

نگهداری

۴۳۳	روغن ترمز و کلاچ	۴۱۷	محفظه موتور
۴۳۳	کنترل میزان روغن ترمز و کلاچ	۴۱۸	سرویس‌های تعمیر و نگهداری
۴۳۵	روغن گیربکس اتوماتیک	۴۱۸	وظایف مالک خودرو
۴۳۵	کنترل سطح روغن گیربکس اتوماتیک	۴۱۸	اقدامات احتیاطی مالک خودرو برای تعمیر و نگهداری
۴۳۶	تعویض روغن دنده اتوماتیک	۴۲۱	وظایف تعمیر و نگهداری مالک خودرو
۴۳۷	مایع آب پاش خودرو	۴۲۱	زمان‌بندی تعمیر و نگهداری مالک خودرو
۴۳۷	کنترل سطح مایع درون آب پاش	۴۲۳	سرویس‌های تعمیر و نگهداری زمان‌بندی شده
۴۳۷	ترمز دستی	۴۲۴	توضیح قطعات خودرو که باید براساس جدول بازدید شوند
۴۳۷	کنترل ترمز دستی	۴۲۸	روغن موتور
۴۳۸	فیلتر هوا	۴۲۸	کنترل میزان روغن موتور خودرو
۴۳۸	تعویض فیلتر هوا	۴۲۹	تعویض روغن و فیلتر آن
۴۳۹	فیلتر هوای کولر	۴۳۰	مایع خنک‌کننده موتور
۴۳۹	بازدید فیلتر	۴۳۰	کنترل سطح مایع درون رادیاتور
۴۳۹	تعویض فیلتر	۴۳۲	مایع خنک‌کننده پیشنهادی برای موتور
۴۴۱	تیغه‌های برف پاک کن	۴۳۲	تعویض مایع خنک‌کننده
۴۴۱	بازدید تیغه‌ها		
۴۴۱	تعویض تیغه‌ها		
۴۴۵	باتری		
۴۴۵	برای سرویس بهتر باتری موارد زیر را رعایت کنید		
۴۴۷	برچسب ظرفیت باتری		
۴۴۸	شارژ مجدد باتری		
۴۴۸	تنظیم مجدد وسایل و دستگاه‌های خودرو		

۴۸۹	مراقبت از بدنه خودرو
۴۸۹	مراقبت از تزئینات و نمای بیرونی خودرو
۴۹۵	مراقبت از تزئینات داخلی خودرو
۴۹۶	سیستم کنترل آلاینده‌ها
۴۹۶	سیستم کنترل آلاینده‌های کارتل موتور
۴۹۶	سیستم کنترل آلاینده‌های بخار باک سوخت
۴۹۷	سیستم کنترل آلاینده‌های اگزوز

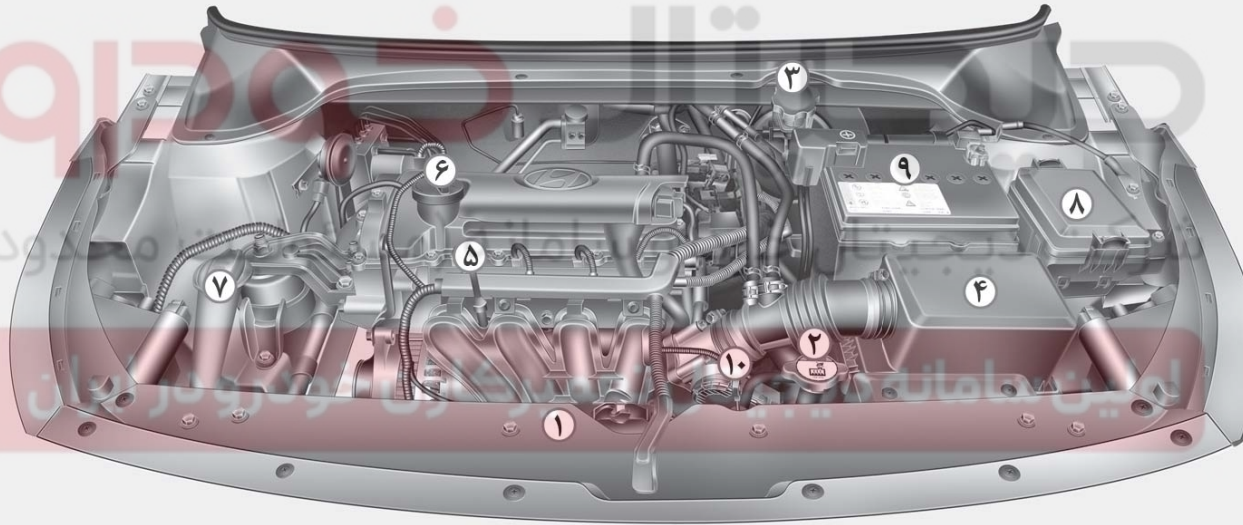
۴۴۹	چرخ و لاستیک
۴۴۹	مراقبت از لاستیک‌ها
۴۴۹	فشار باد لاستیک برای آب و هوای سرد
۴۵۱	کنترل فشار باد لاستیک
۴۵۲	تعویض چرخشی لاستیک‌ها
۴۵۳	تنظیم و جفت نمودن چرخ و بالانس آن
۴۵۳	تعویض لاستیک
۴۵۴	تعویض رینگ
۴۵۵	اصطکاک لاستیک
۴۵۵	تعمیر و نگهداری لاستیک
۴۵۵	برچسب‌های روی جداره لاستیک
۴۵۹	لاستیک با نسبت منبری پایین (لاستیک‌های پهن)
۴۶۱	فیوزهای خودرو
۴۶۵	فیوز اصلی (فیوز ترکیبی)
۴۶۶	توضیحات پانل فیوز و رله
۴۷۴	لامپ‌های سیستم روشنایی خودرو
	تعویض چراغ جلو، چراغ وضعیت، چراغ راهنما
۴۷۵	و چراغ مه شکن جلو
۴۷۸	تنظیم نور چراغ مه شکن و چراغ جلو (برای اروپا)
۴۸۵	تعویض چراغ روی آینه بغل
۴۸۵	تعویض حبابی چندکاره عقب
۴۸۷	تعویض چراغ ترمز بالای شیشه عقب
۴۸۷	تعویض چراغ روی پلاک خودرو
۴۸۸	تعویض حبابی چراغ داخلی خودرو

محفظه موتور

■ موتور بنزینی (kappa 1.4 MPI)

۱. مخزن آب (خنک کننده) موتور
۲. درب رادیاتور
۳. مخزن روغن ترمز و کلاچ
۴. فیلتر هوا
۵. درجه روغن
۶. درپوش مخزن روغن
۷. مخزن آب پاش برف پاک کن
۸. جعبه رله و فیوز محفظه موتور
۹. باتری
۱۰. درجه واسکازین گیربکس اتوماتیک*

* : اگر مدل خودرو شما دارای این بخش باشد.



شکل واقعی موتور ممکن است با این تصویر متفاوت باشد

OGB074102



سرویس‌های تعمیر و نگهداری

برای جلوگیری از آسیب دیدن خودرو، آسیب به خود و دیگران در موقع انجام تعمیر و نگهداری و بازدید خودرو، احتیاط کنید.

انجام سرویس نادرست، می‌تواند ایراداتی در عملکرد خودرو ایجاد کند و سبب آسیب دیدن خودرو، تصادف و یا آسیب‌های جانی شود.

وظایف مالک خودرو

i نکته آموزشی!

سرویس و تعمیر و نگهداری و ثبت آن بر عهده مالک خودرو است.

به طور کلی توصیه می‌شود که کار تعمیر و نگهداری توسط نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور انجام شود.

همیشه تعمیرات انجام شده روی خودرو خود را ثبت کرده و آن را نزد خود نگه دارید. تعمیر و نگهداری باید براساس جداول و نمودارهای تعمیر و نگهداری انجام شود که در ادامه ارائه می‌شوند. این اطلاعات برای بررسی سوابق تعمیر و نگهداری مندرج در دفترچه گارانتی خودرو، اهمیت دارد. جزئیات بیشتر در مورد گارانتی در دفترچه گارانتی خودرو درج شده است.

توجه داشته باشید که تعمیرات و اصلاحات مورد نیاز به خاطر عدم انجام تعمیر و نگهداری درست مشمول گارانتی نمی‌شود.

اقدامات احتیاطی برای مالک خودرو در هنگام تعمیر و نگهداری

تعمیرات نادرست و یا غیراصولی ممکن است مشکل ساز باشد و در این فصل دستورالعمل‌هایی برای تعمیر قطعاتی ارائه می‌شود که تعمیر آن‌ها آسان است.

i نکته آموزشی!

تعمیر و نگهداری نادرست در دوره گارانتی روی شمول گارانتی خودرو اثر گذار است. برای جزئیات بیشتر کتابچه گارانتی خودرو را مطالعه نمایید. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد روش‌های تعمیر و نگهداری با نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تماس حاصل نمایید.





نکته :

- از قرار دادن اشیای سنگین و یا قطعات مربوط به سیستم سوخت‌رسانی روی درپوش موتور خودداری کنید.
- توصیه می‌شود که برای بازرسی لوله‌های سیستم سوخت‌رسانی و انژکتور به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.
- هرگز مسافت طولانی را در حالی که درپوش موتور باز است، رانندگی نکنید.
- موقع چک کردن اتاقک موتور، از وسایل آتش‌زا استفاده نکنید زیرا سوخت، سیال شوینده و غیره اشتعال‌پذیر هستند و می‌توانند موجب بروز سانحه شوند.
- قبل از بررسی باطری، کابل شمع و سیم‌های برق خودرو، ابتدا ترمینال باطری را قطع کنید در غیر این صورت امکان برق گرفتگی وجود دارد.

(ادامه دارد)

(ادامه)

بنابراین اگر مجبور هستید در هنگام روشن بودن خودرو تعمیرات را انجام دهید، جواهرات و به‌ویژه حلقه و گردن‌بند و ساعت را باز کرده و از لباس‌های گشاد استفاده نکنید.

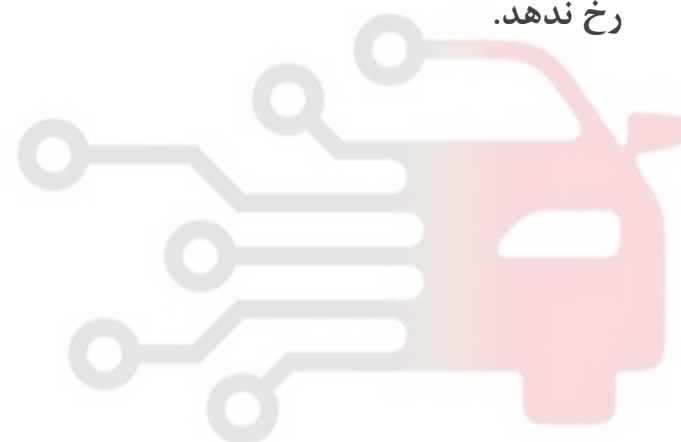
⚠ هشدار !

- فعالیت‌های تعمیر و نگهداری
- انجام فعالیت‌های تعمیر و نگهداری روی خودرو خطرناک است و ممکن است به شدت به شما آسیب برساند. در صورت عدم اطلاع و تجربه و یا نداشتن ابزار و لوازم صحیح توصیه می‌شود به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.
 - کار روی موتور روشن خطرناک است، به‌خصوص اگر شما از جواهرات استفاده می‌کنید و یا لباس‌های راحت به تن دارید خطرناک‌تر است، زیرا لباس‌های شما می‌تواند مابین قطعات متحرک گیر کرده و سبب ایجاد سانحه شود.
- (ادامه دارد)



(ادامه)

- موقع برداشتن درپوش تزئینی داخلی موتور با پیچ گوشتی تخت، احتیاط کنید تا موتور آسیب نبیند.
- موقع تعویض و تمیز کردن لامپ‌ها احتیاط کنید تا برق گرفتگی و یا سوختگی رخ ندهد.



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



وظایف تعمیر و نگهداری مالک خودرو

در ادامه جداول تعمیر و نگهداری و بازدید های لازم روی خودرو به همراه بازه های زمانی و دفعات انجام آن ارائه می شود تا بتوانید به صورت ایمن و مطمئن با خودرو رانندگی کنید.

هرگونه تغییر وضعیت در خودرو یا نقصی را سریعاً به نمایندگی اطلاع دهید.

جداول موارد تعمیر و نگهداری مشمول گارانتی نیستند و در صورت مراجعه به نمایندگی باید هزینه انجام آن را پرداخت کنید.

جدول تعمیر و نگهداری مالک خودرو موقع توقف برای سوخت گیری اقدامات زیر را انجام دهید:

- سطح روغن موتور را چک کنید.
- میزان مایع خنک کننده موجود در مخزن خودرو را چک کنید.
- میزان آب موجود در مخزن شیشه شور را چک کنید.
- باد لاستیک ها را چک کنید.

هشدار!

اگر موتور داغ است، موقع کنترل سطح مایع درون رادیاتور احتیاط کنید زیرا باز کردن در رادیاتور ممکن است سبب فوران آب و بخار داغ و سوختگی شود.

هنگام کار با خودرو به موارد زیر دقت کنید:

- به تغییرات در صدای آگزوز و یا بوی بخارات و دود آن توجه نمایید.
- لرزش های فرمان را مد نظر قرار دهید و در صورت افزایش آن و یا سفت شدن و یا شل شدن فرمان و یا تغییری در وضعیت صاف نمودن فرمان، حتماً از آن بازدید کنید و بررسی های لازم را انجام دهید.
- به کشیده شدن خودرو به یک طرف در جاده صاف و تراز توجه کنید.
- موقع توقف خودرو، به صداهای غیر معمولی در خودرو یا کشیده شدن به یک طرف و افزایش خلاصی پدال ترمز و یا سفت شدن آن، توجه کنید.
- اگر دنده های خودرو شما صدا می دهند و یا تغییری در نحوه کار آن ها پدید آمده است، سطح روغن گیربکس را چک کنید.
- کارکرد وضعیت P دنده اتوماتیک خودرو را چک کنید.
- ترمز دستی را چک کنید.
- نشستی مایع رادیاتور را چک کنید (بعد از استفاده عادی از خودرو یا در هنگام استفاده از آن، آب از سیستم کولر چکه می کند).

هر سال یک بار اقدامات زیر را انجام دهید:

- شیلنگ‌های تخلیه باران در و بدنه خود را تمیز کنید.
- لولاهای درب‌ها و درب موتور را چک کنید.
- زبانه‌ها و لولاهای درب‌ها و درب موتور را روغن کاری کنید.
- نوار درزگیر دور درب‌ها را روان سازی کنید.
- سیستم کولر خودرو را چک کنید.
- اتصالات و کنترل‌های گیربکس اتوماتیک را چک و روغن کاری کنید.
- باتری و ترمینال‌ها را تمیز کنید.
- میزان روغن ترمز و کلاچ را چک کنید.

هر سال دو بار اقدامات زیر را انجام دهید (برای مثال در بهار و پاییز):

- وجود نشستی یا آسیب دیدگی شیلنگ‌های سیستم کولر، رادیاتور و بخاری را چک کنید.
- کار کردن سیستم آب پاش شیشه جلو را چک و تیغه های برف پاک کن را با کهنه آغشته به سیال شوینده، تمیز کنید.
- تنظیم بودن چراغ های جلو را چک کنید.
- انبار، آگزوز و حفاظ‌ها و بست‌های آن‌ها را چک کنید.
- سایش و نحوه کار کمربند دو سه نقطه ای را چک کنید.
- سایش و صاف شدن لاستیک‌ها و شل بودن پیچ‌های چرخ‌ها را چک کنید.

هر ماه یک بار اقدامات زیر را انجام دهید:

- سطح مایع خنک کننده موجود در رادیاتور را چک کنید.
- وضعیت تمامی چراغ‌های بیرونی خودرو (راهنما، چراغ‌های جلو فلاشر) را چک کنید.
- فشار باد لاستیک‌ها و از جمله زاپاس را چک کنید.



سرویس‌های تعمیر و نگهداری زمان‌بندی شده

اگر خودرو شما تحت شرایط مذکور کار می‌کند، باید بیشتر از وضعیت مندرج در جدول نگهداری عادی خودرو بازدید از خودرو و تعویض روغن را انجام دهید. بعد از دوره‌ها و یا فواصل مندرج در نمودار، همچنان از بازه‌های نگهداری زمان‌بندی شده تبعیت کنید.

اگر از خودرو در شرایط زیر استفاده نمی‌کنید براساس جدول نگهداری عادی عمل کنید و در صورتی که در هنگام رانندگی یکی از شرایط زیر وجود دارد، از شیوه نگهداری تحت شرایط استفاده شدید یا حاد استفاده نمایید.

- استفاده مکرر در فواصل کوتاه از خودرو.
- رانندگی در گرد و غبار و یا جاده‌های ماسه‌ای.
- استفاده زیاد از ترمزها.
- رانندگی در مناطق نمک‌زار و یا در روی دیگر مواد خورنده.
- رانندگی در جاده‌های ناهموار و گلی.
- رانندگی در مناطق کوهستانی.
- استفاده زیاد از خودرو در وضعیت درجا کار کردن و یا سرعت کم.
- رانندگی طولانی در آب‌وهوای سرد و یا شدیداً مرطوب.
- اگر ۵۰ درصد اوقات با خودرو در ترافیک سنگین و دمای بالای 32°C (90°F) رانندگی می‌کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



توضیح قطعات خودرو که باید براساس جدول بازدید شوند

روغن موتور و فیلتر

روغن موتور و فیلتر آن باید در بازه‌های مشخص شده تعویض شوند. اگر خودرو در شرایط سخت حرکت می‌کند، تعویض روغن و فیلتر باید سریع‌تر انجام شود.

تسمه‌ها

تسمه‌های خودرو را بازدید کنید و مطمئن شوید که علائم سایش، ترک و یا بریدگی یا اشباع روغن ندارند و در صورت نیاز آن‌ها را تعویض کنید. تسمه‌ها باید به صورت دوره‌ای برای کنترل کشش، بررسی و در صورت لزوم تنظیم شوند.

نکته :

موقع بازرسی تسمه، سوئیچ را در وضعیت خاموش / قفل و یا در وضعیت ACC قرار دهید.

فیلتر سوخت (کارتریج)

فیلتر مسدود شده سرعت خودرو را کم می‌کند و می‌تواند به سیستم تخلیه آلاینده‌ها آسیب بزند و سبب شود مشکلاتی مانند بد استارت خوردن برای خودرو شود. اگر مواد زائد زیادی در باک تجمع کند، فیلتر باید زودتر تعویض شود.

بعد از بستن فیلتر جدید، موتور را چند دقیقه روشن کنید وجود نشتی از اتصالات را چک کنید. توصیه می‌کنیم که برای تعویض فیلتر سوخت به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

لوله‌های بنزین، شیلنگ‌ها و اتصالات

وجود نشتی و آسیب دیدگی در لوله‌ها، شیلنگ‌ها و اتصالات را چک کنید. توصیه می‌شود که لوله‌های بنزین، شیلنگ‌ها و اتصالات را در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تعویض کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



شیلنگ بخار و درپوش باک

شیلنگ بخار و درپوش باک باید در بازه‌های مندرج در جدول نگهداری تعویض شوند. مطمئن شوید که شیلنگ بخارهای جدید و یا درپوش فیلتر سوخت درست تعویض شده است.

شیلنگ‌های تخلیه گاز کارتل روغن موتور (اگر نصب باشد)

سطح شیلنگ‌ها را از نظر وجود آسیب‌های حرارتی و یا آسیب‌های مکانیکی چک کنید. لاستیک‌های سفت و ترد، ترک، بریدگی، برش، سائیدگی و تورم زیاد نشان‌دهنده تخریب شیلنگ است. همواره آن بخش‌هایی از شیلنگ که نزدیک به نقاط داغ‌تر است (مثلاً نزدیک به اگزوز) را بیشتر و با دقت بیشتر چک کنید. مسیر شیلنگ را بازدید کنید تا مطمئن شوید که شیلنگ‌ها با نقاط داغ، لبه‌های تیز و یا اجزای متحرک در تماس نیستند زیرا می‌توانند شیلنگ را ذوب و یا در آن سائیدگی ایجاد کنند. تمامی اتصالات شیلنگ‌ها مانند بست و کوپلینگ‌ها را چک کنید تا اطمینان حاصل کنید که سفت هستند و نشستی ندارند. شیلنگ‌ها باید در صورت وجود آسیب‌دیدگی و پارگی، فوراً تعویض شوند.

فیلتر هوا

توصیه می‌شود که برای تعویض فیلتر هوا به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

شمع‌ها

(برای موتورهای بنزینی)

برای جرقه و کارکرد بهتر موتور، توصیه می‌شود که شمع‌های جدید روی موتور نصب کنید.



هشدار!

هرگز در هنگام گرم بودن موتور، شمع‌ها را جدا و بازدید نکنید. این کار باعث ایجاد سوختگی می‌گردد.

لقی سوپاپ (اگر نصب باشد)

وجود سروصدا در محل سوپاپ‌ها و یا لرزش موتور را چک کرده و در صورت لزوم سوپاپ‌ها را تنظیم کنید. توصیه می‌شود که سیستم توسط نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور سرویس شود.

سیستم خنک کننده

اجزای سیستم خنک کننده مانند رادیاتور، مخزن آب، شیلنگ‌ها و اتصالات را چک کنید تا مطمئن شوید که نشستی و آسیب‌دیدگی وجود ندارد. قطعات آسیب دیده را تعویض کنید.



شیلنگ‌ها و لوله‌های مدار ترمز

نصب صحیح، خم شدگی‌ها، ترک‌ها، خرابی و نشستی مدار ترمز را به‌صورت چشمی چک کنید. قطعات آسیب دیده و معیوب را بلافاصله تعویض نمایید.

روغن ترمز

میزان روغن ترمز موجود در مخزن را چک کنید. مقدار روغن در مخزن باید بین علائم MIN و MAX درج شده روی جداره مخزن باشد. همیشه از روغن ترمز DOT 3 یا DOT 4 استفاده کنید.

ترمز دستی

سیستم ترمز دستی از جمله اهرم ترمز دستی و سیم‌های آن را بازدید کنید.

روغن گیربکس خودکار

(در صورت نصب روی خودرو)

میزان روغن داخل گیربکس اتوماتیک باید بعد از آن که موتور و گیربکس در بازه دمای عادی قرار گرفت، در بازه HOT درجه اندازه‌گیری آن باشد. سطح روغن را در حالت روشن بودن موتور و خلاص بودن دنده و کشیدن ترمز دستی، چک کنید.

i نکته آموزشی!

رنگ روغن گیربکس اتوماتیک در اصل قرمز است اما بعد از مدتی کار، رنگ روغن اندکی تیره به نظر می‌رسد. این عادی است و به معنای نیاز به تعویض نیست.

نکته :

هرگز از روغن‌های متفرقه استفاده نکنید. این کار موجب عملکرد نادرست گیربکس و خرابی آن می‌شود. همیشه از روغن مشخص شده برای گیربکس اتوماتیک استفاده کنید (به فصل «روغن‌های پیشنهادی و مقادیر مورد استفاده» فصل ۸ مراجعه کنید).

مایع خنک کننده

مایع درون رادیاتور باید در بازه‌های تعیین شده در جدول نگهداری تعویض شود.

روغن گیربکس معمولی

(در صورت نصب روی خودرو)

روغن گیربکس را براساس جدول نگهداری بازدید کنید.



کاسه ترمزهای عقب و لنتها (در صورت نصب)

کاسه ترمزها و لنت ترمز عقب را بازدید کنید وجود خراش، سوختگی، نشستی روغن ترمز، شکستگی قطعات و سایش شدید را چک کنید.

لنتهای ترمز، کالیپر ها و روتورها

سایش، در لنتها و تمام شدن و سائیدگی کاسه و نشستی روغن ترمز در کالیپر را چک کنید. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد کنترل لنت و تمام شدن آن به وبسایت شرکت هیوندای به آدرس زیر مراجعه شود.

(<http://brakemanual.hmc.co.kr>)

اتصالات سیستم تعلیق

شل بودن و یا آسیب دیدگی اتصالات سیستم تعلیق را چک کنید و در صورت لزوم آنها را تا گشتاور تعیین شده سفت کنید.

گیربکس فرمان، اهرم بندی و گردگیرها / مفصل سیبک های بازوی تحتانی

در حالت توقف و خاموش بودن خودرو، خلاصی بیش از حد فرمان را چک کنید.

وجود خم شدگی و یا آسیب دیدگی در اهرم بندی فرمان را چک کنید و خرابی، ترک و یا آسیب دیدگی گردگیرها و اتصالات سیبک ها را چک کنید. در صورت لزوم قطعات آسیب دیده را تعویض نمایید.

میل محرک ها و گردگیرها

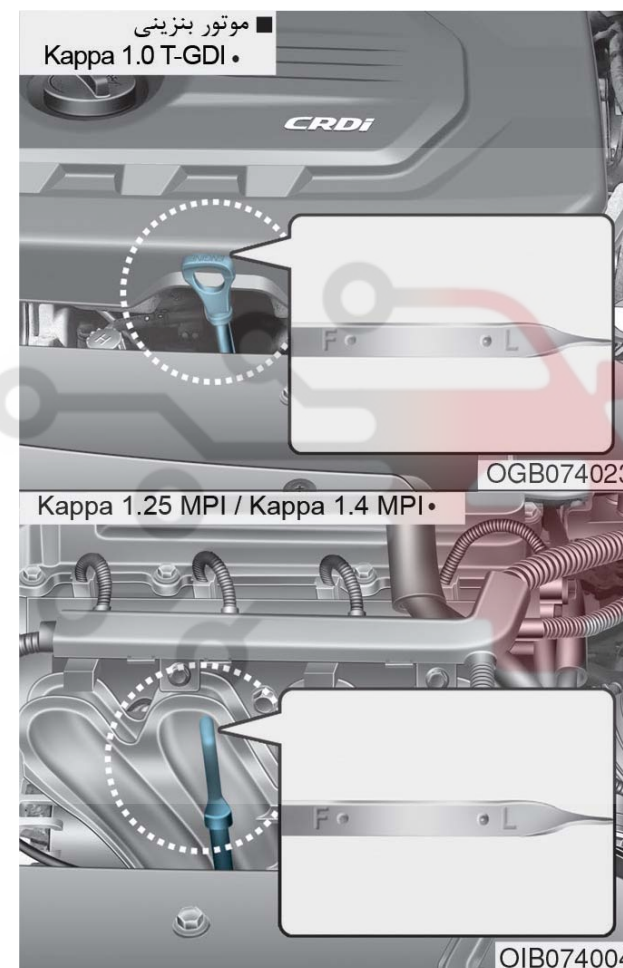
میل محرک ها، گردگیرها و بست ها را از نظر وجود ترک، خرابی و یا آسیب دیدگی چک کنید. در صورت لزوم قطعات آسیب دیده را تعویض و گریس کاری کنید.

