

## ۹. تعمیر و نگهداری

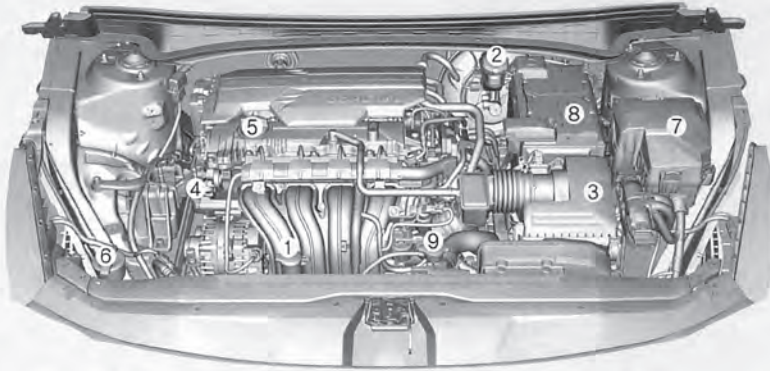
۹-۳	.....	محفظه موتور
۹-۵	.....	سرویس های تعمیر و نگهداری
۹-۵	.....	وظایف مالک
۹-۵	.....	اقدامات احتیاطی مالک برای خودرو
۹-۶	.....	سرویس های تعمیر و نگهداری
۹-۶	.....	فهرست سرویس های بر عهده مالک
۹-۸	.....	سرویس های تعمیر و نگهداری زمانبندی شده
۹-۹	.....	زمانبندی تعمیر و نگهداری ( به جز اروپا)
۹-۱۳	.....	تعمیر و نگهداری رانندگی در شرایط استفاده سخت (به جز اروپا)
۹-۱۵	.....	شرح موارد جدول سرویس دوره ایی
۹-۱۸	.....	روغن موتور
۹-۱۸	.....	بازدید سطح روغن موتور
۹-۲۰	.....	بازدید روغن موتور و فیلتر آن
۹-۲۱	.....	مایع خنک کننده موتور
۹-۲۱	.....	بازدید و بررسی سطح مایع خنک کننده
۹-۲۳	.....	مایع خنک کننده موتور توصیه شده
۹-۲۴	.....	مایع ترمز / کلاچ
۹-۲۴	.....	بازدید و کنترل سطح مایع ترمز کلاچ
۹-۲۵	.....	مایع شیشه شوی
۹-۲۵	.....	بررسی سطح مایه شیشه شوی
۹-۲۵	.....	ترمز پارک
۹-۲۵	.....	بازدید و بررسی ترمز پارک
۹-۲۶	.....	فیلتر هوا
۹-۲۶	.....	تعویض فیلتر
۹-۲۸	.....	فیلتر هوای کابین
۹-۲۸	.....	بازرسی فیلتر
۹-۲۸	.....	تعویض فیلتر
۹-۲۹	.....	تیغه های برف پاک کن
۹-۲۹	.....	بازدید و بررسی تیغه ها
۹-۲۹	.....	تعویض تیغه برف پاک کن

- باتری ..... ۹-۳۲
- برای بهترین عملکرد باتری ..... ۹-۳۲
- برچسب ظرفیت باتری ..... ۹-۳۴
- شارژ مجدد باتری ..... ۹-۳۵
- تنظیم مجدد وسایل و دستگاه های خودرو ..... ۹-۳۶
- لاستیک ها و چرخ ها ..... ۹-۳۷
- نگهداری از لاستیک ..... ۹-۳۷
- فشار لاستیک توصیه شده در حالت سرد ..... ۹-۳۷
- بازدید فشار باد لاستیک ..... ۹-۳۷
- چرخش لاستیک ها ..... ۹-۳۹
- تنظیم فرمان و بالانس چرخ ..... ۹-۳۹
- تعویض لاستیک ..... ۹-۴۱
- تعویض رینگ ..... ۹-۴۱
- چسبندگی لاستیک ..... ۹-۴۱
- تعمیر و نگهداری لاستیک ..... ۹-۴۱
- مندرجات دیوار لاستیک ..... ۹-۴۱
- لاستیک با ارتفاع کوتاه ..... ۹-۴۵
- فیوزها ..... ۹-۴۶
- تعویض جعبه فیوز داخلی ..... ۹-۴۷
- تعویض جعبه فیوز داخل محفظه موتور ..... ۹-۴۷
- توضیحات پنل فیوزها / رله ها ..... ۹-۴۹
- لامپ چراغ ها ..... ۹-۵۷
- تعویض چراغ جلو ، چراغ وضعیت ، چراغ راهنما و چراغ مه شکن ..... ۹-۵۸
- زاویه چرخ های جلو ..... ۹-۶۱
- تعویض لامپ چراغ راهنمایی جانبی ..... ۹-۶۵
- تعویض لامپ چراغ ترکیبی عقب ..... ۹-۶۶
- تعویض چراغ ترمز بالا ..... ۹-۶۹
- تعویض لامپ پلاک عقب ..... ۹-۶۹
- تعویض لامپ داخلی ..... ۹-۷۰
- مراقبت از بدنه خودرو ..... ۹-۷۲
- مراقبت از تزیینات و نمای بیرونی خودرو ..... ۹-۷۲
- نگهداری قسمت داخلی خودرو ..... ۹-۷۸
- سیستم کنترل آلاینده گی ..... ۹-۸۱
- فیلتر ذرات بنزین ( GPF ) ..... ۹-۸۴

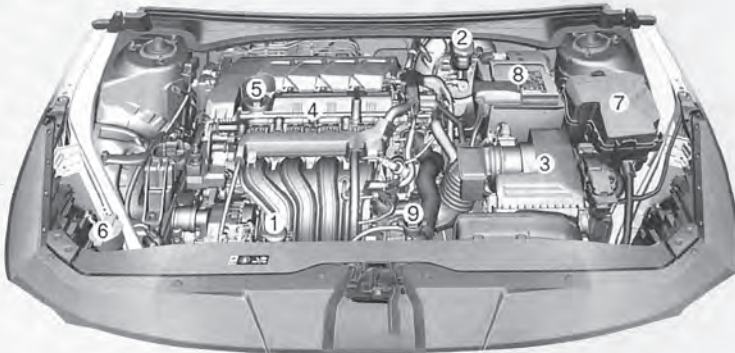
محفظه موتور

■ Smartstream G2.0 MPI

■ نمای جلو



■ Smartstream G1.6

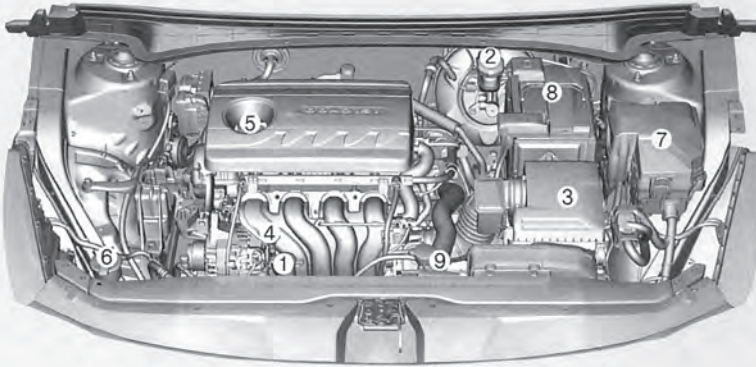


نمای واقعی ممکن است با آنچه در تصویر است متفاوت باشد

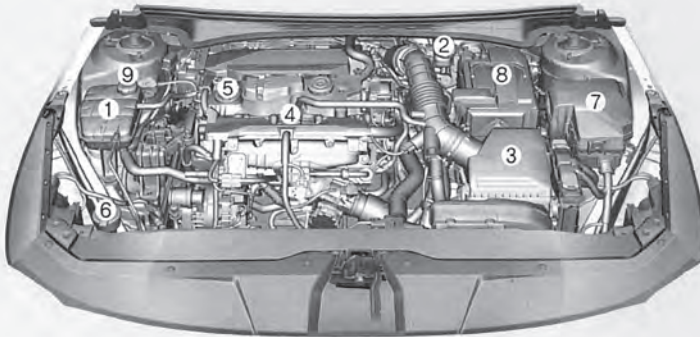
OCN7080064L/OCN7080001

- |                        |   |
|------------------------|---|
| ۵. درب مخزن روغن موتور | ۱. مخزن مایع خنک کننده موتور            |
| ۶. مخزن مایع شیشه شوی  | ۲. مخزن مایع ترمز/کلاچ                  |
| ۷. جعبه فیوز           | ۳. فیلتر هوا                            |
| ۸. باتری               | ۴. میله (گیج) اندازه گیر سطح روغن موتور |
| ۹. درب رادیاتور        |   |

■ 1.6 D-CVVT



■ Smartstream G1.6 T-GDi



نمای واقعی ممکن است با آنچه در تصویر است متفاوت باشد

OCN7080065L/OCN7N080001

- |                        |   |
|------------------------|---|
| ۵. درب مخزن روغن موتور | ۱. مخزن مایع خنک کننده موتور            |
| ۶. مخزن مایع شیشه شوی  | ۲. مخزن مایع ترمز/کلاچ                  |
| ۷. جعبه فیوز           | ۳. فیلتر هوا                            |
| ۸. باتری               | ۴. میله (گیج) اندازه گیر سطح روغن موتور |
| ۹. درب رادیاتور        |   |

## سرورس های 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.

توصیه ما این است که کار نگهداری و تعمیر خودرو را به نمایندگی های مجاز شرکت KTL بسپارید. نمایندگی های مجاز از استاندارد کیفی بالا برای سرورس خودروی شما برخوردارند و هیوندای از آن ها پشتیبانی فنی می کند تا خدمات عالی را در اختیار شما بگذارند.

### وظایف مالک

انجام سرورس های دوره ای و نگهداری سوابق موارد سرورس جزو مسولیت های مالک خودرو می باشد. 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 می شوند. 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 نمی شود.

### اقدامات احتیاطی برای مالک خودرو

تعمیرات نامناسب، ناقص یا ناکافی ممکن است باعث بروز مشکلات عملکردی در خودرو شوند که این مساله می تواند منجر به صدمه دیدن خودرو، تصادف یا جرات شخصی گردد. این بخش تنها به ارائه دستور العمل مربوط به موارد نگهداری که انجام آنها آسان می باشد، پرداخته است. برخی از روش های کار تنها به وسیله نمایندگی های مجاز شرکت KTL و با ابزار مخصوص قابل انجام خواهد بود.

خودروی شما در هیچ صورتی نباید دست کاری و اصلاح گردد. چنین اصلاحاتی می تواند تاثیر منفی بر عملکرد، امنیت یا ماندگاری خودروی شما داشته باشد. علاوه بر این می تواند باعث تخطی از شرایط مربوط به پوشش گارانتی مشروط خودرو گردد.

### نکته!

**تعمیر و نگهداری نادرست در دوره گارانتی روی پوشش 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 های مجاز KTL تماس حاصل نمایید**

## سرورس های تعمیر و نگهداری

### هشدار

فهرست های زیر شامل کنترل و بازدیدهای خودرو هستند که توسط مالک و یا نمایندگی های مجاز در دوره های معینی انجام می شود تا به استفاده ایمن و مناسب از خودرو شما کمک کنند.

هرگونه شرایط نامطلوب را در سریع ترین زمان ممکن بررسی و سعی کنید که مشکلات پیش آمده را رفع کنید. کنترل های مندرج در این بخش برای تعمیر و نگهداری مالک شامل گارانتی نمی شود و هزینه نیروی کار و قطعات و روانکارهای مورد استفاده بر عهده خودتان است.

### فهرست سرویس های بر عهده مالک

#### هنگام توقف برای سوخت گیری

- میزان مایع کننده را در مخزن آن بررسی کنید.
- میزان مایع شیشه شوی را بررسی کنید.
- باد لاستیک ها بررسی کنید.
- رادیاتور و کندانسور را چک کنید. بررسی کنید جلوی رادیاتور و کندانسور تمیز بوده و با برگ درختان، کثیفی، یا حشرات و ... مسدود نشده باشد.
- اگر هریک از قطعات فوق کثیف است یا از شرایط آنها اطمینان ندارید، توصیه میشود با نمایندگی های مجاز شرکت KTL تماس بگیرید.

### هشدار

در زمانی که موتور داغ است و قصد بازرسی مایع خنک کننده موتور را دارید، احتیاط کنید. مایع خنک کننده داغ تحت فشار بوده و ممکن است با فشار زیادی خارج شود در این صورت باعث ایجاد سوختگی و صدمات جدی خواهد شد.

انجام فعالیت های 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 مناسب توصیه می شود به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

- خودروی خود را روی یک سطح تراز پارک و اهرم تعویض دنده را در وضعیت P ( پارک برای گیربکس اتوماتیک) قرار دهید، ترمز پارک برقی را اعمال کنید و سوئیچ را در وضعیت قفل / خاموش قرار دهید.
- در جلو و عقب چرخ ها مانع بگذارید تا مانع حرکت ناگهانی خودرو شوید.
- لباس های آویزان و جواهرآلات خود را در حین انجام تعمیر باز کنید تا بین قطعات متحرک گیر نکنند.
- اگر لازم باشد که هنگام انجام تعمیرات موتور روشن باشد، این کار باید در فضای باز و یا در محلی با تهویه مناسب انجام شود.
- شعله، جرقه و مواد دودزا را از باتری و قطعات مربوط به سوخت خودرو به دور نگه دارید.

## حداقل دوبار در سال ( به طور مثال هر بهار و پاییز)

- رادیاتور، بخاری و تهویه مطبوع (کولر) را از نظر وجود نشستی یا آسیب دیدگی بازدید و بررسی کنید.
- عملکرد شیشه شوی و برف پاک کن را بازرسی و کنترل کنید. با استفاده از پارچه تمیز نم دار شده با مایع شیشه شوی، تیغه های برف پاک کن را تمیز کنید.
- تنظیم شعاع نور چراغ های جلو را بازدید و بررسی کنید
- منبع آگزوز، لوله های آگزوز، حفاظ های پوشش دهنده آگزوز و بست ها را بازدید و بررسی کنید.
- کمربندهای ایمنی را از نظر فرسودگی یا عملکرد بازدید و بررسی کنید.

## حداقل سالی یک بار :

- سوراخ های تخلیه آب تعبیه شده در بدنه و درها را تمیز کنید.
- لولاهای درب و درب موتور را وانکاری (روغنکاری) کنید
- قفل های و زبانه قفل ها را روانکاری (روغنکاری) کنید
- لاستیک های آب بندی درب ها را روغن کاری کنید.
- سیستم تهویه مطبوع (کولر) را بازدید و بررسی کنید.
- اتصالات و کنترل های گیربکس اتوماتیک را بازدید و بررسی کنید.
- باتری و سرکابل های باتری را تمیز کنید.
- سطح مایع ترمز را بازدید و بررسی کنید.

## در حین روشن بودن خودرو:

- به هر گونه تغییر صدایی در آگزوز یا به مشام رسیدن بوی آن در داخل خودرو توجه کنید.
- وجود لرزش را در فرمان بررسی کنید. در صورت هرگونه افزایش لرزش برای هدایت فرمان، شل بودن فرمان یا تغییر در وضعیت مستقیم آن به آنها توجه نمایید
- چرخش دائم خودرو به آرامی یا کشیده شدن آن به یک سمت در حین رانندگی بر روی جاده های هموار و مسطح را مورد توجه قرار دهید.
- در هنگام توقف کردن، وجود صداهای غیر معمول، کشیده شدن به یک سمت، افزایش میزان جابجایی پدال ترمز یا سفت شدن آن را بررسی کنید.
- در صورت هرگونه اشتباه یا تغییر در عملکرد گیربکس خودرو، سطح روغن گیربکس را بررسی کنید.
- عملکرد وضعیت P (پارک) گیربکس اتوماتیک را بررسی کنید.
- ترمز پارک برقی را بررسی کنید.
- وجود نشستی روغن را در زیر خودرو بررسی کنید. (ریختن آب از سیستم تهویه مطبوع در حین یا پس از استفاده از آن امری عادی است).

## حداقل هر ماه یک بار :

- سطح مایع خنک کننده را در مخزن مایع خنک کننده موتور بررسی کنید.
- عملکرد تمامی چراغ های بیرونی شامل چراغ های ترمز، چراغ های راهنما و فلاشرهای اعلام خطر را بررسی کنید.
- فشار باد تمامی تایرها شامل تایر پدک را بررسی کرده، از فرسودگی زیاد یا معیوب بودن تایرها اطلاع یابید.
- شل شدن مهره های چرخ را بررسی کنید.

## سرویس های تعمیر و نگهداری زمان بندی شده

اگر به طور معمول خودرو را در مکان هایی که هیچ یک از شرایط زیر در آن صدق نمی کند مورد استفاده قرار می دهید، از برنامه سرویس دوره ای عادی پیروی کنید. اگر هر کدام از این شرایط با وضعیت استفاده از خودرو شما همخوانی داشت، از برنامه سرویس دوره ای برای استفاده از خودرو در شرایط سخت رانندگی، پیروی کنید.

