد منعقد، قبل از ارسال دعوت نامه تکمیل وجه، قید و به تأیید و امضای طرفین برساند.

تبصره - در صورت بروز مشکل در فرآیند رعایت استانداردهای مصوب و تأخیر در تحویل خودرو، مسئولیت جبران خسارات وارده و کسب رضایت مصرف کننده بر عهده عرضه کننده است.

ماده ۹ - عرضه کننده موظف است در زمان تحویل، خودروی درخواستی مصرف کننده را در حضور وی کنترل نموده و پس از حصول اطمینان از عدم وجود عیب، خودرو را تحویل دهد.

تبصره ۱ - عرضه کننده موظف است در صورت وجود عیب احتمالی در خودرو، عیب مربوط را مطابق زمان استاندارد تعمیراتی مربوط، رفع کند مشروط بر آن که رفع عیب، موجب کاهش ارزش قیمتی خودرو نگردد. در غیر این صورت عرضه کننده موظف است نسبت به تعویض خودرو و یا اخذ رضایت کتبی مصرف کننده اقدام نماید.

تبصره ۲ - در صورتی که مصرف کننده در دوره تضمین به نمایندگی مجاز مراجعه نماید و رفع کامل عیوب خودرو تحت هر شرایطی در مدت زمان باقی مانده از دوره مذکور برای نمایندگی مجاز مقدور نباشد، عرضه کننده یا واسطه فروش با نمایندگی مجاز موظف است ضمن الزام نمایندگی مجاز به اعلام کتبی موضوع به مصرف کننده ترتیبی اتخاذ نماید که خودرو در اولین فرصت ممکن تحت شرایط تضمین رفع عیب گردد.

تبصره ۳ - عرضه کننده موظف است در صورتی که رفع عیوب خودرو مستلزم گذشت زمان باشد، ضمن ثبت دقیق عیوب خودرو در دو نسخه و تحویل یک نسخه از آن به مصرف کننده، برابر ماده (۱۷) این آیین نامه رفتار نماید.

ماده ۱۰ - عرضه کننده موظف است سند فروش، صورتحساب فروش همراه با درج تفکیکی اقلام تشکیل دهنده، بهای خودرو شامل بهای خالص خودرو، شماره گذاری، بیمه، عوارض، مالیات و سایر موارد مربوط، برگه های ضمانت، کتابچه راهنمای مصرف کننده حداقل به زبان فارسی و تجهیزات اضافی را در زمان تحویل خودرو به مصرف کننده ارائه نماید.

ماده ۱۱ - عرضه کننده موظف است نسبت به تهیه نظامات و دستورالعمل های زیر و نظارت بر حسن اجرای آن، در چارچوب دستورالعمل ابلاغی وزارت اقدام نماید:

الف - فرآیند فروش.

ب - فرآیند و نظام پرداخت سود و خسارت متعلقه به مصرف کننده.

پ - بازرسی قبل از تحویل خودرو.

ت - حمل مناسب خودرو از محل عرضه کننده تا نمایندگی مجاز.

ث - نظام آموزش کارکنان شرکت عرضه کننده و نمایندگیهای مجاز خود.

ج - پذیرش، گردش کار خدمات قابل ارائه، برنامه ریزی تعمیرات و ترخیص خودرو به نمایندگی مجاز.

چ - راهنمای تعمیراتی بخشهای مختلف خودرو.

ح - نظام تأمین و توزیع به موقع کلیه قطعات مورد نیاز واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی مجاز آنها.

خ - نظام تشویق، تنبیه و اعطا و لغو نمایندگی های مجاز خود.

د - ارتقای کمی و کیفی شبکه نمایندگی های مجاز خود.

ذ - اطلاع رسانی شفاف رتبه نمایندگی و حقوق مشتریان در محل پذیرش نمایندگی مجاز.