گاز کولر (در صورت نصب)

لوله های سیستم تهویه مطبوع و اتصالات آن را از نظر وجود نشستی و آسیب دیدگی چک کنید.

روغن موتور

کنترل میزان روغن موتور خودرو



۵. درجه را خارج و محل روغن روی آن را چک کنید. میزان روغن باید بین علامت F و L روی درجه باشد.

نکته :

- موقع تعویض یا اضافه کردن روغن، مراقب ریختن آن باشید، زیرا پاشیدن روغن روی بدنه خودرو مضر است و باید بلافاصله آن را تمیز کنید.
- همیشه با یک کهنه تمیز درجه روغن را تمیز کنید تا چیزی روی درجه باقی نماند که سبب ورود اشغال به داخل کارتل و در نتیجه سیستم روغن شده و به موتور آسیب بزند.

۱. مطمئن شوید که خودرو روی یک سطح تراز است.
۲. موتور را روشن کرده و بگذارید تا به دمای کاری عادی برسد.
۳. موتور را خاموش کرده و چند دقیقه (حدود ۵ دقیقه) منتظر بمانید تا روغن به کارتل برگردد.
۴. درجه را خارج کرده و آن را تمیز و مجدداً داخل کنید.

هشدار !

شیلنگ رادیاتور
دقت کنید که موقع کنترل و یا اضافه نمودن روغن به شیلنگ رادیاتور دست نزنید زیرا داغ است و می تواند سبب سوختگی شود.

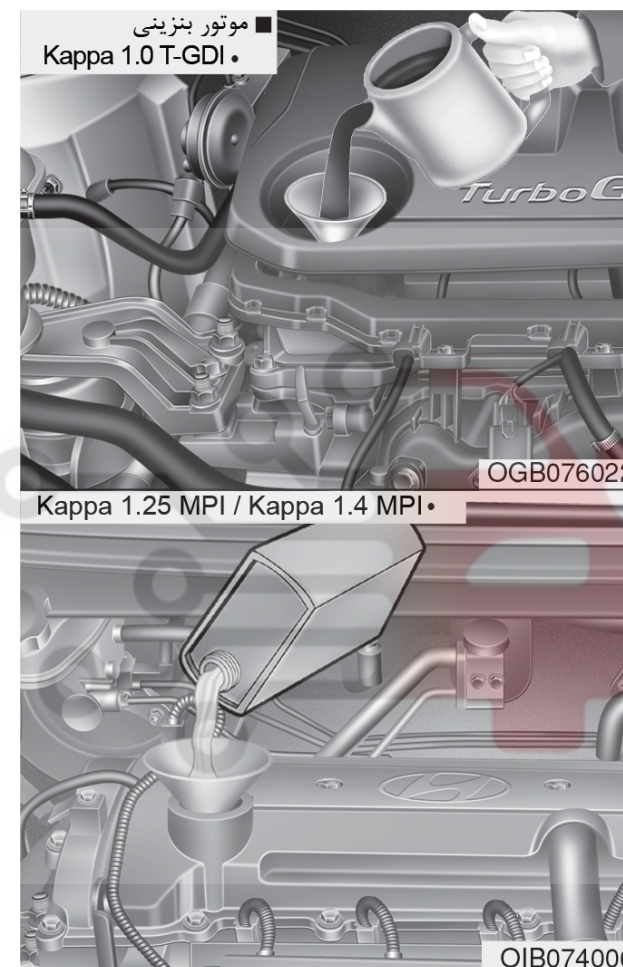
تعویض روغن و فیلتر آن

هشدار!

تماس طولانی مدت روغن سوخته با پوست می تواند سبب ایجاد حساسیت پوستی و سرطان شود. این روغن حاوی مواد شیمیایی سرطان زا است که آزمایشات نشان داده اند که در حیوانات سبب بروز سرطان می شود. همیشه بعد از تماس با روغن، بلافاصله دست خود را با آب گرم و صابون بشویید.

اگر میزان روغن نزدیک درجه L بود باید مقداری روغن به موتور اضافه کنید تا سطح آن به F برسد. هرگز بیشتر از درجه F روغن نریزید و مخزن را سرریز نکنید.

برای جلوگیری از ریختن روغن بر روی خودرو از کیف استفاده کنید. همیشه از روغن موتور مخصوص خودروی خود استفاده کنید (برای جزئیات بیشتر به بخش «روغن ها و مقادیر مورد استفاده پیشنهادی» در فصل ۸ رجوع شود).



اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مایع خنک کننده موتور

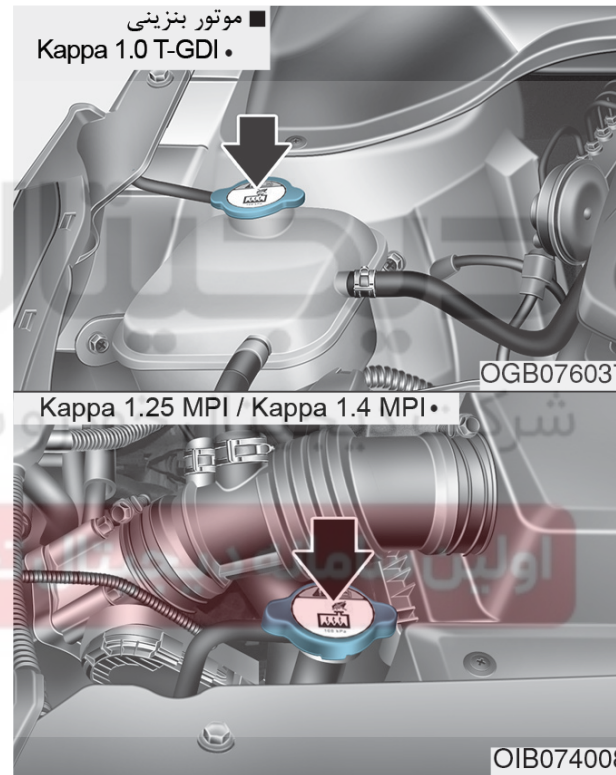
توصیه می‌شود که روغن موتور و فیلتر را در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تعویض کنید. سیستم خنک کننده فشار قوی این خودرو دارای مخزنی پر از مایع خنک کننده ضدیخ است که در طول سال قابل استفاده است و مخزن آن در کارخانه پر می‌شود.

هر سال یکبار سطح مایع داخل رادیاتور و ضد یخ آن را چک کنید: در آغاز فصل زمستان و قبل از مسافرت به نواحی خنک تر زمان خوبی برای بازدید از مایع درون رادیاتور است.

نکته :

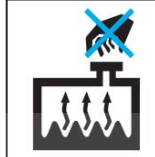
- هرگز با رادیاتور خالی رانندگی نکنید. این کار سبب خرابی واترپمپ و گریپاچ موتور و عیوب دیگر خواهد شد.
- موقع داغ کردن موتور به خاطر کم بودن مایع درون رادیاتور، باید توجه کرد که اضافه کردن ناگهانی مایع خنک کننده به آن می‌تواند سبب ایجاد ترک در موتور شود و برای جلوگیری از این رخداد بهتر است خنک کننده را به آرامی و در مقادیر کم به آن اضافه کنید.

کنترل میزان مایع خنک کننده موتور خودرو



⚠ هشدار !

در رادیاتور



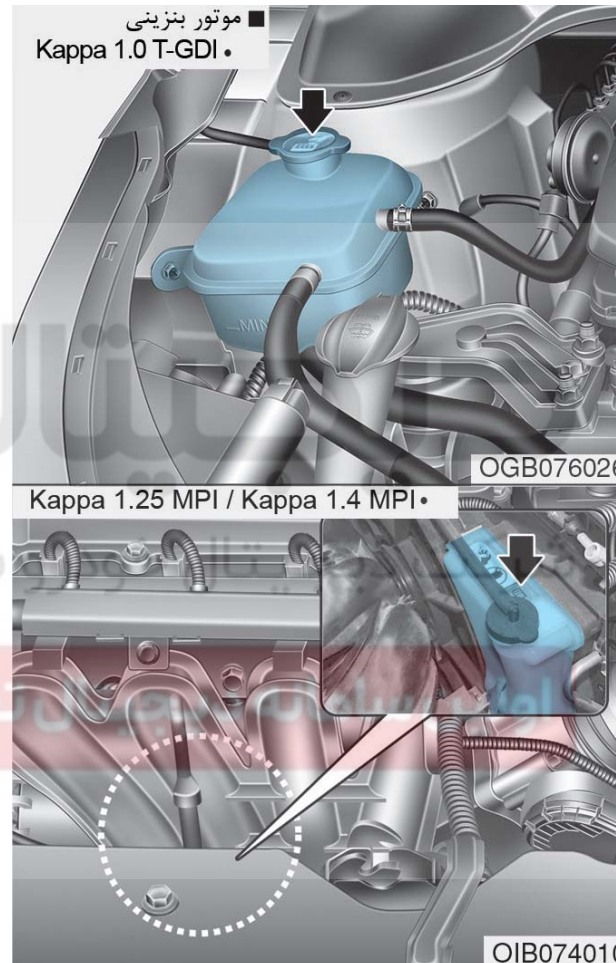
- هرگز در هنگام روشن بودن موتور و یا داغ کردن آن درب رادیاتور را باز نکنید. انجام این کار ممکن است سبب آسیب دیدگی موتور و سیستم خنک کننده و بروز سوانح جدی ناشی از خروج بخار داغ و مایعات شود.
- موتور را خاموش و تا زمان خنک شدن آن صبر کنید. موقع باز کردن درب رادیاتور احتیاط کنید. بدین منظور سر آن را با یک حوله ضخیم بگیرید و به آرامی در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بگردانید تا یک درجه باز شود. بعد از خروج بخار از سیستم خنک کننده، در رادیاتور را به جای خود برگردانید و بعد از این که مطمئن شدید فشار کاملاً تخلیه شده است، در را با حوله به پایین فشار داده و در جهت خلاف عقربه‌ها بچرخانید تا باز شود. (ادامه دارد)

وضعیت و اتصال تمامی شیلنگ‌های سیستم خنک کننده و شیلنگ‌های بخاری را چک کنید. شیلنگ‌های آسیب دیده و باد کرده را تعویض کنید.

سطح مایع خنک کننده در هنگام سرد بودن موتور باید بین علائم F (MAX) و L (MIN) روی مخزن خنک کننده باشد.

اگر سطح مایع خنک کننده پایین بود، مقدار کافی به آن مایع اضافه کنید تا موجب یخزدگی و خوردگی نشود. همیشه سطح مایع خنک کننده را در F (MAX)، نگه دارید اما آن را سرریز نکنید.

اگر رادیاتور مایع کم می‌کند و هر بار باید به مخزن مایع اضافه کنید، حتماً به نمایندگی مراجعه نمایید.



(ادامه)

- حتی هنگام خاموش بودن موتور هم در رادیاتور را باز نکنید و یا هنگام داغ بودن موتور و رادیاتور از تخلیه آن خودداری کنید زیرا مایع خنک کننده و بخار هنوز هم می‌تواند با فشار بیرون آید و سبب سوختگی شود.

هشدار!



موتور الکتریکی (پروانه) براساس دمای مایع خنک کننده موتور، فشار گاز کولر و سرعت خودرو کار می‌کند. پروانه خودرو گاهی حتی در وضعیت خاموش بودن موتور هم کار می‌کند. بنابراین موقع روشن بودن نزدیک پره‌های پروانه احتیاط کنید تا به شما آسیب نرساند. با کاهش دمای مایع خنک کننده، موتور الکتریکی پروانه به صورت خودکار خاموش می‌شود و این شرایط عادی است.

تعویض مایع خنک کننده

توصیه می‌شود که برای تعویض مایع خنک کننده به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

نکته :

- قبل از اضافه کردن مایع خنک کننده در رادیاتور، یک کهنه یا پارچه را دور درب آن بگذارید تا از سرریز مایع آن به داخل موتور و دینام خودداری شود.

هشدار !

مایع خنک کننده هرگز مایع خنک کننده را درون آب پاش نریزید.
مایع خنک کننده با کثیف کردن شیشه به شدت دید را کاهش داده و با کاهش کنترل بر خودرو امکان تصادف وجود دارد. در اثر تماس مایع خنک کننده با بدنه امکان آسیب به رنگ بدنه وجود دارد.

هشدار !

درب رادیاتور



هرگز موقع کار کردن موتور و گرم بودن رادیاتور، درب آن را باز نکنید. در غیر این صورت بخار و مایع خنک کننده داغ با فشار خارج شده و می‌تواند به شما آسیب برساند.

مایع خنک کننده پیشنهادی برای موتور

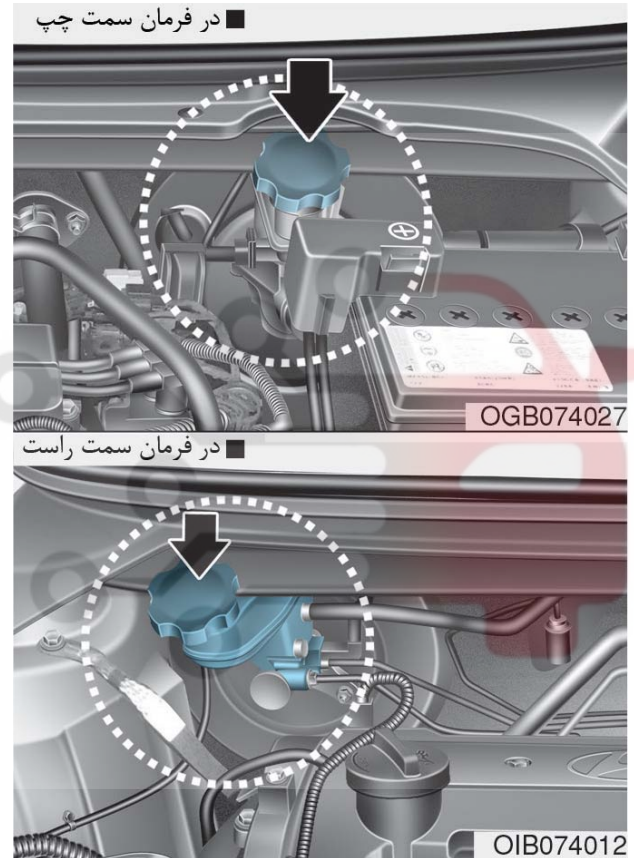
- تنها از آب مخصوص رادیاتور در مخلوط مایع خنک کننده استفاده کنید.
- موتور خودرو شما دارای قطعات آلومینیومی است و باید به کمک مایع خنک کننده با پایه اتیلن - گلیکول در برابر خوردگی و یخ زدن محافظت شود.
- هرگز از الکل و یا متانول استفاده نکنید و یا آن‌ها را با خنک کننده پیشنهادی مخلوط نکنید.
- از محلول‌های حاوی بیش از ۶۰٪ ضد یخ و یا کمتر از ۳۵٪ ضد یخ استفاده نکنید زیرا کارایی محلول را کم می‌کنند.

در جدول زیر درصد مخلوط‌ها مایع خنک کننده آمده است:

درصد حجمی مخلوط		دمای محیط
آب	ضد یخ	
۶۵	۳۵	-۱۵°C (۵°F)
۶۰	۴۰	-۲۵°C (-۱۳°F)
۵۰	۵۰	-۳۵°C (-۳۱°F)
۴۰	۶۰	-۴۵°C (-۴۹°F)

روغن ترمز و کلاچ

کنترل میزان روغن ترمز و کلاچ



سطح روغن ترمز و کلاچ را به صورت دوره‌ای چک کنید. مقدار روغن موجود در مخزن باید بین علائم MAX و MIN روی بدنه مخزن باشد.

نکته آموزشی!

قبل از باز کردن درب مخزن روغن ترمز، هشدارهای روی درب را بخوانید.

هشدار!

قبل از باز کردن درب مخزن روغن ترمز، آن را تمیز کنید. همیشه از روغن کلاچ / ترمز DOT3 یا DOT4 در ظرف های سربسته استفاده کنید.

قبل از باز کردن درب مخزن و اضافه کردن روغن ترمز / کلاچ، سطح دور درب مخزن را کاملاً تمیز کنید تا آلودگی وارد آن نشود. اگر سطح روغن ترمز / کلاچ پایین بود، تا سطح MAX به آن روغن اضافه کنید. این سطح به مرور با افزایش کیلومتر خودرو افت می‌کند و این طبیعی است زیرا با سائیده شدن لنت‌های ترمز سطح روغن ترمز هم پایین می‌آید. اگر سطح روغن ترمز خیلی پایین است و کم می‌کند، توصیه می‌شود حتماً به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

تنها از سیال کلاچ / ترمز مشخص شده استفاده کنید. (به «روغن‌های پیشنهادی و مقادیر مورد استفاده» فصل ۸ مراجعه کنید).

هرگز چند نوع روغن ترمز را با هم مخلوط نکنید.

هشدار!

کم کردن روغن ترمز اگر سطح روغن ترمز سریع کم می‌شود، هرچه سریع‌تر خودرو را به نمایندگی برده تا بازدید شود.

نکته :

از تماس و ریختن روغن ترمز/کلاچ روی بدنه خودرو خودداری کنید زیرا به رنگ آن آسیب می‌زند.

این روغن اگر برای مدت طولانی در معرض هوای آزاد باشد نباید استفاده شود زیرا کیفیت آن در معرض هوای آزاد کم می‌شود و تضمینی وجود ندارد. دور ریختن روغن ترمز باید به شیوه صحیح باشد و هرگز آن را در ظرف‌های غیرقابل تشخیص نریزد. توجه داشته باشید که وجود حتی چند قطره روغن معدنی مانند روغن موتور در سیستم کلاچ و ترمز می‌تواند به اجزای سیستم آسیب بزند.

 هشدار !

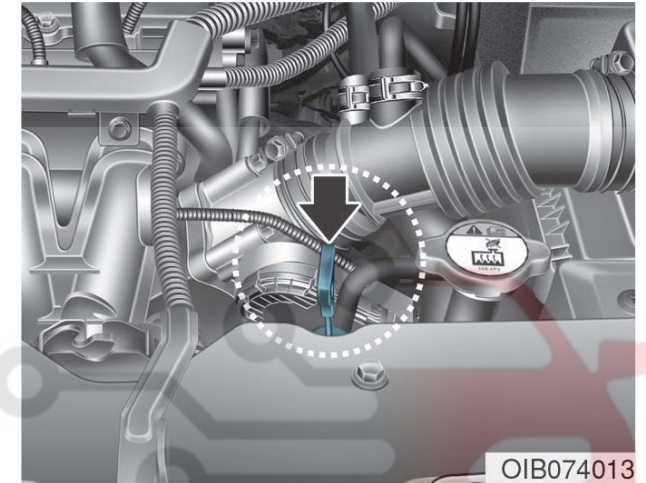
روغن ترمز و کلاچ
موقع تعویض و یا اضافه کردن روغن ترمز و کلاچ، احتیاط کنید. و از تماس آن با چشم خودداری کنید؛ در غیر این صورت بلافاصله چشم خود را با آب فراوان بشویید و هر چه سریع‌تر به پزشک مراجعه نمایید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



روغن گیربکس اتوماتیک (اگر بر روی خودرو نصب باشد)

کنترل سطح روغن گیربکس اتوماتیک



سطح روغن گیربکس اتوماتیک باید مرتباً چک شود.

بدین منظور خودرو را روی یک سطح تراز بگذارید و ترمز دستی را کشیده و سطح روغن را به صورت زیر چک کنید:

۱. دنده را در وضعیت خلاص یا N قرار دهید و مطمئن شوید که دور موتور عادی است.

۲. بعد از گرم شدن گیربکس به اندازه کافی یعنی دمای $(158 \sim 176^{\circ}\text{F})$ $(70 \sim 80^{\circ}\text{C})$ مثلاً بعد از ده دقیقه رانندگی عادی، دنده را در تمامی وضعیت‌ها قرار داده و سپس آن را در وضعیت N یا P قرار دهید.



۳. مطمئن شوید که سطح روغن در سطح تراز روی HOT است. اگر سطح آن پایین‌تر بود، از طریق مجرای مخصوص روغن اضافه کنید. اگر بالاتر بود آن را از مجرای مخصوص خالی کنید.

۴. اگر سطح روغن گیربکس در شرایط سرد چک می‌شود $(68 \sim 86^{\circ}\text{F})$ $(20 \sim 30^{\circ}\text{C})$ ، تا سطح سرد «C» (COLD) روغن اضافه کنید و سپس مجدداً سطح سیال را براساس مرحله ۲ فوق چک کنید.

همیشه از روغن اصل استفاده کنید. (فصل «روغن‌های پیشنهادی و مقادیر مورد استفاده» فصل ۸ مراجعه کنید).

تعویض روغن دنده اتوماتیک

توصیه می‌شود که روغن را در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تعویض کنید.

⚠ هشدار!

ترمز دستی

برای جلوگیری از حرکت ناگهانی خودرو، ترمز دستی را بکشید و قبل از تعویض دنده، ترمز را بگیرید.

i نکته آموزشی!

روغن نو قرمز است و انتخاب رنگ قرمز برای روغن گیربکس به این دلیل است که کارخانه و تعمیرکار بتواند آن را از روغن موتور و ضد یخ تشخیص دهد. توجه داشته باشید که رنگ قرمز ارتباطی با کیفیت روغن ندارد و دائمی نیست. بعد از کار کردن خودرو رنگ روغن تیره شده و گاهی به رنگ قهوه ای روشن درمی آید. بنابراین توصیه می‌شود که روغن طبق جدول نگهداری این فصل در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تعویض شود.

⚠ هشدار!

روغن گیربکس

سطح روغن باید موقعی که دمای موتور عادی است، چک شود. این بدان معنی است که موتور، رادیاتور، شیلنگ رادیاتور و سیستم اگزوز و غیره خیلی داغ هستند. احتیاط کنید تا در هنگام انجام کار دچار سوختگی نشوید.

نکته :

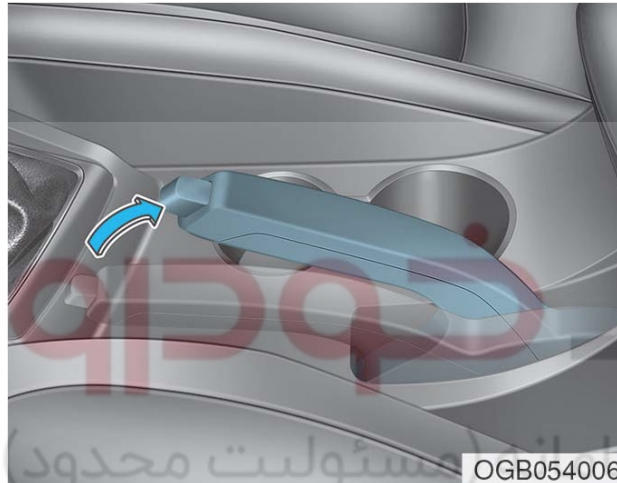
- پایین بودن سطح روغن سبب رد کردن دنده‌های گیربکس می‌شود و زیاد بودن آن نیز سبب کف کردن، افت و ایراد در گیربکس می‌گردد.
- استفاده از روغن‌های متفرقه سبب ایراد در کار گیربکس و نقص عملکرد آن می‌شود.

i نکته آموزشی!

بازه (COLD) "C" تنها به‌عنوان مبنا است و نباید از آن برای تعیین سطح روغن استفاده کرد.



ترمز دستی کنترل ترمز دستی



با شمارش تعداد «تق» های ترمز دستی در هنگام کشیدن کامل آن، کورس آن را چک کنید. همچنین ترمز دستی به تنهایی باید بتواند خودرو را در یک شیب نسبتاً تند نگه دارد و اگر کورس آن کمتر یا بیشتر بود، توصیه می‌شود به نمایندگی مراجعه نمایید.

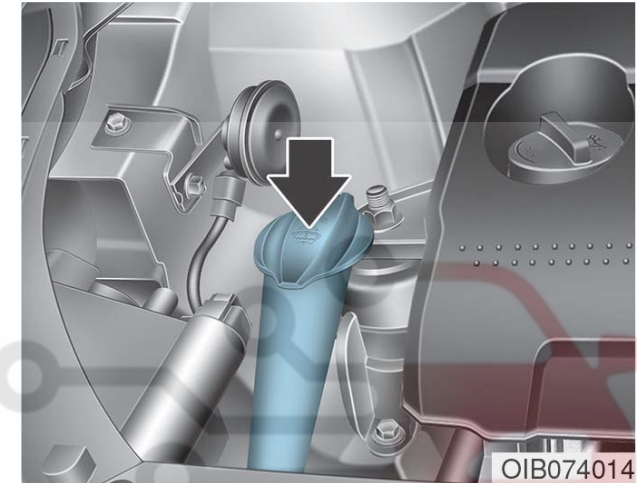
کورس ترمز دستی: «۶ تا ۸» «تق» با نیروی ۲۰ kg (۴۴ lbs, ۱۹۶ N)

⚠ هشدار!