- رانندگی مکرر در مسافت کوتاه کمتر از ۸ کیلومتر در دمای معمولی یا ۱۶ کیلومتر در یخبندان
- رانندگی طولانی با سرعت کم یا کارکرد طولانی در جای موتور
- رانندگی در جاده های ناهموار، خاکی و گل و لای، غیر آسفالت یا نمکی
- رانندگی در نواحی که در آن نمک یا مواد خورنده دیگر استفاده می شوند یا هوا خیلی سرد
- رانندگی در شرایط گرد و خاک یا نواحی شنی
- رانندگی در ترافیک سنگین
- رانندگی در نواحی کوهستانی
- استفاده از تویلی یدک یا کاروان یا باربند سقف
- رانندگی به عنوان خودروی بنزینی، تاکسی یا کاربری تجاری و یدک کشیدن
- رانندگی مکرر با سرعت زیاد یا شتاب / کاهش سرعت
- رانندگی مکرر در شرایط توقف و حرکت
- استفاده از روغن موتور که توصیه نشده است (نوع معدنی، نیمه سنتتیک، مشخصات درجه پایین، و غیره)

در صورت استفاده از خودرو در شرایط بالا، امور مربوط به بررسی ها، تعویض قطعات و دوباره پر کردن مایعات میبایست در دفعات بیشتری از آنچه در سرویس دوره ای معمول آورده شده، انجام پذیرد. پس از دوره ها یا فواصل نشان داده در جدول، به تکرار پیروی از فواصل خدمات نگهداری شرح داده ادامه دهید.

### نکته *i*

- از آنجایی که مصرف روغن موتور در حین رانندگی عادی است، سطح روغن موتور باید به طور منظم بررسی شود.
- فاصله زمانی تعویض روغن موتور برای شرایط رانندگی معمولی بر اساس استفاده از مشخصات دستگاه توصیه شده است. در صورت عدم استفاده از روغن موتور با مشخصات توصیه شده، روغن موتور را بر اساس برنامه تعمیر و نگهداری در شرایط رانندگی سخت تغییر دهید.



## زمان بندی معمول سرویس های تعمیر و نگهداری

تعداد ماه یا مسافت، هر کدام که زودتر سر بر سید										دوره های تعمیر و نگهداری		
۹۶	۸۴	۷۲	۶۰	۴۸	۳۶	۲۴	۱۲	ماهها	کیلومتر (۱۰۰۰)	موارد تعمیر و نگهداری	روغن موتور و فیلتر روغن موتور (۳* ۱)	
۱۲۰	۱۰۵	۹۰	۷۵	۶۰	۴۵	۳۰	۱۵			تعمیر و نگهداری	روغن موتور و فیلتر روغن موتور (۳* ۱)	
تعمیر هر ۱۰ هزار کیلومتر یا ۱۲ ماه										خاورمیانه	SmartStream G2.0	
R	R	R	R	R	R	R	R			خاورمیانه	1.6D-/SmartStream G1.6 CVT	
I		I		I		I						
هر ۱۰ هزار کیلومتر یا ۱۲ ماه اضافه شود										خاورمیانه		تسمه ها ۳*
											مکمل سوخت ۴*	

۱: بازرسی و در صورت نیاز، تنظیم، اصلاح، پاکسازی یا تعویض

R: تعویض و یا تغییر

\*۱: سطح روغن موتور به طور منظم چک شود، رانندگی با مقدار ناکافی روغن، می تواند به موتور آسیب برساند و این نوع آسیب ها مشمول گارانتی نخواهد شد.

\*۲: سطح روغن موتور و یا میزان نشستی را هر ۵۰۰ کیلومتر یا قبل از هر مسافت طولانی چک کنید.

\*۳: تسمه سفت کن، هرگز رد و پولی دینام را چک و در صورت نیاز تنظیم یا تعویض شود

\*۴: اگر سوخت با کیفیت خوب با استاندارد های سوخت اروپا و یا معادل آن که مکمل سوخت در آن موجود است، در دسترس نیست، پیشنهاد می شود یک بطری مکمل سوخت اضافه شود. مکمل سوخت در نمایندگی های شرکت KTL به همراه اطلاعات نحوه استفاده آن، فراهم شده است. مکمل ها را با یکدیگر مخلوط نکنید.

## زمان بندی معمول سرویس های تعمیر و نگهداری

تعداد ماه یا مسافت، هر کدام که زودتر سر برسید										دوره های تعمیر و نگهداری	موتور تعمیر و نگهداری
۹۶	۸۴	۷۲	۶۰	۴۸	۳۶	۲۴	۱۲	ماهها	کیلومتر (۱۰۰۰)		
۱۲۰	۱۰۰	۹۰	۷۵	۶۰	۴۵	۳۰	۱۵			فیلتر هوا	
R	R	R	R	R	R	R	R		خاورسیاله		
هر ۱۵۰ هزار کیلومتر تعویض گردد										بنزین بدون سرب	MPI 2.0
هر ۳ هزار کیلومتر تعویض گردد										بنزین سرب دار	
هر ۱۵۰ هزار کیلومتر تعویض گردد										بنزین بدون سرب	Smartstream G1.6
هر ۶ هزار کیلومتر تعویض گردد										بنزین بدون سرب	شمع موتور <sup>هه</sup>
هر ۳ هزار کیلومتر تعویض گردد										بنزین سرب دار	
هر ۷۰ هزار کیلومتر تعویض گردد										بنزین بدون سرب	T-GDI Smartstream G1.6
۱				۱						شیلنگ بخار و دریچه باک سوخت	
R		۱		R		۱				فیلتر هوا(بک بنزین) (در صورت مجوز بودن) <sup>هه</sup>	
۱				۱						شیلنگ ها و اتصالات	
										لوله های سوخت، شیلنگ ها و اتصالات	

۱: بازرسی و در صورت نیاز، تنظیم، اصلاح، پاکسازی یا تعویض

R: تعویض و یا تغییر

هه: برای رانندگی، می توان شمع را قبل از بازه زمانی تعیین شده، و در طی سایر دوره های تعمیر و نگهداری تعویض کرد.

هه: بازه زمانی سرویس فیلتر بنزین باز در نظر گرفته شده، و توصیه می شود بازرسی دوره ای و انجام سرویس های تعمیر و نگهداری متناسب با کیفیت سوخت انجام شود. اگر موارد مهمی مانند محدودیت جریان سوخت، افزایش ناگهانی، از دست دادن توان موتور، استارت سخت و غیره وجود دارد، بدون در نظر گرفتن زمان سرویس های دوره های، فوراً فیلتر بنزین را تعویض کنید و برای جزئیات با نمایندگی های مجاز شرکت KTL مشورت کنید.

## زمان بندی معمول سرویس های تعمیر و نگهداری

تعداد ماه یا مسافت، هر کدام که زودتر سر بر سبید		دوره های تعمیر و نگهداری							
ماهها	کیلومتر (۱۰۰۰)	موارد تعمیر و نگهداری	سیستم خنک کننده						
۹۶	۸۴	۷۲	۶۰	۴۸	۳۶	۲۴	۱۲	۱	
۱۲۰	۱۰۰	۹۰	۷۵	۶۰	۴۵	۳۰	۱۵	۱	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
در ابتدای ۱۵۵ هزار کیلومتر یا ۱۲۰ ماه تعویض نهاییه بعد از هر ۳۰ هزار کیلومتر یا ۲۴ ماه تعویض نهاییه									
خنک کننده موتور ۷۰									
باتری									
تمام سیستم های الکتریکی									
لوله های ترمز، شیلنگ ها و اتصالات									
پدال ترمز، پدال کلاچ (در صورت مجوز بودن)									
ترمز پارک									
مابع ترمز/کلاچ (در صورت مجوز بودن)									
۱	۱	۱	۱	۱	R	۱	۱	۱	
هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر یا ۴ ماه بازدید شود									
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱	۱	۱	۱	۱	R	۱	۱	۱	

۱: بازرسی و در صورت نیاز، تنظیم، اصلاح، پاکسازی یا تعویض

R: تعویض و یا تغییر

\* ۷۰: هنگام اضافه کردن مایع خنک کننده، فقط از آب دیونیزه یا آب سبک برای وسیله نقلیه خود استفاده کنید و هرگز آب سخت را در مایع خنک کننده پر شده در کارخانه مخلوط نکنید. مخلوط مایع خنک کننده نامناسب میتواند منجر به نقص جدی یا آسیب موتور شود. برای راحتی شما، می توان آن را قبل از بازه زمانی تعیین شده و در طی سایر دوره های تعمیر و نگهداری تعویض کرد.

### زمان بندی معمول سرویس های تعمیر و نگهداری

کدام	تعداد ماه یا مسافت، هر کدام که زودتر سر برسد										دوره های تعمیر و نگهداری	موارد تعمیر و نگهداری
	۹۶	۸۴	۷۲	۶۰	۴۸	۳۶	۲۴	۱۰	ماهها	کیلومتر (۱۰۰۰)		
۱۲۰	۱۰۰	۹۰	۷۵	۶۰	۴۵	۳۰	۱۵				دیسک ترمز و لنت ها	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				جبهه فرمان، اتصالات و گردگیرها	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				پلوس و گردگیرها	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				لاستیک ( فشار و سایش آج)	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				سیک سیستم تعلق جلو	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				گاز کولر (در صورت مجوز بودن)	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				کمپرسور کولر (در صورت مجوز بودن)	
R	R	R	R	R	R	R	R				فیلتر هوای کابین (در صورت مجوز بودن)	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱				خاورمیانه	
											غیر از خاورمیانه	
											روغن گیربکس اتومات (در صورت مجوز بودن)	۸۵
											روغن گیربکس دوکلاچ (در صورت مجوز بودن)	۸۵
۱											روغن گیربکس دستی (در صورت مجوز بودن)	۸۵
											روغن گیربکس ۱۷۲ (در صورت مجوز بودن)	
											سیستم آگروز	
۱											نیاز به چک نیست، سرویس مورد نیاز نیست	
											نیازی به چک نیست، سرویس مورد نیاز نیست	
											نیازی به چک نیست، سرویس مورد نیاز نیست	

۱: بازرسی و در صورت نیاز، تنظیم، اصلاح، پاکسازی یا تعویض

R: تعویض و یا تعمیر

۸۵: روغن گیربکس دستی و دوکلاچ هر زمان که آب در آنها نفوذ کرد، باید تعویض شوند.

### تعمیر و نگهداری تحت شرایط استفاده سخت (به جز اروپا (اما شامل روسیه))

موارد زیر باید بیشتر در خودروهایی که عمدتاً در شرایط رانندگی سخت استفاده می‌شوند، سرویس شوند. برای فواصل نگهداری مناسب به نمودار زیر مراجعه کنید.

ا: بازرسی و در صورت نیاز، تنظیم، اصلاح، پاکسازی یا تعویض  
R: تعویض و یا تغییر

شرایط رانندگی	فواصل تعمیر و نگهداری	عملیات تعمیر و نگهداری	موارد نگهداری	
A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L	تعویض هر ۵۰۰۰ کیلومتر یا هر ۶ ماه	R	خاورمیانه	Smartstream /G2.0 Smartstream 1.6/G1.6 D-CVVT روغن موتور و فیلتر
A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L	تعویض هر ۵۰۰۰ کیلومتر یا هر ۶ ماه	R	T-Gdi Smartstream G1.6	روغن موتور
C,E	تعویض بیشتر بستگی به شرایط دارد	R		فیلتر هوا
A.B.F.G.H.I.K	تعویض بیشتر بستگی به شرایط دارد	R		شمع ها
C,D,E,F,G	بازرسی بیشتر بستگی به شرایط دارد	I		جعبه فرمان، نشستی و گردگیر
C,D,E,F,G	بازرسی بیشتر بستگی به شرایط دارد	I		تویی سیستم تعلیق جلو (NEED TO CHECK)
C,D,E,G,H	بازرسی بیشتر بستگی به شرایط دارد	I		دیسک ترمز و لنت ها، کالیپر ها و روتورها

خاورمیانه شامل کشورهای ایران، الجزیره، سودان، مراکش، تونس و مصر

شرایط رانندگی	فواصل تعمیر و نگهداری	عملیات تعمیر و نگهداری	موارد نگهداری
C,D,G,H	بازرسی بیشتر بستگی به شرایط دارد	I	ترمز پارک (در صورت مجهز بودن)
C,D,E,F,G,H,I,J	بازرسی بیشتر بستگی به شرایط دارد	I	میل فرمان و گردگیرها
C,E,G	بازرسی بیشتر بستگی به شرایط دارد	R	فیلتر هوای کابین (در صورت مجهز بودن)
A,C,F,G,H,I,J,K	هز ۱۰۰ هزار کیلومتر	R	روغن گیربکس اتومات (در صورت مجهز بودن)
C,D,E,F,G,H,I,J	هز ۱۲۰ هزار کیلومتر	R	روغن گیربکس دو کلاچه (در صورت مجهز بودن)
C,D,E,F,G,H,I,J	هز ۱۲۰ هزار کیلومتر	R	روغن گیربکس دستی (در صورت مجهز بودن)
A,C,D,E,F,G,H,I,K	هز ۱۰۰ هزار کیلومتر	R	گیربکس اتومات (در صورت IVT مجهز بودن)

### شرایط رانندگی سنگین

- A. رانندگی مکرر در مسافت های کوتاه کمتر از ۸ کیلومتر در دمای معمولی یا کمتر از ۱۶ کیلومتر در دمای یخبندان
- B. درجا کار کردن موتور یا رانندگی با سرعت کم برای مسافت های طولانی
- C. رانندگی در جاده های غبار آلود، ناهموار، گل آلود، سنگ فرش نشده، سنگریزه یا پر نمک
- D. رانندگی در مناطقی که از نمک یا سایر مواد شیمیایی خورنده استفاده شده یا در هوای بسیار سرد
- E. رانندگی در شرایطی که شن و یا گرد و غبار به داخل موتور ورود کند
- F. رانندگی در ترافیک سنگین
- G. رانندگی در جاده های سربالایی، سرازیری یا کوهستانی
- H. استفاده برای بکسل یا کمپینگ و رانندگی با بارگیری روی سقف (باربند سقف)
- I. رانندگی به عنوان ماشین گشت، تاکسی، ماشین تجاری یا وسیله نقلیه یدک کش
- J. رانندگی مکرر با سرعت بالا یا کاهش / افزایش ناگهانی سرعت
- K. رانندگی مکرر در شرایط توقف و حرکت
- L. استفاده از روغن موتور مصرفی که پیشنهاد نمی شود. (نوع معدنی، نیمه سنتتیک، مشخصات درجه پایین تر)

## شرح موارد جدول سرویس دوره‌ایی

### روغن موتور و فیلتر

### لوله‌های سوخت رسانی، شیلنگ‌های سوخت رسانی و اتصالات آن‌ها

لوله‌های سوخت رسانی، شیلنگ‌های سوخت رسانی و اتصالات آن‌ها را از نظر نشتی و آسیب دیدگی بازدید و کنترل کنید. قطعات آسیب دیده و دارای نشتی باید توسط نمایندگان مجاز شرکت KTL فوراً تعویض شوند.

روغن و فیلتر روغن موتور بایستی در فواصل مشخص شده در برنامه سرویس و نگهداری، تعویض شوند. در صورت استفاده از خودرو در شرایط سخت رانندگی، تعویض روغن و فیلتر می‌بایست در دفعات بیشتری انجام گردد.

### تسمه‌های موتور

شیلنگ بخار و درب باک سوخت شیلنگ بخار و درب باک سوخت مشخص شده در برنامه سرویس دوره‌ایی مورد بررسی قرار گیرند. از تعویض صحیح شیلنگ بخار و اتصالات باک مطمئن شوید.

همه تسمه‌های موتور را از نظر وجود بریدگی، ترک، فرسودگی بیش از حد یا چرب بودن زیاد، بررسی کرده و در صورت لزوم آن‌ها را تعویض کنید. تسمه‌ها بایستی به طور منظم از نظر میزان سفتی مناسب مورد بازرسی قرار گرفته و در صورت لزوم سفتی آنها تنظیم شود.

### فیلتر هوا

در صورت نیاز به تعویض فیلتر هوا، توصیه می‌شود این کار توسط نمایندگان مجاز شرکت KTL انجام شود.



### احتیاط

**هنگام بررسی تسمه، سوئیچ خودرو را در وضعیت LOCK/OFF و یا ACC قرار دهید.**

### فیلتر سوخت

اگر فیلتر دچار گرفتگی شده باشد، ممکن است نتوانید با سرعت مناسب رانندگی کرد و به سیستم کنترل آلاینده‌گی صدمه وارد شده و مشکلات متعددی مانند سخت روشن شدن ایجاد خواهد شد در صورت جمع شدن زیاد ماده خارجی در باک سوخت، ممکن است زودتر مجبور به تعویض فیلتر شوید. بعد از نصب فیلتر جدید، چند دقیقه موتور خودرو را روشن کنید و وجود نشتی در اتصالات را بررسی کنید. توصیه می‌شود برای تعویض فیلتر به نمایندگان مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

## شمع‌ها

حتماً از شمع‌های جدید با محدوده حرارتی صحیح استفاده کنید  
هنگام نصب این قطعات، حتماً مواد خارجی داخل و خارج قسمت پایین کویل احتراق و عایق شمع را با یک پارچه نرم تمیز کنید تا از آلوده شدن عایق شمع جلوگیری شود.