- ر - نظام نظرسنجی از مراجعین کلیه نمایندگیهای مجاز.
- ز - ساز و کار ردیابی قطعات به ویژه قطعات ایمنی نصب شده بر روی خودرو.
- ژ - نظام رسیدگی به شکایات و تعیین تکلیف موضوع با رعایت ضوابط قانونی ظرف بیست روز.
- س - نظام ارزیابی خدمات سیار و طرحهای امدادی در دوره تضمین و دوره تعهد برای مشترکین خود.
- ماده ۱۲-** دوره تضمین برای خودروهای سبک شامل سواری، ون و وانت از تاریخ تحویل به مصرف کننده حداقل دو سال یا کارکردی برابر چهار هزار (۴۰۰۰۰) کیلومتر، هرکدام زودتر فرا برسد، برای خودروهای سنگین شامل مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، کامیونت، کامیون و کشنده از تاریخ تحویل به مصرف کننده حداقل دو سال یا کارکردی برابر دویست هزار (۲۰۰۰۰۰) کیلومتر، هرکدام زودتر فرا برسد و برای انواع موتورسیکلت از تاریخ تحویل به مصرفکننده حداقل یکسال می باشد.
- تبصره ۱-** عرضه کننده میتواند براساس سیاست تجاری خود و به منظور افزایش رضایت مندی مصرف کننده، نسبت به افزایش دوره تضمین یا تعهد اقدام نماید که در این صورت باید جزئیات شرایط آن به طور کتبی و شفاف به مصرف کننده اعلام گردد.
- تبصره ۲-** ضمانت رنگ برای خودروهای سبک حداقل سه سال، برای خودروهای سنگین حداقل هجده ماه و برای موتورسیکلت حداقل سه ماه می باشد.
- تبصره ۳-** عرضه کننده موظف استقطعات، مواد مصرفی و استهلاکی ناشی از عیوب کیفی و مونتاژی در هر یک از مجموعه های خودرو را مشمول خدمات دوره تضمین نماید.
- تبصره ۴-** تعمیر یا تعویض قطعات خودرو، ناشی از خسارت حاصل از حادثه یا تصادف که به علت عیب فنی خودرو نباشد، مشمول ضمانت نمی گردد.
- ماده ۱۳-** کلیه قطعات و مجموعه های خودرو به جز قطعات و مواد مصرفی، مشمول خدمات دوره تضمین می باشند.
- تبصره ۱-** فهرست قطعاتی که به عنوان قطعات و مواد مصرفی قلمداد نشده ازجمله تجهیزات کاهنده آلایندگی هوا شامل کربن کنیستر، کاتالیست کانورتور، حسگر دوم اکسیژن و عمر کارکرد آنها کمتر از مدت زمان مورد نظر در دوره تضمین خودرو می باشد، توسط وزارت تعیین و ابلاغ خواهد شد.
- تبصره ۲-** عملکرد صحیح سیستم و قطعات کیسه هوا صرفاً مشمول دوره تضمین نبوده و براساس استانداردهای ابلاغی شامل دوران تعهد نیز می باشد.
- ماده ۱۴-** عیوب ناشی از عدم انجام خدمات دوره ای مطابق با شرایط مندرج در کتابچه راهنمای مصرف کننده خودرو در شبکه نمایندگی های مجاز شرکت عرضه کننده خودرو، باعث خروج مجموعه های مرتبط خودرو به خدمت مورد نظر، از شرایط تضمین می گردد.

ماده ۱۵ - مدت زمان تعهد خدمات شامل تعمیرات و تأمین قطعات، ده سال بعد از فروش آخرین دستگاه خودرو از همان نشان تجاری و نوع خودرو، توسط عرضه کننده می باشد.

ماده ۱۶ - عرضه کننده موظف است نسبت به راه اندازی سامانه ای مبتنی بر فناوری اطلاعات به منظور رعایت مفاد ماده (۵) قانون و تعیین زمان و محل مراجعه مصرف کننده به نمایندگیهای مجاز در دوره تضمین و تعهد اقدام نماید. در صورتی که مصرف کننده تأکید بر پذیرش در نمایندگی خاصی را داشته باشد عرضه کننده باید در اولین زمان ممکن، نسبت به اجرای این درخواست، اقدام نماید.