مایع خنک کننده

- هرگز از ضد یخ رادیاتور به عنوان ضد یخ در آب پاش خودرو استفاده نکنید.
- مایع خنک کننده رادیاتور در صورت پاشیدن روی شیشه جلو آن را کثیف کرده و به شدت دید را محدود و ممکن است حادثه ساز شود. از این گذشته ریختن این مایع روی بدنه خودرو هم برای آن مضر است و رنگ خودرو را تخریب می‌کند.
- داخل سیال شوینده مخصوص الکل وجود دارد و ممکن است تحت شرایط خاص مشتعل شود. مواظب باشید که جرقه یا شعله با سیال شوینده و یا مخزن آن تماس برقرار نکند. زیرا می‌تواند ضررهای جانی به دنبال داشته باشد.
- سیال شیشه‌شور برای انسان و حیوان سمی است. لذا از خوردن و دست زدن به آن اجتناب کنید زیرا خوردن آن خطر مسمومیت شدید و مرگ به دنبال دارد.

مایع آب پاش خودرو کنترل سطح مایع درون آب پاش



مخزن آب پاش این خودرو شفاف است و بنابراین می‌توانید با بازرسی چشمی سطح مایع را تشخیص داد.

سطح مایع درون آب پاش را چک و در صورت نیاز به آن اضافه کنید. اگر مایع شیشه شور مخصوص ندارید می‌توانید از آب شهر استفاده کنید. در آب و هوای سرد برای جلوگیری از یخ زدن مایع درون آب پاش، از حلال شوینده ضد یخ مخصوص استفاده کنید. هرگز از ضد یخ رادیاتور بدین منظور استفاده نکنید.

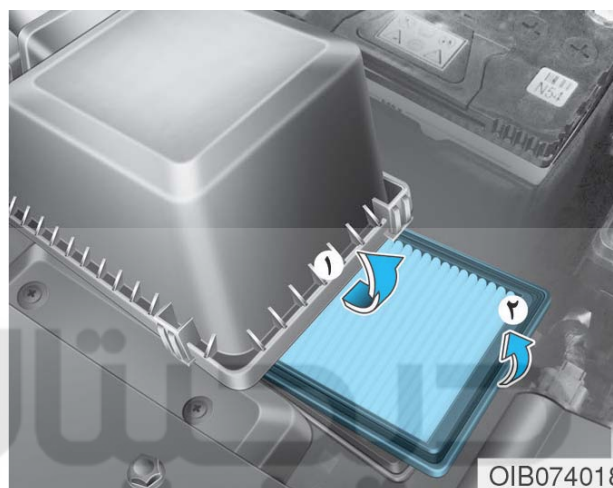
فیلتر هوا

تعویض فیلتر هوا

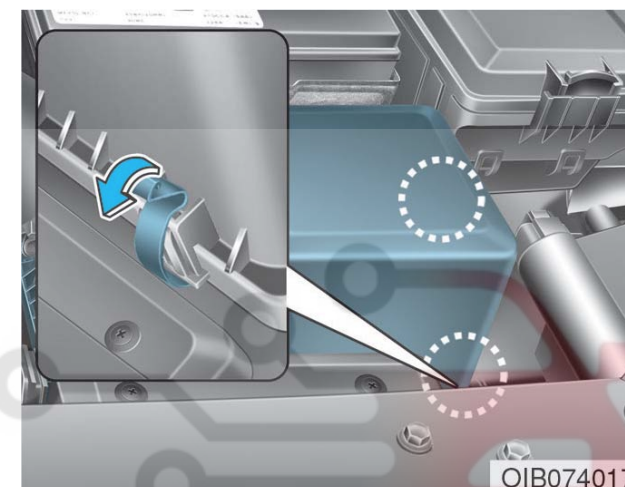
فیلتر هوا را براساس جدول نگهداری تعویض کنید.
اگر خودرو در مسیر پر گرد و غبار کار می‌کند،
فیلتر را سریع‌تر از پیشنهاد جدول ابتدای این فصل
تعویض کنید.

نکته :

- هرگز بدون فیلتر هوا رانندگی نکنید زیرا سبب سایش شدید موتور می‌شود.
- موقع باز کردن فیلتر هوا، دقت کنید تا گرد و غبار وارد هواکش نشود زیرا خطرناک است.
- توصیه می‌شود که از قطعات اصلی در نمایندگی استفاده کرده و کار تعویض را در همان‌جا انجام دهید زیرا استفاده از فیلترهای متفرقه می‌تواند به سنسور هوا و توربوشارژر آسیب برساند.



۲. قسمت داخلی فیلتر هوا را تمیز کنید.
۳. فیلتر را تعویض نمایید.
۴. درپوش آن را با بست‌های مخصوص ببندید.



- موقع بازرسی می‌توانید فیلتر هوا را تمیز کنید.
تمیز کردن فیلتر با استفاده از هوای فشرده صورت
می‌گیرد.
۱. بست‌های درپوش فیلتر هوا را شل کرده و آن را باز کنید.

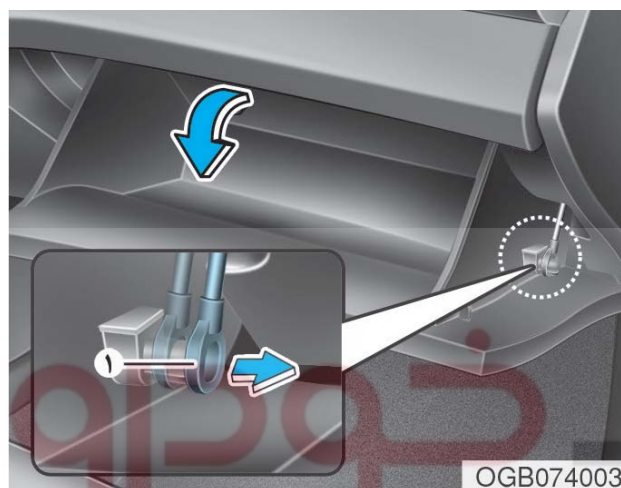
فیلتر هوای کولر (اگر نصب باشد)

بازدید فیلتر

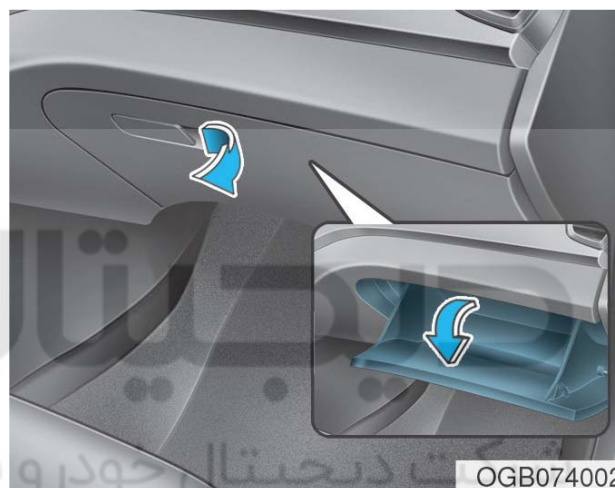
اگر خودرو در شهرهای آلوده و غبارآلود و یا در جاده‌های پر گرد و غبار برای مدت طولانی کار کند، باید فیلتر کولر آن را زودتر و سریع‌تر تعویض نمود. موقع تعویض فیلتر کولر به شیوه زیر عمل کنید و دقت کنید که به اجزای دیگر خودرو آسیب نرسانید.

تعویض فیلتر باید براساس جدول نگهداری صورت گیرد.

تعویض فیلتر

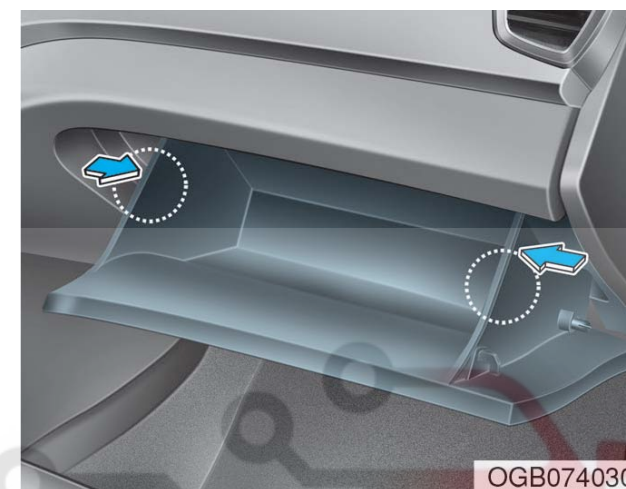
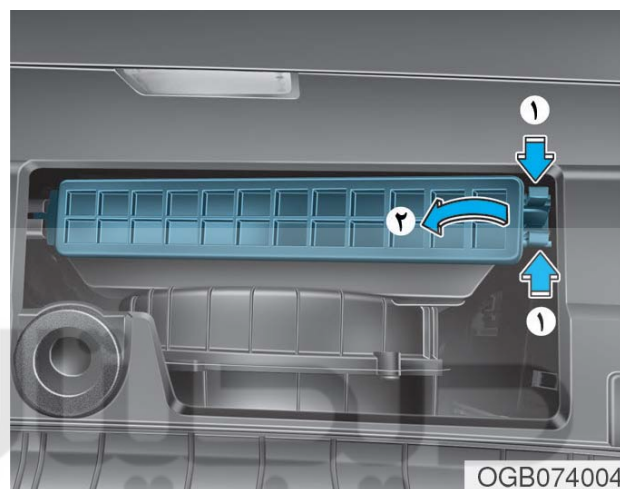
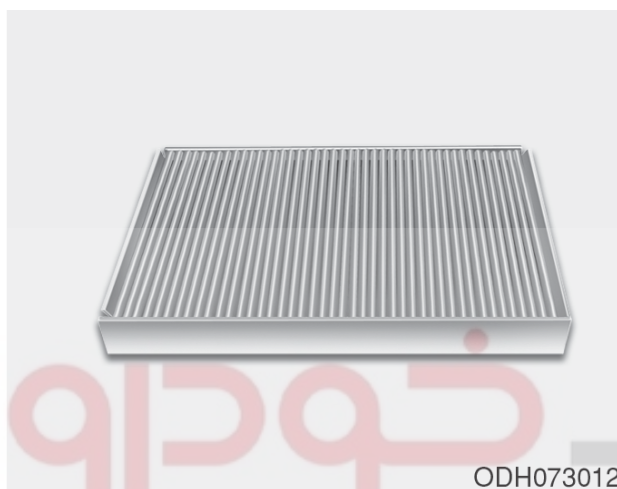


۲. در داخل داشبورد، بست را باز کنید.



۱. داشبورد را باز کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۵. فیلتر کولر را تعویض کنید.

۴. درپوش فیلتر کولر (۲) را با فشار بست (۱) باز کنید.

۳. دو طرف داشبورد را مانند شکل بالا فشار دهید. به این ترتیب پین‌های بست آزاد شده و داشبورد آزاد می‌شود.

۶. برای بستن عکس روند باز کردن عمل کنید.

نکته آموزشی! اولین سامانه دیجیتال تعمیرات خودرو در ایران

بعد از تعویض فیلتر کولر، آن را صحیح نصب کنید؛ در غیر این صورت، سیستم سرو صدا و نویز خواهد داشت و کارایی فیلتر کم می‌شود.



تیغه‌های برف پاک‌کن

بازدید تیغه‌ها

i نکته آموزشی!

تجربه نشان داده است که واکس‌های داغی که در کارواش‌های اتوماتیک استفاده می‌شود سبب سختی تمیز کردن شیشه جلو می‌شود.

تعویض تیغه برف پاک‌کن

اگر تیغه‌ها درست تمیز نمی‌کنند، احتمالاً ترک خورده و یا سائیده شده‌اند و باید تعویض شوند.

نکته :

برای جلوگیری از آسیب دیدن بازوهای برف پاک‌کن و دیگر اجزای آن، هرگز آن را با دست حرکت ندهید.

نکته :

استفاده از تیغه برف پاک‌کن متفرقه می‌تواند موجب خرابی برف پاک‌کن شود.

آلودگی شیشه جلو یا تیغه‌های برف پاک‌کن به مواد خارجی می‌تواند کارایی آن را کم کند. معمولاً این تیغه‌ها در اثر برخورد حشرات، شیره گیاهان و درختان، و محلول‌های واکس کارواش‌ها آلوده می‌شوند. اگر برف پاک‌کن‌ها خوب تمیز نمی‌کنند، شیشه و تیغه را با تمیزکننده‌های خوب و شوینده‌های متوسط تمیز کنید و کاملاً آن را با آب تمیز بشوید.

نکته :

برای جلوگیری از آسیب دیدن تیغه‌ها برف پاک‌کن، هرگز از بنزین، نفت سیاه و تینر و یا دیگر حلال‌ها برای تمیز کردن آن استفاده نکنید.





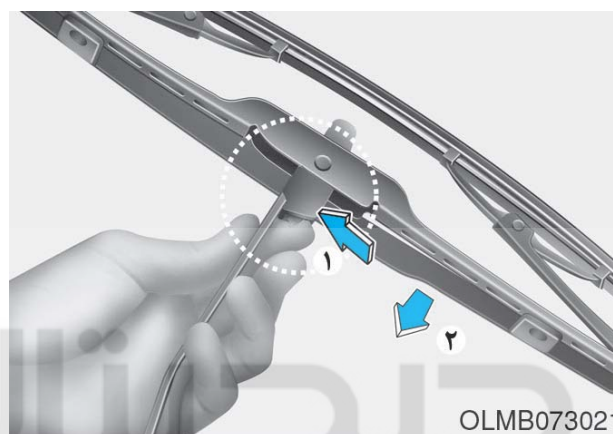
OLMB073098

نوع B

۱. بازوی برف پاک‌کن را بالا بیاورید.

نکته:

مواظب باشید که برف پاک‌کن روی شیشه نیافتد زیرا سبب ایجاد خراش و ترک در آن می‌شود.



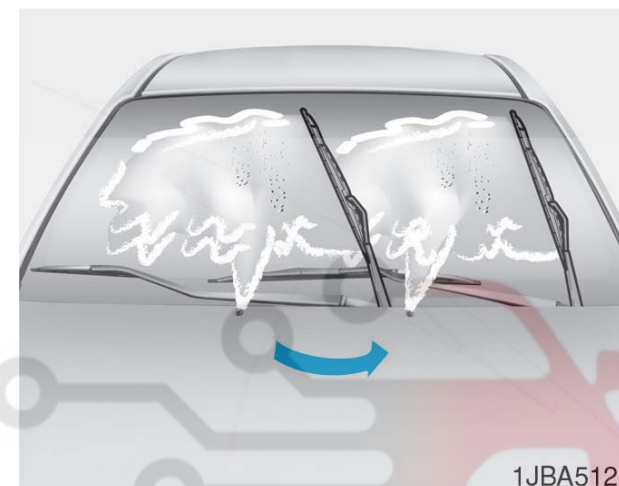
OLMB073021



OLMB073022

۲. بست را فشار داده و مجموعه تیغه را به سمت پایین بکشید.
۳. آن را از روی بازوی برف پاک‌کن خارج کنید.
۴. برای نصب، عکس این روند عمل کنید.

برف پاک‌کن شیشه جلو



1JBA5122

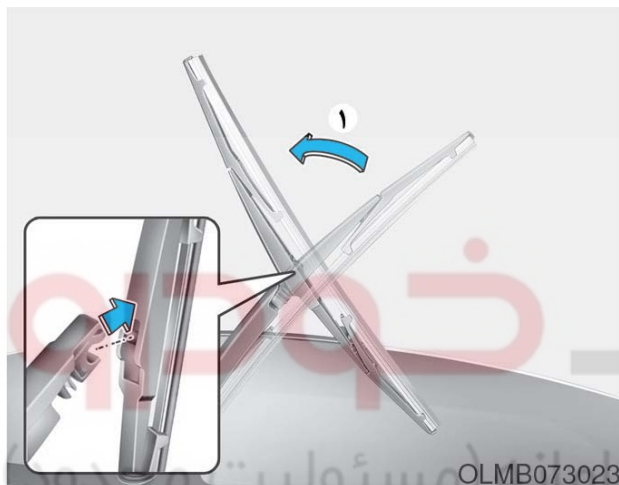
نوع A

۱. بازوی برف پاک‌کن را بالا آورده و مجموعه تیغه را بگردانید تا بست‌های قفل‌کننده پلاستیکی آن نمایان شود.

نکته:

مواظب باشید که برف پاک‌کن روی شیشه نیافتد زیرا سبب ایجاد خراش و ترک در آن می‌شود.

تیغه برف پاک کن شیشه عقب خودرو



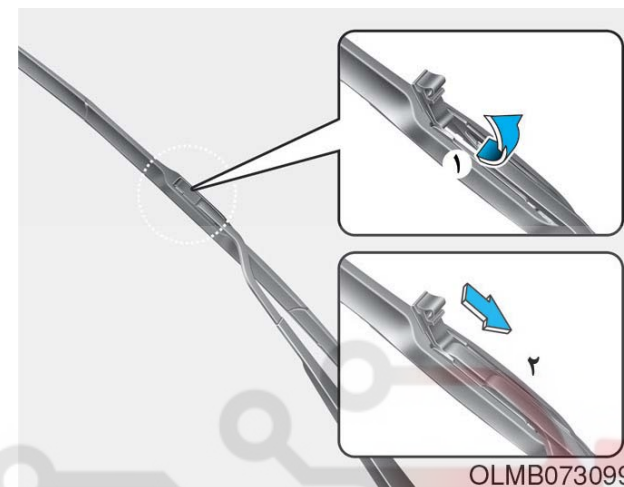
۱. بازوی برف پاک کن را بالا بیاورید و مجموعه

تیغه برف پاک کن (۱) را بچرخانید.

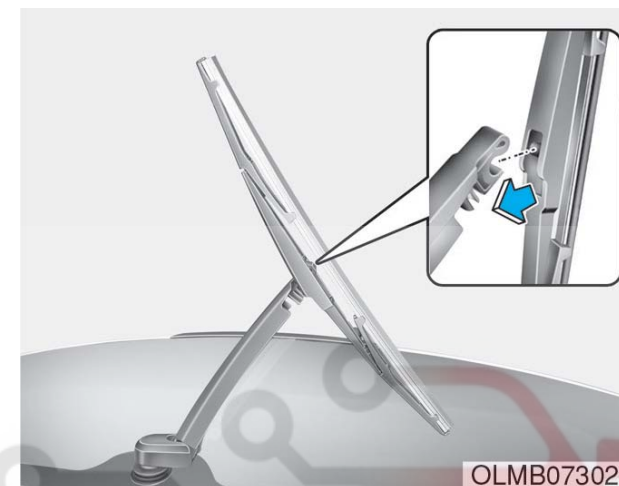
۲. مجموعه تیغه برف پاک کن را خارج کنید.



۳. برای بستن تیغه‌ها عکس روند باز کردن آن عمل کنید.



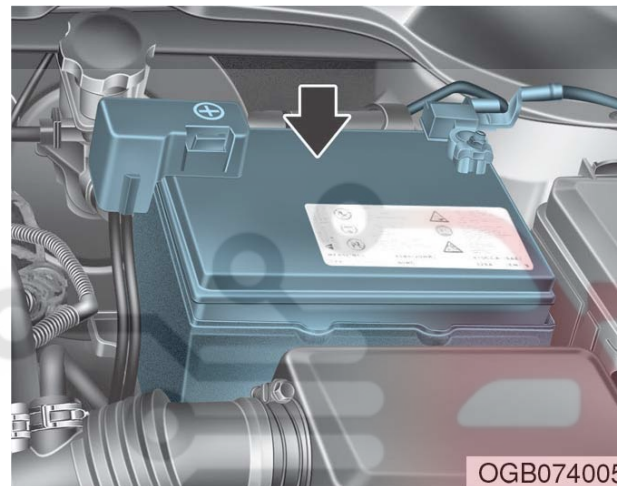
۲. بست تیغه برف پاک کن را بالا بیاورید و سپس مجموعه تیغه را پایین کشیده و خارج کنید.



۳. مجموعه تیغه برف پاک‌کن جدید را با وارد کردن بخش میانی در شکاف بازوی برف پاک‌کن نصب کنید تا وقتی که متصل شود.
۴. مطمئن شوید که مجموعه برف پاک‌کن متصل شده و سفت است؛ برای تست آن با دست آن را بکشید و از سفت بودن آن مطمئن شوید.
۵. برای جلوگیری از آسیب دیدن بازوی برف پاک‌کن و دیگر اجزای آن، توصیه می‌شود که تیغه را در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تعویض کنید.

باطری

برای سرویس بهتر باطری موارد زیر را رعایت کنید



- همیشه باطری را سفت ببندید.
- قسمت فوقانی باطری را تمیز و خشک نگه دارید.
- ترمینال ها و اتصالات باطری را تمیز و سفت نموده و با گریس مخصوص گریس کاری کنید.
- بلافاصله آب باطری خارج شده از باطری را با محلول آب و جوش شیرین تمیز کنید.
- اگر برای مدت طولانی از خودرو استفاده نمی کنید، سیم های باطری را باز کنید.

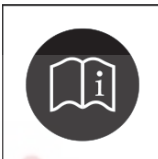
نکته آموزشی!

معمولا باطری اصلی خودرو نیازی به نگهداری ندارد و اگر خودرو شما باطری دارد که روی جداره آن عبارت های **LOWER** و **UPPER** درج شده است، می توانید سطح آب باطری آن را چک کنید. در این حالت سطح آب باطری باید بین **LOWER** و **UPPER** باشد. اگر سطح آب باطری پایین است، باید آب مقطر به آن اضافه کنید (هرگز اسید سولفوریک و یا الکترولیت های دیگر به باطری اضافه نکنید). موقع ریختن آب باطری در باطری، مواظب باشید که روی باطری و یا اجزای مجاور آن نریزد و از سرریز نمودن باطری خودداری کنید زیرا سبب خوردگی قطعات دیگر می شود. بعد از آن، درپوش های باطری را سفت ببندید. توصیه می کنیم که در این موارد به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه نمایید.

هشدار!

خطرات باطری

همیشه موقع کار با باطری دستورالعمل های زیر را با دقت بخوانید.



از کار با باطری با سیگار روشن و دیگر مشعل ها و جرقه ها خودداری کنید.



هیدروژن، گازی با قدرت احتراق بالا است و همیشه در باطری وجود دارد و ممکن است در صورت ایجاد جرقه منفجر شود.



باطری را دور از دسترس کودکان نگه دارید زیرا باطری حاوی اسید سولفوریک است. از تماس اسید باطری با دست، چشم و پوست و لباس یا نقاشی روی بدنه خودرو خودداری کنید.



(ادامه دارد)

(ادامه)



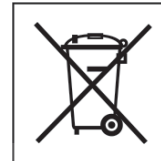
اگر آب باتری وارد چشم‌های شما شد، چشم خود را با آب تمیز برای مدت ۱۵ دقیقه بشویید و بلافاصله به پزشک مراجعه کنید. اگر آب باتری روی پوست شما ریخت، کاملاً سطح تماس را بشویید و اگر احساس درد یا سوزش می‌کنید، حتماً به پزشک مراجعه کنید.



موقع شارژ و یا کار در نزدیکی باتری از عینک محافظ استفاده کنید. همیشه موقع کار در فضای بسته از وجود تهویه مناسب اطمینان حاصل کنید.

(ادامه دارد)

(ادامه)



امحا و دور ریختن باتری بدون توجه به قوانین امحای آن برای طبیعت و محیط زیست مضر است و سلامت انسان را به خطر می‌اندازد. همیشه باتری را براساس قوانین و مقررات بومی کشور خودتان امحا کنید.



باتری حاوی سرب است و سعی کنید هرگز آن را دور نریزید. لطفاً باتری را برای بازیافت به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تحویل دهید.

• موقع بالا آوردن بدنه پلاستیکی باتری، فشار زیاد روی آن می‌تواند سبب نشت اسید باتری و آسیب دیدن دست‌ها و بدن فرد شود. همیشه باتری را به کمک حامل مخصوص بالا آورده و یا دست‌های خود را در گوشه‌های مقابل آن قرار دهید. (ادامه دارد)

(ادامه)

- هرگز سعی نکنید که باتری را موقع متصل بودن سیم‌های آن شارژ کنید.
- سیستم جرقه باتری با ولتاژ بالا کار می‌کند. هرگز در هنگام روشن بودن موتور و یا باز بودن سوئیچ به این اجزا دست نزنید.
- عدم رعایت هشدارهای فوق، می‌تواند سبب جراحت و یا مرگ شود.

برچسب ظرفیت باتری

■ Example



OJD072039

* تصویر برچسب واقعی باتری ممکن است با این شکل متفاوت باشد.

۱. CMF65L-BCI: مدل باتری هیوندای
۲. ۱۲ ولت: ولتاژ اسمی
۳. ۶۰Ah (۲۰HR): ظرفیت اسمی (برحسب آمپر ساعت)
۴. ۹۲RC: ظرفیت ذخیره اسمی باتری (برحسب دقیقه)
۵. ۵۵۰CCA: جریان تست سرد در آمپر در SAE
۶. ۴۴۰A: جریان تست سرد در آمپر در EN

⚠ هشدار!

شارژ باتری

موقع شارژ نمودن باتری، نکات احتیاطی زیر را رعایت کنید:

- باتری باید از روی خودرو پیاده و در جایی با تهویه مناسب قرار گیرد.
- از کشیدن سیگار و یا ایجاد جرقه و شعله در نزدیکی باتری خودداری کنید.
- در هنگام شارژ مراقب باتری باشید و در صورتی که گاز از آن متصاعد می شود (به شدت می جوشد) و یا اگر دمای آب باتری هر سل بیشتر از 49°C (120°F) است، شارژ را متوقف یا کم کنید.
- موقع کنترل باتری در زمان شارژ از عینک محافظ استفاده کنید.

(ادامه دارد)

(ادامه)

- برای قطع شارژ باتری به صورت زیر عمل کنید:
- ۱. کلید خاموش / روشن شارژ باتری را خاموش کنید.
- ۲. بست منفی را از روی ترمینال منفی باتری باز کنید.
- ۳. بست مثبت را از روی ترمینال مثبت باتری باز کنید.
- قبل از انجام فعالیت های نگهداری و یا شارژ مجدد باتری، تمامی وسایل خودرو را خاموش و خودرو را نیز خاموش کنید.
- موقع قطع کردن باتری، سیم منفی باتری باید اول باز شود و آخر بسته شود.