هشدار 

در حالتی که موتور داغ است، شمع‌ها را مورد بازدید، بررسی و تعویض قرار ندهید. ممکن است دچار سوختگی شوید.

## لقی سوپاپ‌ها

صدای بیش از حد سوپاپ و یا ارتعاشات موتور را بررسی کرده و در صورت لزوم برای تنظیم آن اقدام کنید. توصیه میشود برای تعمیر سیستم به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

## سیستم خنک کننده

اجزای سیستم خنک کننده موتور مانند رادیاتور، مخزن، مایع خنک کننده موتور، شیلنگ‌ها و اتصالات آن‌ها را از نظر نشتی و آسیب دیدگی بازدید کنید. قطعات آسیب دیده را تعویض نمایید.

## مایع خنک کننده موتور

مایع خنک کننده موتور بایستی در فواصل زمانی مشخص شده در برنامه تعمیر و نگهداری تعویض شود.

## روغن گیربکس اتوماتیک (در صورت مجهز بودن)

روغن گیربکس اتوماتیک تحت شرایط عادی رانندگی، نیاز به چک ندارد.  
توصیه می‌شود برای تعویض روغن گیربکس اتوماتیک مطابق با برنامه زمان بندی نگهداری، به نمایندگی شرکت KTL مراجعه کنید.

نکته 

رنگ روغن گیربکس (اتوماتیک) وقتی نواست قرمز رنگ است.

به مرور زمان و طی رانندگی، روغن گیربکس تیره تر می‌شود. این شرایط عادی است. و نیازی به تعویض روغن گیربکس، به دلیل تغییر رنگ آن نیست.

این شرایط عادی است. بر اساس تغییر رنگ نیازی به تعویض ندارد.

## نکته!

استفاده از روغن‌های نامناسب و نامنطبق با روغن‌های توصیه نشده می‌تواند منجر به عملکرد نادرست گیربکس و حتی از کار افتادن آن شود.

فقط از روغن مخصوص گیربکس اتوماتیک استفاده نمایید. (توصیه میشود به بخش «روان کننده‌ها و ظرفیت‌ها» مراجعه کنید)

## روغن گیربکس دستی (در صورت مجهز بودن)

روغن گیربکس را بر اساس جدول نگهداری بازدید کنید.

## روغن گیربکس هوشمند متغیر IVT (در صورت مجهز بودن)

روغن گیربکس اتوماتیک تحت شرایط عادی رانندگی، نیاز به چک ندارد.

توصیه میشود برای تعویض روغن گیربکس اتوماتیک مطابق با برنامه زمان بندی سرویس‌های دوره‌ای، به نمایندگی شرکت KTL مراجعه کنید.

## روغن گیربکس دوکلاچه (در صورت مجهز بودن)

روغن گیربکس دو کلاچه نباید تحت شرایط عادی رانندگی بررسی شود.

توصیه میشود برای تعویض روغن گیربکس اتوماتیک مطابق با برنامه زمان بندی نگهداری، به نمایندگی شرکت KTL مراجعه کنید.



## جعبه فرمان، اتصالات و گردگیرهای سیبک طبق پایین

در حالیکه خودرو متوقف و موتور خاموش است، میزان خلاصی فرمان را بازدید و کنترل کنید. اتصالات را از نظر نبود خمیدگی و آسیب دیدگی کنترل نمایید. گردگیرها و سیبک ها را از نظر فرسودگی بیش از حد، ترک یا آسیب دیدگی بازرسی و قطعات آسیب دیده را تعویض نمایید.

## گردگیرها و پلوس ها

پلوس ها، گردگیرها و بست های آن ها را از نظر ترک، فرسودگی بیش از حد یا آسیب دیدگی بازدید و کنترل کنید. قطعات آسیب دیده را تعویض و در صورت لزوم با گیریس پر کنید.

## تهویه مطبوع کمپرسور

گاز خنک کننده سیستم تهویه مطبوع (کولر) لوله ها و اتصالات سیستم تهویه مطبوع را از نظر نشتی و آسیب دیدگی کنترل کنید.

## شلنگ ها و لوله های ترمز

وجود هرگونه اشکال در نصب، ترک، سایش و نشتی را بررسی کنید. در صورت لزوم و در اسرع وقت اقدام به تعویض قطعات معیوب کنید.

## مایع ترمز/کالاج (در صورت مجهز بودن)

سطح مایع ترمز را در مخزن مایع ترمز بازدید کنید، سطح مایع ترمز بایستی بین علامت های MIN و MAX که روی دیواره جانبی مخزن قرار دارند، باشد. فقط از مایع ترمز مورد تایید DOT4 استفاده نمایید.

## ترمز پارک

سیستم ترمز پارک را مورد بازدید و بررسی قرار دهید.

## دیسک ها، لنت ها، کالیبرها و روتورها

سایش در لنت ها و تمام شدن و ساییدگی کاسه و نشتی مایع ترمز در کالیبر را چک کنید. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد کنترل لنت و تمام شدن آن به وب سایت شرکت هیوندایی به آدرس زیر مراجعه شود.

<http://service.hyundai-motor.com>

## پیچ های نصب سیستم تعلیق

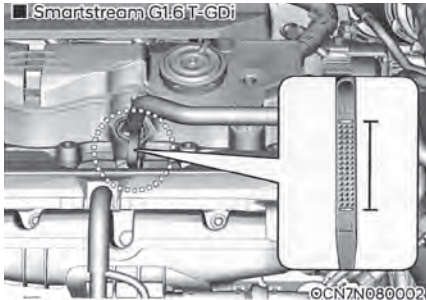
اتصالات سیستم تعلیق را از نظر شل بودن یا آسیب دیدگی بازدید و کنترل کنید. مطابق گشتاور مشخص شده، آن ها را دوباره سفت کنید.

## روغن موتور

### بازدید سطح روغن موتور

روغن موتور برای روانکاری، خنک کاری و عملکرد اجزای مختلف هیدرولیک در موتور استفاده می شود. مصرف روغن موتور در هنگام رانندگی طبیعی است و برای جلوگیری از بدتر شدن عملکرد روغن، لازم است سطح روغن را بر اساس برنامه های سرویس دوره ای توصیه شده، بررسی و دوباره پر کنید.

روغن موتور را طبق روش زیر بررسی کنید.



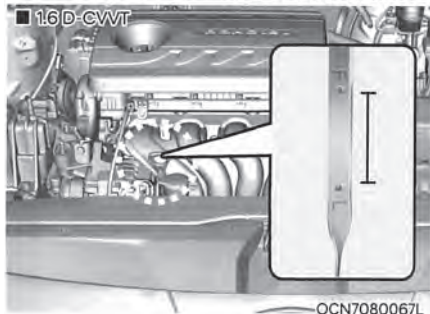
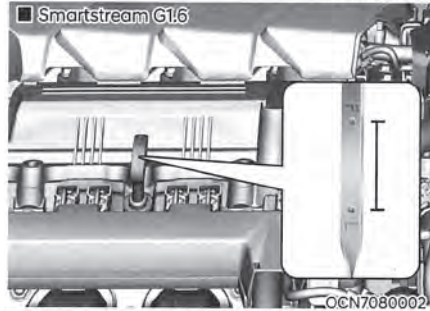
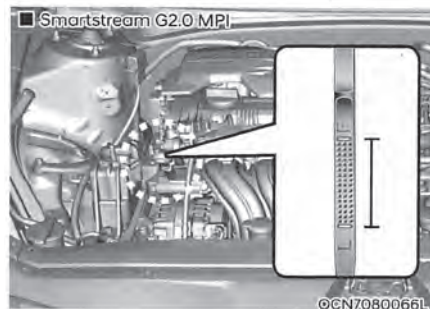
۱. تمام اقدامات احتیاطی سازنده روغن موتور را رعایت کنید.
۲. از قرار داشتن خودرو بر روی سطحی صاف و تراز و در وضعیت (P (PARK و همچنین فعال بون ترمز پارک برقی اطمینان حاصل کنید. در صورت امکان، حرکت چرخ ها را مسدود کنید.
۳. موتور را روشن کرده و بگذارید تا به دمای کاری عادی برسد.
۴. موتور را خاموش کنید، درپوش روغن ریز را بردارید و میله اندازه گیری را بیرون بکشید. ۱۵ دقیقه صبر کنید تا روغن به کارتل روغن برگردد.
۵. میله اندازه گیری را خارج کنید، آن را تمیز کنید و دوباره آن را به صورت کامل در جای خود قرار دهید.

### هشدار

#### شلنگ رادیاتور

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

۶. دوباره میله اندازه گیر را بیرون کشده، ارتفاع سطح روغن را بازدید و بررسی کنید.
۷. اگر روغن نزدیک به وضعیت L بود، به مقداری کافی روغن اضافه کنید تا به حالت F بازگردد.



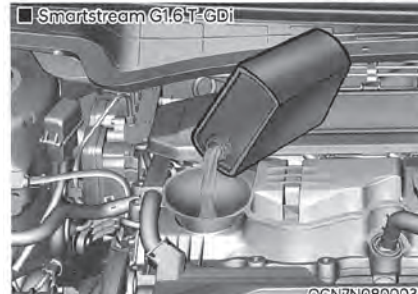
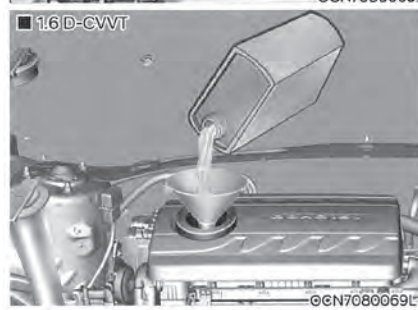
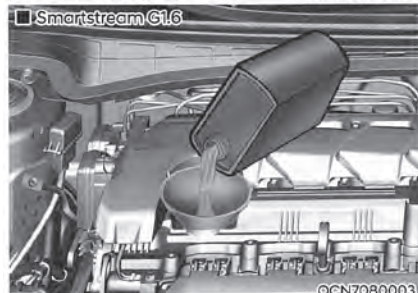
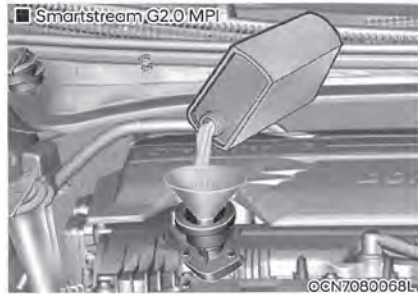
از قیف برای جلوگیری از ریختن روغن روی اجزای موتور استفاده کنید.

تنها از روغن موتور مشخص استفاده نمایید. ( به بخش «روانکارها و ظرفیت ها» در فصل ۲ مراجعه نمایید.)

**نکته!**

به منظور جلوگیری از صدمه رسیدن به موتور :

- در حین اضافه کردن یا تغییر روغن موتور، مراقبت لازم را جهت ریخته نشدن روغن موتور به عمل آورید. در صورت بروز این مساله، بلافاصله نسبت به پاک کردن آن اقدام نمایید.
- مصرف روغن موتور ممکن است در هنگام استفاده خودروی جدید افزایش یابد و پس از ۶۰۰۰ کیلومتر رانندگی تثبیت شود.
- مصرف روغن موتور می تواند تحت تاثیر عادات رانندگی، شرایط آب و هوایی، شرایط ترافیکی، کیفیت روغن و غیره باشد، بنابراین توصیه می شود سطح روغن موتور را به طور مرتب بررسی کرده و در صورت لزوم دوباره آن را پر کنید.



## بازدید روغن موتور و فیلتر آن



### نکته

هنگامی که فشار روغن به دلیل ناکافی بودن روغن موتور کم باشد، چراغ هشدار فشار روغن موتور (پمپ) روشن می شود. علاوه بر این، سیستم حفاظتی پیشرفته موتور، که قدرت موتور را محدود می کند، فعال می شود و چراغ نشانگر خرابی ( ) هنگامی که خودرو در این حالت به طور مداوم رانده می شود، روشن می شود. هنگامی که فشار روغن بازیابی می شود، چراغ هشدار فشار روغن موتور خاموش می شود و قدرت موتور دیگر محدود نمی شود.

### احتیاط

روغن موتور بلافاصله پس از راندن وسیله نقلیه بسیار داغ می شود و در حین تعویض می تواند باعث سوختگی شود. پس از خنک شدن روغن موتور، روغن موتور را تعویض کنید.

### هشدار

تماس طولانی روغن موتور مصرف شده با پوست می تواند باعث سرطان پوست شود. روغن موتور استفاده شده حاوی مواد شیمیایی است که در حیوانات آزمایشگاهی باعث ایجاد سرطان شده است. همیشه با شستشوی دستان خود با صابون و آب گرم بعد از کار با روغن مصرف شده از خود محافظت کنید.

- توصیه می شود برای تعویض روغن موتور و فیلتر به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.
- اگر برنامه تعمیر و نگهداری برای تعویض روغن موتور بیش از حد باشد، ممکن است عملکرد روغن موتور بدتر شود و یا وضعیت موتور تحت تأثیر قرار گیرد. بنابراین، روغن موتور را طبق برنامه تعمیر و نگهداری تعویض کنید.
- برای نگهداری موتور در شرایط بهینه، از روغن موتور و فیلتر توصیه شده استفاده کنید. اگر روغن موتور و فیلتر توصیه شده استفاده نمی شود، آن را طبق برنامه تعمیر و نگهداری در شرایط سخت تعویض کنید.
- هدف از برنامه نگهداری برای تعویض روغن موتور، جلوگیری از خراب شدن روغن است و با مصرف روغن بی ارتباط است. روغن موتور را مرتباً چک و پر کنید.

## مایع خنک کننده موتور

### هشدار



برداشتن درپوش رادیاتور / مخزن مایع خنک کننده موتور

- هرگز در هنگام روشن بودن موتور و یا داغ بودن آن درب رادیاتور را باز نکنید. انجام این کار ممکن است سبب شود که موتور و سیستم خنک کننده آسیب ببیند و افراد دچار آسیب و جراحات جدی ناشی از خروج بخار داغ و مایعات پدید شوند.
- موتور را خاموش و تا زمان خنک شدن آن صبر کنید. موقع باز کردن درب رادیاتور احتیاط کنید. بدین منظور روی آن را با یک حوله ضخیم بگیرید و به آرامی درب را جهت خلاف عقربه های ساعت بگردانید تا یک درجه باز شود. هنگام خروج بخار از سیستم خنک کننده عقب بروید و بعد از اینکه مطمئن شدید فشار کاملاً تخلیه شده است، درب را با حوله به پایین فشار داده و در جهت خلاف عقربه ها بگردانید تا باز شود.
- حتی هنگام خاموش بودن موتور هم درب رادیاتور / درپوش مخزن ذخیره مایع خنک کننده موتور 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.

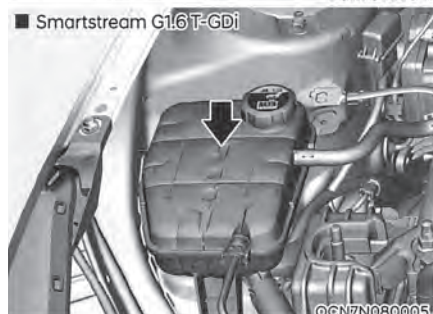
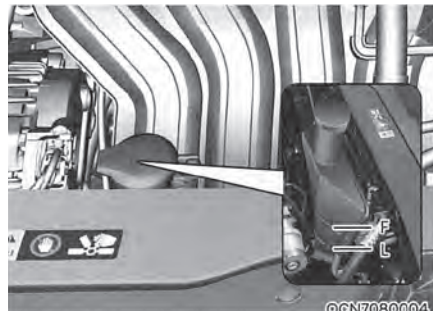
سیستم فشار قوی خنک کننده موتور دارای یک مخزن است که با مایع ضد یخ چهار فصل پر شده است. این مخزن در کارخانه پر شده است.

میزان مایع خنک کننده و ضد یخ را حداقل یکبار در سال در ابتدای فصل زمستان و قبل از مسافرت به مناطق سردسیر، بررسی کنید.

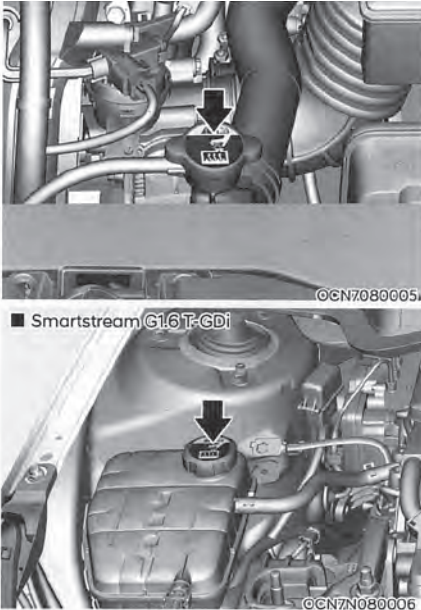
### نکته!

- هنگامی که مایع خنک کننده موتور کم باشد و موتور نیز زیاد داغ شده باشد، افزودن ناگهانی مایع خنک کننده باعث ایجاد ترک در سیلندر می شود. لذا مایع خنک کننده موتور را به آرامی و با مقدار کم اضافه کنید.
- با موتور بدون مایع خنک کننده رانندگی نکنید. ممکن است واتر پمپ آسیب دیده و موتور متوقف شود.