ماده ۱۷ - عرضه کننده موظف است چنانچه رفع عیوب خودرو در دوره تضمین که ناشی از خسارت حاصل از حادثه و یا تصادف نباشد و بیش از دو روز کاری یا زمان استاندارد تعمیرات تأیید شده به طول انجامد، به تأمین خودرو مشابه جایگزین در طول مدت تعمیرات و در صورت عدم امکان، پرداخت خسارت حق توقف خودرو به شرح مفاد این آیین نامه اقدام نماید.

تبصره ۱ - مدت زمان توقف خودرو، برای پرداخت خسارت در دوره تضمین و دوره تعهد به ترتیب بعد از دو و هفت روز کاری و یا زمان استاندارد تعمیرات تأیید شده، برای کلیه روزهای توقف خودرو در نمایندگی اعم از تعطیل و غیرتعطیل بدون در نظر گرفتن فرآیندهای داخلی سازنده و واردکننده و نیز واسطه خدمات پس از فروش و یا نمایندگی مجاز آن، آغاز و در روزی که نمایندگی مجاز پس از انجام تعمیرات لازم، آمادگی تحویل خودرو به مصرف کننده را اعلام نماید، پایان می یابد. در هر صورت مدت زمان توقف خودرو به دوره تضمین یا تعهد خودروی مربوط اضافه می شود.

تبصره ۲ - در صورت مراجعه مصرف کننده برای رفع عیب تکراری به همان نمایندگی مجاز و یا هریک از نمایندگیهای مجاز دیگر برای بار دوم و یا بیشتر، زمان توقف خودرو از بدو تاریخ پذیرش خودرو برای پرداخت خسارت محاسبه می گردد.

تبصره ۳ - در صورتی که عیوب موجود در هر یک از مجموعه های خودرو که به تشخیص مرجع رسیدگی کننده موضوع ماده (۳) قانون موجب بروز حادثه یا تصادف و یا آلایندهی بیش از حد مجاز هوا گردد، خدمات مربوط مشمول ضوابط این ماده بوده و بر عهده عرضه کننده خودرو می باشد.

ماده ۱۸ - ضوابط پرداخت خسارت توقف خودرو به استثنای خسارات ناشی از موارد حادثه و تصادف به شرح زیر است:

الف - خودروی سواری: از زمان تحویل خودرو به نمایندگی مجاز به ازای هر روز توقف مازاد، به میزان یادشده در ماده (۱۷) این آیین نامه به مقدار پانزده ده هزارم (۰/۰۰۱۵) بهای خودرو به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.

ب - خودروی عمومی (تاکسی، وانت، ون): از زمان تحویل خودرو به نمایندگی به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین نامه به مقدار دو هزارم (۰/۰۰۲) بهای خودرو به عنوان هزینه توقف توسط

عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می‌شود.

پ - خودروی سنگین (مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، کامیونت، کامیون و کشنده): به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین نامه به مقدار یک هزارم (۰/۰۰۱) بهای خودرو به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.

ت - موتورسیکلت: به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین نامه به مقدار یک هزارم (۰/۰۰۱) بهای موتورسیکلت به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.

تبصره ۱ - در صورت عدم توافق طرفین نسبت به مبلغ خسارت توقف خودرو، مراتب با کسب نظر کارشناس رسمی دادگستری انجام می پذیرد.

تبصره ۲ - عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق واسطه خدمات پس از فروش خود پساز اخذ مدارک مثبت در مورد احراز مالکیت خودرو، نسبت به پرداخت خسارت توقف خودرو در کمتر از پانزده روز اقدام نماید.

تبصره ۳ - در صورتی که توقف خودروی سنگین بیش از یک ماه به طول انجامد، با موافقت کتبی مصرف کننده برای هر روز توقف خودرو مازاد بر یک ماه، عرضه کننده ملزم به پرداخت دو د هزارم (۰/۰۰۰۲) بهای خودرو علاوه بر مقدار قبلی می باشد.