تنظیم مجدد وسایل و دستگاه‌های خودرو

- بعد از خالی شدن باتری و یا باز کردن آن، دستگاه‌ها وسایل خودرو باید مجدداً تنظیم شوند.
- شیشه بالابر برقی (فصل ۳ را ملاحظه کنید).
 - سانروف (فصل ۳ را ملاحظه کنید).
 - نمایشگر (فصل ۳ را ملاحظه کنید).
 - سیستم کنترل هوا یا کولر (فصل ۳ را ملاحظه کنید).
 - سیستم صوتی خودرو (فصل ۴ را ملاحظه کنید).

⚠ احتیاط !

باتری AGM (Absorbent Glass Matt)

- باتری‌های AGM نیاز به نگهداری ندارند و توصیه می‌شود سرویس آن‌ها را به نمایندگی بسپارید. برای شارژ باتری AGM، فقط از شارژرهای کاملاً خودکار مخصوص این باتری‌ها استفاده کنید.
- موقع تعویض باتری‌های AGM، توصیه می‌شود که از قطعات اصل نمایندگی استفاده کنید.
- از باز و بسته کردن درپوش روی باتری خودداری کنید. این کار ممکن است سبب نشت آب باتری و ایجاد آسیب‌های بدنی شود.

شارژ مجدد باتری

- باتری نصب شده روی خودرو یک باتری با پایه کلسیم است و نیازی به نگهداری ندارد.
- اگر باتری زود خالی می‌شود (برای مثال چون هنگام پارک خودرو، چراغ‌های آن روشن مانده است)، باتری را با شارژ آرام تا ۱۰ ساعت شارژ کنید.
- اگر باتری به خاطر بار الکتریکی بالا در هنگام استفاده از خودرو به تدریج خالی می‌شود، آن را با آمپر ۳۰-۲۰ تا دو ساعت شارژ کنید.

چرخ و لاستیک

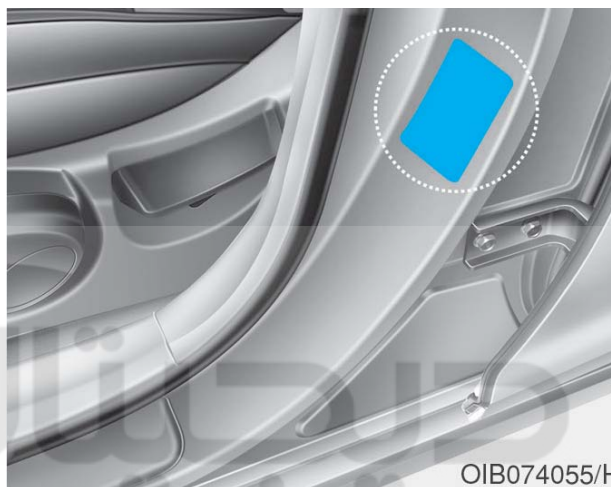
مراقبت از لاستیک‌ها

برای نگهداری صحیح، ایمنی و حداکثر صرفه جویی در مصرف سوخت، همیشه باید لاستیک‌ها را تا فشار تعیین شده باد کنید و محدوده بار و توزیع وزن پیشنهادی برای خودرو خود را رعایت کنید.

فشار باد لاستیک برای آب‌وهوای سرد

تمامی چرخ‌ها و از جمله چرخ زاپاس باید موقعی که سرد هستند، چک شوند. منظور از لاستیک سرد این است لاستیکی است که سه ساعت حرکت نکرده و یا کمتر از ۱,۶ کیلومتر حرکت کرده است.

فشار بادهای پیشنهادی باید رعایت شود تا بهترین رانندگی، جابه‌جایی عالی و حداقل سایش لاستیک امکان‌پذیر شود. در فصل ۸ «لاستیک‌ها و چرخ‌ها» فشار بادهای پیشنهادی ارائه شده است.



تمامی مشخصات (اندازه و فشار باد) را می‌توان روی برچسب‌های خودرو دید (در صورت وجود).

⚠ هشدار!

کم بادی لاستیک

- کم بادی شدید لاستیک (یا بیشتر) می‌تواند سبب گرم شدن لاستیک، ترکیدگی، باز شدن آج‌ها و دیگر عیوبی شود که سبب کاهش کنترل بر خودرو و تصادفات منجر به جرح و یا فوت می‌شود. ریسک کم بادی لاستیک در روزهای گرم و زمان رانندگی زیاد با سرعت بالا، بیشتر است.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نکته :

- کم بادی لاستیک سبب سائیدگی بیش از حد، امکان جابجایی کم و افزایش مصرف سوخت می گردد. هم چنین امکان کج شدن رینگ و چرخ وجود دارد. همیشه باد لاستیک را تنظیم کنید و اگر نیاز به باد کردن هست، توصیه می شود که این کار در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور انجام شود.
- فشار زیاد لاستیک هم سبب کوبیدن و سایش شدید در مرکز آج لاستیک و افزایش خطر جاده می شود.

نکته :

فشار باد لاستیک های گرم شده معمولاً ۲۸ تا ۴۱ kpa بیشتر است. هرگز برای تنظیم باد، باد لاستیک گرم را خالی نکنید زیرا سبب کم باد شدن آن می شود. مطمئن شوید که سر شیرهای باد لاستیک را مجدداً نصب می کنید. بدون این درپوش ها امکان ورود رطوبت و آلودگی به داخل هسته شیر و نشتی هوا وجود دارد. اگر سر شیر باد گم شد، حتماً در سریع ترین زمان یکی دیگر را نصب کنید.

نکته :

- فشار باد لاستیک همیشه موارد زیر را رعایت کنید:
- همیشه فشار باد لاستیک را وقتی اندازه بگیرید که هوا سرد است. (بعد از پارک کردن خودرو برای مدت حداقل سه ساعت و یا بعد از ۱/۶ کیلومتر رانندگی بعد از استارت زدن)
- همیشه هنگام تنظیم باد، فشار باد زاپاس را هم چک کنید.
- هرگز بار اضافی به خودرو نزنید. دقت کنید که روی باربند خودرو هم بار اضافی نزنید.
- لاستیک های سائیده و قدیمی ممکن است سبب تصادف شوند. اگر آج لاستیک سائیده باشد و یا لاستیک ها آسیب دیده باشند، آن ها را تعویض کنید.

هشدار!

باد لاستیک

کم بادی یا افزایش باد لاستیک سبب کاهش عمر لاستیک می شود و اثر نامطلوبی روی جابه جایی و حرکت خودرو دارد و می توانند سبب خرابی ناگهانی لاستیک شود. این امر سبب از دست رفتن کنترل خودرو و جراحات های بدنی می شود.



⚠ هشدار!

- همیشه فشار باد لاستیک و سائیدگی و آسیب‌دیدگی آن را چک کنید و از گیج فشار باد مناسب استفاده نمایید.
- لاستیک‌های کم باد یا پرباد به صورت غیر یکنواخت سائیده می‌شوند و این سبب ضعف حرکتی و افت کنترل خودرو در نتیجه خرابی ناگهانی لاستیک و تصادفات منجر به جرح و فوت می‌گردد.
- فشار باد پیشنهادی برای لاستیک سرد در این کتابچه و نیز روی برچسب واقع در ستون میانی سمت راننده درج شده است.
- لاستیک‌های سائیده شده خطرناک هستند و ممکن است سبب تصادف شوند. همیشه لاستیک‌های سائیده و یا دارای سایش غیر یکنواخت و آسیب دیده را تعویض کنید.
- فراموش نکنید که باد لاستیک زاپاس را هم چک کنید. شرکت کرمان موتور توصیه می‌کند که فشار باد لاستیک زاپاس را هم‌زمان با کنترل فشار بقیه لاستیک‌ها، چک کنید.

برای کنترل فشار لاستیک، سر شیر باد را باز و گیج را به داخل آن فشار دهید تا فشار باد لاستیک را اندازه بگیرید. اگر فشار باد لاستیک سرد با فشارهای توصیه شده هم‌خوانی دارد در آن صورت دیگری نیاز به تنظیم باد نیست و اگر فشار باد لاستیک پایین است، به آن باد بزنید تا زمانی که فشار آن به فشار پیشنهادی برسد.

اگر فشار باد لاستیک بالا است، باد درون آن را با فشار زائده فلزی وسط شیر باد لاستیک، خالی کنید. مجدداً فشار باد را با گیج باد چک کنید. حتماً بعد از پایان کار، سر شیر باد را ببندید. این سرها مانع نشتی باد و ورود آلودگی و رطوبت به داخل شیر باد می‌شوند.

کنترل فشار باد لاستیک

لاستیک‌ها را هر ماه یک‌بار یا بیشتر چک کنید. همچنین در این مدت فشار باد زاپاس را چک کنید.

نحوه چک کردن فشار باد لاستیک

برای کنترل نمودن فشار باد لاستیک از یک گیج با کیفیت استفاده کنید. برای فشار باد لاستیک از بازدید چشمی استفاده نکنید زیرا اصولی نیست. لاستیک‌های رادیال حتی موقع کم بادی هم، ظاهراً تنظیم شده به نظر می‌آیند.

همیشه موقعی فشار باد لاستیک را چک کنید که سرد باشد و منظور از لاستیک سرد لاستیکی است که ۳ ساعت است حرکت نکرده و یا تنها ۱,۶ کیلومتر را پیموده است.

موقع تعویض چرخشی لاستیک ها، حتما سایش لنت ترمزها را چک کنید.

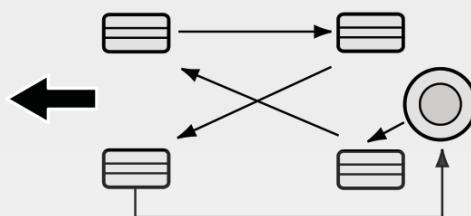
i نکته آموزشی!

تعویض چرخشی لاستیک های رادیال با الگوی آج نامتقارن تنها باید بین جلو و عقب خودرو باشد و از جابه جا کردن آن ها بین راست و چپ خودرو خودداری کنید.

! هشدار!

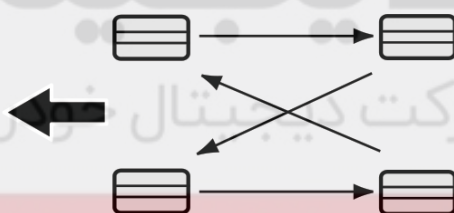
- برای تعویض چرخشی از زاپاس های فشرده استفاده نکنید.
- هرگز و تحت هیچ شرایطی لاستیک های رادیال و انواع دیگر را با هم استفاده نکنید زیرا سبب مشکلاتی در حرکت خودرو می شوند که ممکن است سبب تصادفات منجر به جرح و فوت و یا آسیب مالی شوند.

با چرخ زاپاس کامل (در صورت وجود)



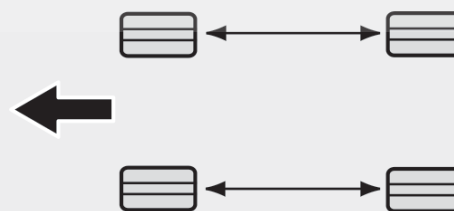
S2BLA790

بدون چرخ زاپاس



S2BLA790A

چرخ های جهتی (در صورت وجود)



CBGQ0707A

تعویض چرخشی لاستیک ها

برای تعادل سایش آج، توصیه می شود که لاستیک ها بعد از هر ۱۲۰۰۰ کیلومتر حرکت و یا زودتر در صورت سایش، به صورت چرخشی تعویض شوند.

موقع تعویض چرخشی لاستیک ها، وجود سایش غیر یکنواخت و آسیب دیدگی را چک کنید. سایش غیرعادی معمولاً ناشی از صحیح نبودن فشار باد، بالانس نادرست چرخ، و جفت نبودن آن ها، ترمزهای شدید و یا دورهای شدید است. هرگونه ورم و بادکردگی کف و کناره های لاستیک را چک کنید و در صورت مشاهده این موارد، حتماً لاستیک را تعویض نمایید. اگر اصطلاحاً لاستیک سیم زده بود احتمالاً باید تعویض شود و بعد از تعویض چرخشی، باید فشار باد لاستیک های عقب و جلو براساس مشخصات بوده و سفت بودن پیچ های چرخ را چک کنید و از آن مطمئن شوید.

⚠ هشدار!

تعویض لاستیک‌ها

برای کاهش سوانح کشنده و یا جدی ناشی از خرابی لاستیک و از دست رفتن کنترل خودرو، اقدامات زیر را انجام دهید:

- لاستیک‌های سائیده، آسیب دیده و دارای سایش غیر یکنواخت را تعویض کنید. لاستیک‌های سائیده سبب کاهش کارایی ترمزی و کنترل فرمان و کشش خواهند شد.
- هرگز با لاستیک کم باد یا پرباد رانندگی نکنید. این امر می‌تواند سبب سایش غیر یکنواخت لاستیک و خرابی آن شود.
- موقع تعویض لاستیک، هرگز لاستیک‌های رادیال را با مدهای دیگر روی یک خودرو استفاده نکنید. همیشه تمامی لاستیک‌ها (حتی زاپاس) را تعویض کنید.

(ادامه دارد)

تنظیم و جفت نمودن چرخ و بالانس آن

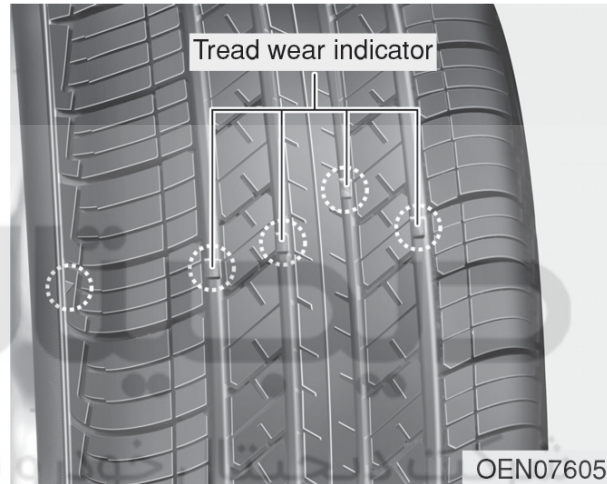
چرخ‌های خودروی شما در کارخانه با دقت جفت و بالانس شده‌اند تا بیشترین طول عمر و بالاترین کارایی را داشته باشند.

در اغلب موارد، شما نیازی به تنظیم مجدد چرخ‌ها ندارید. اما اگر شاهد آسایش غیرعادی لاستیک و یا کشیده شدن خودرو به یک طرف شدید، در آن صورت باید آن‌ها را تنظیم کنید.

اگر خودرو شما موقع رانندگی روی جاده یکنواخت لرزش دارد، باید مجدداً چرخ‌ها را بالانس کنید.

نکته:

وزن بالانس نادرست چرخ‌ها می‌تواند به رینگ چرخ آسیب برساند و بنابراین همیشه از چرخ‌های با وزن بالانس استاندارد استفاده کنید.



اگر لاستیک به صورت یکنواخت سائیده شده است، علامت سایش آج به صورت یک نوار توپر در داخل آج ظاهر می‌شود. این نوار نشان‌دهنده آن است که کمتر از ۱/۶ میلی‌متر آج باقی مانده است. در این وضعیت، لاستیک را باید عوض کنید. هرگز منتظر نشوید که این نوار در کل آج پیدا شود و سپس لاستیک را تعویض کنید.

تعویض رینگ

موقع تعویض رینگ به هر دلیلی، مطمئن شوید که چرخ‌های جدید از نظر قطر، عرض زه و افسست و خمیدگی با لاستیک کارخانه یکی باشند.

⚠ هشدار!

استفاده از چرخ با اندازه نادرست، روی عمر بلبرینگ و چرخ اثر نامطلوب دارد و سبب کاهش قابلیت ترمز و توقف خودرو، مشخصات جابه‌جایی و فاصله تا زمین، فاصله بدنه تا لاستیک، فاصله زنجیر چرخ و نیز اثر نامطلوب روی کار سرعت‌سنج و کیلومتر خودرو می‌شود و حتی کارایی چراغ‌های جلو ارتفاع سپر را هم کم می‌کند.

تعویض زاپاس فشرده (در صورت وجود)

لاستیک زاپاس فشرده عمر آج کمتری نسبت به لاستیک‌های عادی دارد. این لاستیک را وقتی عوض کنید که نوارهای سایش آج روی لاستیک پدیدار شوند. لاستیک زاپاس تعویضی باید دارای اندازه و طرحی مشابه با لاستیک اولیه باشد و باید روی همان چرخ و رینگ نصب شود. لاستیک زاپاس با سایز فشرده روی رینگ عادی نصب نمی‌شود و رینگ لاستیک زاپاس فشرده هم برای نصب لاستیک عادی مناسب نیست.

(ادامه)

- استفاده از چرخ و لاستیک‌هایی با اندازه متفاوت با اندازه پیشنهادی سبب ایجاد مشکلات غیر معمولی و کنترل ضعیف و در نتیجه تصادفات جدی می‌گردد.
- چرخ‌های فاقد مشخصات نمایندگی ممکن است زیاد مناسب نباشند و سبب آسیب به خودرو حرکت نامناسب و کنترل ضعیف خودرو شوند.
- سیستم ترمز ABS با مقایسه سرعت چرخ‌ها کار می‌کند. اندازه لاستیک روی سرعت چرخ اثر دارد و موقع تعویض لاستیک‌ها، هر ۴ لاستیک باید دارای همان اندازه‌ای باشند که در ابتدای زمان تحویل خودرو بودند. استفاده از لاستیک‌های متفاوت سبب می‌شود که سیستم ترمز ABS و سیستم کنترل الکترونیکی یا ESC (در صورت وجود) درست کار نکند.

اصطکاک لاستیک

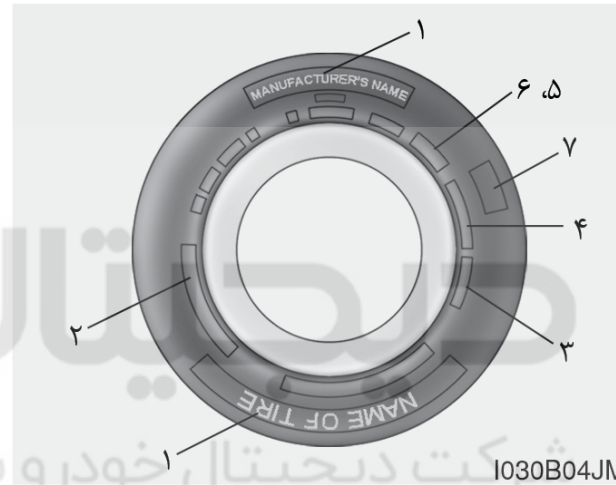
اصطکاک لاستیک با سطح جاده در هنگام رانندگی با لاستیک‌های سائیده کم می‌شود و نیز رانندگی با لاستیک‌هایی که درست باد نشده‌اند و یا هنگام رانندگی روی سطوح لغزنده، کاهش می‌یابد. تایرها بعد از نخ شدن باید تعویض شوند. در صورت سائیده بودن لاستیک در هنگام بارندگی، برف و یخ آرام‌تر رانندگی کنید تا کنترل خودرو بهتر انجام شود.

تعمیر و نگهداری لاستیک

تنظیم درست چرخ‌ها هم می‌تواند در کنار تنظیم باد درست به کاهش سائیدگی لاستیک کمک کنید. اگر متوجه سائیدگی غیر یکنواخت لاستیک شدید، در آن صورت باید برای تنظیم چرخ‌ها به نمایندگی مراجعه کنید.

بعد از نصب لاستیک‌های جدید مطمئن شوید که بالانس شده‌اند. این امر سبب راحتی رانندگی با خودرو و افزایش عمر لاستیک می‌شود. به‌علاوه، لاستیک همیشه باید در صورت جدا شدن از رینگ بالانس شود.

برچسب‌های روی جداره لاستیک



این اطلاعات مشخصات اصلی لاستیک را بیان می‌کنند و در آن شماره شناسه لاستیک (TIN) برای تاییدیه استاندارد ایمنی بیان شده است. TIN را می‌توان برای شناسایی لاستیک در صورت نیاز به فراخوانی استفاده نمود.

۱. نام سازنده و برند لاستیک

نام سازنده یا برند روی آن نمایش داده شده است.

۲. اندازه لاستیک

در جداره لاستیک اندازه آن درج شده است و شما موقع انتخاب لاستیک جایگزین برای خودرو خود به این مشخصات نیاز دارید. در زیر توضیحات و تعریف حروف و شماره‌های روی لاستیک درج شده است.

نمونه‌ای از اندازه لاستیک:

(این شماره‌ها تنها برای نمونه هستند و ممکن است اندازه لاستیک شما متفاوت باشد)

175/70R14 64T



سرعت‌های اسمی لاستیک

نمودار زیر سرعت‌های اسمی مختلفی را نشان می‌دهد که در حال حاضر در لاستیک خودروهای سواری استفاده می‌شود. سرعت اسمی بخشی از اندازه لاستیک روی جداره لاستیک است. این علامت متناظر با حداکثر سرعت ایمن کاری مشخص شده برای لاستیک است.

علامت سرعتی اسمی	حداکثر سرعت
S	۱۸۰ km/h (۱۱۲ mph)
T	۱۹۰ km/h (۱۱۸ mph)
H	۲۱۰ km/h (۱۳۰ mph)
V	۲۴۰ km/h (۱۴۹ mph)
Z	بیشتر از ۲۴۰ km/h (۱۴۹ mph)

اندازه رینگ

روی رینگ چرخ خودرو هم اطلاعات مهمی درج شده است که موقع تعویض رینگ به آن نیاز است. در زیر معنای حروف و علائم روی رینگ بیان می‌شود.

نمونه‌ای از عبارت درج شده روی رینگ:

5.0JX14

5.0 - عرض زه برحسب اینچ

J - علامت نمای زه

14 - قطر زه برحسب اینچ

175 - عرض لاستیک برحسب میلی متر

70 - نسبت منظری. نسبت میان ارتفاع و عرض لاستیک است.

R - کد ساخت لاستیک (رادیال)

14 - قطر داخلی لاستیک برحسب اینچ

64 - شاخص بار، کد عددی مربوط به حداکثر بار قابل تحمل لاستیک

T - علامت سرعت اسمی. نمودار سرعت اسمی این فصل را ملاحظه کنید. در آن جا اطلاعات بیشتر ارائه شده است.

۴. ترکیب لایه‌ها و جنس لاستیک

لاستیک از چند لایه پارچه پوشیده شده با لاستیک تشکیل شده است. سازنده‌های لاستیک باید جنس لاستیک را هم اعلام کنند که شامل فولاد یا مفتول فولادی، نایلون، پولیستر و غیره است. حرف R به معنای ساختار لایه رادیال و حرف D به معنای ساختار قطری و یا بیاس است و منظور از حرف B ساختار لایه‌ای تسمه‌ای است.

۵. حداکثر فشار باد مجاز

این شماره بیشترین میزان فشار هوایی را نشان می‌دهد که می‌تواند در لاستیک تحمل شود. هرگز بیشتر از این مقدار فشار لاستیک را بالا نبرید. برای آگاهی از فشار باد پیشنهادی به بخش اطلاعات لاستیک و بار روی آن مراجعه کنید.

⚠ هشدار!

عمر لاستیک

لاستیک‌ها با گذشت زمان فرسوده می‌شوند و حتی در صورت عدم استفاده هم این فرسودگی رخ می‌دهد. قطع نظر از سطح آج روی لاستیک، توصیه می‌شود که همیشه لاستیک را بعد از ۶ سال استفاده عادی تعویض کنید. حرارت ناشی از آب و هوای گرم و یا شرایط بارگذاری مکرر می‌تواند فرایند پیری لاستیک را تشدید کند. عدم توجه به این هشدارها ممکن است سبب ترکیدگی لاستیک و از دست رفتن کنترل خودرو خسارت‌های جانی و مالی شود.

۳. کنترل عمر لاستیک (TIN): شماره شناسایی لاستیک

تمامی لاستیک‌هایی که بیش از ۶ سال عمر دارند (با توجه به تاریخ تولید و از جمله لاستیک زاپاس)، باید با لاستیک‌های نو جایگزین شوند. تاریخ تولید لاستیک روی جداره لاستیک و احتمالاً روی داخل لاستیک درج شده است و کد DOT را نشان می‌دهد. این کد یک سری از شماره‌ها روی لاستیک است که متشکل از عدد و حروف انگلیسی است. تاریخ تولید لاستیک چهار حرف آخر کد DOT است.

DOT: XXXX XXXX 0000

بخش جلویی کد DOT به معنای شماره کد کارخانه، اندازه لاستیک و الگوی آج و چهار رقم آخر هفته و سال تولید را نشان می‌دهند. مثلاً: DOT XXXX XXXX 1615 نشان می‌دهد که این لاستیک در هفته ۱۶ سال ۲۰۱۵ تولید شده است.



اصطکاک - AA, A, B & C

گریدهای اصطکاک از بالاترین تا پایین ترین AA، B و C هستند. این گریدها یا درجات توان لاستیک برای توقف روی آسفالت خیس را نشان می‌دهند که تحت شرایط کنترل شده در سطوح آزمایشی تست آسفالت و بتن اندازه‌گیری می‌شود. لاستیک دارای درجه C ممکن است کارایی اصطکاکی ضعیفی داشته باشد.

هشدار!

میزان اصطکاک لاستیک براساس تست‌های اصطکاک ترمزی مستقیم به‌دست می‌آید و شامل شتاب، دور زدن، شناوری و یا مشخصات اصطکاک پیک نمی‌شود.

سایش آج

میزان سایش آج مقداری است که براساس نرخ سایش لاستیک در هنگام تست تحت شرایط کنترل شده در تست‌های رسمی به‌دست می‌آید. به‌عنوان مثال، لاستیک گرید ۱۵۰ یک و نیم برابر زودتر از سایش در تست رسمی ساییدگی پیدا می‌کند.

اما کارایی نسبی لاستیک‌ها به شرایط واقعی استفاده از آن‌ها بستگی دارد و همواره به خاطر تغییرات و عادات رانندگی، سرویس‌ها و تفاوت در مشخصات جاده و آب و هوا تغییرات زیادی دارد. این گریدها در روی جداره‌های لاستیک درج شده‌اند و لاستیک‌های استاندارد و یا اضافی خودرو شما ممکن است براساس این گرید متفاوت باشند.