### بازدید و بررسی سطح مایع خنک کننده



هشدار 



۱. بررسی کنید که برچسب در پوش خنک کننده به صورت مستقیم، روبه جلو و در جای خود قرار گرفته است.
۲. اطمینان حاصل کنید که برآمدگی های کوچک داخل در پوش رادیاتور باید به طور ایمن قفل شده باشند.

هشدار 

موتور الکتریکی (فن خنک کننده) بر اساس دمای مایع خنک کننده موتور، فشار گاز کولر و سرعت خودرو کنترل می شود.



فن خنک کننده خودرو گاهی حتی در وضعیت خاموش بودن موتور هم کار می کند. بنابراین هنگام کار نزدیک پره های پروانه احتیاط کنید تا به شما آسیب نرسد. با کاهش دمای مایع خنک کننده، موتور الکتریکی فن خنک کننده به صورت خودکار خاموش می شود و این شرایط عادی است. موتور الکتریکی پروانه ممکن است تا زمانی که شما کابل منفی باتری را قطع کنید، کار کند.

وضعیت و اتصال تمامی شیلینگ های سیستم خنک کننده و شیلینگ های بخاری را چک کنید. شیلینگ های آسیب دیده و باد کرده را تعویض کنید. سطح مایع خنک کننده در هنگام سرد بودن موتور باید بین علائم F(Full) و L(Low) باشد که کنار مخزن خنک کننده مشخص شده است. اگر سطح مایع خنک کننده پایین است، به اندازه کافی آب مقطر (دیونیزه) اضافه کنید. سطح را به F (کامل) برسانید، از پر کردن بیش از حد آن خودداری کنید. در صورت نیاز به افزودن مایع خنک کننده، موتور توصیه می شود که خودرو توسط نمایندگی های مجاز شرکت KTL بازرسی و بررسی شود.

**نکته**

اگر در مورد نسبت مخلوط شدن تردید دارید، ۵۰ درصد آب و ۵۰ درصد ضدیخ ساده ترین مخلوط خواهد بود. در صورتی که از هر دو ماده با کیفیت یکسان به کار برده شود. این ترکیب برای بیشتر بازه های دمایی -۳۵ درجه سانتی گراد (-۳۱ درجه فارنهایت) و بیشتر مناسب خواهد بود.

**تعویض مایع خنک کننده**

توصیه می شود برای تعویض مایع خنک کننده به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

**نکته!**

پیش از پرکردن آب رادیاتور اطراف درپوش آن را با پارچه ضخیم ببندید تا مانع بیرون ریختن مایع خنک کننده بر روی قطعات موتور مانند دینام شوید.

**هشدار**

از مایع خنک کننده رادیاتور یا ضدیخ در مخزن شوینده شیشه خودداری کنید. مایع خنک کننده باعث کاهش دید می شود و می تواند باعث از دست رفتن کنترل خودرو یا صدمه به رنگ و تزیینات بدنه بشود.

**مایع خنک کننده موتور توصیه شده**

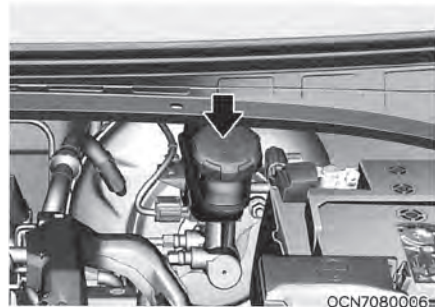
- حین اضافه نمودن مایع خنک کننده، تنها از آب یونیزه شده و یا آب شیرین استفاده کنید و هرگز مایع خنک کننده پر شده در کارخانه را با آب سنگین مخلوط ننمایید. مخلوط نامناسب مایع خنک کننده می تواند باعث بروز عیب یا خرابی جدی موتور خودرو گردد.
- موتور خودرو شما متشکل از قطعات آلومینیومی بوده و برای جلوگیری از زنگ و یخ زدن باید توسط مایع خنک کننده دارای پایه اتیلن گلیکول محافظت شود.
- از مایعات خنک کننده حاوی الکل و متانول استفاده نکنید و از مخلوط کردن آنها با مایع خنک کننده مشخص شده خودداری نمایید.
- از محلول های حاوی بیش از ۶۰٪ یا کمتر از ۳۵٪ ضدیخ که میتواند کارایی محلول را کاهش دهند، استفاده ننمایند.

برای اطلاع از درصد مخلوط مایع خنک کننده به جدول زیر مراجعه کنید.

درصد مخلوط (حجمی)		درجه حرارت محیط
آب	مخلوط مایع خنک کننده	
۶۵	۳۵	-۱۵ درجه سانتی گراد (۵ درجه فارنهایت)
۶۰	۴۰	-۲۵ درجه سانتی گراد (-۱۳ درجه فارنهایت)
۵۰	۵۰	-۳۵ درجه سانتی گراد (-۳۱ درجه فارنهایت)
۴۰	۶۰	-۴۵ درجه سانتی گراد (-۴۹ درجه فارنهایت)

## مایع ترمز / کلاچ (در صورت مجهز بودن)

بازدید و کنترل سطح مایع ترمز



سطح مایع ترمز / کلاچ را به صورت دوره ای چک کنید. مقدار مایع موجود در مخزن باید بین علائم MAX و MIN روی بدنه مخزن باشد.

قبل از باز کردن درب مخزن و اضافه کردن مایع ترمز / کلاچ، سطح دور درب مخزن را کاملاً تمیز کنید تا آلودگی وارد آن نشود.

اگر سطح مایع ترمز / کلاچ پایین بود تا سطح MAX به آن مایع ترمز اضافه کنید. این سطح به مرور با افزایش کیلومتر خودرو افت می کند و این طبیعی است زیرا با ساییده شدن لنت های ترمز سطح مایع ترمز هم پایین می آید.

اگر سطح مایع ترمز خیلی پایین است، توصیه می شود حتماً به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

### نکته

تنها از مایع کلاچ/ترمز مشخص شده استفاده کنید. («به روغن های پیشنهادی و مقادیر مورد استفاده» در فصل ۲ مراجعه کنید).

### نکته

قبل از باز کردن درب مایع ترمز / کلاچ هشدارهای روی دربوش را بخوانید.

### نکته

قبل از باز کردن درب مخزن مایع ترمز، آن را تمیز کنید. همیشه از مایع کلاچ / ترمز DOT4 دارای بسته بندی پلمپ شده، استفاده کنید.

### هشدار

هنگام تعویض یا افزودن مایع ترمز / کلاچ احتیاط کنید و اجازه ندهید با چشمانتان برخورد کند. در صورت تماس مایع ترمز / کلاچ با چشمانتان سریعاً آن ها را با به مدت ۱۵ دقیقه با آب تمیز بشویید. و سریعاً به پزشک مراجعه کنید.

### نکته!

- از تماس مایع ترمز / کلاچ با رنگ بدنه ماشین خودداری کنید، زیرا ممکن است باعث صدمه به رنگ شود.
- مایع ترمز / کلاچ که به مدت طولانی در معرض تماس با هوا بوده است را هرگز استفاده نکنید زیرا کیفیت آن تضمین شده نیست.
- از افزودن مایع اشتباه خودداری کنید. تنها چند قطره روغن پایه معدنی، مانند روغن موتور، در سیستم کلاچ / ترمز می تواند باعث ایجاد صدمه به قطعات سیستم کلاچ / ترمز شود.
- برای حفظ بهترین عملکرد ترمز و عملکرد ABS/ESC، توصیه میشود که از مایع ترمز/کلاچ اصلی که با مشخصات مطابقت دارد استفاده کنید. (استاندارد:

§AE J1704 DOT4- LV, ISO4925

CLASS- 6 AND FMVSS 116 DOT- 4



## ترمز پارک

بازدید و بررسی ترمز پارک



©CN7080072L

حرکت ترمز دستی را با شمارش تعداد «کلیک‌های» شنیده شده در حالی که آن را به طور کامل آزاد کرده اید، بررسی کنید. همچنین، ترمز دستی به تنهایی باید وسیله نقلیه را روی درجه نسبتاً شیب دار محکم نگه دارد. اگر فاصله زمانی شنیده شده بین کلیک‌ها بیشتر یا کمتر از حد مشخص شده باشد، توصیه می‌شود که به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید.

فاصله زمانی: ۵-۶ کلیک با نیروی ۲۰ کیلوگرم

## مایع شیشه شوی

بررسی سطح مایع شیشه شوی



©CN7080007A

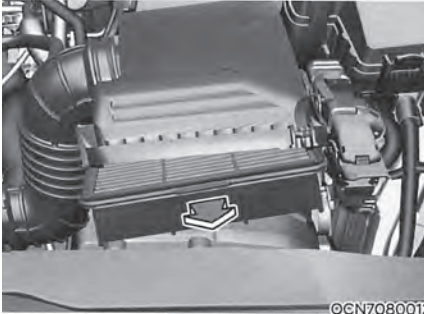
سطح مایع درون آب پاش را چک و در صورت نیاز به آن اضافه کنید. اگر مایع شیشه شوی مخصوص ندارید می‌توانید از آب شهر استفاده کنید. در آب و هوای سرد برای جلوگیری از یخ زدن مایع درون آب پاش، از حلال شوینده ضد یخ استفاده کنید.

### هشدار

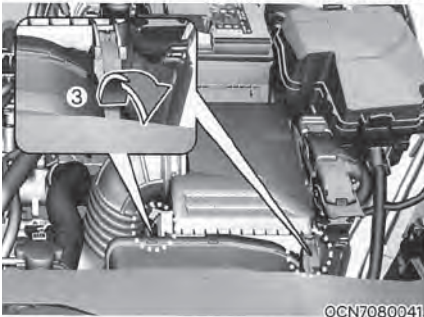
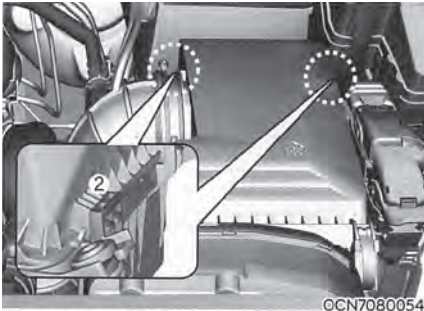
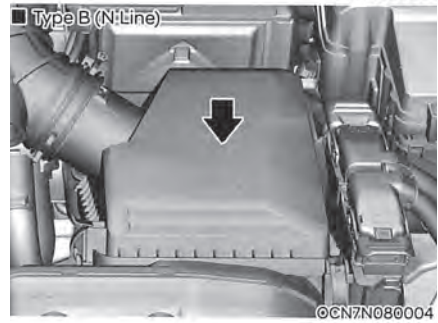
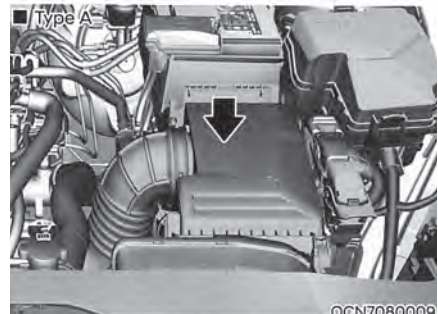
- برای جلوگیری از بروز آسیب جدی یا مرگ، هنگام استفاده از مایع شیشه شوی، اقدامات احتیاطی زیر را رعایت کنید
- هرگز از ضدیخ رادیاتور به عنوان ضد یخ در آب پاش خودرو استفاده نکنید.
- مایع خنک کننده رادیاتور در صورت پاشیدن روی شیشه جلو آن را کثیف کرده و به شدت دید را محدود و ممکن است حاده ساز شود. از این گذشته 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 نخوت شرایط خاص مشتعل شود. مواظب باشید که جرقه یا شعله با سیال شوینده و یا مخزن آن تماس برقرار نکند.
- سیال شیشه شوی برای انسان و حیوان سمی است. لذا از خوردن و دست زدن به آن اجتناب کنید زیرا خوردن آن خطر مسمومیت شدید و مرگ را به دنبال دارد.
- مایع شیشه شوی را از دسترس کودکان و حیوانات دور نگه دارید.

## فیلتر هوا

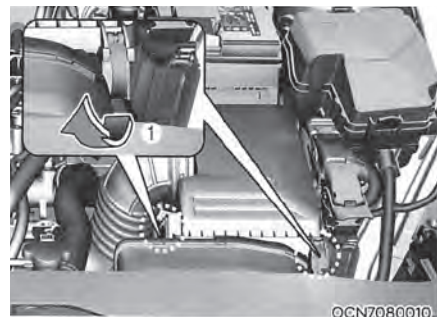
### تعویض فیلتر



۲. فیلتر هوا را تعویض کنید.



فیلتر هوا را می توان برای بازرسی با استفاده از هوای فشرده تمیز کرد. سعی نکنید آن را بشویید یا آبکشی کنید، زیرا آب به فیلتر آسیب می رساند. در صورت کثیف بودن، فیلتر هوا باید تعویض شود.



۳. درپوش فیلتر هوا را در لولاها نصب کنید و بعد از بسته شدن درپوش با گیره های اتصال (کلیپ های) درگیر شوند.

۴. چک کنید که درپوش به صورت صحیح نصب شده است.

۱. گیره های اتصال (کلیپ های) درپوش فیلتر هوا را شل کنید و آن را باز کنید.

**نکته**

در صورتی که خودرو در نواحی خیلی شنی یا خاکی کار میکند بیشتر از تناوب اشاره شده در برنامه نگهداری اقدام به تعویض فیلتر کنید. به «انجام سرویس های نگهداری در شرایط سخت» در این بخش مراجعه کنید.

**نکته!**

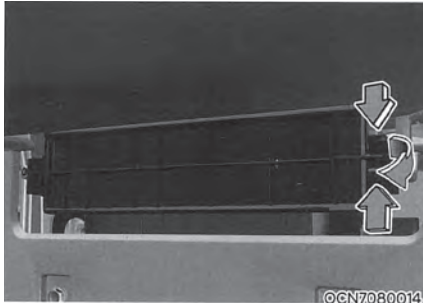
- هرگز بدون فیلتر هوا رانندگی نکنید زیرا سبب سایش شدید موتور می شود.
- موقع باز کردن فیلترها، دقت کنید تا گرد و غبار وارد هواکش نشود، در غیر این صورت امکان بروز آسیب در موتور وجود دارد.
- توصیه می شود که از قطعات اصلی دارای تاییدیه شرکت هیوندایی استفاده شود. استفاده از قطعات غیر اصل و نامنطبق از لحاظ کیفی، می تواند به سنسور هوا آسیب وارد کرده و باعث بروز خرابی شود.

## فیلتر هوای کابین

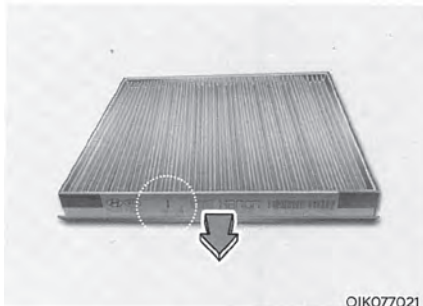
### بازرسی فیلتر

فیلتر هوای سیستم تهویه مطبوع باید براساس جدول نگهداری تعویض شود. اگر خودرو در شهرهای آلوده و غبار آلود و یا در جاده های پر گردو غبار برای مدت طولانی کار کند، باید فیلتر کابین آن را زودتر و سریع تر تعویض نمود. موقع تعویض فیلتر کابین به شیوه زیر عمل کنید و دقت کنید که به اجزای دیگر خودرو آسیب نرسانید.

تعویض فیلتر باید براساس جدول نگهداری صورت پذیرد.



۲. درپوش هوای کابین را در حالی که قفل قرار گرفته در سمت راست درپوش را فشار می دهید خارج نمایید.



۳. فیلتر هوا را جایگزین کنید.  
۴. برای بستن عکس روند بازکردن عمل کنید.

### تعویض فیلتر



۱. دو طرف جعبه داشبورد را مانند شکل بالا فشار دهید. به این ترتیب پین های بست آزاد شده و جعبه داشبورد آزاد می شود.

### نکته!

هنگام تعویض فیلتر هوای کابین آن را به صورت صحیح در جهت رو به پایین (↓) نصب کنید. در غیر اینصورت ممکن است سیستم سر و صدا ایجاد کرده و بهره وری فیلتر کاهش می یابد.

## تیغه‌های برف پاک‌کن

### بازدید و بررسی تیغه‌ها

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 ملایم تمیز کنید و کاملاً آن را با آب بشویید.

### نکته!

برای جلوگیری از آسیب دیدن تیغه‌های برف پاک‌کن:

- هرگز از بنزین، نفت سفید و تینر و یا دیگر حلال‌ها برای تمیز کردن آن استفاده نکنید.
- سعی نکنید که با دست برف پاک‌کن‌ها را حرکت دهید.
- از تیغه‌های غیر اصل استفاده نکنید.

### نکته i

واکس‌های داغی که در کارواش‌های اتوماتیک استفاده می‌شود، تمیز کردن شیشه جلو را دشوارتر می‌کند.