ماده ۱۹ - عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق واسطه فروش و خدمات پس از فروش، ساز و کار پرداخت هزینه خسارات وارده به مصرف کننده شامل موارد اشاره شده در قانون و این آیین نامه را راه اندازی و اجرا نماید. عملکرد این نظام باید به گونهای باشد که مصرف کننده را از میزان و چگونگی دریافت هزینه ها و خسارت خودروی خود مطلع نماید.

ماده ۲۰ - عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق شبکه نمایندگی مجاز خود تحت هر شرایطی به پذیرش کلیه خودروهایی که به دلیل وجود عیب قطعات ایمنی قادر به تردد نیستند، اقدام نماید.

تبصره - عرضه کننده موظف است در دوره تضمین، هزینه های بارگیری و حمل خودروهای در راه مانده و غیرقابل تعمیر به نزدیک ترین نمایندگی مجاز را به استثنای موارد تصادفی که ناشی از عیوب سایر قطعات و مجموعه های خودرو نباشد، تقبل نماید.

ماده ۲۱ - عرضه کننده در دوره تعهد موظف است از طریق واسطه خدمات پس از فروش و یا نمایندگیهای مجاز، نسبت به پذیرش تمام خودروهای تحت مسئولیت خود و همچنین سایر خودروهای مشابه وارداتی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی فاقد نمایندگی رسمی، مطابق با دستورالعمل ابلاغی وزارت اقدام نماید.

ماده ۲۲ - عرضه کننده موظف است نسبت به تعیین نرخ خدمات تعمیرات، قطعات یدکی و مواد مصرفی مطابق بند (ط) ماده (۲) این آیین نامه و همچنین تدوین جدول زمان تعمیرات، مطابق با استاندارد سازنده خودرو اقدام نموده و پساز تطبیق و صحه گذاری توسط شرکت بازرسی ظرف یکماه از زمان اعلام شرکت عرضه کننده، آن را به واسطه

خدمات پس از فروشو نمایندگیهای مجاز خود ابلاغ نماید. براساس این ضوابط، نمایندگی و یا واسطه خدمات پس از فروش، صورتحساب مصرف کننده را به ایشان تسلیم می نماید.

تبصره - عرضه کننده موظف است امکان مقایسه صورتحساب صادره با نرخ خدمات را از طریق پایگاه اطلاع رسانی خود فراهم نماید.

ماده ۲۳ - عرضه کننده موظف است نمایندگیهای مجاز را ملزم نماید تا ضمن تسلیم صورتحساب به مصرف کننده، خدمات ارائه شده خود را به مدت دو ماه یا سه هزار کیلومتر، هر کدام زودتر فرا برسد و قطعات را به مدت شش ماه یا ده هزار کیلومتر، هر کدام زودتر فرا برسد ضمانت نمایند.

ماده ۲۴ - نمایندگی مجاز موظف است چنانچه تشخیص دهد علاوه بر عیوب مندرج در برگ پذیرش، خودرو عیب دیگری دارد، قبل از تعمیر یا تعویض قطعه، با مصرف کننده تماس گرفته و از او جهت انجام تعمیرات تعیین تکلیف نماید. در صورت عدم موافقت مصرف کننده، مراتب هنگام تحویل خودرو به صورت کتبی مستندسازی شود.

تبصره - نمایندگی مجاز موظف است در دوره تعهد، داغی قطعات تعویضی را به مصرف کننده تحویل و رسید دریافت نماید.

ماده ۲۵ - چنانچه به تشخیص مراجع مذکور در ماده (۳) قانون به علت عدم کیفیت تعمیرات، سهل انگاری و یا استفاده از قطعات غیر استاندارد توسط عرضه کننده، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی مجاز، خسارتی متوجه مصرف کننده گردد، عرضه کننده موظف به جایگزین کردن قطعات، رفع نقصان خدمات بدون دریافت وجه و جبران خسارات وارده می باشد.

ماده ۲۶ - تعداد نمایندگیهای مجاز و واحدهای خدمات سیار، براساس دستورالعمل ابلاغی وزارت تعیین خواهد شد.