۶. حداکثر بار اسمی

این شماره حداکثر بار را برحسب کیلوگرم و پوند قابل تحمل توسط لاستیک نشان می‌دهد. موقع تعویض لاستیک‌های خودرو، همیشه از لاستیکی استفاده کنید که بار اسمی آن با بار تعیین شده در کارخانه یکسان است.

۷. درجه بندی کیفی یکنواخت لاستیک

درجات کیفیت را می‌توان در روی جداره لاستیک بین شانه‌ای زه و حداکثر عرض پیدا کرد. به‌عنوان مثال:

TREADWEAR 200
TRACTION AA
TEMPERATURE A



لاستیک با نسبت منظری پایین (لاستیک‌های پهن)

لاستیک‌های با نسبت منظری پایین که نسبت منظری آن‌ها کمتر از ۵۰ است، اسپورت هستند. چون لاستیک‌های با نسبت منظری کم برای جابه‌جایی و ترمز گرفتن عالی هستند، رانندگی با آن‌ها راحت نیست و در مقایسه با بقیه لاستیک‌ها سرو صدای بیشتری دارند.

⚠ هشدار!

دمای لاستیک

درجه دمایی این لاستیک براساس لاستیکی تعیین شده است که درست باد شده و اضافه فشاری در آن نبوده است. سرعت زیاد، کم بادی و یا بار زیاد با هم و یا جداگانه می‌توانند سبب گرم شدن لاستیک و خرابی یا ترک‌کشدن ناگهانی آن شوند. این امر می‌تواند سبب از دست رفتن کنترل خودرو صدمات بدنی و مرگ شود.

دمای A, B & C

درجات دما A (بالاترین درجه)، B و C هستند که نشان‌دهنده مقاومت در برابر تولید حرارت و توان آن برای اتلاف حرارت در موقع تست لاستیک شرایط کنترل شده با یک چرخ آزمایشی است. دمای بالای مداوم می‌تواند سبب شود که جنس لاستیک خراب و عمر آن کم شود و دمای زیاد می‌تواند منجر به خرابی ناگهانی لاستیک شود. درجات B و A نشان‌دهنده سطح بالای کارایی در تست‌های آزمایشگاهی روی چرخ نسبت به حداقل کارایی مورد نیاز قانونی است.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نکته :

چون جداره لاستیک با نسبت منظری کم (لاستیک پهن) کوتاه تر از لاستیک های عادی است، رینگ و لاستیک راحت تر آسیب می بینند و بنابراین به دستورالعمل های زیر توجه کنید:

- موقع رانندگی در جاده های ناهموار و یا جاده های صحرایی، با احتیاط رانندگی کنید زیرا لاستیک و رینگ ممکن است آسیب ببینند. بعد از رانندگی لاستیک و رینگ را بازدید کنید.
- موقع رانندگی روی چاله ها، گودال ها به آرامی عبور کنید به گونه ای که لاستیک ها و رینگ ها آسیب نبینند.
- اگر لاستیک ضربه خورد توصیه می شود که وضعیت آن را بازدید کرده و با نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید.
- برای جلوگیری از آسیب دیدن لاستیک، وضعت لاستیک و فشار باد آن را در هر ۳۰۰۰ کیلومتر یک بار بازدید کنید.

نکته :

- دیدن آسیب دیدگی لاستیک به صورت چشمی ساده نیست. اما اگر لاستیک اندکی آسیب ببیند که با چشم هم دیده نمی شود باید آن را کنترل و یا تعویض نمود زیرا آسیب دیدگی لاستیک می تواند سبب نشت باد و کم باد شدن آن شود.
- اگر لاستیک به خاطر رانندگی در جاده های ناهموار، گودال ها، چاله ها و جداول آسیب ببیند، مشمول گارانتی نخواهد شد.
- اطلاعات مربوط به لاستیک در روی کناره آن نصب شده است.

خودرو

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

فیوزهای خودرو

⚠ هشدار!

تعویض فیوز

- هرگز فیوز را با چیز دیگری جایگزین نکنید و تنها از فیوز مشابه دیگر استفاده کنید.
- فیوز با ظرفیت بالاتر می تواند آسیب بزند و سبب آتش سوزی شود.
- هرگز به جای فیوز حتی موقتاً هم از سیم یا فویل آلومینیومی استفاده نکنید. این کار ممکن است سبب شود که سیم کشی خودرو آسیب ببیند و سبب آتش سوزی شود.

نکته:

از پیچ گوشتی و یا اشیای فلزی دیگر برای باز کردن سوئیچ استفاده نکنید زیرا ممکن است سبب اتصال کوتاه و آسیب دیدن سیستم شود.

i نکته آموزشی!

برچسب واقعی روی پانل رله / فیوز ممکن است با آنچه در تصاویر کتابچه هست، متفاوت باشد.

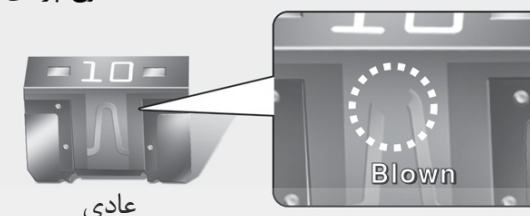
اگر هر کدام از چراغهای خودروی شما، وسایل جانبی یا کنترل های آن درست کار نکنند، فیوز مربوط به مدار آن را چک کنید. اگر فیوز سوخته باشد، قطعه داخل آن ذوب می شود.

اگر سیستم برق کار نکند، ابتدا پانل فیوزهای سمت راننده را چک کنید.

همیشه فیوز سوخته را با فیوز مشابه تعویض کنید. اگر فیوز تعویضی هم بسوزد این به معنای وجود مشکل برقی است و دیگر از سیستم مربوطه استفاده نکنید و به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

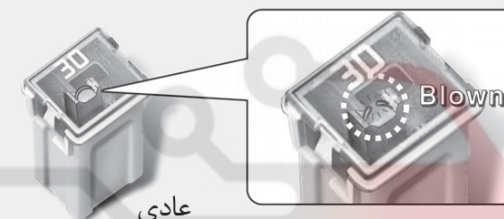
سه نوع فیوز مورد استفاده قرار می گیرد: نوع پره ای برای آمپرهای پایین و نوع فشنگی و چند فیوزی برای آمپرهای بالاتر استفاده می شود.

■ نوع پره ای



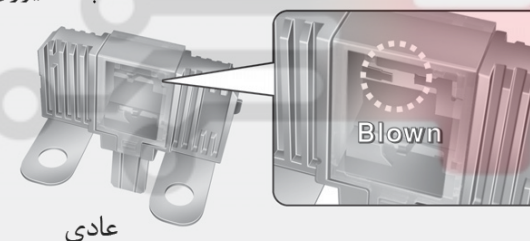
عادی

■ نوع فشنگی



عادی

■ چند فیوزی



عادی

OTA070039

سیستم برقی خودرو به کمک فیوزها مانع آسیب های ناشی از اضافه بار الکتریکی می شود. این خودرو ۲ (یا ۳) صفحه فیوز دارد که یکی از آنها در قاب سمت راننده و دیگری در محفظه موتور نزدیک باطری قرار دارد.

تعویض فیوز صفحه نمایش ها یا صفحه کیلومتر



۱. سوئیچ را باز کنید و تمامی کلیدهای دیگر را خاموش کنید.
۲. درپوش صفحه فیوزها را باز کنید.

(ادامه)

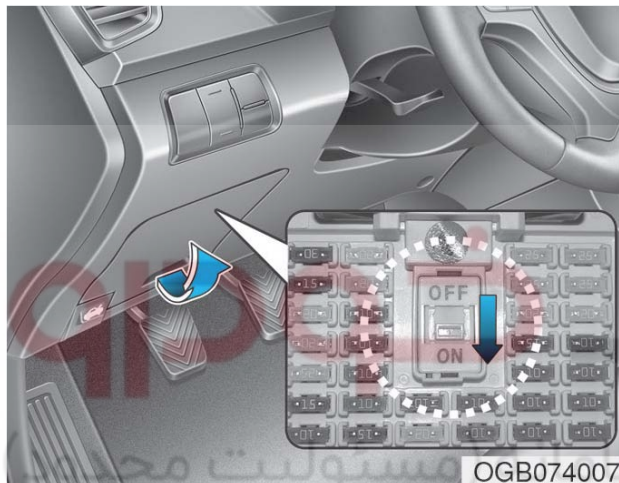
- از گذاشتن اشیای دیگری به غیر از فیوز و یا رله (مانند درایور یا سیم) در ترمینال های رله و فیوز خودداری کنید. این کار می تواند سبب تماس نادرست و ایراد در سیستم شود.
- اگر شماری از چراغ ها (چراغ جلو، چراغ مه شکن جلو عقب، چراغ ترمز و DRL) درست کار نکنند، حبابی آن ها را چک کنید. سپس اگر حبابی عادی بود توصیه می شود به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه شود تا علت مشکل مشخص شود.

⚠ احتیاط !

- موقع تعویض فیوز سوخته یا رله با فیوز یا رله جدید، مطمئن شوید که فیوز یا رله جدید به درستی جا زده شده است. درست نبستن فیوز و یا رله ممکن است سبب آسیب دیدن سیستم برقی و سیم کشی خودرو و آتش سوزی شود.
- از درآوردن فیوزها، رله ها و ترمینال های بسته شده با پیچ و مهره خودداری کنید. فیوزها، رله ها و ترمینال ها ممکن است درست بسته نشده باشد و این امر سبب آتش سوزی شود. اگر فیوزها، رله ها و ترمینال های بسته شده با پیچ و مهره سوخته شود حتما به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید. (ادامه دارد)

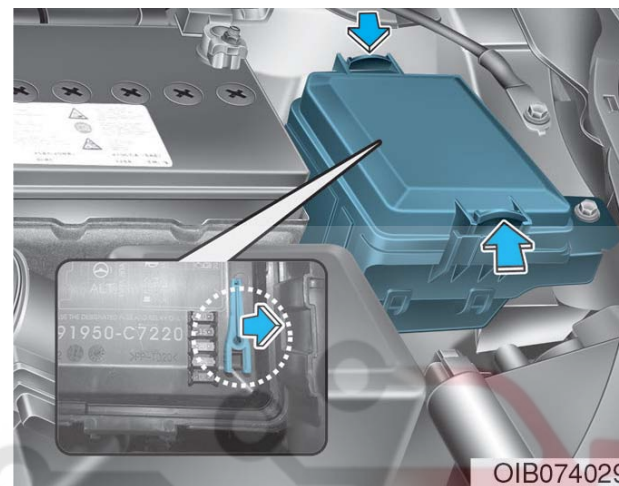
سوئیچ فیوز

اگر چراغ‌های جلو یا دیگر اجزای برقی کار نکنند و فیوزها درست و سالم باشند، در آن صورت بلوک فیوز موجود در محفظه موتور را چک کنید. اگر فیوز سوخته باشد، باید تعویض شود.



همیشه کلید فیوز را در وضعیت ON قرار دهید. اگر کلید را در وضعیت OFF یا خاموش قرار دهید، ممکن است بعضی از دستگاه‌های روی خودرو صفر (ریست) شوند و فرستنده و یا سوئیچ هوشمند ممکن است درست عمل نکند. اگر پیغام زیر روی صفحه کیلومتر نمایش داده شد، کلید فیوز را چک و آن را روشن کنید (اگر موجود بود).

- Turn on FUSE SWITCH
- FUSE ON



۳. فیوز مشکوک با عیب را مستقیم از جای خود خارج کنید. برای درآوردن فیوز از گیره مخصوص این کار استفاده کنید.

۴. فیوز باز شده در صورتی که سوخته باشد، جایگزین نمایید.

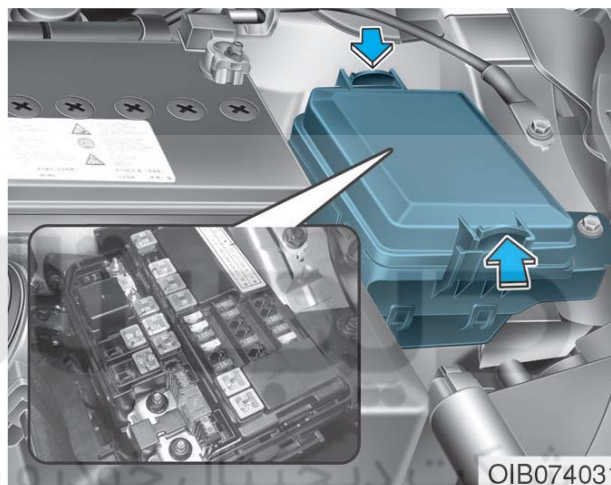
۵. فیوز جدید با ظرفیت مشابه را جا بزنید و از نصب شدن کامل آن اطمینان حاصل کنید. اگر فیوز شل شده است، حتما به نمایندگی مراجعه کنید.

اگر فیوز جدید در دسترس ندارید از فیوزهای روی پانل استفاده کنید و بدین منظور فیوز دستگاهی را که به آن نیاز ندارید را باز کنید و استفاده نمایید (مثل فیوز فنک خودرو).

نکته :

بعد از کنترل جعبه فیوز محفظه موتور، درب آن را درست ببندید. در غیر این صورت، ممکن است در اثر نشت آب آسیب ببیند.

تعویض فیوزهای پانل محفظه موتور



نکته :

همیشه کلید فیوز را در هنگام رانندگی در وضعیت روشن (ON) قرار دهید. سوئیچ فیوز انتقال را مدام خاموش و روشن نکنید زیرا ممکن است آسیب ببیند.

۱. سوئیچ را باز و بقیه کلیدهای خودرو را خاموش کنید.
۲. درپوش جعبه فیوز را با فشار زبانه و کشیدن درپوش به بالا، باز کنید.
۳. فیوز باز شده را چک و در صورتی که سوخته است آن را تعویض کنید. برای باز و بستن فیوزها از گیره مخصوص این کار استفاده کنید.
۴. فیوز جدید و با ظرفیت مشابه را نصب و مطمئن باشید که نصب شده است. اگر فیوز شل است به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

⚠ احتیاط !

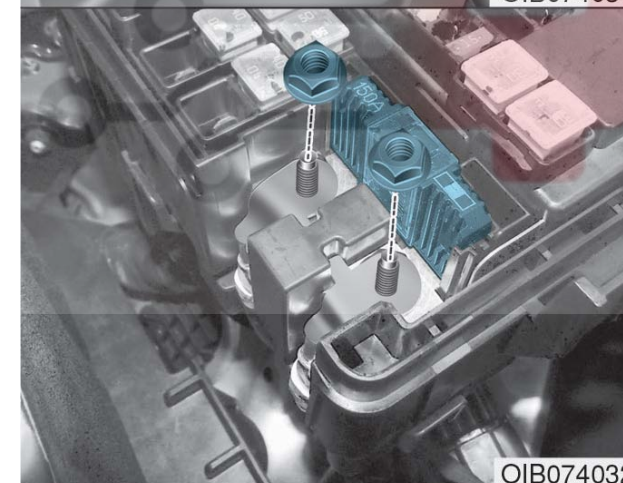
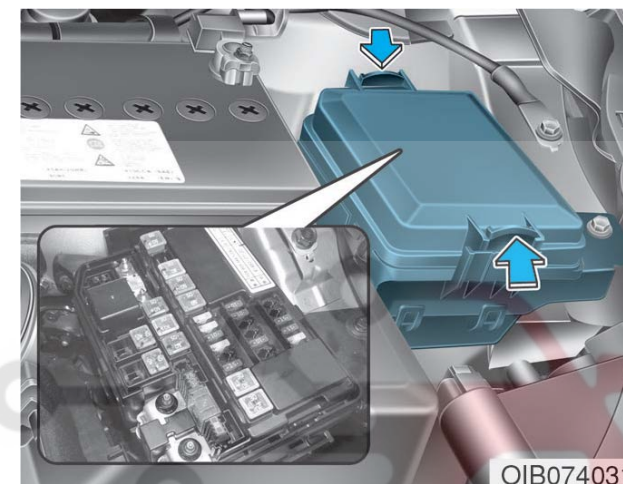
اگر فیوز اصلی درست نصب نشود، ممکن است سبب آتش سوزی گردد.
اگر فیوز اصلی سوخته باشد حتما به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه شود.

۲. مهره‌های نمایش داده در شکل را باز کنید.
۳. فیوز را با فیوز جدید با ظرفیت مشابه تعویض کنید.
۴. برای نصب عکس این روند عمل کنید.

📌 نکته آموزشی!

اگر فیوز اصلی سوخته باشد، توصیه می‌کنیم حتما به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

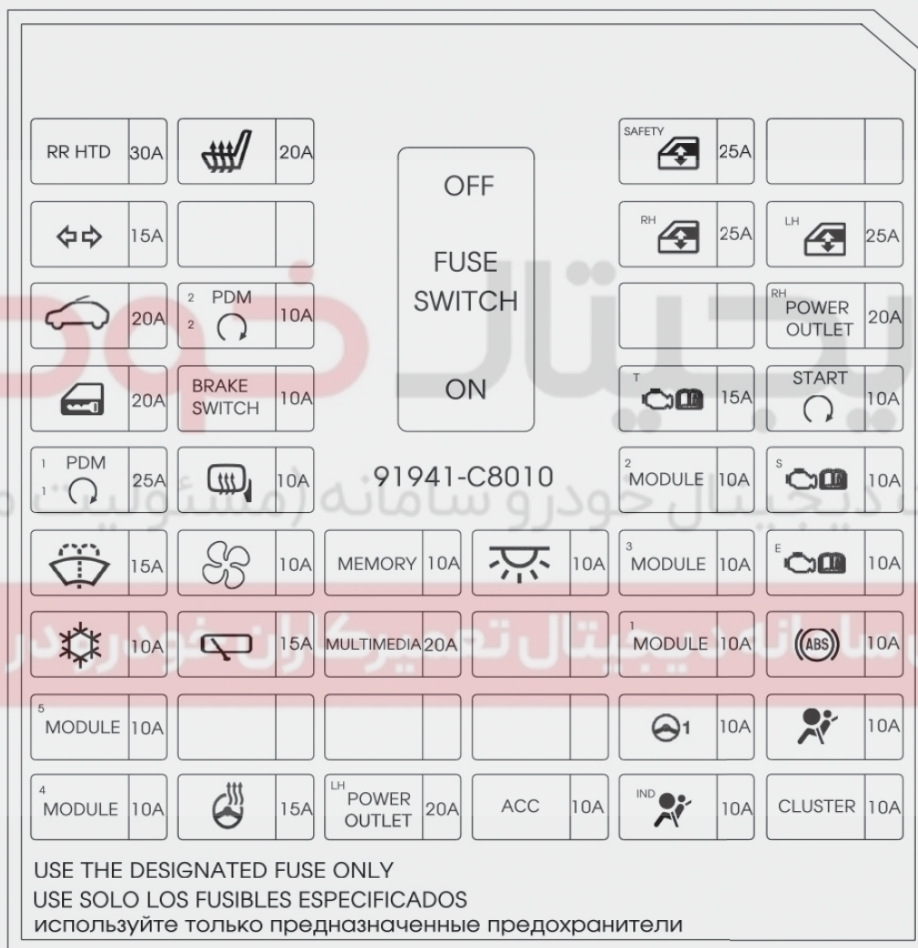
فیوز اصلی (فیوز ترکیبی)



- اگر فیوز اصلی سوخته است، باید آن را به صورت زیر باز کنید:
۱. کابل منفی باتری را باز کنید.

توضیحات پانل فیوز و رله

پانل فیوز داخلی



OGB074020



در داخل درپوش صفحه فیوز و رله، برچسب رله و فیوز وجود دارد که اسامی و ظرفیت فیوزها و رلهها توضیح داده شده است.

نکته آموزشی!

ممکن است تمامی فیوزهای معرفی شده در این کتابچه در خودروی شما قابل استفاده نباشند. این برچسب کلی است و شما می توانید براساس برچسب داخل درپوش فیوز خودرو خود اقدام کنید.

صفحه فیوز سمت راننده

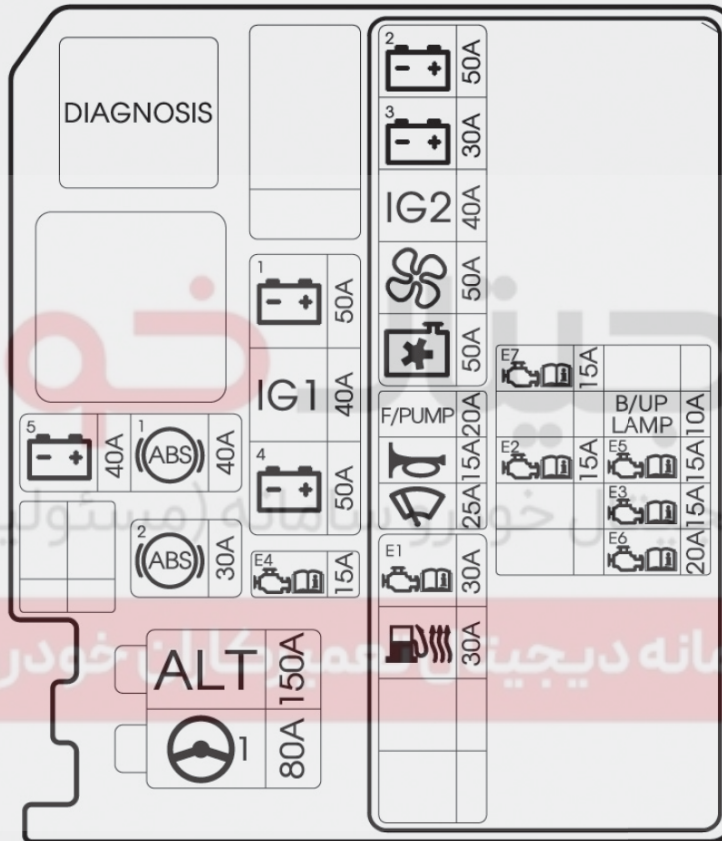
نام فیوز	علامت	ظرفیت	مدار مربوطه
RR HTD	RR HTD	۳۰ آمپر	رله گرم کن شیشه عقب
S/HEATER		۲۰ آمپر	گرم کن صندلی راننده / سرنشین
SAFETY P/WDW	SAFETY 	۲۵ آمپر	بخش شیشه برقی ایمنی راننده
T/SIG		۱۵ آمپر	رله قفل مرکزی دربها
P/WDW RH	RH 	۲۵ آمپر	کلید اصلی شیشه برقی، کلید شیشه برقی سرنشین (LHD)
P/WDW LH	LH 	۲۵ آمپر	کلید اصلی شیشه برقی، کلید شیشه برقی سرنشین (RHD)
SUNROOF		۲۰ آمپر	موتور سانروف
PDM 2		۱۰ آمپر	بخش کنترل کلید هوشمند، کلید روشن / خاموش موتور
POWER OUTLET RH	RH POWER OUTLET	۲۰ آمپر	پریز برق RH
DR LOCK		۲۰ آمپر	رله باز کننده قفل T/G، رله قفل DR، رله باز کردن قفل DR، رله قفل مرده
BRAKE SWITCH	BRAKE SWITCH	۱۰ آمپر	کلید چراغ ترمز، بخش کنترل سوئیچ هوشمند
TCU	T 	۱۵ آمپر	مولد پالس A/B، کلید بازه گیربکس، بلوک PCB
START	START 	۱۰ آمپر	کلید کلاچ، کلید بازه گیربکس، بلوک PCB (رله استارت)، ECM، بخش کنترل سوئیچ هوشمند
PDM 1		۲۵ آمپر	بخش کنترل سوئیچ هوشمند
HTD MIRR		۱۰ آمپر	ECM/PCM، بخش کنترل A/C، آینه بغل برقی سمت سرنشین / راننده

صفحه فیوز سمت راننده

نام فیوز	علامت	ظرفیت	مدار مربوطه
MODULE 2	MODULE ²	۱۰ آمپر	کلید کنسول، بوق سنسور کمکی دنده عقب بخش پایش فشار باد لاستیک، واحد هشدار خروج از لاین سنسور کمکی دنده عقب LH/RH/CENTER LH/CENTER RH سنسور کمکی دنده جلو LH/RH/CENTER LH/CENTER RH
SENSOR		۱۰ آمپر	سنسور سطح روغن، سنسور هشدار فیلتر سوخت، واحد رله سوئیچ بلوک PCB (رله HTR سوخت)
WASHER		۱۵ آمپر	کلید چندکاره (برف پاک کن)
BLOWER		۱۰ آمپر	بخش کنترل A/C یا کولر (کولر خودکار)
MEMORY	MEMORY	۱۰ آمپر	ساعت دیجیتالی، BCM، کلید خطر و کلید قفل در، بخش کنترل کولر کانکتور لینک دیتا، سنسور باران، صفحه کیلومتر (MCU, IND) بخش پایش فشار باد لاستیک
INTERIOR LAMP		۱۰ آمپر	چراغ بار، چراغ نقشه، وانیتی LH/RH، چراغ وسط اتاق، چراغ شخصی LH/RH، چراغ داشبورد
MODULE 3	MODULE ³	۱۰ آمپر	کانکتور چک چند منظوره، صوتی، بخش کنترل کولر، کلید کنسول میانی، اهرم دنده خودکار ILL، مبدل DC-DC، فنر ساعت، گرمکن صندلی DRI/PASS (راننده / سرنشین)
ECU		۱۰ آمپر	ECM/PCM، بخش کنترل سوئیچ هوشمند
A/CON		۱۰ آمپر	بخش کنترل کولر، بلوک PCB (رله دمنده) جعبه دیزل (رله PTC 2، رله PTC 3)
WIPER RR		۱۵ آمپر	موتور برف پاک کن عقب، بلوک PCB (رله برف پاک کن RR)
MULTIMEDIA	MULTIMEDIA	۲۰ آمپر	صوتی (W/O ISG)، مبدل DC-DC (با ISG)

صفحه فیوز سمت راننده

نام فیوز	علامت	ظرفیت	مدار مربوطه
MODULE ۱	MODULE 1	۱۰ آمپر	BCM، کلید وضعیت اسپورت، کلید چراغ ترمز
ABS		۱۰ آمپر	بخش کنترل ABS، بخش کنترل ESP، کلید پد برخورد
MODULE ۵	MODULE 5	۱۰ آمپر	گرم کن صندلی راننده / سرنشین، آینه الکترو کرومیک، BCM، کلید ابزار تراز چراغ جلو، عملگر ابزار تراز نمودن چراغ جلو LH/RH
MDPS		۱۰ آمپر	واحد MDPS
A/BAG		۱۰ آمپر	بخش کنترل SRS
MODULE ۴	MODULE 4	۱۰ آمپر	BCM، بخش کنترل سوئیچ هوشمند
HTD STRG		۱۵ آمپر	فتر ساعت زیر غربیلک فرمان و گرم کن فرمان
POWER OUTLET LH	LH POWER OUTLET	۲۰ آمپر	پریز برق LH
ACC	ACC	۱۰ آمپر	کلید آینه بغل برقی، BCM، بخش کنترل سوئیچ هوشمند رله پریز برق، تلفن هوشمند، ساعت دیجیتال، صوتی، مبدل DC-DC
A/BAG IND		۱۰ آمپر	صفحه کیلومتر (IND)
CLUSTER	CLUSTER	۱۰ آمپر	صفحه کیلومتر (MCU, IND)

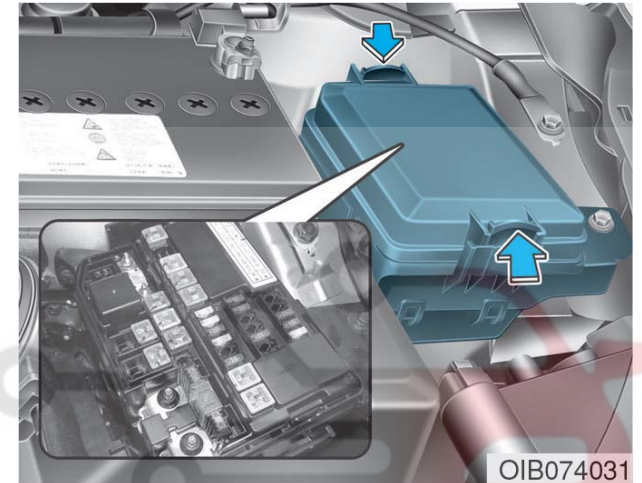


USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY
USE SOLO LOS FUSIBLES Y RELEVADORES ESPECIFICADOS
ИСПОЛЗУЙТЕ ТОЛЬКО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И РЕЛЕ

91950-C8220

OGB074021

صفحہ فیوز محفوظہ موتور



در داخل درپوش صفحه رله / فیوز، برچسب رله / فیوز وجود دارد که در آن اسامی و ظرفیت فیوزها و رله‌ها شرح داده شده است.

i نکته آموزشی!