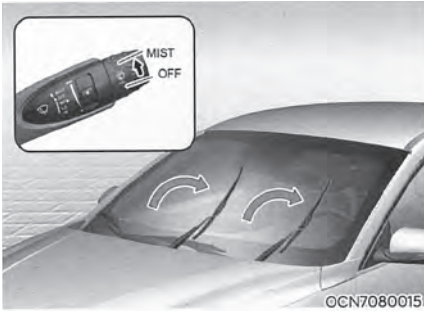
### تعویض تیغه برف پاک‌کن

هنگامی که برف پاک‌کن‌ها دیگر به صورت مناسب تمیز نمی‌کنند، ممکن است فرسوده یا ترک خورده باشند، باید تعویض شوند.

### احتیاط

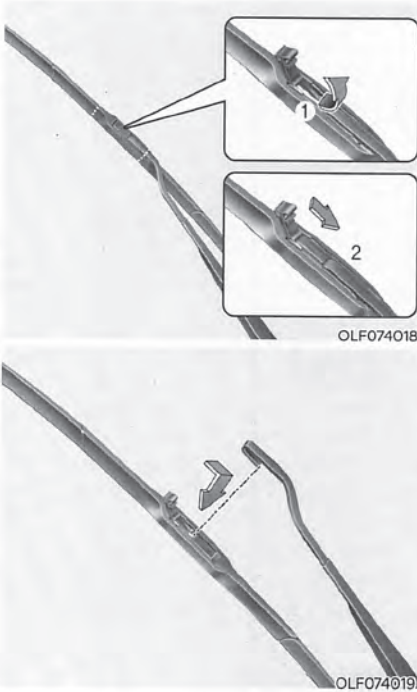
احتیاط کنید تا بازوی برف پاک‌کن بر روی شیشه جلو سقوط نکن. زیرا ممکن است شیشه جلو را شکسته یا بر روی آن ترک ایجاد کند.

### بازدید تیغه‌های برف پاک‌کن شیشه جلو



این وسیله نقلیه دارای طراحی برف پاک‌کن «مخفی» است که به این معنی است که برف پاک‌کن‌ها وقتی در وضعیت استراحت پایین خود قرار دارند نمی‌توانند بلند شوند.

۱. طی ۲۰ ثانیه پس از خاموش کردن موتور، دسته برف پاک‌کن را در موقعیت (MIST) حرکت داده (یا پایین به سمت علامت ✓) و سوئیچ آن را بیشتر از ۲ ثانیه نگه دارید تا تیغه‌های برف پاک‌کن کاملاً به سمت بالا قرار گیرند.
۲. در این زمان می‌توانید برف پاک‌کن‌ها را از روی شیشه جلو بلند کنید.
۳. به آرامی برف پاک‌کن‌ها را روی شیشه جلو قرار دهید.
۴. برف پاک‌کن‌ها را در هر موقعیت در حالت روشن قرار دهید تا برف پاک‌کن‌ها به حالت استراحت پایین برگردند.



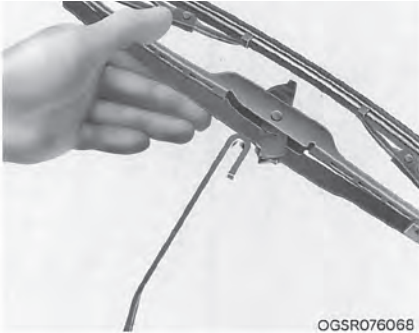
تعویض تیغه  
نوع A



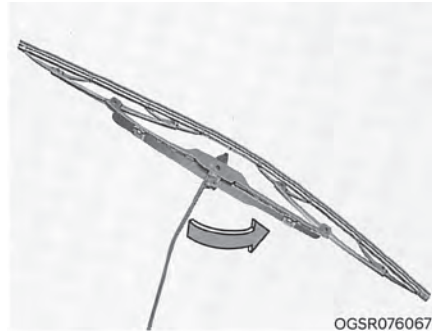
۱. بازوی برف پاک کن را بالا بیاورید. بست تیغه برف پاک کن را بالا بیاورید و سپس مجموعه تیغه را پایین کشیده و خارج کنید.

۲. گیره (کلیپ) تیغه برف پاک کن را به سمت بالا بکشید. سپس تیغه را به سمت پایین بکشید.
۳. آن را از روی بازو جدا کنید.
۴. مجموعه تیغه برف پاک کن جدید را با انجام عکس روند فوق نصب کنید.

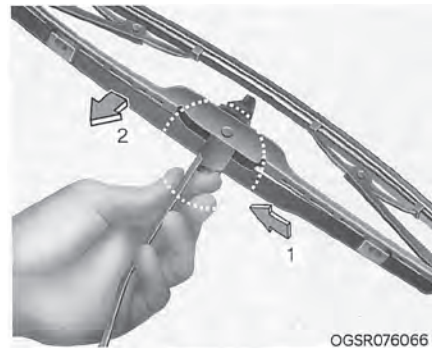
نوع B



- ۳. تیغه جدید را نصب کنید.
- ۴. بازوی برف پاک را روی شیشه بگذارید.



- ۱. بازوی برف پاک کن را بالا بیاورید.

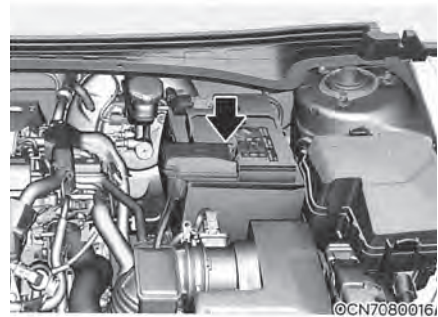
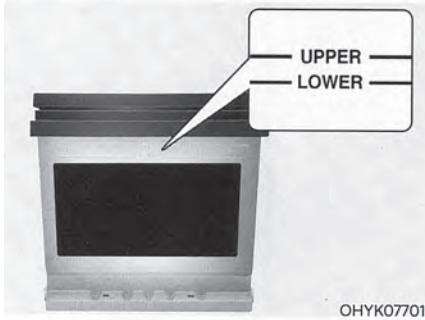


- ۲. گیره (کلیپ) پلاستیک تیغه را به سمت بالا بکشید. سپس تیغه را به سمت پایین بکشید و آن را خارج کنید.

## باتری

برای بهترین عملکرد باتری

**i** نکته - برای باتری های با برچسب  
UPPER و LOWER



اگر خودروی شما باتری دارد که روی جداره آن عبارت های UPPER و LOWER درج شده است. میتوانید سطح آب باتری را چک کنید. در این حالت سطح آب باتری باید بین UPPER و LOWER باشد. اگر سطح آب باتری پایین است باید آب مقطر به آن اضافه کنید (هرگز اسید سولفوریک و یا الکترولیت های دیگر به باتری اضافه نکنید). موقع ریختن آب باتری در باتری مواظب باشید که روی باتری و یا اجزای مجاور آن نریزد و از سر ریز نمودن باتری نیز خودداری کنید زیرا سبب خوردگی قطعات دیگر می شود. بعد از آن، درپوش های باتری را سفت ببندید. در این موارد توصیه می شود که به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید.

- باتری را به صورت محکم ببندید.
- بالای باتری را تمیز و خشک نگهدارید.
- قطب ها و اتصالات باتری را تمیز و محکم نگهداشته و با ژل نفت یا گریس قطب باتری را بپوشانید.
- با استفاده از محلول آب و بیکنینگ سودا (جوش شیرین)، الکترولیک خارج شده از باتری را تمیز کنید.
- در صورتی که خودرو برای مدتی طولانی بلا استفاده باشد، کابل منفی باتری را برای جلوگیری از تخلیه شارژ جدا کنید.



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

• موقع بالا آوردن بدنه پلاستیکی باتری، فشار زیاد روی آن می تواند سبب نشت اسید باتری و آسیب دیدن دستها و بدن فرد شود. همیشه باتری را به کمک حامل مخصوص بالا آورده و یا دست های خود را در گوشه های مقابل آن قرار دهید.

• هرگز باتری یخ زده را باتری به باتری نکنید.  
• هرگز سعی نکنید که باتری را در موقعی شارژ نمایید که سیم های باتری به باتری متصل هستند

• سیستم جرقه الکتریکی با ولتاژ بالا کار میکنند. از دست زدن به این اجزا در هنگام کار کردن موتور و یا باز بودن سوئیچ خودداری نمایید.  
• مواظب باشید که کابل های مثبت و منفی باتری به باتری به هم نخورند. زیرا سبب ایجاد جرقه می شود.

• باتری به باتری با باتری کم و یا یخ زده می تواند سبب ترکیدن باتری و یا انفجار آن شود.  
• نشت الکترولیت های باتری به دلیل رانندگی مکرر در پیچ های تیز، ممکن است باعث ایجاد مشکلات ایمنی شود. از رانندگی مکرر در پیچ های تند خودداری کنید.

هشدار 

برای جلوگیری از آسیب های جدی یا مرگ برای شما و اطرافیان، همیشه از دستورالعمل های زیر در موقع کار روی باتری و یا در نزدیکی آن رعایت کنید:

همیشه موقع کار با باتری دستورالعمل های زیر را دقت خوانده و از آنها تبعیت کنید.



از عینک های مخصوص کار با باتری استفاده کنید تا از چشمان شما در مقابل پاشیدن اسید مراقبت نماید.



هر نوع شعله، جرقه یا مواد دودزا را از باتری دور نگه دارید.



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

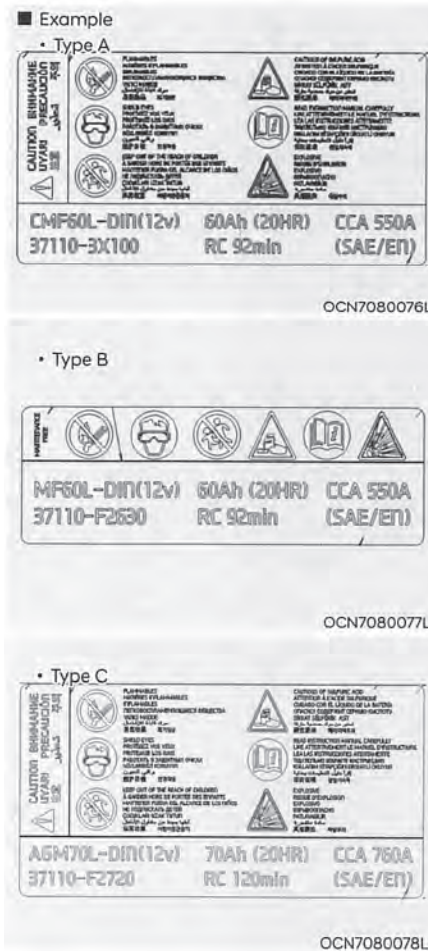


باتری حاوی اسید سولفوریک است. از تماس اسید باتری با دست، چشم و پوست و لباس یا بدنه خودرو خودداری کنید.



برچسب ظرفیت باتری

نکته!



- برای جلوگیری از آسیب رساندن به باتری، همیشه هنگام دست زدن به باتری خودرو خود، دستورات عملی را زیر را دنبال کنید.
- هنگامی که از خودرو برای مدت زمان طولانی در منطقه با دمای پایین استفاده نمی کنید، باتری را جدا کنید و آن را در داخل خانه نگهدارید.
- همیشه باتری را به طور کامل شارژ کنید تا از آسیب دیدن باتری در ناحیه دمای پایین جلوگیری شود.
- از خیس شدن ترمینال های باتری جلوگیری کنید. ممکن است عملکرد باتری کاهش یابد و ممکن است باعث آسیب شود. هنگام بارگیری مایعات در صندوق عقب احتیاط کنید.
- باتری را خم نکنید.
- از وصل کردن وسایل الکترونیکی غیرمجاز به باتری خودداری کنید، زیرا سبب دشارژ شدن باتری میشوند. هرگز از وسایل غیرمجاز استفاده نکنید

\* برچسب موجود در خودرو ممکن است با شکل های نمایش داده شده متفاوت باشد.

۹ تعمیر و نگهداری

- موقع کنترل باتری در زمان شارژ از عینک محافظ استفاده کنید.
- در حین شارژ کردن، مراقب باتری باشید و اگر سلول‌های باتری به شدت شروع به تولید گاز کرد (جوشیدن) یا اگر دمای الکترولیت هر سلول از ۴۹ درجه سانتی‌گراد (۱۲۰ درجه فارنهایت) فراتر رفت، به سرعت شارژ را متوقف یا کاهش دهید.
- موقع قطع کردن باتری، سیم منفی باتری باید اول باز شود و آخر بسته شود. 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.
- توصیه می‌شود برای تعویض باطری به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

۱. CMF60L-DIN - مدل باتری شرکت هیوندایی
۲. 12V - ولتاژ اسمی
۳. (20HR) 60Ah - ظرفیت اسمی (در آمپر ساعت)
۴. min 90 RC - ظرفیت اسمی (به دقیقه)
۵. 550 CCA - جریان تست سرد آمپر در استاندارد SAE
۶. 550A - جریان تست سرد در آمپر مطابق EN

### 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 دلیل بار الکتریکی بالا در هنگام استفاده از خودرو به تدریج خالی می‌شود، آن را با آمپر A ۲۰-۳۰ تا دو ساعت شارژ کنید.

### هشدار

- موقع شارژ نمودن باتری، به منظور جلوگیری از صدمات جدی و یا مرگ ناشی از انفجار و یا سوختگی با اسید، نکات احتیاطی زیر را رعایت کنید:
- قبل از انجام فعالیتهای نگهداری و یا شارژ مجدد باتری، تمامی وسایل خودرو را خاموش و موتور را نیز خاموش کنید.
  - از کشیدن سیگار و یا ایجاد جرقه و شعله در نزدیکی باطری خودداری کنید.
  - باتری باید از خودرو پیاده و در جایی با تهویه مناسب قرار گیرد.

## نکته!

## به وسیله باتری به باتری کردن

پس از باتری به باتری کردن، مبیایست قبل از خاموش شدن خودرو، ۲۰ تا ۳۰ دقیقه رانندگی کنید، و یا به صورت درجا ۶۰ دقیقه کار کند. اگر قبل از اینکه باتری فرصتی برای شارژ مجدد کافی داشته باشد آن را خاموش کنید، ممکن است خودرو مجددا روشن نشود. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد روش باتری به باتری کردن، به «باتری به باتری کردن» در فصل ۸ مراجعه کنید.

نکته 

باتری دور انداخته شده بدون توجه به مقررات و توجهات زیست محیطی می تواند برای محیط زیست و سلامت انسان خطرناک باشد. به این ترتیب مطابق با مقررات اقدام به دور انداختن باتری عمل کنید.



## تنظیم مجدد وسایل و دستگاه های خودرو

بعد از خالی شدن باتری و یا باز کردن آن، دستگاه ها و اجزای الکترونیکی باید مجددا تنظیم شوند.

- باز و بستن شیشه (فصل ۵)
- سانروف (فصل ۵)
- کامپیوتر سفری (فصل ۴)
- سیستم کنترل هوا (فصل ۵)

## باتری AGM (در صورت مجهز بودن)

- باتری های مجهز به نمذ با جاذب الیاف شیشه (AGM) بدون نیاز به تعمیر و نگهداری هستند و توصیه میشود باتری AGM توسط نمایندگی های مجاز شرکت KTL بازدید و سرویس شود. برای شارژ باتری AGM خود، فقط از شارژرهای تمام اتوماتیک باتری استفاده کنید که مخصوص باتری های AGM ساخته شده اند.
- هنگام تعویض باتری AGM، توصیه میشود از قطعات اصلی موجود در نمایندگی های مجاز شرکت KTL استفاده کنید.
- درپوش بالای باتری را باز نکنید یا بردارید. این ممکن است باعث نشت الکترولیت های داخلی شود که می تواند منجر به آسیب شدید شود.

## لاستیک‌ها و چرخ‌ها

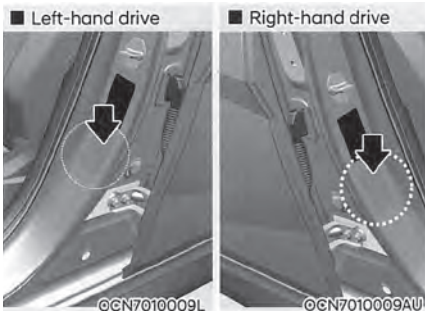
### هشدار

خرابی لاستیک ممکن است باعث از بین رفتن کنترل خودرو و در نتیجه تصادف شود. برای کاهش خطر آسیب جدی یا مرگ، اقدامات احتیاطی زیر را انجام دهید:

- هر از چند گاهی لاستیک‌ها را بررسی کنید تا در صورت کم بادی، ساییدگی یا صدمه اقدامات لازم را انجام دهید.
- مقدار فشار توصیه شده برای لاستیک در شرایط سرد، برای خودروی شما، در این راهنما و روی برجسب لاستیک واقع در ستون مرکزی سمت راننده قابل مشاهده است. همیشه برای اندازه گیری فشار باد لاستیک از فشارسنج استفاده کنید. لاستیک‌های با فشار زیاد یا خیلی کم به طور ناهموار فرسوده می‌شوند که باعث هندلینگ ضعیف می‌شود.
- همیشه همراه با بررسی فشار تایرها فشار تایر زاپاس را هم بررسی نمایید.
- لاستیک‌های ساییده شده خطرناک هستند و ممکن است سبب تصادف شوند. همیشه لاستیک‌های ساییده و یا دارای سایش غیر یکنواخت و آسیب دیده را تعویض کنید.
- 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. سیستم ترمز ABS با مقایسه سرعت چرخ‌ها عمل می‌کند. اندازه لاستیک روی سرعت چرخ اثر دارد و موقع تعویض لاستیک‌ها، هر ۴ لاستیک باید دارای همان اندازه ای باشند که در ابتدای زمان تحویل خودرو بودند. استفاده از لاستیک‌های متفاوت سبب می‌شود که سیستم ترمز ABS درست کار نکند.