ماده ۲۷ - عرضه کننده موظف است در شبکه نمایندگیهای مجاز فروش و خدمات پساز فروش خود صرفاً از ظرفیت واحدهای دارای سطح کیفی قابل قبول، مطابق با ضوابط استاندارد ملی شیوه ارائه خدمات پس از فروش (استاندارد شماره ۱۹۱۱۷) و دستورالعمل شرایط، ضوابط و ارزیابی خدمات فروش استفاده نماید.

ماده ۲۸ - عرضه کننده موظف است نسبت به استقرار شبکه رایانه ای برای واسطه ها و نمایندگیهای مجاز فروش و خدمات پساز فروش شامل محاسبه مدت توقف خودرو، فهرست قطعات و مواد مصرفی و اجرت تعمیرات برای هر خودرو و نیز صورتحساب هر مصرف کننده اقدام نماید.

تبصره - شرکت عرضه کننده موظف است امکان دسترسی شرکت بازرسی به اطلاعات این شبکه را فراهم نماید.

ماده ۲۹ - مسؤولیت رسیدگی به شکایات مصرف کنندگان و جلب رضایت ایشان در مرحله اول برعهده عرضه کننده می باشد. در صورت بروز اختلاف بین عرضه کننده و مصرف کننده، رأساً از طریق سازمانهای صنعت، معدن و تجارت استانها و با نظارت سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان مورد بررسی و رسیدگی قرار می گیرد. چنانچه رضایت مصرف کننده تأمین نشود، می تواند به هیات حل اختلاف موضوع تبصره (

۲) ماده (۳) قانون مراجعه کند. هیأت حل اختلاف موظف است ظرف بیست روز از تاریخ ثبت شکایات به موضوع رسیدگی و نسبت به آن کتباً اعلام رأی کند. مناط رأی، نظر اکثریت اعضای هیأت است. این رأی باید ظرف ده روز از تاریخ ابلاغ اجرا شود.

تبصره ۱ - دبیرخانه هیأت حل اختلاف موضوع این ماده و محل تشکیل جلسات آن در محل سازمان صنعت، معدن و تجارت استانها می باشد.

تبصره ۲ - سازمان صنعت، معدن و تجارت استانها مکلف است ظرف یک ماه از تاریخ تصویب این آیین نامه، هیأت‌های حل اختلاف مربوط را در محل آن سازمان با استفاده از پست های سازمانی موجود تشکیل داده و امکانات، نیروی انسانی و محل لازم را در اختیار آنها قرار دهد.

تبصره ۳ - ثبت اعتراض و رسیدگی به آن در هیأت حل اختلاف رایگان است، اما حق الزحمه کارشناس رسمی که در هیأت حاضر و اظهار نظر می کند باید ظرف پنج روز از تاریخ اعلام هیأت، توسط شاکی پرداخت شود، در غیر این صورت، هیأت پرونده اعتراض را با ذکر دلیل مختومه اعلام می نماید.

تبصره ۴ - کلیه نهادها و سازمان هایی که مصرف کنندگان جهت طرح شکایت به آنها مراجعه مینمایند موظفند شکایت صرف کننده را به وزارت ارسال نمایند.

تبصره ۵ - سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان ظرف یک ماه پس از ابلاغ این آیین نامه مکلف است دستورالعمل نحوه رسیدگی به شکایات مصرف کنندگان خودرو را به سازمانهای صنعت، معدن و تجارت استانها اعلام نماید.

ماده ۳۰ - عرضه کننده موظف است ساز و کار نظارت مستمر بر نمایندگیهای مجاز را براساس وظایف تعیین شده در قانون و آیین نامه و دستورالعمل های اجرایی ذیربط آن ایجاد نماید.

تبصره - نظارت و ارزیابی ادواری عرضه کننده خودرو، واسطه فروش، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگیهای مجاز آنها و ارائه گزارشهای ارزیابی به وزارت و عرضه کننده، به عهده شرکت بازرسی منتخب وزارت می باشد.