ممکن است تمامی فیوزهای معرفی شده در این کتابچه در خودروی شما قابل استفاده نباشند. این برچسب کلی است و شما می‌توانید براساس برچسب داخل درپوش فیوز خودرو خود اقدام کنید.

صفحه فیوز اصلی محفظه موتور

فیوز	نام فیوز	علامت	ظرفیت	مدار مربوطه
چند فیوز یا فیوز ترکیبی	MDPS	 1	۸۰ آمپر	واحد MDPS
	ALT	ALT	[۱۲۵ آمپر] (۱۵۰ آمپر)	دینام، در خودرو دیزلی
فیوز	ECU 4	 E4	۱۵ آمپر	ECM/PCM
	B+4	 4	۵۰ آمپر	جعبه فیوز هوشمند (IPS 1 (ARISU- LT 1), IPS 2, IPS 3 (ARISU- LT 3))
	IG1	IG1	۴۰ آمپر	کید استارت بدون سوئیچ فشاری با کلید استارت: جعبه رله PDM (رله IG1 / ACC)
	B+1	 1	۵۰ آمپر	جعبه فیوز هوشمند
	ABS 2	 2 (ABS)	۳۰ آمپر	بخش کنترل ABS، بخش کنترل ESP
	ABS 1	 1 (ABS)	۴۰ آمپر	بخش کنترل ABS، بخش کنترل ESP، کانکتور چک چند منظوره
	H/LAMP HI SOL		۱۰ آمپر	جعبه PCB (رله HI SOL چراغ جلو)
	B+5	 5	۴۰ آمپر	جعبه فیوز هوشمند

G4LA/G4LC & W/O ISG : []
D3FA/D4FC or With ISG : ()

جعبه PCB (موتور بنزینی)

نام فیوز	علامت	ظرفیت	مدار مربوطه
ECU 1	 E1	۳۰ آمپر	رله کنترل موتور
WIPER		۲۵ آمپر	رله LO برف پاک کن
HORN		۱۵ آمپر	رله بوق، رله بوق B/A
F/PUMP		۲۰ آمپر	رله پمپ بنزین
C/FAN		۴۰ آمپر	رله LO فن C، رله HI فن C
BLOWER		۵۰ آمپر	رله دمنده
IG 2		۴۰ آمپر	رله استارت، سوئیچ بدون کلید فشاری، جعبه رله PDM (رله IG2)
B+3		۳۰ آمپر	جعبه رله و فیوز ((IPS 4, IPS 5 (ARISU-LT 2))
B+2		۵۰ آمپر	جعبه رله و فیوز (رله P/WDW، رله پریز برق)
ECU 5	 E5	۱۲ آمپر	PCM (G4LC)
ECU 2	 E2	۱۵ آمپر	ECM, PCM (G4LC)، انژکتور #۱/۲/۳/۴، رله LO فن C، رله HI فن C
TCU	 T	۱۵ آمپر	PCM (G4LC)

جعبه PCB (موتور بنزینی)

نام فیوز	علامت	ظرفیت	مدار مربوطه
ECU 3	E3 	۱۵ آمپر	ECM, PCM (G4LC), بخش ضد سرقت، رله پمپ بنزین سنسور وضعیت میل بادامک #۱/۲، سنسور اکسیژن (بالا)/(پایین) شیر کنترل روغن #۱/۲، شیر برقی کنترل بخار بنزین، کلید کلاچ (G4LA)، شیر برقی با ورودی متغیر (G4LC)
IGN COIL	IGN COIL	۱۵ آمپر	کوئل جرقه (G4LA-W/O ISG)، کوئل جرقه سیلندر ۱، ۲، ۳، ۴
B/UP LAMP	B/UP LAMP	۱۰ آمپر	گیربکس دستی: کلید چراغ دنده عقب گیربکس اتوماتیک: آینه الکترو کرومیک، چراغ دنده عقب خودرو، صوتی

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

لامپ‌های سیستم روشنایی خودرو

 هشدار!

کار روی چراغ‌های خودرو قبل از کار روی چراغ‌ها، ترمز دستی را بکشید و سوئیچ استارت را خاموش کنید. برای اجتناب از حرکت ناگهانی خودرو سوختن دست و یا برق گرفتگی، مطمئن شوید که فرمان قفل و چراغ‌ها خاموشند.

همیشه از لامپ‌های با مشخصات تعیین شده استفاده کنید.

نکته :

همیشه بعد از تعویض لامپ، مطمئن شوید که مشخصات لامپ جدید با لامپ سوخته یکسان است؛ در غیر این صورت، فیوز و یا سیم‌کشی ممکن است آسیب ببیند.

نکته :

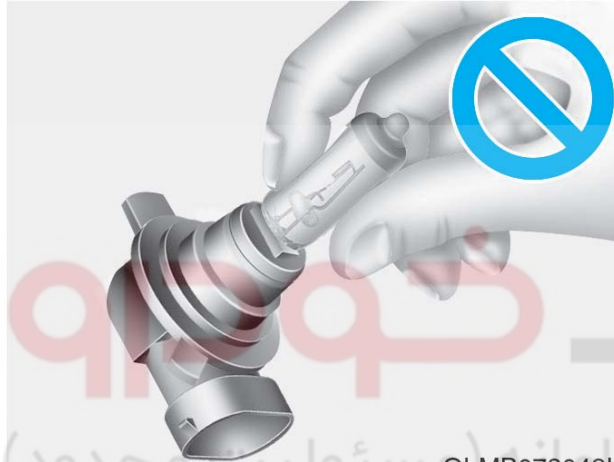
اگر ابزارهای لازم، لامپ و یا تجربه لازم را ندارید، توصیه می‌کنیم به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید. در اغلب موارد، تعویض لامپ خودرو سخت است زیرا باید بقیه قطعات را هم باز کنید و سپس به لامپ دسترسی پیدا کنید. این امر به‌ویژه در مورد باز کردن چراغ‌های جلو خودرو مصداق دارد و باز کردن آن‌ها کار دشواری است. در هنگام باز کردن و بستن لامپ‌های خودرو دقت کنید تا به خودرو آسیب نرسد.

نکته آموزشی!

بعد از رانندگی در هوای بارانی و یا شستن خودرو، چراغ‌های خودرو ممکن است یخ بزنند. این امر به خاطر تفاوت دمای بین قسمت داخلی چراغ و بیرون آن است و همانند بخار گرفتگی شیشه خودرو در باران است و به معنی ایراد داشتن سیستم نیست. اگر آب وارد مدار حباب چراغ شد، توصیه می‌کنیم که خودرو را به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور ببرید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

لامپ چراغ جلو خودرو



OLMB073042L

هشدار!

لامپ‌های هالوژنی

- لامپ‌های هالوژنی حاوی گاز تحت فشار هستند و اگر بشکنند، قطعات ریزی شیشه‌ای ایجاد می‌کنند.
(ادامه دارد)



OGB074008

نوع B

- (۱) چراغ جلو (نور بالا / نور پایین)
 - (۲) چراغ وضعیت (پارک)
 - (۳) چراغ راهنمای جلو
 - (۴) چراغ مه‌شکن*
 - (۵) چراغ SBL یا خم استاتیک*
 - (۶) چراغ روز یا DRL
- *: اگر روی خودرو شما نصب باشد

تعویض چراغ جلو، چراغ وضعیت، چراغ راهنما و چراغ مه شکن



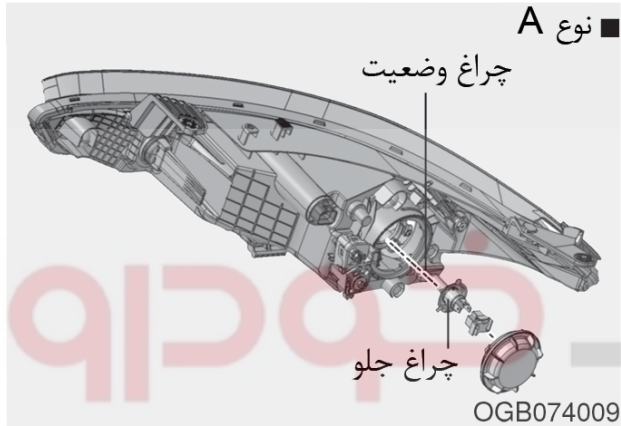
OIB074034

نوع A

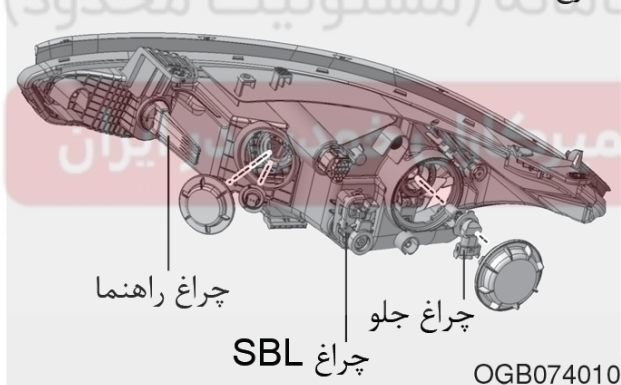
- (۱) چراغ جلو (نور بالا / نور پایین)
- (۲) چراغ وضعیت (پارک)
- (۳) چراغ راهنمای جلو
- (۴) چراغ روز یا DRL

چراغ جلو

■ نوع A



■ نوع B



* تغییر ترافیک (برای اروپا)

توزیع اشعه‌های نور پایین چراغ‌ها غیر متقارن است. اگر وارد کشوری با جهت ترافیک برعکس شدید، این بخش نامتقارن سبب اذیت شدن چشم راننده‌های مقابل می‌شود. برای جلوگیری از این امر، تنظیم ECE نیازمند چندین راه حل فنی است که نمونه آن استفاده از سیستم تغییر خودکار، استفاده از سمباده و پایین آوردن مسیر نور است. این چراغ‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که چشم راننده‌های مقابل را اذیت نکنند و بنابراین نیازی به تغییر چراغ‌ها در کشورهای با جهت ترافیکی برعکس نیست.

(ادامه)

- بنابراین با احتیاط با این لامپ‌ها کار کنید تا دچار سایش و خراش نشوند. اگر این لامپ روشن است، مواظب باشید که مایعات روی آن پاشیده نشود. هرگز شیشه آن را با دست لخت لمس نکنید. روغن باقی مانده روی چراغ می‌تواند سبب داغ شدن و ترکیدن آن شود. حبابی باید تنها وقتی استفاده شود که روی چراغ جلو نصب است.
- اگر حباب چراغ آسیب دید و یا ترک خورد، بلافاصله آن را تعویض و با احتیاط امحا کنید.
- موقع تعویض لامپ از عینک محافظ استفاده کنید. همیشه قبل از تعویض و جابه‌جایی لامپ اجازه دهید که خنک شود.

i نکته آموزشی!

توصیه می‌شود که بعد از تصادف و یا بعد از نصب مجدد مجموعه چراغ جلو، چراغ‌ها را مجدداً در نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تنظیم کنید.

۱. درب موتور را باز کنید.
۲. با چرخاندن روکش حباب چراغ جلو در جهت عقربه‌های ساعت، آن را باز کنید.
۳. کانکتور لامپ را قطع کنید.



چراغ وضعیت

۱. سوکت را با کشیدن از جای خود خارج کنید.
۲. حبابی را با کشیدن از سوکت باز کنید.
۳. حبابی جدید را با قرار دادن در سوکت نصب کنید.
۴. سوکت را با فشار در مجموعه نصب کنید.

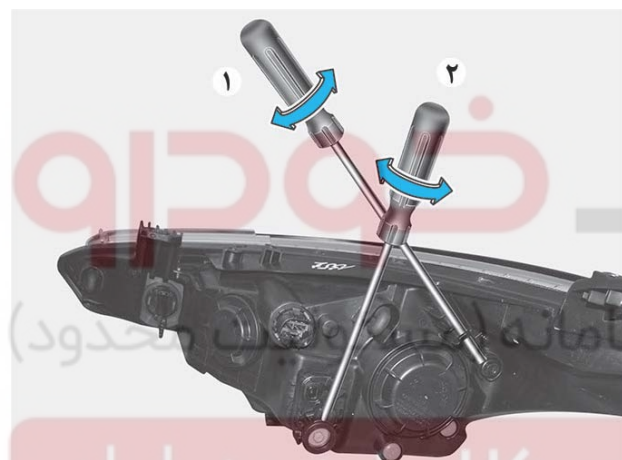
چراغ راهنما

۱. سوکت مجموعه چراغ راهنما را با چرخاندن آن در جهت خلاف عقربه‌های ساعت باز کنید تا وقتی که زبانه‌های روی سوکت با شکاف‌های روی مجموعه چفت شوند.
۲. حبابی را با فشار آن و چرخاندن در جهت خلاف عقربه‌های ساعت باز کنید تا وقتی که زبانه‌های روی حبابی با شکاف‌های سوکت جفت شود. حبابی را از سوکت خارج کنید.
۳. حبابی جدید را با وارد نمودن در پریز و گرداندن تا وقتی جا بخورد، نصب کنید.
۴. سوکت را با چفت نمودن زبانه‌ها با شکاف روی مجموعه، نصب کنید. سوکت را به داخل فشار داده و در جهت عقربه‌ها بچرخانید تا سفت شود.

۴. سیم نگه دارنده حبابی را با فشار سر آن و فشار به بالا، باز کنید.
۵. حبابی را از مجموعه چراغ‌های جلو خارج کنید.
۶. حبابی جدید را نصب و سیم را با جفت نمودن سیم با شیار روی لامپ، جا بزنید.
۷. کانکتور حبابی را متصل نمایید.
۸. درپوش حبابی را با گرداندن در جهت عقربه‌های ساعت ببندید.

تنظیم نور چراغ مه شکن و چراغ جلو (برای اروپا)

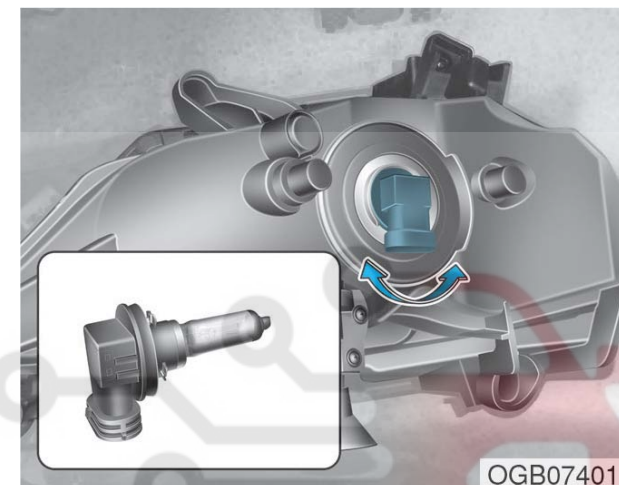
تنظیم جهت نور چراغ جلو



۱. لاستیک را براساس مشخصات فشار باد تعیین شده تنظیم و بارهای داخل خودرو به جز راننده، لاستیک زاپاس و ابزارهای همراه را خارج نمایید.
۲. خودرو باید روی یک سطح تراز قرار گیرد.
۳. سیم‌های عمودی عبوری از مراکز چراغ‌های جلو و سیم‌های افقی عبوری از میان چراغ‌های جلو روی صفحه را بکشید.

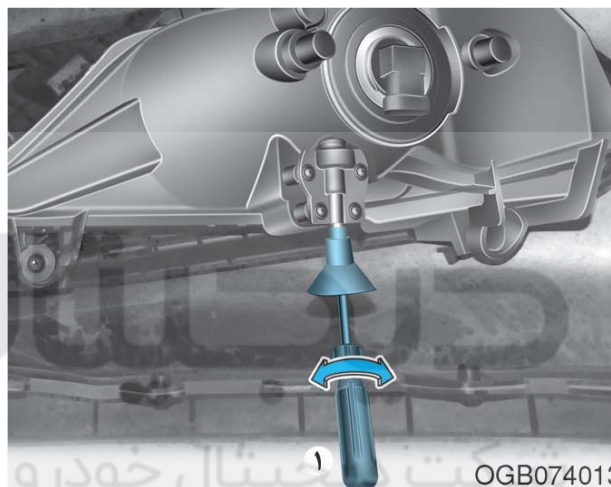
۶. کانکتور را به سوکت وصل کنید.
۷. مجدداً قاب زیری سپر جلو را نصب کنید.

چراغ مه شکن جلو



۱. پیچ زیر درپوش را باز کنید.
۲. دست خود را به پشت سپر جلو ببرید.
۳. کانکتور را از سوکت قطع کنید.
۴. سوکت حبابی را با گرداندن سوکت در جهت خلاف عقربه‌ها باز کنید تا وقتی که زبانه‌های سوکت با شکاف‌های روی بدنه چفت شوند.
۵. سوکت و حبابی جدید را با چفت نمودن زبانه‌های روی سوکت با شکاف‌های بدنه، نصب کنید. سوکت را به بدنه فشار داده و در آن را در جهت عقربه‌های ساعت بگردانید.

تنظیم جهت چراغ مه شکن جلو

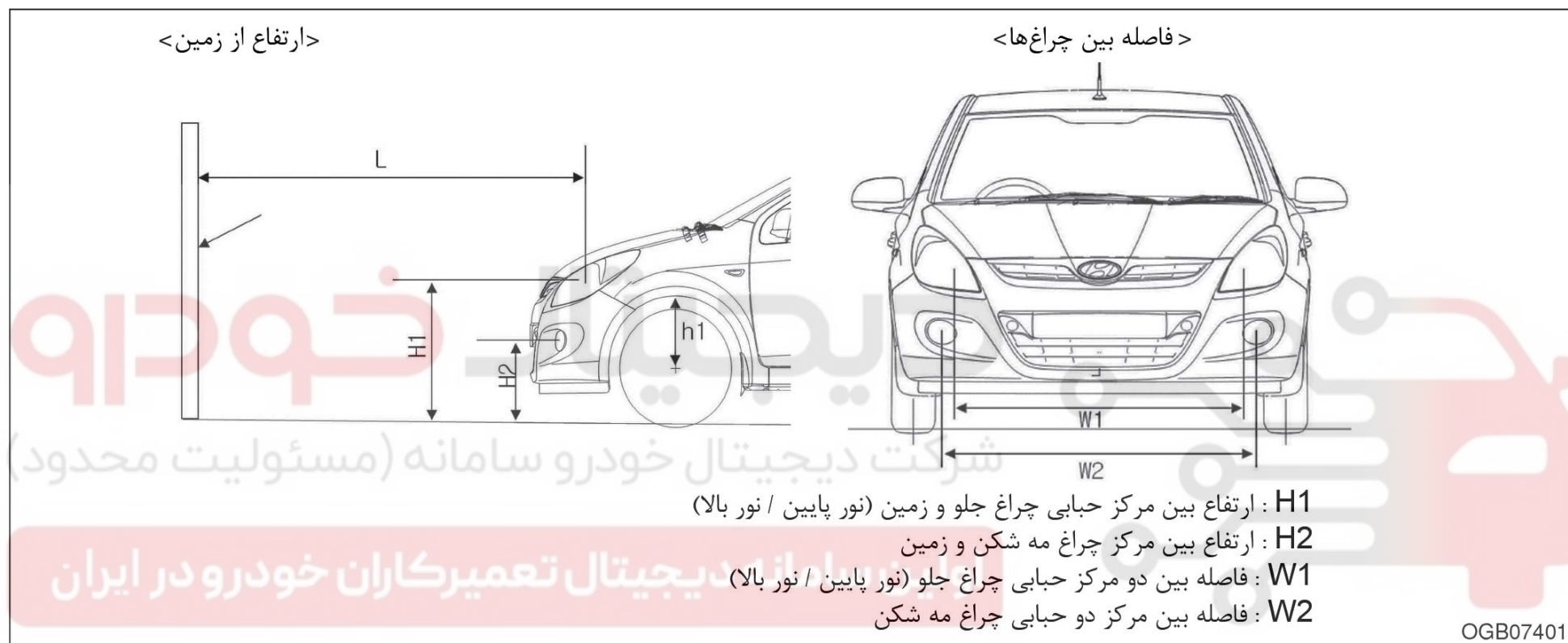


چراغ مه شکن جلو را می توان با همین شیوه چراغ های جلو تنظیم نمود.
در حالتی که باطری و چراغ ها در وضعیت عادی هستند، چراغ های مه شکن جلو را تنظیم کنید.
برای تنظیم بالا و پایین چراغ مه شکن، پیچ گوشتی (۱) را در جهت عقربه ها یا خلاف آن بگردانید.

۴. در حالتی که چراغ جلو و باطری در وضعیت عادی هستند، چراغ های جلو را به گونه ای تنظیم کنید که پرنورترین بخش آن در روی خط های افقی و عمودی بیافتد.

۵. برای تنظیم چپ و یا راست نور بالا، پیچ گوشتی (۲) را در جهت عقربه ها یا خلاف آن بگردانید. برای تنظیم بالا و پایین نور بالا و پایین، پیچ گوشتی (۱) را از جهت عقربه های ساعت یا خلاف جهت آن بچرخانید.