### نگهداری از لاستیک

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.



تمامی مشخصات فنی (ابعاد و بادها) را بر روی برجسب خودرو که وسط ستون کناری راننده نصب شده است می‌توان یافت.

### فشار لاستیک توصیه شده در حالت سرد

باد تمامی لاستیک‌ها (از جمله لاستیک زاپاس) باید در هنگامی که لاستیک سرد است بررسی شود. «لاستیک سرد» به این معنی است که با خودرو به مقدار کمتر از ۳ ساعت یا کمتر از ۱۶ کیلومتر حرکت کرده باشید. فشار لاستیک‌های گرم معمولاً ۲۸ تا ۴۱ کیلو پاسکال (۴ تا ۶ PSI) از فشار توصیه شده برای تایرهای سرد فراتر می‌روند. در صورت گرم بودن لاستیک برای تنظیم فشار، هوا را از لاستیک‌های آزاد نکنید (فشار آن را کاهش ندهید)، چرا که در این صورت لاستیک‌ها کم باد می‌شوند. مقدار فشار باد توصیه شده باید رعایت شود تا بهترین تجربه رانندگی و حداقل سایش لاستیک فراهم شود. برای اطلاع از باد بهینه به «لاستیک و رینگ‌ها» در بخش ۲ مراجعه کنید.

## هشدار

### بازدید فشار باد لاستیک

لاستیک‌ها را ماهی یکبار یا بیشتر بازدید کنید. همچنین فشار باد لاستیک زاپاس را نیز بازدید کنید.

### نحوه بازدید

فشار باد لاستیکها را با استفاده از یک فشارسنج (گیج) با کیفیت، بازدید کنید. صرفاً با نگاه کردن به لاستیکها به آسانی نمیتوان از مناسب بودن فشار باد آنها مطمئن شد، فشار باد لاستیک‌های رادیال حتی در زمان کم باد بودن ممکن است مناسب به نظر برسد.

درپوش والو لاستیک را باز کنید. برای اندازه گیری فشار، دهانه فشارسنج را محکم به والو فشار دهید. اگر مقدار فشار باد لاستیک در شرایط سرد با فشار توصیه شده مندرج بر روی برچسب اطلاعات لاستیک و وزن، تطبیق داشت، نیاز به تنظیم بیشتری نیست، اگر فشار پایین بود، تا رسیدن به مقدار توصیه شده باد اضافه کنید.

در صورت باد کردن بیش از حد، کمی با فشار دادن شاخه فلزی موجود در مرکز والو باد را تخلیه کنید. دوباره باد لاستیک را با فشارسنج بررسی کنید. حتماً درپوش را دوباره روی شاخه والو نصب کنید. این درپوش با ممانعت از ورود کثیفی و رطوبت مانع نشتی می شود.

فشار بادهای توصیه شده باید رعایت شود تا بهترین تجربه رانندگی، جابجایی عالی و حداقل سایش لاستیک امکان پذیر شود.

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

باد خیلی کم لاستیک می تواند منجر به گرم شدن بیش از حد شده و باعث جدا شدن آج‌ها، ایجاد درز و دیگر اشکالات در لاستیک شود که می تواند باعث از دست رفتن کنترل خودرو و منجر به صدمات جدی یا مرگ شود. این ریسک در روزهای گرم و زمانی که به مدت طولانی در سرعت‌های خیلی بالا رانندگی می کنید، خیلی بالاتر است.

## احتیاط

- کم بودن باد لاستیک می تواند باعث سایش شدید، کنترل سخت خودرو و کاهش بهره‌وری سوخت شود. تغییر شکل رینگ نیز ممکن است روی دهد. باد لاستیک را در مقادیر مناسب قرار دهید. در صورت نیاز پی در پی به تنظیم باد لاستیک توصیه می شود به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.
- باد بیش از اندازه لاستیک باعث عدم راحتی سرنشین، فرسایش بیش از اندازه در وسط جداره لاستیک و همچنین احتمال ایجاد حادثه و آسیب دیدگی ناشی از خطرات جاده خواهد شد.

### نکته *i*

بیرون و داخل لاستیک های نامتقارن قابل تشخیص است. به هنگام نصب لاستیک نامتقارن، مطمئن شوید که قسمت بیرونی را در بیرون قرار دهید. اگر قسمتی که روی آن نوشته شده داخلی، در بیرون نصب شود، تاثیر بدی روی عملکرد خودرو خواهد داشت.

### هشدار

- از لاستیک زاپاس برای جابجا کردن لاستیکها استفاده نکنید.
- لاستیکهای بایاس و رادیال را تحت هیچ شرایط با هم جابجا نکنید. این مورد باعث ایجاد وضعیت رانندگی نامتعادل و همچنین مرگ، آسیب جدی یا آسیب تجهیزات خواهد شد.

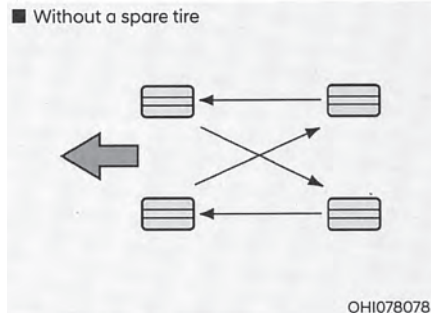
### تنظیم فرمان و بالانس چرخ

چرخ های خوروی شما در کارخانه تنظیم و بالانس شده اند تا بهترین عملکرد و طولانی ترین عمر را داشته باشند. در بیشتر موارد نیازی به تنظیم مجدد فرمان نیست، ولی در صورت مشاهده سایش غیر طبیعی لاستیک یا کشیده شدن خودرو به یک سمت، تنظیم فرمان باید انجام شود. در صورت مشاهده لرزیدن خودرو در هنگام رانندگی در جاده صاف، احتمالاً باید بالانس لاستیک را تنظیم کنید.

### چرخش لاستیک ها

در صورت ایجاد سایش، برای یکسان سازی سایش آج ها توصیه می شود تعویض گردشی لاستیک ها را هر ۱۲۰۰۰ کیلومتر یک بار انجام دهید. در هنگام تعویض گردشی، بالانس لاستیک ها را بررسی کنید.

هنگام تعویض گردشی لاستیک ها، هرگونه سایش یا صدمه غیرمتقارن و غیر یکنواخت را بررسی کنید. ساییدگی غیر یکنواخت به خاطر باد نامناسب لاستیک، راستای نامناسب رینگ، رینگ های خارج از تعادل، ترمز شدید یا گردش شدید ایجاد می شود. در گوشه یا آج لاستیک لاستیک به دنبال برآمدگی باشید. در صورت وجود این شرایط لاستیک را تعویض کنید. در صورت معیوب بودن آج و سیم لاستیک آن را تعویض کنید بعد از تعویض گردشی، باد لاستیکهای جلو و عقب را مطابق با فشارهای توصیه شده تنظیم کنید و محکم بودن مهره ها را بررسی کنید.



لنت های ترمز دیسکی را باید در هنگام تعویض گردشی رینگ ها بازبینی کرد.

هشدار 

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

- لاستیک های ساییده، آسیب دیده و دارای سایش غیر یکنواخت را تعویض کنید. لاستیک های ساییده سبب کاهش کارایی ترمزی و کنترل فرمان و کشش خواهند شد.
- خودروی شما به لاستیک هایی مجهز است که برای تامین ایمن رانندگی و کنترل آن طراحی شده اند از لاستیکهای با ابعاد و نوع دیگر و مخالف با نوع نصب شده بر روی خودرو خودداری کنید. اینکار باعث کاهش ایمنی و کارکرد خودروی شما یا تأثیر منفی بر سیستم ترمز ضد قفل خودرو (ABS) شود و باعث بروز تصادف شدید شود.
- هنگام تعویض رینگ ها، حتماً تمامی چهار رینگ را با لاستیک با ابعاد، نوع، آج و مدل و ظرفیت بار یکسان تعویض کنید.
- هنگام تعویض لاستیک ها (یا چرخ ها)، توصیه می شود دو لاستیک (یا چرخ) جلو یا عقب را به صورت جفت تعویض یا جابجا کنید. تعویض فقط یک لاستیک می تواند شدیداً هندلینگ خودروی شما را تحت تاثیر قرار دهد.
- لاستیکها به مرور زمان تخریب می شوند، حتی زمانی که استفاده نمی شوند. صرف نظر از مقدار آج باقی مانده، توصیه می شود که لاستیکها پس از شش سال استفاده معمولی تعویض شوند.
- گرمای ناشی از آب و هوای گرم یا تحمیل وزن زیاد و به صورت مکرر می تواند روند فرسودگی را تسریع کند. رعایت نکردن این هشدار ممکن است باعث خرابی ناگهانی لاستیک شود که می تواند منجر به از بین رفتن کنترل خودرو و در نتیجه تصادف شود.

نکته!

وزن نامناسب لاستیک می تواند باعث ایجاد صدمه به رینگ های آلومینومی خودرو شود. تنها از لاستیک های مجاز استفاده کنید.

تعویض لاستیک



گر لاستیک به صورت یکنواخت سائیده شده است، علامت سایش آج به صورت یک نوار توپر در داخل آج ظاهر می شود. این نوار نشان دهنده آن است که کمتر از ۱٫۶ میلی متر 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

هنگام تعویض رینگ های فلزی به هر دلیلی، اطمینان حاصل کنید که رینگ های جدید دارای ابعاد، قطر، عرض لبه و خروج از مرکز یکسان با لاستیک اصلی ارائه شده توسط کارخانه باشند.

### چسبندگی لاستیک

در صورت رانندگی با لاستیک فرسوده، لاستیکی که باد نامناسب دارند یا رانندگی بر روی جاده لغزنده، چسبندگی کاهش می یابد و لاستیک ها را باید در صورت مشاهده علائم ساییدگی، تعویض کرد. برای کاهش احتمال از دست دادن کنترل، در صورت وجود بارندگی، برف یا یخ بر روی جاده، سرعت خود را کاهش دهید.

### تعمیر و نگهداری لاستیک

علاوه بر فشار باد مناسب، میزان باد صحیح به کاهش فرسایش لاستیک کمک میکند. اگر باسایش غیریکنواخت لاستیک مواجه شدید، با مراجعه به نمایندگیهای مجاز شرکت KTL میزان فرمان را بازدید و بررسی کنید. در هنگام نصب لاستیکهای جدید، حتما آنها را بالانس کنید. این امر آسایش سواری و عمر لاستیک را افزایش می دهد. به علاوه پس از خارج کردن لاستیک از رینگ و سوار کردن مجدد آن لاستیک همیشه باید بالانس شود.

### مندرجات دیوار کنار لاستیک

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

### تعویض لاستیک زاپاس فشرده ( در صورت مجهز بودن)

لاستیک زاپاس فشرده عمر آج کمتری نسبت به لاستیک های عادی دارد. این لاستیک را زمانی 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 نمی شود و رینگ لاستیک زاپاس فشرده هم برای نصب لاستیک عادی مناسب نیست.

### هشدار

لاستیک اصلی باید در اسرع وقت تعمیر یا تعویض شود تا از خرابی و از دست دادن کنترل خودرو که منجر به تصادف می شود جلوگیری شود. لاستیک یدکی فشرده فقط برای استفاده اضطراری است. هنگام استفاده از لاستیک یدکی فشرده، با سرعت بیش از ۸۰ کیلومتر در ساعت حرکت نکنید.

### اندازه رینگ

روی رینگ چرخ خودرو همه اطلاعات مهم درج شده است که موقع تعویض رینگ به آن نیاز است. در زیر معنای حروف و علائم روی رینگ بیان می شود.

نمونه ای از عبارت درج شده روی رینگ:

### 6.0J X 16

۶،۰ - عرض زه بر حسب اینچ

J - علامت نمای زه

۱۶ - قطر زه بر حسب اینچ

### شاخص های سرعت لاستیک

نمودار زیر شاخص های سرعت مختلفی را نشان میدهد که در حال حاضر در لاستیک خودروهای سواری استفاده می شود. شاخص سرعت بخشی از اندازه لاستیک روی جداره لاستیک است. این علامت متناظر با حداکثر سرعت ایمن کارکردی مشخص شده برای لاستیک است.

حداکثر سرعت	علامت شاخص سرعت
۱۸۰ km/h	S
۱۹۰ km/h	T
۲۱۰ km/h	H
۲۴۰ km/h	V
۲۷۰ km/h	W
۳۰۰ km/h	Y



### ۱. نام سازنده لاستیک

نام سازنده لاستیک روی آن نمایش داده می شود.

### 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 شماره های روی لاستیک درج شده است.

نمونه ای از اندازه لاستیک:

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

### 205/65 R16 91H

۲۰۵ - عرض تایر به میلیمتر

۶۵ - نسبت (Aspect ratio) درصد ارتفاع تایر به

عرض آن است

R - کد ساخت تایر (رادیال)

۱۶ - قطر لبه رینگ به اینچ

۹۱ - شاخص بار، کد عددی مرتبط به حداکثر بار قابل

حمل لاستیک

H - علامت نرخ سرعت، فهرست سرعت موجود در این

بخش را برای دست یابی به اطلاعات بیشتر ببینید.

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

تمامی لاستیک هایی که بیش از ۶ سال عمر دارند (با توجه به تاریخ تولید (از جمله لاستیک زاپاس)، باید با لاستیک های 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 شماره ها 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 می دهند.

برای مثال :

DOT XXXX XXXX 1522 نشان می دهد که این لاستیک در هفته ۱۵ سال ۲۰۲۲ تولید شده است.

### ۴. ترکیب چیدمان لایه ها (PLY) و جنس مواد

تعدادی لایه یا لایه های دارای بافت نخ پوشیده شده با مواد لاستیکی در لاستیک وجود دارد. همچنین کارخانه سازنده باید مواد به کار گرفته شده در لاستیک را که شامل فولاد، نایلون، پلی استر و مواد دیگر میباشد را مشخص کند. حرف R به معنی ساختار دارای لایه رادبال است. حرف D به معنی ساختار دارای باند مورب و حرف B به معنی ساختار دارای لایه کمربندی مورب است.

### ۵. حداکثر فشار مجاز باد

این شماره بیشترین میزان فشار هوایی را نشان میدهد که می تواند 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.

### ۶. حداکثر بار اسمی

این شماره حداکثر بار را برحسب کیلوگرم و پوند قابل تحمل توسط لاستیک نشان میدهد. موقع تعویض لاستیک های 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 می توان در روی جداره لاستیک بین شانه ایی آج و حداکثر عرض پیدا کرد.

به عنوان مثال:

TREADWEAR 200

TRACTION AA

TEMPERATURE A

## سایش آج

میزان سایش آج یک مقدار نسبی بر اساس نرخ سایش لاستیک در زمان تست تحت شرایط مشخص شده دولت است. برای مثال، در شرایط کنترل شده، لاستیکی با درجه ۱۵۰ یک و نیم (۱ ۱/۲) بیشتر از لاستیک با درجه ۱۰۰ دچار سایش می شود.

کارکرد و عملکرد لاستیک ها بستگی به شرایط واقع استفاده از آن ها دارد، ولی ممکن است با مقدار معمول به صورت چشم گیری متفاوت باشد، زیرا عادت های رانندگی، اقدامات تعمیراتی، شرایط جاده ای و آب و هوا متفاوت است.

این درجه ها بر روی دیواره کناری لاستیک های خودروهای مسافری حک شده است. دیگر لاستیک های استاندارد یا لاستیک های مجهز به آپشن های اختیاری موجود برای خودروی شما ممکن است درجات متفاوتی داشته باشند.

درجه مقاومت در برابر لغزش بر روی سطح جاده  
AA, A, B & C

درجه های نیرو محرک از بالاترین تا پایین ترین، AA, A, B, C هستند. این درجات توانایی لاستیک ها برای توقف در جاده خیس در شرایط کنترل شده در سطوح آزمایشی (مشخص شده توسط قوانین کشوری) از جنس آسفالت یا بتون را مشخص می کنند. لاستیک دارای علامت C ممکن است عملکرد نیروی محرک ضعیفی داشته باشد.

هشدار 

درجه نیروی چسبندگی تعیین شده برای لاستیک بر اساس آزمایش های نیروی چسبندگی ترمز در حرکت رو به جلو بوده و شامل خصوصیات شتاب گیری، حرکت در پیچ، روی جاده خیس یا حداکثر نیروی چسبندگی نمی شود.

## دما C, B, A

درجه دما عبارتند از A (بالاترین)، B و C که بیانگر مقاومت لاستیک در برابر تولید حرارت و توانایی برای انتشار گرما تحت شرایط کنترل شده در شرایط آزمایشگاهی مشخص شده هستند.