تبصره ۲ - عرضه کننده موظف است نام و نشانی کلیه نمایندگیهای مجاز فعال و تعلیق شده خود را به همراه سایر مشخصات و همچنین مشخصات مشتریان مراجعه کننده به شبکه خدمات پس از فروش شامل نام مشتری، شماره تماس، نوع خودرو، تاریخ پذیرش و نام نمایندگی مراجعه شده را بصورت دسترسی برخط جهت ارزیابی عملکرد آن، به شرکت بازرسی معرفی نماید.

ماده ۳۱ - مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این آیین نامه بر عهده وزارت است.

ماده ۳۲ - تصمیم نامه شماره ۴۳۶۷۸/۴۴۱۳۳ مورخ ۱۳۸۹/۰۲/۲۹ لغو می شود.

معاون اول رئیس جمهور اسحاق جهانگیری

جدول شماره (۱)

ردیف	امکانات تعداد خودرو موجود در کشور	تعمیرگاه و فروشگاه مرکزی (۱)	تعمیرگاه و فروشگاه مجاز (۲)	نمایندگی مجاز تعمیراتی (۳)	فروشگاه مجاز لوازم یدکی (۴)
۱	صفر تا یکصد دستگاه	۱ واحد	-	-	۱ فروشگاه
۲	تا پانصد دستگاه	۱ واحد	-	۲ واحد	۵ فروشگاه
۳	تا (۱۰۰۰) دستگاه	۱ واحد	۱ واحد	۴ واحد	۱۰ فروشگاه
۴	تا (۵۰۰۰) دستگاه	۱ واحد	۵ واحد	۲۰ واحد	۲۶ فروشگاه
۵	بیش از (۵۰۰۰) دستگاه	۱ واحد	هر (۱۰۰۰) خودرو یک واحد	هر (۵۰۰) دستگاه خودرو یک واحد اضافه شود	هر (۲۵۰) خودرو یک واحد فروشگاه اضافه شود

۱- تعمیرگاه و فروشگاه مرکزی با مدیریت مستقیم نمایندگی رسمی فعالیت می نماید. رعایت این بند برای ردیفهای (۱ و ۲ و ۳) الزامی است.

۲- تعمیرگاه و فروشگاه مجاز تحت نظارت نمایندگی رسمی فعالیت می نماید.

۳- نمایندگی مجاز تعمیراتی، توان تعمیرات را دارا بوده و در صورت لزوم دوره های آموزشی را دیده است.

۴- در صورت عرضه خودرو بیش از (۵۰۰۰) دستگاه، ایجاد حداقل یک نمایندگی مجاز تعمیراتی در مرکز هر استان الزامی است.

جدول شماره (۲)

۱	محور اول شامل استان های اردبیل، گیلان و مازندران
۲	محور دوم شامل استان های گلستان و خراسان شمالی
۳	محور سوم شامل استان های سمنان و خراسان رضوی
۴	محور چهارم شامل استان های زنجان، آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی
۵	محور پنجم شامل استان های مرکزی، همدان و کردستان
۶	محور ششم شامل استان های لرستان، کرمانشاه و ایلام
۷	محور هفتم شامل استان های یزد و کرمان
۸	محور هشتم شامل استان های بوشهر و هرمزگان
۹	محور نهم شامل استان های فارس، کهگیلویه و بویر احمد و خوزستان
۱۰	محور دهم شامل استان های تهران، قم و قزوین
۱۱	محور یازدهم شامل استان های اصفهان و چهارمحال و بختیاری
۱۲	محور دوازدهم شامل استان های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی

مشتري گرامی لطفا جهت اطلاع از آخرین لیست نمایندگان مجاز ارائه خدمات به سایت سبلان خودرو به

آدرس اینترنتی <http://www.sabalankhodro.com> مراجعه و یا با واحد امور نمایندگان شرکت

سبلان خودرو تماس حاصل فرمایید .

شماره تماس دفتر مرکزی : ۰۲۱۴۴۹۸۵۲۵۷

شماره امداد : ۰۹۱۱۹۸۹۱۶۲۴ آقای صلاحی

شماره واحد امور مشتریان : ۰۹۳۹۴۱۶۸۱۲۳ خانم حقیقت پور