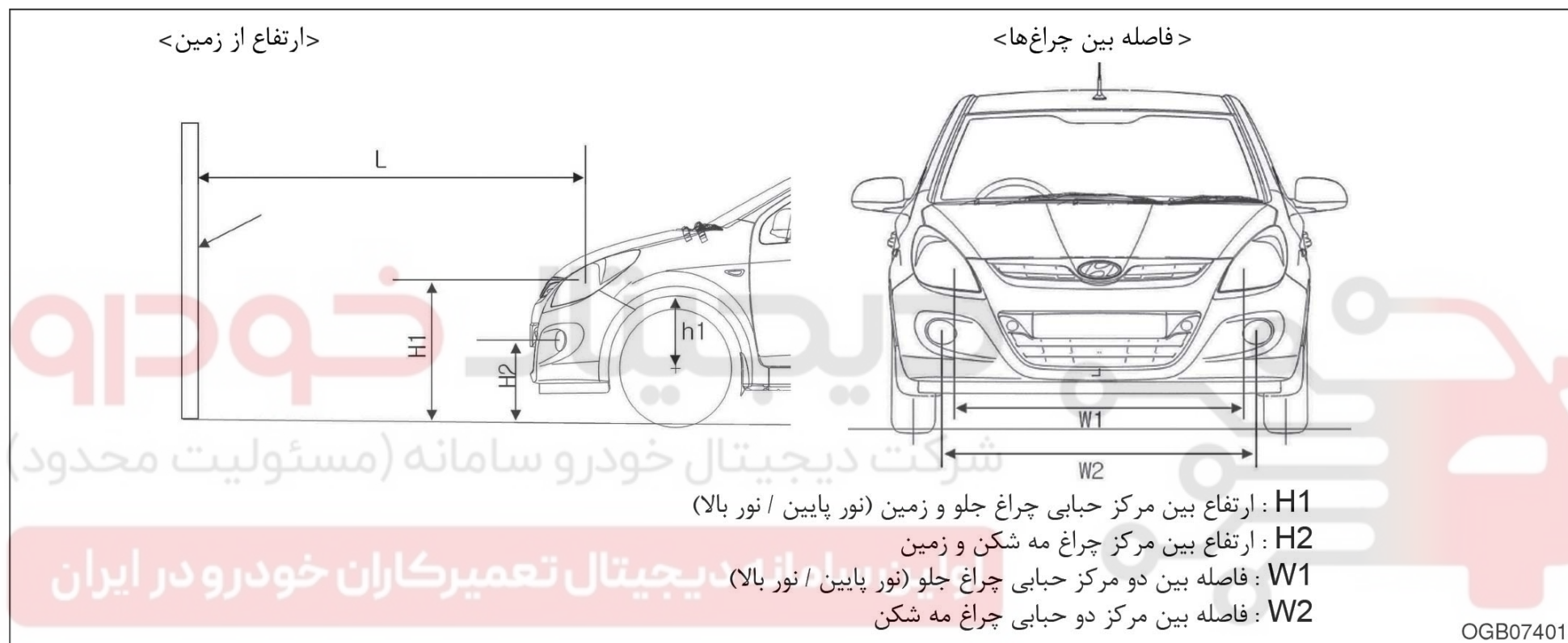
نقطه هدف در تنظیم نور چراغ‌ها (خودروهای ۵ در و ۳ در)



واحد اندازه‌گیری: mm (in)

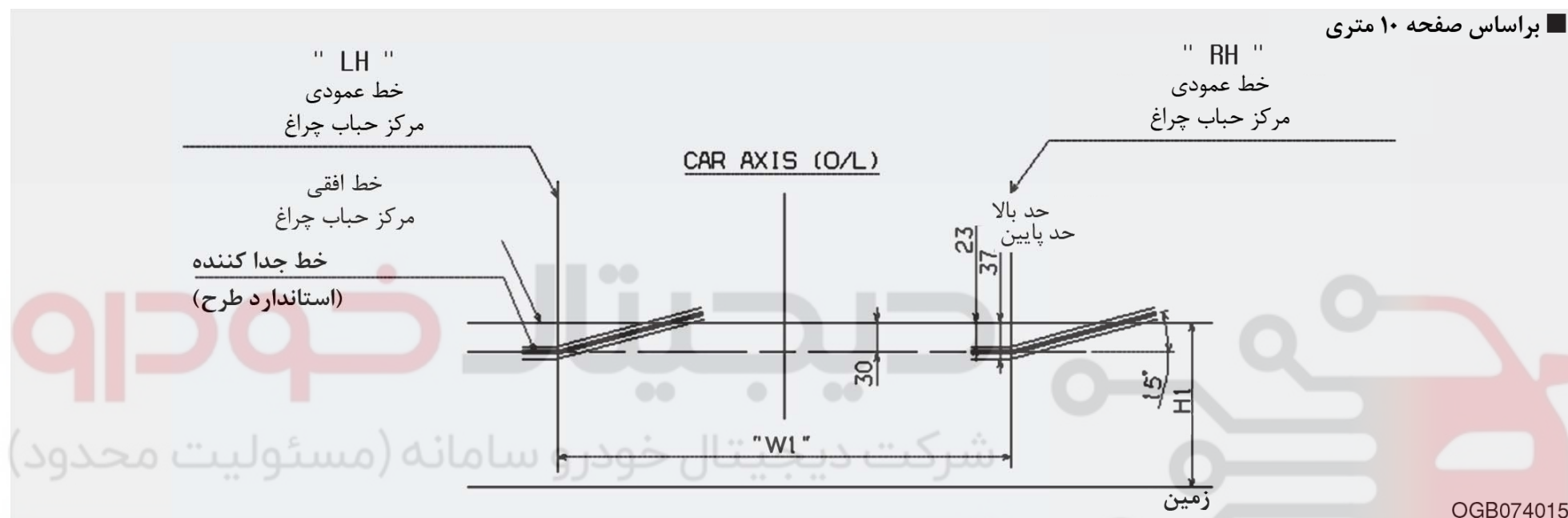
W2		W1	H2		H1	وضعیت خودرو	
در ۳	در ۵		در ۳	در ۵			
(۵۵/۹) ۱۴۲۰	(۴۸/۸) ۱۲۴۰	(۵۱/۵) ۱۳۱۰	(۱۷/۱) ۴۳۴	(۱۳/۹) ۳۵۲/۹	(۲۷/۴) ۶۹۶/۷	نوع A	بدون راننده
(۵۵/۹) ۱۴۲۰	(۴۵/۸) ۱۱۶۴	(۵۳/۵) ۱۳۶۰	(۱۷/۱) ۴۳۴	(۱۳/۸) ۳۵۰/۷	(۲۷/۹) ۷۰۸	نوع B	
(۵۵/۹) ۱۴۲۰	(۴۸/۸) ۱۲۴۰	(۵۱/۵) ۱۳۱۰	(۱۶/۸) ۴۲۶	(۱۳/۵) ۳۴۴/۹	(۲۷/۱) ۶۸۸/۷	نوع A	با راننده
(۵۵/۹) ۱۴۲۰	(۴۵/۸) ۱۱۶۴	(۵۳/۵) ۱۳۶۰	(۱۶/۸) ۴۲۶	(۱۳/۵) ۳۴۲/۷	(۲۷/۵) ۷۰۰	نوع B	

نقطه هدف در تنظیم نور چراغ‌ها (کراس)



واحد اندازه‌گیری: mm (in)

وضعیت خودرو	H1	H2	W1	W2
بدون راننده	نوع A	۷۰۸ (۲۷/۹)	۴۰۲ (۱۵/۸)	۱۳۱۰ (۵۱/۵)
	نوع B	۷۱۴ (۲۸/۱)	۴۰۲ (۱۵/۸)	۱۳۶۰ (۵۳/۵)
با راننده	نوع A	۷۱۶ (۲۸/۲)	۳۹۴ (۱۵/۵)	۱۳۱۰ (۵۱/۵)
	نوع B	۷۲۲ (۲۸/۴)	۳۹۴ (۱۵/۵)	۱۳۶۰ (۵۳/۵)

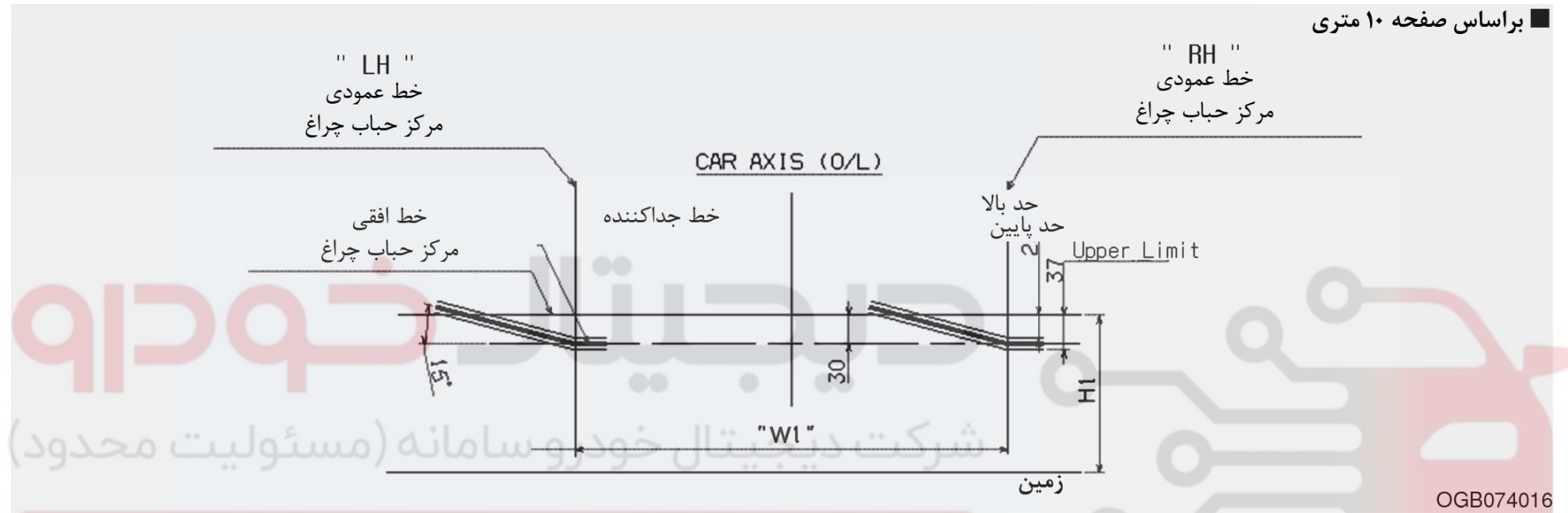


OGB074015

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

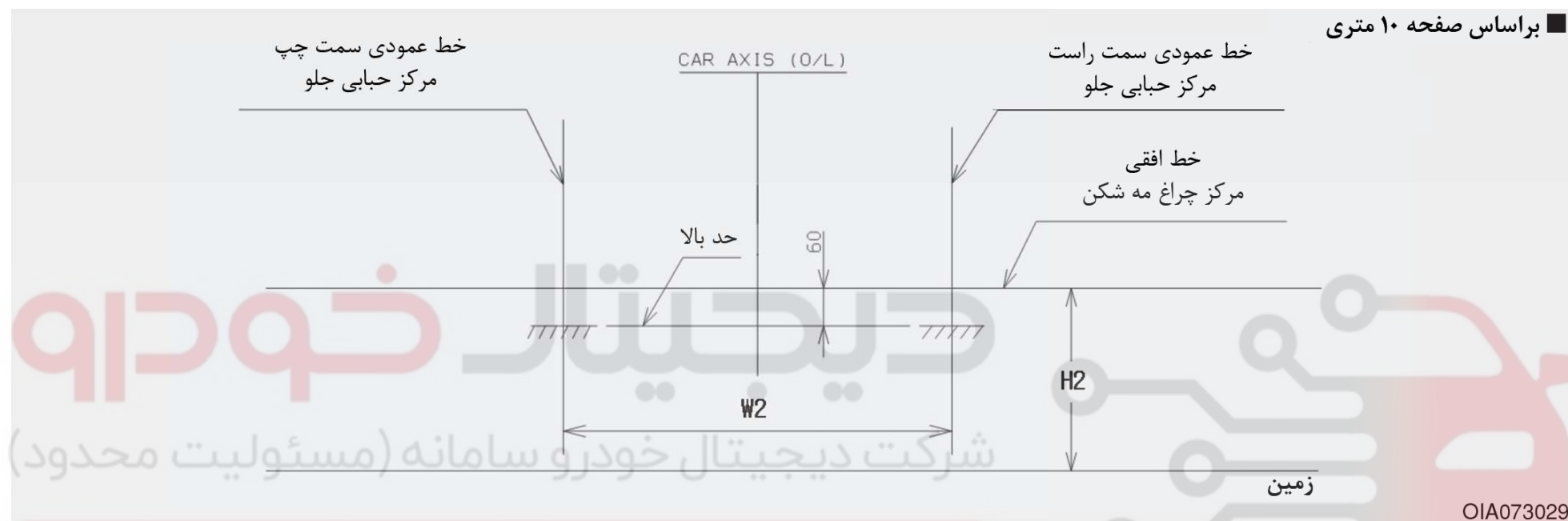
نور پایین چراغ جلو (سمت چپ)

۱. نور پایین را بدون حضور راننده در خودرو روشن کنید.
۲. خط جداکننده باید روی خط جداکننده تعیین شده در شکل فوق، تصویر شود.
۳. موقع تنظیم نقطه هدف نور پایین، تنظیم عمومی باید بعد از تنظیم هدف افقی، تنظیم شود.
۴. اگر ابزار تنظیم چراغ جلو روی خودرو نصب است، کلید آن را در وضعیت ۰ قرار دهید.



نور پائین چراغ جلو (سمت راست)

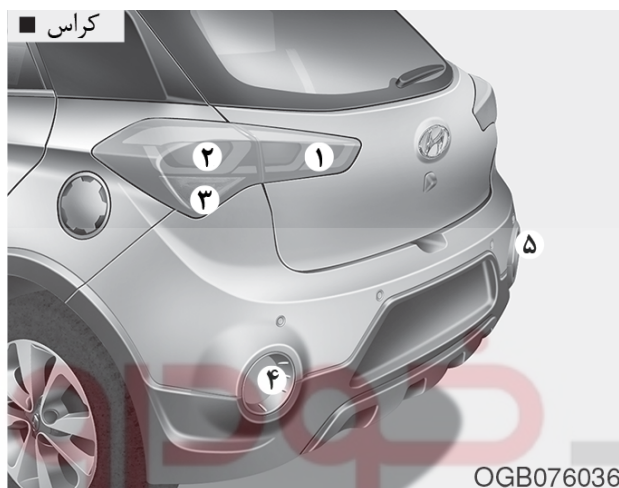
۱. نور پایین را بدون حضور راننده در خودرو روشن کنید.
۲. خط جداکننده باید روی خط جداکننده تعیین شده در شکل فوق، تصویر شود.
۳. موقع تنظیم نقطه هدف نور پایین، تنظیم عمومی باید بعد از تنظیم هدف افقی، تنظیم شود.
۴. اگر ابزار تنظیم چراغ جلو روی خودرو نصب است، کلید آن را در وضعیت ۰ قرار دهید.



اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

چراغ مه شکن جلو

۱. چراغ مه شکن جلو را در حالتی که راننده در خودرو حضور دارد، روشن کنید (راننده به وزن ۷۵ کیلوگرم)
۲. خط جداکننده باید روی بازه مجاز (منطقه سایه دار) تصویر شود.



OGB076036

(۱) چراغ عقب

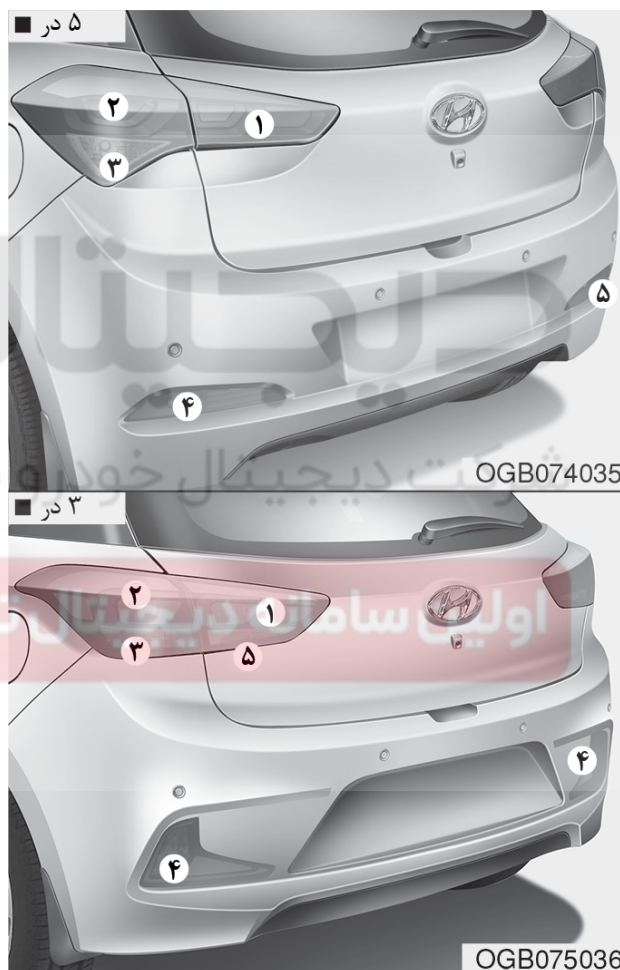
(۲) چراغ عقب و ترمز

(۳) چراغ راهنما

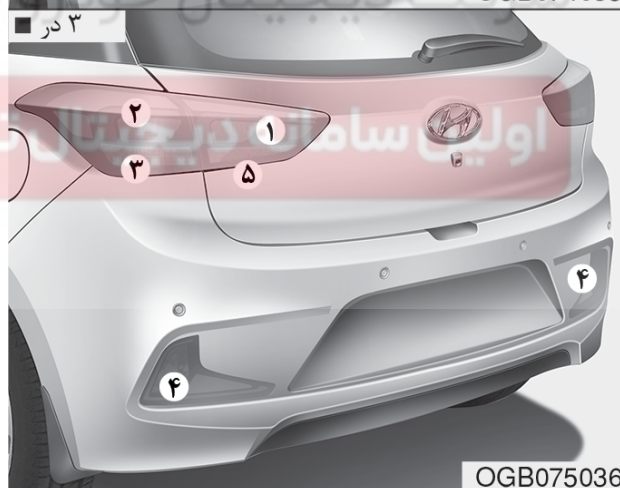
(۴) چراغ مه شکن عقب (در صورت وجود)

(۵) چراغ پشتی

تعویض حبابی چندکاره عقب

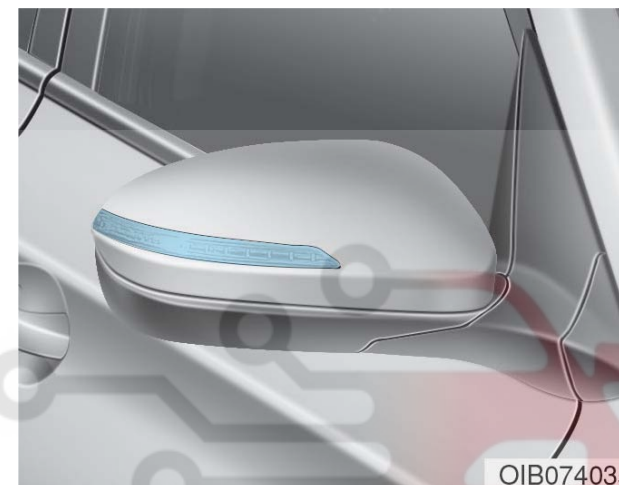


OGB074035



OGB075036

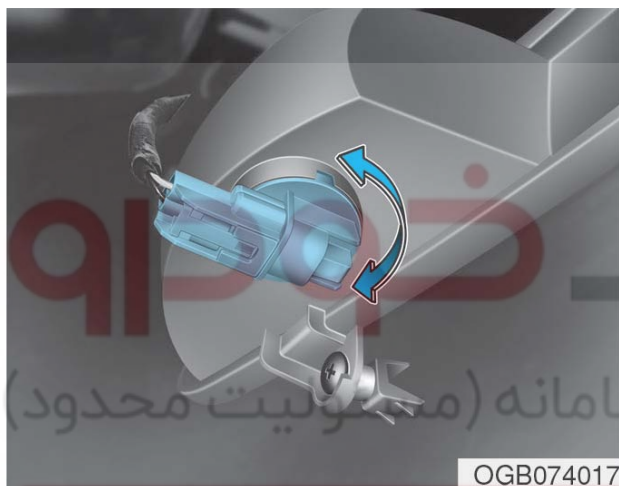
تعویض چراغ روی آینه بغل



OIB074035

اگر چراغ کار نمی کند، توصیه می کنیم که به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید تا بررسی شود.

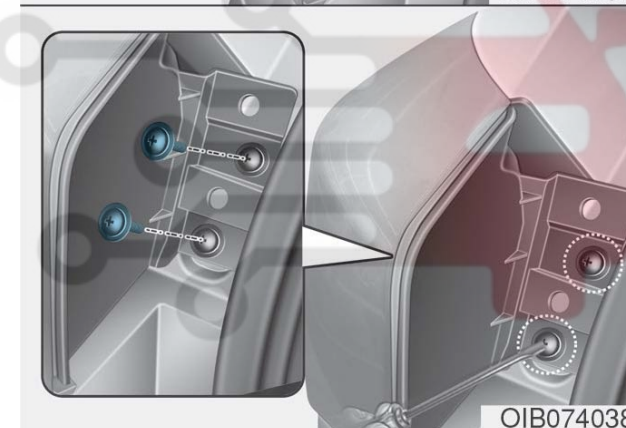
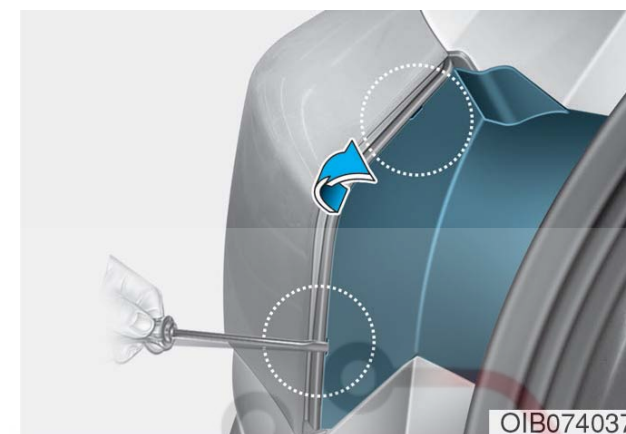
چراغ مه شکن عقب، چراغ پشتی (در صورت وجود)



۱. چرخ و لاستیک عقب را باز کنید.
۲. سوکت را با گرداندن در جهت خلاف عقربه‌ها و جفت کردن زبانه‌ها با شکاف‌های روی مجموعه، از مجموعه جدا کنید. (سمت چپ: چراغ مه شکن عقب، سمت راست: چراغ پشتی)
۳. حبابی را با فشار دادن و چرخاندن در جهت خلاف عقربه‌های ساعت و چفت نمودن زبانه‌ها با شکاف روی سوکت باز و از جا درآورید.
۴. حبابی جدید را جا بزنید.
۵. مجدداً مجموعه چراغ را روی بدنه خودرو ببندید.



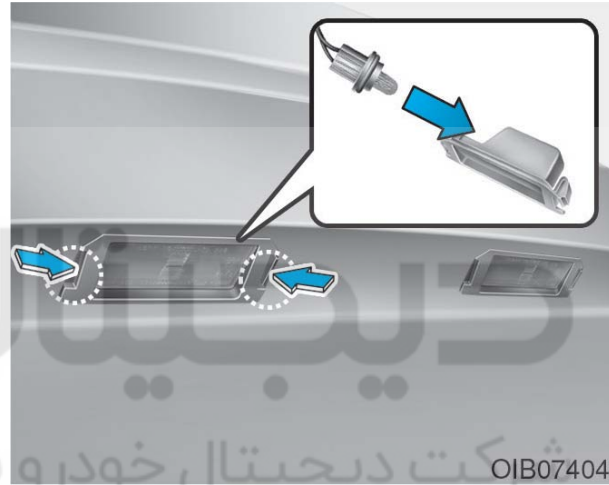
۴. سوکت را با گرداندن در خلاف عقربه‌ها از مجموعه جدا کنید تا زبانه‌های سوکت با شکاف‌های مجموعه چفت شوند.
۵. حبابی را با فشار آن به داخل و گرداندن در جهت خلاف عقربه‌ها، از سوکت باز کنید.
۶. حبابی جدید را با قرار دادن در سوکت و گرداندن جا بزنید.
۷. سوکت را با چفت نمودن زبانه‌های سوکت با شکاف‌های مجموعه، نصب کنید. سوکت را به داخل مجموعه فشار داده و در جهت عقربه‌های ساعت بگردانید.
۸. مجموعه چراغ را مجدداً روی بدنه خودرو نصب کنید.



۱. درب صندوق عقب را باز کنید.
۲. پیچ‌های نگه دارنده مجموعه چراغ را با پیچ گوشتی چهار سو شل کنید.
۳. مجموعه چراغ چندکاره عقب را از بدنه خودرو جدا کنید.

۵. سوکت و بدنه را مجدداً ببندید.
۶. مجدداً مجموعه چراغ را به بدنه خودرو ببندید.

تعویض چراغ روی پلاک خودرو



۱. با استفاده از یک پیچ گوشتی تخت، مجموعه چراغ را از مجموعه خارج کنید.
۲. سوکت و لنز را با گرداندن در جهت خلاف عقربه‌ها و جفت نمودن زبانه روی سوکت با شکاف‌های روی لنز، خارج کنید.
۳. حبابی را با کشیدن مستقیم از جای خود خارج کنید.
۴. حبابی جدید را در سوکت جا بزنید.

تعویض چراغ ترمز بالای شیشه عقب



اگر این چراغ کار نمی‌کند، توصیه می‌شود که به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه نمایید.

۱. با استفاده از یک پیچ گوشتی تخت، به آرامی لنزهای روی بدنه چراغ داخلی را خارج کنید.
۲. با کشیدن حبابی آن را درآورید.

⚠ هشدار!

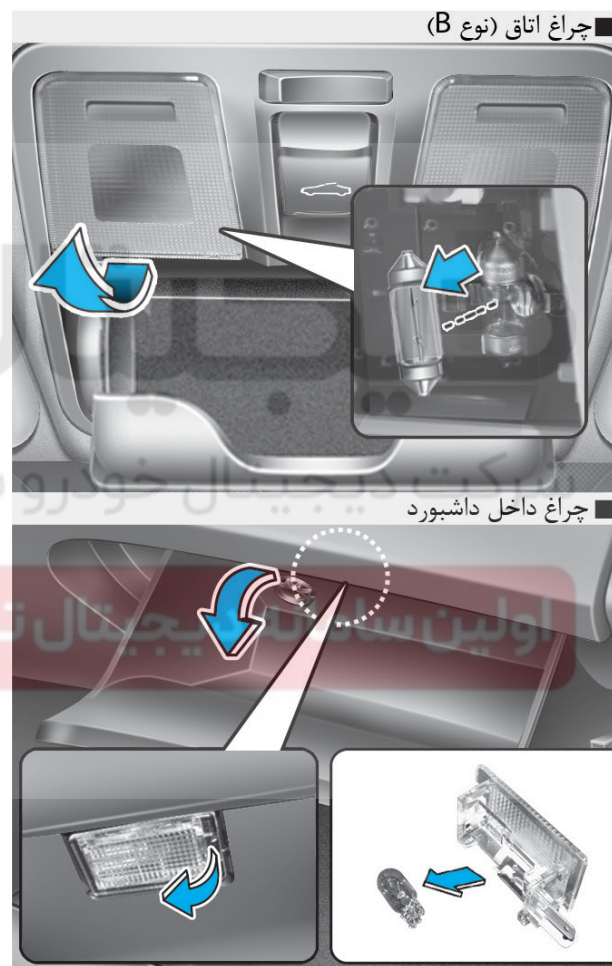
قبل از کار روی چراغ های داخلی، از خاموش بودن آن مطمئن شوید تا دچار سوختگی و برق گرفتگی نشوید.

۳. حبابی جدید را نصب کنید.
۴. زبانه های روی لنز را با شکاف های روی بدنه چراغ جفت و لنز را جا بزنید.

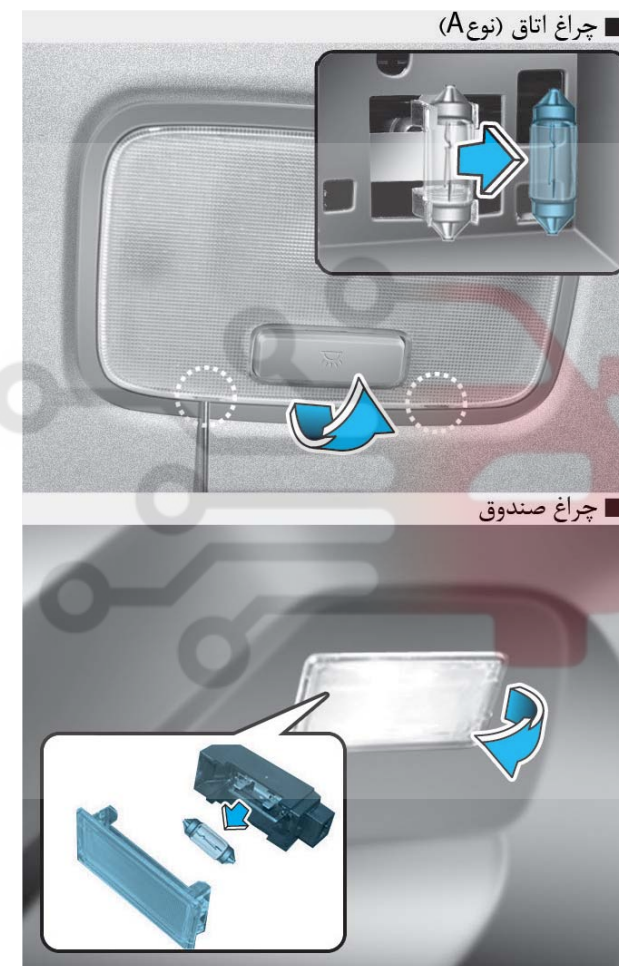
نکته :

مواظب باشید که لنز، زبانه و یا بدنه پلاستیکی را کثیف نکنید و یا به آن آسیب نزنید.

تعویض حبابی چراغ داخلی خودرو



OGB074018/OGB074019



OIB074041/OIB074042



مراقبت از بدنه خودرو

مراقبت از تزئینات و نمای بیرونی خودرو توجه عمومی به قسمت خارجی بدنه خودرو

پیروی از دستورالعمل‌های درج شده در برچسب در هنگام استفاده از مواد شوینده شیمیایی یا پولیش بسیار اهمیت دارد. تمامی موارد هشدار و احتیاط روی برچسب را بخوانید.

شستشو با آب فشار قوی

- موقع استفاده از آب پرفشار برای شستشوی خودرو مطمئن شوید که فاصله کافی بین شما و خودرو وجود دارد.
- فاصله نامناسب و فشار زیاد می‌تواند سبب آسیب دیدگی قطعات و نفوذ آب شود.
- هرگز فشار آب را با صورت مستقیم روی دوربین، سنسورها و منطقه اطراف آن نگیرید.
- فشار قوی آب می‌تواند سبب خرابی این بخش‌ها شود.
- هرگز نازل پرفشار را به روکش‌های لاستیکی یا پلاستیکی و کانکتورها نزدیک نکنید زیرا این کار ممکن است سبب آسیب دیدگی آن‌ها شود.

نگهداری نقاشی و رنگ خودرو

شستشو

برای محافظت از رنگ خودرو در برابر گرد و غبار و یا تخریب، هر ماه حداقل یک‌بار آن را با آب سرد یا ولرم بشویید.

اگر از خودرو در جاده‌های برون‌شهری و صحرایی استفاده می‌کنید باید بعد از هر سفر در جاده‌های صحرایی خودروی خود را بشویید. هنگام شستشوی خودرو در این مواقع دقت کنید که آلودگی، نمک و گل و لای و دیگر مواد خارجی را از روی آن پاک کنید. مطمئن شوید که مجاری تخلیه واقع در لبه‌های تحتانی درب‌ها و پانل‌ها تمیز و عاری از مواد خارجی باشند.

حشرات، قیر، شیره گیاهان، فضولات پرندگان، آلاینده‌ها صنعتی و مواد مشابه می‌توانند در صورت برداشتن فوری، رنگ خودرو را خراب کنند.

شستشوی فوری این موارد با آب ساده هم نمی‌تواند حلال مشکل باشد و باید از آب و صابون ملایم روی سطوح نقاشی شده استفاده کنید.

بعد از شستشو، خودرو را کامل با آب ولرم و یا سرد آب بکشید. نگذارید صابون روی بدنه خودرو خشک شود.

نکته :

از صابون قوی، شوینده‌های شیمیایی و یا آب گرم استفاده نکنید و خودرو را در مقابل آفتاب و یا موقع گرم بودن بدنه، نشوید.



هشدار!

خیس شدن ترمزها

بعد از شستشوی خودرو، ترمزها را با سرعت کم تست کنید و تاثیر پذیری آن‌ها از آب را چک کنید. اگر کارایی ترمزها کم شده بود، با ترمز کردن آرام در سرعت کم و روبه جلو، آن‌ها را خشک کنید.

نکته :

- شستشوی داخل موتور با آب پرفشار ممکن است سبب خرابی مدارهای الکتریکی واقع در محفظه موتور شود.
- هرگز اجازه ندهید که آب یا مایعات دیگر با اجزای الکتریکی و الکترونیکی داخل خودرو تماس پیدا کند زیرا به آن‌ها آسیب می‌زند.

واکس زدن خودرو

خودرو را بعد از خشک شدن کامل واکس بزنید. همیشه قبل از واکس خودرو را شسته و خشک کنید. برای واکس زدن خودرو، از واکس‌های مایع و یا چسبی با کیفیت استفاده و طبق دستورالعمل‌های سازنده آن را استعمال نمایید. تمامی تزئینات فلزی خودرو را واکس بزنید تا درخشندگی و براقی آن حفظ شود. پاک کردن روغن، قیر و مواد مشابه با لکه برها سبب می‌شود که واکس روی بدنه پاک شود. در این موارد حتما این بخش‌ها را هم مجدداً واکس بزنید بخصوص اگر بقیه بخش‌های روی بدنه واکس زده شده باشد.

صافکاری و نقاشی

خراش‌های عمیق و یا محل برخورد سنگ به بدنه خودرو باید بلافاصله تعمیر شود. سطوح بی‌رنگ شده در این موارد به سرعت زنگ زده و ممکن است هزینه تعمیر و صافکاری آن‌ها بسیار بیشتر شود.

نکته آموزشی!

اگر خودروی شما آسیب دید و یا نیازمند صافکاری فلز و یا تعویض آن بود، مطمئن شوید که در کارگاه از مواد ضد خوردگی روی قطعات تعمیر و یا تعویض شده استفاده می‌شود.

نکته : سامان سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

- گرد و غبار روی بدنه را با یک کهنه خشک دستمال بکشید تا روی بدنه خراش نیافتد.
- هرگز برای دستمال کشیدن بدنه خودرو از پشم فولاد، تمیزکننده‌های ساینده، الکالین قوی و یا مواد سوزآور روی سطوح کرم کاری شده و یا قطعات آلومینیومی استفاده نکنید زیرا روکش محافظ این قطعات آسیب دیده و سبب تغییر رنگ و خرابی نقاشی خودرو می‌شود.

⚠ هشدار!

بعد از شستشوی خودرو، ترمزها را با رانندگی آرام تست کنید تا از عملکرد ترمز مطمئن شوید. اگر ترمزها خیس شده و کارایی آنها کم شده بود، با ترمز کردن آرام در سرعت کم و در جهت مستقیم، آنها را خشک کنید.

نگهداری قسمت زیرین خودرو

مواد خورنده مورد استفاده برای زدودن برف و یخ و کنترل گرد و غبار ممکن است روی قسمت تحتانی خودرو جمع شود. در این موارد اگر این مواد پاک نشود، زنگ زدگی سریع رخ می‌دهد و سبب می‌شود که قطعات تحتانی مانند لوله‌های بنزین و شاسی، کف خودرو و سیستم اگزوز خراب شود حتی اگر روی آنها با لایه‌های ضد زنگ پوشانده شده باشد.

بعد از رانندگی در جاده‌های صحرایی و یا در پایان فصل زمستان، قسمت تحتانی خودرو درزهای چرخ را همراه یک‌بار با آب ولرم یا سرد بشویید. همیشه به این بخش‌ها توجه داشته باشید زیرا دیدن گل و لای موجود در آن دشوار است و صرفاً خیس کردن آنها بدون پاک کردن، خطر آنها را بیشتر می‌کند بنابراین مطمئن شوید که کاملاً قسمت تحتانی خودرو پاک شده است. لبه‌های پایینی درب‌ها، صفحات باربند و اعضای شاسی دارای درزهای تخلیه هستند و باید دقت کرد که آنها با آلودگی مسدود نشوند و آب باقی‌مانده در این بخش‌ها می‌تواند سبب زنگ زدگی شود.



نگهداری و تعمیر فلزات صیقلی

- برای زدودن قیر و حشرات روی خودرو، از مایع قیر پاک‌کن استفاده کنید و هرگز با خراشیدن و یا با اشیای تیز آن را پاک نکنید.
- برای محافظت از سطوح قطعات فلزی براق در برابر خوردگی، یک لایه واکس و یا نگه دارنده‌های کرم به آن بزنید و سپس آن را با وسایل مخصوص پخش کنید تا صیقلی شود.
- در فصل زمستان و یا در مناطق ساحلی، روی قطعات فلزی براق را با یک لایه ضخیم واکس و نگه‌دارنده بپوشانید. در صورت نیاز، روی قطعات ژل نفتی غیر خورنده و یا دیگر ترکیبات محافظ را استعمال کنید.



نگهداری رینگ الومنیومی چرخ خودرو

رینگ خودرو دارای یک لایه محافظ است.

- هرگز از شوینده‌های ساینده، ترکیب پولیش، حلال و یا برس‌های سیمی روی این رینگ‌های الومنیومی استفاده نکنید زیرا ممکن است روکش آن‌ها ساییده و آسیب ببیند.
- تنها از صابون ملایم و شوینده‌های خنثی استفاده کنید و آن را کاملاً با آب بشوید. همچنین همیشه خودرو را بعد از رانندگی در جاده‌های نم تمیز کنید. این امر می‌تواند مانع خوردگی شود.
- هرگز رینگ را با برس‌های سریع کارواش‌ها نشوید.
- از شوینده‌های اسیدی استفاده نکنید زیرا ممکن است به رینگ آسیب زده و سبب خوردگی شدن لایه محافظ آن شود.

حفاظت در برابر خوردگی

محافظت خودرو در برابر خوردگی

خودروهای تولیدی با استفاده از طرح پیشرفته و ساختاری مناسب و ضد خوردگی، از کیفیت بالایی برخوردارند. اما این تنها بخشی از کار است و برای جلوگیری از خوردگی در بلند مدت، باید خودتان هم از آن مراقبت کنید.

علل رایج خوردگی

در زیر به علل رایج خوردگی یا پوسیدگی خودرو اشاره می‌شود:

نمک جاده، آلودگی و رطوبت که زیر آن تجمع می‌کند. برداشته شدن و پاک شدن رنگ یا روکش محافظ در اثر برخورد سنگ، سنگریزه، خراش و تورفتگی که سبب می‌شود فلز بدون روکش محافظ بماند و مستعد خوردگی شود.

مناطق خورنده

اگر در منطقه‌ای زندگی می‌کنید که در آن خودرو به شدت در معرض مواد خورنده است، حفاظت خودرو در برابر خوردگی بسیار مهم است و شماری از علل تسریع خوردگی نمک جاده‌ها، مواد شیمیایی کنترل گرد غبار و هوای اقیانوسی و آلاینده‌های صنعتی هستند.



رطوبت سبب خوردگی می شود

رطوبت شرایطی را ایجاد می کند که به احتمال زیاد سبب ایجاد خوردگی می شود. خوردگی در اثر بالا بودن رطوبت، و به ویژه در مواقعی که دما بیشتر از انجماد است تشدید می شود. در این شرایط، ماده خورنده در تماس با سطوح خودرو مرطوب می ماند که رطوبت روی آن ها به آرامی در حال تبخیر است.

گل و لای به ویژه وقتی خورنده است که به آرامی خشک شود و رطوبت را در تماس با بدنه یا دیگر بخش های خودرو نگه دارد. هرچند گل و لای در ظاهر خشک به نظر می رسد اما هنوز هم می تواند رطوبت را نگه داشته و خوردگی را تشدید نماید. دماهای بالا نیز سبب تسریع خوردگی قطعاتی می شود که درست خشک نشده و بنابراین رطوبت در آن ها پخش می شود. به تمام این دلایل، بهتر است که خودرو را تمیز و عاری از گل و لای و تجمع مواد دیگر نگه داریم. این امر نه تنها در مورد سطوح مرئی خودرو صدق می کند بلکه به ویژه در مورد بخش های تحتانی و زیر خودرو هم صادق است.

برای جلوگیری از خوردگی اقدامات زیر را انجام دهید

با رعایت موارد زیر، می توانید مانع از شروع خوردگی شوید:

خودروی خود را تمیز نگه دارید

بهترین راه برای جلوگیری از خوردگی آن است که خودرو را تمیز و عاری از مواد خورنده نگه دارید. در این موارد، توجه به قسمت زیرین خودرو از اهمیت بیشتری برخوردار است.

- اگر شما در منطقه ای با امکان خوردگی بالا زندگی می کنید، که در آن ها از نمک پاشی روی جاده ها استفاده می شود، یا نزدیک اقیانوس هستید و یا در نواحی با آلودگی صنعتی زندگی می کنید، و یا در منطقه شما باران اسیدی می بارد، باید بیشتر مراقب باشید تا از خوردگی جلوگیری نمایید. در زمستان، شیلنگ های زیر خودرو باید همراه حداقل یک بار بررسی شوند. بعد از اتمام فصل زمستان زیر خودرو را کاملاً تمیز کرد.

- هنگام تمیز کردن قسمت زیرین خودرو، به ویژه باید به اجزای زیر گلگیر و دیگر بخش هایی توجه کنید که از دید پنهان می باشند. اگر به جای تمیز کردن گل و لای، تنها آن را خیس کنید در واقع به جای جلوگیری از خوردگی به تسریع آن کمک کرده اید. آب پرفشار و بخار در برداشتن و پاک کردن گل و لای و مواد خورنده بسیار موثر است.
- موقع تمیز کردن صفحات تحتانی در، و اعضای شاسی اطمینان حاصل کنید که شیلنگ های تخلیه باز هستند و رطوبت خارج می شود زیرا در غیر این صورت باقی ماندن آب در این نواحی سبب تسریع خوردگی می شود.



خشک نگه داشتن پارکینگ خودرو

از پارک کردن خودرو در پارکینگ‌های با تهویه نامناسب و مرطوب خودداری کنید زیرا چنین پارکینگ‌های محیطی مساعد برای خوردگی است. این امر به‌ویژه در صورتی بیشتر امکان دارد که خودرو را در پارکینگ بشوید و یا وقتی هنوز خیس است و یا با برف و یخ و گل و لای پوشیده شده است، وارد پارکینگ شده و آنجا پارک کنید. حتی پارکینگ‌های دارای گرمایش هم می‌توانند سبب خوردگی شوند مگر این که تهویه انقدر خوب باشد که رطوبت دفع شود.

نقاشی و تزئینات خودرو را در وضعیت خوب نگه دارید.

خراش و توفتگی سطح نقاشی بدنه را باید در سریع‌ترین زمان با رنگ قلم پوشاند تا احتمال زنگ زدگی کم شود. در صورتی که رنگ به کلی ناپدید شده و فلز مشخص است، باید به یک صافکار و نقاش ماهر مراجعه کنید.

فضولات پرندگان به شدت خورنده است و می‌تواند به نقاشی خودرو در عرض چند ساعت آسیب بزند. بنابراین توصیه می‌شود که در سریع‌ترین زمان ممکن آن را پاک کنید.

از قسمت‌های داخلی خودرو غفلت نکنید

رطوبت می‌تواند زیر کفی‌های خودرو جمع شود و ایجاد خوردگی کند. به‌صورت دوره‌ای قسمت‌های زیر کفی را چک کنید تا از خشک بودن موکت اطمینان پیدا کنید. اگر کود شیمیایی، مواد شوینده و یا شیمیایی را در خودرو حمل می‌کنید، بیشتر احتیاط کنید.

این مواد باید در ظروف مناسب حمل شوند و تمامی سرریزها و نشتی‌های آن‌ها باید با آب پاک تمیز و سطح و کف خودرو خشک شود.

اولین سامانه دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مراقبت از تزئینات داخلی خودرو

اقدامات لازم عمومی در مورد تزئینات داخلی

مراقب باشید که محصولات سوزآور مانند ادوکلن و روغن‌های آرایشی به داشبورد مالیده نشود زیرا سبب آسیب دیدن و تغییر رنگ داشبورد می‌شود. در صورت تماس این مواد با داشبورد، بلافاصله آن‌ها را تمیز کنید. دستورالعمل‌های تمیز کردن صحیح وینیل (Vinyl) را ملاحظه نمایید.

نکته :

هرگز آب و یا مایعات دیگر را روی اجزای الکترونیکی و الکتریکی داخل خودرو نریزید زیرا ممکن است به آن‌ها آسیب برساند.

نکته :

استفاده از شوینده‌های دیگر به جز شوینده‌ها و تمیزکننده‌های پیشنهادی و روش‌های اعلام شده ممکن است روی ظاهر پارچه یا روکش‌ها و خواص نسوز بودن آن‌ها اثر بگذارد.

تمیز کردن تودوزی و تزئینات داخلی

وینیل

گرد و غبار روی وینیل را با جارو برقی یا جارو دستی تمیز کنید و برای تمیز کردن سطوح آن از تمیزکننده‌های پلاستیک وینیل استفاده کنید.

پارچه و روکش‌ها

گرد و غبار روی پارچه را با جارو دستی و یا جارو برقی تمیز کنید. برای شستن تودوزی و موکت کف از محلول ولرم آب و صابون استفاده کنید و نقاط لکه تازه را با شوینده‌های پارچه تمیز کنید. اگر این لکه‌ها بلافاصله تمیز نشوند، پارچه لک می‌شود و ممکن است رنگ آن تغییر کند. همچنین خواص نسوز بودن آن هم در صورتی که درست نگهداری و تمیز نشود، تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

نکته :

از خراشیدن سطح داخلی شیشه عقب خوددار کنید زیرا ممکن است به شبکه گرم‌کن شیشه عقب آسیب برساند.

تمیز کردن نوار کمربند

نوار کمربند را با محلول آب و صابون ولرم برای تمیز کردن موکت و تودوزی استفاده کنید. از دستورالعمل‌های روی جلد صابون پیروی کنید و از چلاندن و رنگ زدن مجدد نوار کمربند خودداری کنید زیرا ممکن است سبب تضعیف آن شود.

تمیز کردن شیشه‌ها از داخل

اگر سطح داخلی شیشه خودرو کدر شده است (یعنی با یک لایه روغن، گریس و یا واکس کدر شده است، باید آن را با شیشه‌شور تمیز کنید. برای استفاده از شیشه‌شور به دستورات درج شده روی آن توجه کنید.

نکته :

از خراشیدن سطح داخلی شیشه عقب خوددار کنید زیرا ممکن است به شبکه گرم‌کن شیشه عقب آسیب برساند.



سیستم کنترل آلاینده‌ها

سیستم کنترل آلاینده‌های خودرو شامل گارانتی محدود است. لطفا اطلاعات گارانتی موجود در کتابچه گارانتی خودرو را ملاحظه کنید. خودروی شما مجهز به یک سیستم کنترل آلاینده است تا تمامی قوانین مربوط به آن را رعایت نماید. سه سیستم کنترل آلاینده وجود دارد که به شرح زیر می‌باشند:

- (۱) سیستم کنترل آلاینده‌های کارتل
- (۲) سیستم کنترل آلاینده‌های بخار باک سوخت
- (۳) سیستم کنترل آلاینده‌های اگزوز

برای اطمینان از عملکرد درست سیستم‌های کنترل آلاینده خودرو، توصیه می‌شود که خودروی خود را برای بازدید و تعمیر و نگهداری طبق جدول نگهداری مندرج در این کتابچه به نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور ببرید.

۲. سیستم کنترل آلاینده‌های بخار باک سوخت

این سیستم آلاینده‌ها برای جلوگیری از ورود بخارات سوخت به هوا طراحی شده است.

کنیستر

بخارات سوخت جمع شده در داخل باک سوخت در کنیستر جذب و ذخیره می‌شوند. وقتی موتور روشن است، بخارات سوخت جذب شده در کنیستر از طریق شیر برقی کنترلی وارد باک فشار شکن می‌شود.

شیر برقی کنترل بخار سوخت باک یا PCSV

شیر برقی PCSV توسط بخش کنترل موتور (ECM) کنترل می‌شود؛ وقتی دمای مایع خنک‌کننده در زمان خلاص کار کردن پایین است، شیر برقی PCSV بسته می‌شود تا سوخت تبخیر شده وارد موتور نشود. بعد از گرم شدن موتور در هنگام رانندگی معمولی، شیر PCSV باز شده و سوخت تبخیر شده وارد موتور می‌شود.

اقدامات احتیاطی برای تست بازرسی و نگهداری (با سیستم کنترل پایداری الکترونیکی (ESC))

- هنگام تست نیروسنج برای جلوگیری از اختلال در کار جرقه‌های موتور، سیستم ESC را با فشار کلید ESC خاموش کنید.
- بعد از تکمیل تست نیروسنج، سیستم ESC را مجدداً با فشار کلید ESC، روشن کنید.

۱. سیستم کنترل آلاینده‌های کارتل

سیستم تهویه کارتل مثبت برای جلوگیری از ایجاد آلودگی هوا در اثر گازهای سمی خروجی از کارتل استفاده می‌شود و این سیستم هوای تازه و فیلتر شده را از طریق مجرای هواکش وارد کارتل می‌کند. در داخل کارتل، هوای تازه با گازهای سمی ترکیب می‌شود و سپس از طریق شیر PCV وارد سیستم القایی می‌شود.



۳. سیستم کنترل آلاینده‌های اگزوز

سیستم کنترل آلاینده‌های اگزوز سیستمی بسیار موثر است که آلاینده‌های اگزوز را ضمن حفظ کارایی خودرو، کنترل می‌کند.

اصلاحات و دست‌کاری خودرو

این خودرو نباید دست‌کاری شود و این کار می‌تواند روی کارایی، ایمنی و یا دوام آن تأثیرگذار باشد و ممکن است حتی نقض قوانین و مقررات دولتی باشد. به علاوه، آسیب‌دیدگی یا مشکلات ناشی از دست‌کاری خودرو ممکن است مشمول گارانتی نشود.

اقدامات احتیاطی در رابطه با گازهای خروجی از اگزوز (منواکسید کربن)

منواکسید کربن می‌تواند همراه با دیگر بخارات خروجی، خارج شود. بنابراین اگر بوی دود به هر نحوی در خودرو پیچید، باید بلافاصله بررسی و علل آن مشخص و رفع گردد. اگر فکر می‌کنید که منشأ بو از سیستم اگزوز است، هنگام رانندگی تمامی شیشه‌ها را باز کنید و بلافاصله خودرو را بازدید و تعمیر نمایید.

- هرگز بیش از مقدار نیاز خودرو را داخل اماکن سربسته مانند پارکینگ روشن نگذارید و بلافاصله بعد از روشن کردن از محیط بسته خارج شوید.
- وقتی خودرو در فضای باز به مدت طولانی توقف می‌کند و روشن است، سیستم تهویه خودرو را در صورت لزوم به گونه‌ای تنظیم کنید که هوای بیرون را وارد خودرو کنید.
- هرگز به مدت زیاد داخل خودروی روشن نمانید.
- وقتی موتور خاموش شده و یا استارت نمی‌زند، سعی و تلاش زیاد برای روشن کردن موتور ممکن است به سیستم کنترل آلاینده‌ها آسیب برساند.

هشدار!



اگزوز

گازهای خروجی از اگزوز حاوی منواکسید کربن هستند. این گاز بی‌رنگ و بی‌بو و به شدت خطرناک است و در صورت استنشاق می‌تواند کشنده باشد. برای جلوگیری از مسمومیت با منواکسید دستورات عمل‌های این صفحه را رعایت کنید.

اقدامات احتیاطی مربوط به مبدل کاتالیست (در صورت نصب)

هشدار!

آتش سوزی

یک سیستم اگزوز داغ می تواند سبب آتش گرفتن مواد اشتعال زای زیر خودرو شود. بنابراین هرگز خودرو را روی مواد اشتعال زا و یا نزدیک آن ها (مثلا نزدیک گاز، گیاهان و علف های خشک، کاغذ و برگ و غیره) متوقف نکنید.

- از رانندگی با سوخت کم (با چراغ بنزین روشن) خودداری کنید. رانندگی با بنزین تمام شده سبب خراب شدن موتور و شمع ها و مبدل کاتالیزور می شود.
- عدم رعایت این اقدامات احتیاطی می تواند سبب آسیب دیدن مبدل کاتالیست و خودروی شما شود. به علاوه، این اقدامات می تواند سبب باطل شدن گارانتی خودرو گردد.
- خودرو شما مجهز به ابزار کنترل آلاینده مبدل کاتالیست است.
- بنابراین باید اقدامات احتیاطی زیر را در مورد آن رعایت کنید:
- در موتورهای بنزینی همواره از بنزین بدون سرب استفاده کنید.
- وقتی موتور خودرو ایراد دارد، از آن استفاده نکنید (مثلا وقتی که کارایی موتور کم شده و شمع ها درست کار نمی کنند)
- هرگز از خودرو نادرست استفاده نکنید. منظور از نادرست استفاده کردن مثلا پایین آمدن از شیب های تند با دنده و موتور خاموش است.
- هرگز موتور را در حالت خلاص با دور بالا برای مدت طولانی (بیشتر از ۵ دقیقه) استفاده نکنید.
- هرگز سیستم کنترل آلاینده ها و یا موتور را دست کاری نکنید. توصیه می شود که سیستم توسط نمایندگی بازدید شود.