حفظ گرمای زیاد می تواند باعث از بین رفتن و کاهش عمر مواد شده و دمای شدید می تواند باعث خرابی ناگهانی لاستیک شود. درجه های A و B بیانگر درجه بالای عملکرد در تست آزمایشگاه چرخ نسبت به حالت مینیمم مشخص شده توسط قانون میباشند.

هشدار 

درجه دمای این تایر برای حالتی مشخص شده است که لاستیک به خوبی باد شده و بار بیش از حد نداشته باشد. سرعت زیاد، باد کم، یا بار خیلی زیاد به صورت مجزا یا با همدیگر می توانند باعث افزایش گرما و خرابی ناگهانی لاستیک شوند. این کار می تواند باعث از دست دادن کنترل خودرو و ایجاد صدمات جدی و یا مرگ شود.

### لاستیک با ارتفاع کوتاه

به منظور ایجاد ظاهری اسپرت در خودرو لاستیک هایی با نسبت منظری کمتر از ۵۰، استفاده شده است. از آنجایی که لاستیک ها با نسبت ابعادی (منظری) پایین برای هندلینگ و ترمزگیری بهتر، بهینه سازی شده اند، دیواره جانبی آنها کمی سفت تر از لاستیک های استاندارد است. همچنین لاستیک با نسبت منظری پایین پهن تر هستند و در نتیجه تماس بیشتری با سطح جاده دارند. ممکن است در برخی از مواقع در مقایسه با لاستیک های استاندارد صدای بیشتری تولید کنند.

- دیدن آسیب دیدگی لاستیک به صورت چشمی ساده نیست. اما اگر کوچکترین نشانه ای از آسیب دیدگی در لاستیک وجود داشته باشد، باید آن را کنترل و یا تعویض نمود زیرا آسیب دیدگی لاستیک میتواند سبب نشست 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.

### احتیاط

چون جداره لاستیک با نسبت منظری کم (لاستیک پهن) باریک 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 و گودال ها به آرامی عبور کنید به گونه ای که لاستیکها و رینگها آسیب نبینند.
- اگر لاستیک ضربه خورد توصیه می شود که وضعیت آن را بازدید کرده و با نمایندگی های مجاز شرکت KTL تماس بگیرید.
- برای جلوگیری از آسیب دیدن لاستیک، وضعیت لاستیک و فشار باد آن را در هر ۳۰۰۰ کیلومتر یک بار بازدید کنید.

## فیوزها

اگر سیستم برق کار نکند، ابتدا پانل فیوزهای سمت راننده را چک کنید. پیش از تعویض فیوز سوخته، کابل قطب منفی را جدا کنید. همیشه فیوز با درجه یکسان را برای تعویض فیوز سوخته استفاده کنید.

در صورت سوختن فیوز تعویض شده، علت مشکل از برق خودرو است. از دستگاه مربوطه استفاده نکنید و سریعاً به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

### نکته

سه نوع فیوز استفاده می شود: نوع تیغه ای برای درجه آمپر پایین، نوع کارت ریج، و فیوز چندگانه برای درجه آمپر بالاتر.

### هشدار

از تعویض فیوز با چیزی به غیر از فیوز با درجه یکسان خودداری کنید.

- فیوز با درجه بالاتر می تواند باعث ایجاد صدمه و باعث آتش سوزی شود.
- از نصب سیم یا تکه آلومینیوم به جای فیوز خودداری کنید. حتی به صورت موقت. زیرا می تواند باعث ایجاد صدمه به سیستم برق کشی و آتش سوزی شود.

### نکته!

از پیچ گوهی یا فلز دیگر برای جدا کردن فیوزها استفاده نکنید. زیرا می تواند باعث اتصال کوتاه شده و به سیستم صدمه بزند.

#### Blade type



Normal



Blown

#### Cartridge type

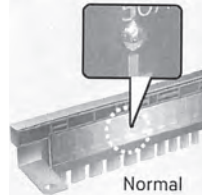


Normal

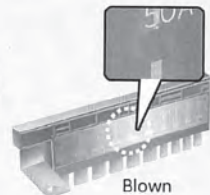


Blown

#### Multi fuse



Normal



Blown

سیستم برق خودرو به وسیله فیوزهای مختلف در برابر صدمات ناشی از بار الکتریکی بیش از اندازه محافظت می گردد. این خودرو ۲ ( یا ۳ ) صفحه فیوز دارد که یکی از آنها در قسمت سمت راننده و دیگری در محفظه موتور قرار دارد.

اگر هر کدام از چراغ های 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 یا شکسته می شود.

تعویض جعبه فیوز داخلی



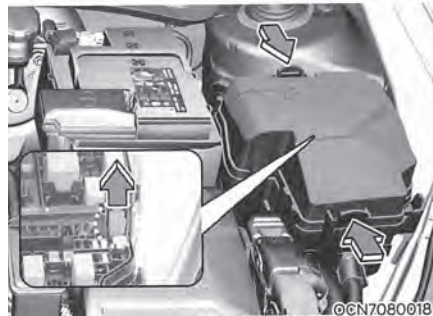
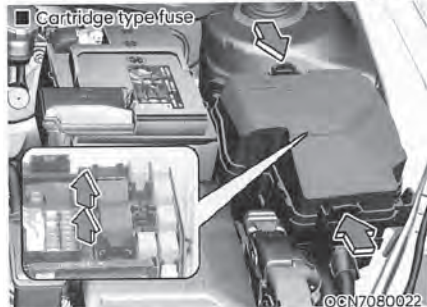
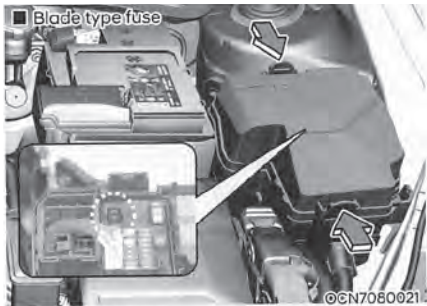
۱. خودرو را خاموش کنید.
۲. تمامی سوئیچ های دیگر را خاموش کنید .
۳. درپوش پنل فیوز را باز کنید.
۴. با توجه به لیبل داخل درپوش جعبه فیوز، مکان فیوز مشکوک را بیابید.

۷. فیوز جدید و با درجه یکسان را به داخل فشار دهید و از محکم شدن آن با گره ها اطمینان حاصل کنید. در صورت شل بودن، توصیه میشود به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

در مواقع اضطراری، در صورتی که فیوز یدکی ندارید، از فیوزی با درجه یکسان از مداری دیگر از خودرو که به دستگاه مربوط به آن نیاز ندارید استفاده کنید، مانند فیوز فنکد خودرو.

اگر چراغ های جلو یا بقیه اجزای الکتریکی کار نکنند و فیوز سالم باشد، پنل جعبه فیوز داخل محفظه موتور را چک کنید. اگر فیوز سوخته باشد، باید با فیوز مشابه تعویض گردد.

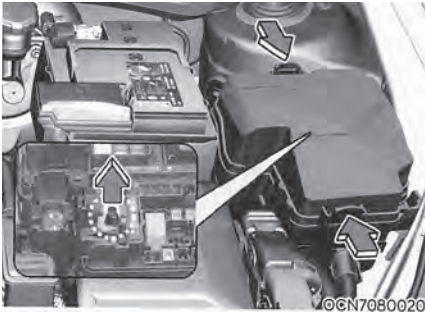
تعویض جعبه فیوز محفظه موتور  
فیوز تیغه ای / فیوز کار تریج



۵. فیوز مشکوک را به طور مستقیم بیرون بکشید، برای این کار از ابزار بیرون کشیدن فیوز که در جعبه فیوز قرار گرفته است استفاده نمایید.
۶. فیوز مشکوک را بررسی نمایید، در صورت خرابی، آن را تعویض نمایید. فیوز یدکی در پنل جعبه فیوز ( یا محفظه داخلی موتور) تهیه شده است.

۱. خودرو را خاموش کنید.
۲. تمامی سوئیچ های دیگر را خاموش کنید .

### مولتی فیوز (فیوز چند گانه)



در صورت سوخته شدن فیوز چند گانه ، باید مطابق گام های ذیل آن را بردارید :

۱. خودرو را خاموش نمایید.
۲. کابل منفی باتری را قطع کنید.
۳. درپوش محفظه جعبه فیوز را با فشردن زبانه و کشیدن به سمت بالا باز کنید.
۴. مهره های نشان داده شده در تصویر بالا را باز کنید.
۵. فیوز جدید با درجه یکسان را جایگزین کنید.
۶. برعکس روند طی شده قطعات جدا شده را مجدداً نصب کنید.

در صورت سوختن فیوز چند گانه، توصیه می شود جهت تعویض و رفع ایراد فنی با نمایندگی های مجاز شرکت KTL تماس بگیرید.

۱. خودرو را خاموش کنید.
۲. تمامی سوئیچ های دیگر را خاموش کنید .
۳. درپوش محفظه جعبه فیوز را با فشردن زبانه و کشیدن به سمت بالا باز کنید.
۴. فیوز جدا شده را بررسی کنید، در صورت سوخته بودن آن را تعویض کنید . برای جدا کردن و یا نصب کردن فیوز، از ابزار فیوز کش موجود در جعبه فیوز محفظه موتور استفاده کنید .
۵. فیوز جدید با درجه یکسان را به داخل هل دهید و از محکم متصل بودن آن به گیره ها اطمینان حاصل کنید . در صورتی که شل بود، توصیه می شود به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

### نکته!

بعد از بررسی جعبه فیوز در محفظه موتور، به صورت محکم پوشش جعبه فیوز را ببندید. هنگام بسته شدن کامل و ایمن درپوش جعبه فیوز ممکن است یک صدای کلیک شنیده شود. در غیر این صورت و بسته نشدن صحیح درپوش، در نتیجه نشتی آب به داخل این محفظه، ممکن است اختلالات برقی رخ دهد .



**نکته**

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

**توضیحات پنل فیوزها / رله‌ها  
جعبه فیوز داخلی (پنل فیوز سمت راننده)**



داخل درپوش جعبه فیوز / رله میتوانید برچسب توضیحات نام و درجات را بیابید.

\* HYBRID MODEL ONLY

				1 MEMORY 10A	2 E-CALL 10A	2 BATTERY MANAGEMENT 10A	2 A/C 10A	4 MODULE 10A	7 MODULE 10A	1 A/C 7.5A	7.5A	7.5A
				20A	25A	25A		10A	7.5A	7.5A	7.5A	7.5A
RR	FRT	LH	MULTI MEDIA 15A	1 SPARE 10A			CLUSTER 10A	1 IBU 15A	2 MODULE 10A	6 MODULE 7.5A	10A	7.5A
	SAFETY 20A	RH	BRAKE SWITCH 10A	1 IBU 15A	2 MODULE 10A		1 10A	5 MODULE 15A	2 SPARE 10A			
	AMP 25A		10A	10A	20A	10A	3 MODULE 10A	IND 7.5A	7.5A	15A		
PASS	DRV		10A	10A	20A	15A	15A	25A				
			10A	10A	20A	15A	15A	25A				

USE THE DESIGNATED FUSE ONLY  
USE SOLO LOS FUSIBLES ESPECIFICADOS.  
используйте только предназначенные предохранители.  
استخدم الفیوز ذو القیاس المناسب  
请使用指定的保险丝

P/NO: 91990-AA040

جعبه فیوز کناری راننده

نام فیوز	علامت	آمپر فیوز	اجزاء یا مدارهای مورد محافظت
MEMORY1	<sup>1</sup> MEMORY	10A	رله تاشو/باز کردن آینه بیرونی، ماژول IMS راننده، آینه بیرونی برق راننده/سرنشین، صفحه آمپر (صفحه کیلومتر)، کنترل کننده تهویه مطبوع، ماژول کنترل تهویه مطبوع
AIR BAG2	<sup>2</sup>	10A	ماژول کنترل حسگرهای برخورد کیسه هوا (SRC)
A/C2	<sup>2</sup> A/C	10A	ماژول کنترل A/C، موتور فن
MODULE4	<sup>4</sup> MODULE	10A	واحد کمکی حفظ بین خطوط (LINE)، سوئیچ پد تصادف، IBU، نشانگر اهرم تعویض دنده A/T، سوئیچ کنسول جلو
MODULE7	<sup>7</sup> MODULE	7.5A	کنترل فن خنک کننده، ماژول کنترل گرم کننده صندلی عقب
START		7.5A	رله دزدگیر، کلید بازه گیربکس، PCM/ECM IBU، بلوک اتصال (5.E/R ( RLY
CLUSTER	CLUSTER	7.5A	صفحه آمپر
IBU2	<sup>2</sup> IBU	7.5A	IBU
A/C1	<sup>1</sup> A/C	7.5A	بلوک اتصال (13.E/R ( RLY)، ماژول کنترل A/C، کنترلر A/C
TRUNK		10A	قفل درب صندوق عقب
S/HEATER FRT	<sup>FRT</sup>	20A	ماژول کنترل تهویه هوای صندلی جلو، ماژول کنترل گرمکن صندلی جلو
P/WINDOW LH	<sup>LH</sup>	25A	کلید اصلی شیشه بالا، کلید شیشه بالا بر سرنشین
MULTIMEDIA	MULTI MEDIA	15A	رادیو، یونیت A/V و ناوبری

جعبه فیوز کناری راننده

نام فیوز	علامت	آمپر فیوز	اجزاء یا مدارهای مورد محافظت
FCA		10A	یونیت دستیار کمکی جلوگیری از برخورد رو به جلو
*MDPS1		7.5A	یونیت موتور فرمان برقی (MDPS)
MODULE6		7.5A	IBU
S/HEATER RR		20A	ماژول کنترل گرمای صندلی عقب
SAFETY P/ WINDOW DRV		25A	ماژول ایمنی شیشه بالابر راننده
P/WINDOW RH		25A	سوئیچ اصلی شیشه بالابر، سوئیچ شیشه بالابر سرشیش
BRAKE SWITCH		10A	کلید چراغ ترمز، IBU
IBU1		15A	IBU
MODULE2		10A	2.E/R Junction Block (RLY)، ماژول تماس الکترونیکی MTS، سوئیچ آینه بیرونی برق، IBU، AMP، صدا، A/V و یونیت ناوبری
AIR BAG1		15A	ماژول کنترل حسگرهای برخورد کیسه هوا (SRC)
MODULE5		10A	نشانگر اهرم تعویض دنده A/T، شارژر بی سیم جلو، سوئیچ پد تصادف، آینه الکترو کرومیک، کنترل کننده تهویه مطبوع، کنترل A/C، رادیو، A/V و سیستم ناوبری، رابط کانکتور اتصال داده، AMP، MTS، ماژول کنترل گرمکن صندلی عقب، ماژول IMS راننده، ماژول کنترل تهویه مطبوع هوای جلو، ماژول کنترل گرمکن صندلی جلو، چراغ جلو چپ/راست
AMP		25A	AMP
HEATED MIRROR		10A	آینه بیرونی برق راننده/سرشیش، PCM/ECM، ماژول کنترل تهویه مطبوع، کنترل کننده تهویه مطبوع

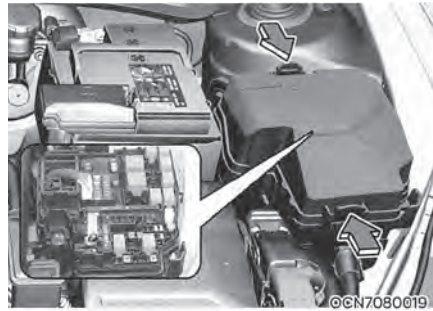
جعبه فیوز کناری راننده

نام فیوز	علامت	آمپر فیوز	اجزاء یا مدارهای مورد محافظت
DOOR LOCK		20A	قفل درب/باز کردن ACUATOR
MODULE3		7.5A	سوئیچ حالت اسپرت، سوئیچ چراغ ترمز
AIR BAG IND		7.5A	صفحه آمپر
WASHER		15A	سوئیچ چند منظوره اهرم کنترلی برف پاک کن
P/SEAT PASS		30A	صندلی برقی سرنشین
P/SEAT DRV		30A	صندلی برقی راننده
WIPER		10A	PCM/ECM,IBU
MODULE1		10A	کلید دستگیره بیرونی هوشمند راننده/سرنشین، سنسور باران، سوئیچ حالت اسپرت، رابط کانکتور اتصال داده، سوئیچ خطر، سوئیچ پد تصادف، کلید شیر برقی
SUNROOF		20A	موتور سانروف
USB CHARGER		15A	شارژر USB جلو، شارژر USB کنسول
IG1		25A	(16/12/PCB BLOCK (FUSE - F10

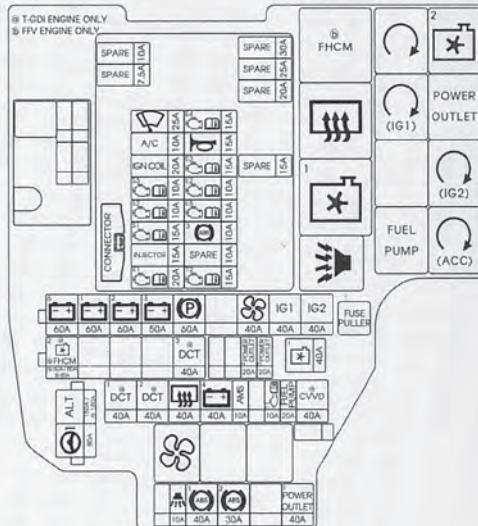
**نکته**

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

**پنل جعبه فیوز محافظه موتور**



داخل درپوش جعبه فیوز / رله می‌توانید برچسب توضیحات نام و درجات را بیابید.



USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY  
 استخدم فقط و رله‌های تعیین شده  
 91956-AA040

OCN7H091028L

جعبه فیوز محفظه موتور

اجزاء یا مدارهای مورد محافظت	آمپر فیوز	علامت	نام فیوز	نوع
[G4FM/G4FG/G4NA] دینام (Fuse - F33, F34, F35, F37)	150A	ALT	ALT	MIDI FUSE- 3
[G4FP] دینام (Fuse - F33, F34, F35, F37)	180A			
MPDS یونیت	80A	1	MDPS1	
[G4FP] کنترل کننده فن خنک کننده	60A 80A	2	COOLING FAN2	MIDI FUSE-2
[G4FP] SGA	40A	3	DCT3	
(PCB بلوک (رله کنترل موتور, F1, F2, F3, F4, F6- فیوز)	60A	5	B5+	MIDI FUSE-1
ICU Junction Block (IPS2/IPS5/IPS6/IPS7/IPS14)	60A	1	B1+	
CU Junction Block (IPS1/IPS4/IPS8/IPS9/IPS10/IPS13)	60A	2	B2+	
ICU Junction Block (Fuse - F13, F14, F22, F23, F32, F40, F41, Long Term Load Latch Relay)	50A	3	B3+	
ماژول کنترل ESP	60A		EPB	
موتور فن، کانکتور چک چند منظوره	40A		BLOWER	
سوئیچ استارت (6/4.E/R Junction Block (RLY	40A	IG1	IG1	
سوئیچ استارت (5/3.E/R Junction Block (RLY	40A	IG2	IG2	

جعبه فیوز محافظه موتور

اجزاء یا مدارهای مورد محافظت	آمپر فیوز	علامت	نام فیوز	نوع
خروجی برق جلو	20A		POWER OUTLET2	فیوز
فندک	20A		POWER OUTLET3	
فن خنک کننده	40A		COOLING FAN1	
[G4FP] TCM	40A		DCT1	
[G4FP] TCM	40A		DCT2	
گرمکن شیشه عقب	40A		REAR HEATED	
.F26,F25,ICU JUNCTION Block (Fuse-F2, F44, F43, F34) رله شیشه بالابر	40A		B+4	
سنسور باتری	10A		AMS	
[DCT] TCM, [M/T] قفل استارت و سوئیچ کلاچ	10A		TCU1	
موتور پمپ سوخت	20A		FUEL PUMP	
[G4FP] CVVD Actuator	40A		CVVD	
هشدار بوق	10A		B/ALARM HORN	
ماژول کنترل ABS، ماژول کنترل ESP، کانکتور چک چند منظوره	40A		ABS1	
ماژول کنترل ABS، ماژول کنترل ESP، کانکتور چک چند منظوره	30A		ABS2	
E/R Junction Block (RLY.2)	40A		POWER OUTLET1	

جعبه فیوز محافظه موتور (Smartstream) (GDI 2.5 PCB Block)

نام فیوز	علامت	آمپر فیوز	اجزاء یا مدارهای مورد محافظت
WIPER		20A	رله برف پاکن
ECU4		15A	PCM/ECM
A/C	A/C	10A	رله [A/C [G4FM]
HORN		15A	رله بوق
IGN COIL	IGN COIL	20A	[G4FM/G4NA/G4FP] [G4FG], کوئل #۱-#۴, کندانسور
ECU3		15A	PCM/ECM
SENSOR3		10A	(8.E/R Junction Block (RLY
ECU2		15A	PCM/ECM
SENSOR2		10A	[G4FM] شیر کنترل روغن (ورودی/خروجی)، شیر برقی ورودی متغیر، شیر برقی کنترل تخلیه بخارات سوخت، رله A/C، بلوک اتصال (11/1.RLY)
			[G4FG] شیر کنترل روغن (ورودی/خروجی)، شیر برقی ورودی متغیر، شیر برقی کنترل تخلیه بخارات سوخت، رله A/C، بلوک اتصال (11/1.RLY)
			[G4NA] شیر کنترل روغن (ورودی/خروجی)، شیر برقی ورودی متغیر، شیر برقی کنترل تخلیه بخارات سوخت، شیر برقی پمپ روغن، رله A/C، بلوک اتصال (11/1.RLY)
			[G4FP] شیر کنترل روغن (ورودی/خروجی)، شیر برقی ورودی متغیر، شیر برقی کنترل تخلیه بخارات سوخت، شیر برقی کنترل RCV، کنترل کننده فن خنک کننده
ECU5		10A	[M/T] سوئیچ کلاچ و قفل استارت
SENSOR1		15A	سنسور اکسیژن (بالا/پایین)
ABS3		10A	ماژول کنترل ABS، ماژول کنترل ESP، کانکتور چک چند منظوره
INJECTOR	INJECTOR	15A	[G4FM/G4FG/G4NA] انژکتور #۱-#۴
ECU1		20A	PCM/ECM
TCU2		15A	سوئیچ موقعیت دنده گیربکس



## لامپ چراغ‌ها

### نکته

اگر خودرو پس از رانندگی شسته شود یا در شب در هوای مرطوب رانندگی شود، لنزهای چراغ جلو و عقب ممکن است یخ زده به نظر برسند. این حالت به دلیل اختلاف دمای لامپ داخل و خارج ایجاد می شود و نشان دهنده مشکلی در خودرو شما نیست. هنگامی که رطوبت در لامپ متراکم می شود، پس از رانندگی با چراغ جلو روشن از بین می رود. سطح قابل جابجایی ممکن است بسته به اندازه لامپ، موقعیت لامپ و شرایط محیطی متفاوت باشد. با این حال، اگر رطوبت از بین نرود، توصیه می شود خودروی شما توسط نمایندگی های مجاز شرکت KTL بررسی شود.

### نکته - رطوبت گیر چراغ جلو (در صورت مجهز بودن)

این خودرو مجهز به ماده رطوبت گیر برای کاهش مه در داخل چراغ جلو به دلیل رطوبت است. مواد رطوبت گیر مصرفی هستند و عملکرد آنها ممکن است بر اساس دوره زمانی یا محیط استفاده شده تغییر کند. اگر مه گرفتگی داخل چراغ جلو به دلیل وجود رطوبت برای مدت طولانی ادامه داشت، توصیه می شود با نمایندگی های مجاز شرکت KTL مشورت کنید.

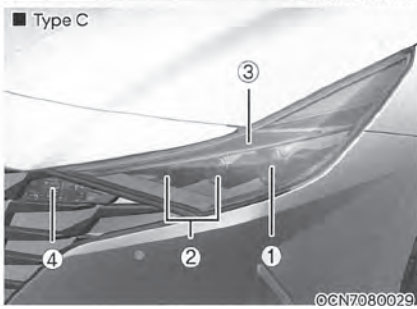
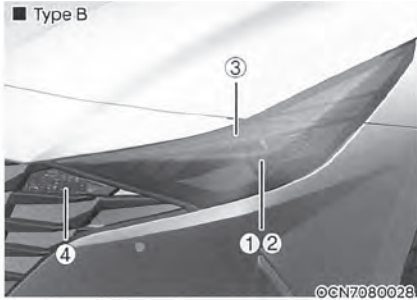
توصیه میشود برای تعویض لامپ های خودروی خود با نمایندگی های مجاز شرکت KTL مشورت کنید. در بسیاری از موارد، تعویض لامپ خودرو سخت است زیرا قطعات دیگر را نیز باید برای دسترسی به لامپ باز کرد. این کار علی الخصوص در صورت نیاز به باز کردن چراغ های جلو برای رسیدن به لامپ ها صدق می کند. باز کردن / نصب تجهیزات چراغ جلو می تواند باعث ایجاد صدمه به خودرو شوند.

### هشدار

پیش از کار کردن روی چراغ ها، ترمز دستی را کاملاً بکشید، مطمئن شوید که دکمه روشن / خاموش موتور در وضعیت LOCK/OFF قرار دارد و چراغ ها را نیز خلموش کنید تا مانع از حرکت ناگهانی خودرو و سوزاندن انگشتان خود با وارد شدن شوک الکتریکی شوید.

### نکته!

حتماً لامپ سوخته را با وات یکسان تعویض کنید در غیر این صورت می تواند باعث ایجاد صدمه به فیوز و سیستم سیم کشی برقی شود.

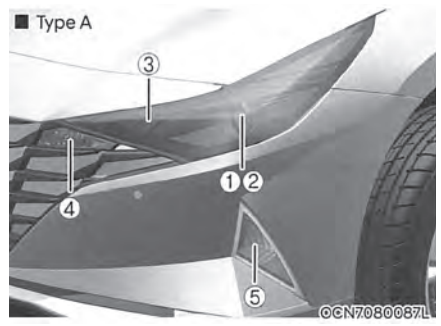


- ۱. چراغ جلو (نور پایین)
- ۲. چراغ جلو (نور بالا)
- ۳. چراغ دیلایت / چراغ پارک
- ۴. چراغ راهنما

**i نکته**

تغییر ترافیک (برای اروپا)  
 توزیع پرتوهای نورپایین چراغ ها غیر متقارن است. اگر وارد کشوری با جهت ترافیک برعکس شدید، این بخش نامتقارن سبب اذیت شدن چشم های راننده های مقابل می شود. برای جلوگیری از این امر، مقرارت ECE نیازمند چندین راه حل فنی است که نمونه آن استفاده از سیستم تغییر خودکار، استفاده از سمپاده و پایین آوردن مسیر نور است. این چراغ ها به گونه ای طراحی شده اند که چشم راننده های مقابل را اذیت نکنند و بنابراین نیازی به تغییر چراغ ها در کشورهای با جهت ترافیکی برعکس نیست.

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



- ۱. چراغ جلو (نور پایین)
- ۲. چراغ جلو (نور بالا)
- ۳. چراغ پارک
- ۴. چراغ راهنما
- ۵. چراغ دیلایت

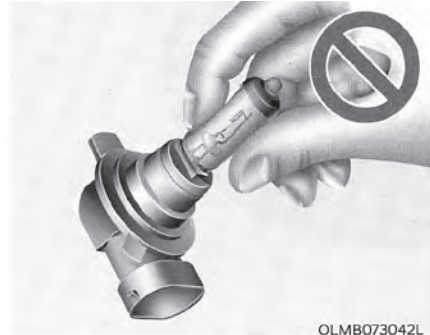


OCN7080042

۱. درب کاپوت را باز کنید.
۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۳. پوشش لامپ چراغ جلو را با چرخاندن آن در خلاف جهت عقربه های ساعت، بردارید.
۴. کانکتور سوکت لامپ چراغ جلو را جدا کنید.
۵. سیم نگهدارنده لامپ چراغ جلو را با فشار دادن انتهای آن و فشار دادن آن به سمت بالا باز کنید.
۶. لامپ را از مجموعه چراغ جلو خارج کنید.
۷. یک لامپ چراغ جلو جدید نصب کنید و سیم نگهدارنده لامپ چراغ جلو را با تراز کردن سیم با شیار روی لامپ در موقعیت خود قرار دهید.
۸. کانکتور سوکت لامپ چراغ جلو را وصل کنید.
۹. با چرخاندن آن در جهت عقربه های ساعت، پوشش لامپ چراغ جلو را نصب کنید.

### نکته

توصیه می شود که بعد از تصادف و یا بعد از نصب مجدد مجموعه چراغ جلو، چراغ ها را مجدداً در نمایندگی های مجاز شرکت KTL تنظیم کنید.

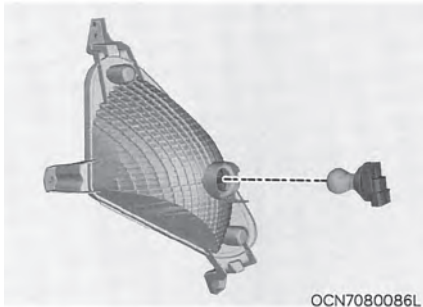


OLMB073042L

چراغ جلو (لامپ هالوژن)

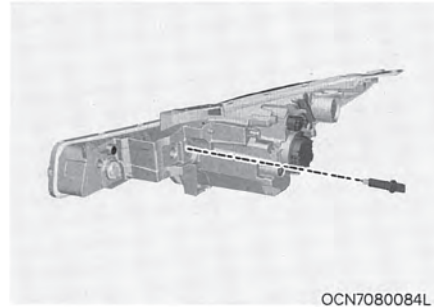
### هشدار

- لامپ های هالوژن را با احتیاط حمل کنید. لامپ های هالوژن حاوی گاز فشرده است که در صورت شکستگی باعث پرتاب تکه های شیشه خواهد شد.
- هنگام تعویض لامپ از محافظ چشم استفاده کنید. پیش از دست زدن به لامپ اجازه دهید تا سرد شود.
- همیشه این لامپ ها را با احتیاط حمل کنید و از ایجاد خراش و ساییدگی بر روی آن اجتناب کنید. در صورتی که این لامپ ها روشن هستند، از برخورد مایع با آنها جلوگیری کنید.
- از لمس شیشه با دستان بدون پوشش خودداری کنید. روغن باقیمانده روی آن می تواند باعث داغ شدن لامپ شده و در هنگام روشن بودن دست شما را بسوزاند.
- تنها زمانی از لامپ استفاده کنید که بر روی چراغ جلو نصب شده باشد.
- در صورتی که لامپ صدمه دیده یا شکسته باشد، در سریع وقت آن را تعویض کرده و با احتیاط آن را دور بیندازید.



چراغ دیلایت (DRL) (نوع لامپ)

۱. با چرخاندن پیچ ها و مهره ها، پوشش زیر را بردارید.
۲. دست خود را به پشت سپر جلو ببرید.
۳. کانکتور برق را از سوکت جدا کنید.
۴. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه های ساعت، سوکت لامپ را از محفظه خارج کنید تا زبانه های روی سوکت با شکاف های روی محفظه هماهنگ شوند.
۵. سوکت لامپ جدید را با تراز کردن زبانه های سوکت با شکاف های محفظه داخل محفظه نصب کنید. سوکت را به داخل محفظه فشار دهید و سوکت را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
۶. کانکتور برق را به پریز وصل کنید.
۷. پوشش زیر سپر جلو را مجدداً نصب کنید.



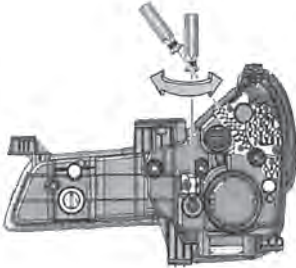
چراغ پارک (نوع لامپ)

۱. درب کاپوت را باز کنید.
۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۳. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه های ساعت، سوکت را از مجموعه خارج کنید تا زبانه های سوکت با شکاف های روی مجموعه هماهنگ شوند.
۴. لامپ را با فشار دادن و چرخاندن آن در خلاف جهت عقربه های ساعت تا زمانی که زبانه های روی لامپ با شکاف های سوکت هماهنگ شوند، از پریز خارج کنید.
۵. لامپ را از سوکت بیرون بکشید.
۶. یک لامپ جدید را با قرار دادن آن در سوکت و چرخاندن آن تا زمانی که در جای خود قفل شود، وارد کنید.
۷. با تراز کردن زبانه های روی سوکت با شکاف های مجموعه، سوکت را در مجموعه نصب کنید.
۸. سوکت را به داخل مجموعه فشار دهید و سوکت را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

لامپ ها

اگر لامپ LED کار نمی کند، توصیه می شود جهت بازدید فنی و رفع ایراد به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

زاویه چراغ های جلو



OCN7090Q20L

۱. فشار باد لاستیک ها را تنظیم کنید و هرگونه بار به غیر از راننده، لاستیک یدک و ابزار آلات را از خودرو خارج کنید.
۲. خودرو باید بر روی سطح صافی باشد.
۳. خطی عمودی (خط عمودی گذرکننده از مرکز لامپ جلو) و خطی افقی (خط افقی عبور کننده از مرکز لامپ جلو) بر روی صفحه بکشید.
۴. زمانی که چراغ جلو و باطری در وضعیت عادی است، به نحوی چراغ جلو را تنظیم کنید که پر نورترین بخش بر روی خطوط افقی و عمودی بیافتد.
۵. برای تغییر زاویه نور پایین / بالا به سمت راست یا چپ، پیچ گوشتی (۱) را در راستا و خلاف راستای عقربه های ساعت بگردانید. برای تغییر زاویه نور بالا / پایین به سمت بالا یا پایین، پیچ گوشتی (۲) را در جهت یا خلاف جهت عقربه های ساعت بگردانید.

چراغ های دیالایت ( DRL ) / چراغ پارک در صورت مجبزه بودن

اگر لامپ LED کار نکند در آن صورت باید خودرو را برای بازدید به نمایندگی های مجاز شرکت KTL ببرید. چراغ های LED را نمی توان به صورت تکی تعویض کرد زیرا آنها یک واحد یکپارچه هستند. یک واحد چراغ LED باید تعویض شود.

یک تکنسین واجد شرایط باید چراغ های LED را بررسی یا تعمیر کند، زیرا ممکن است به قسمت های مرتبط خودرو آسیب برساند.



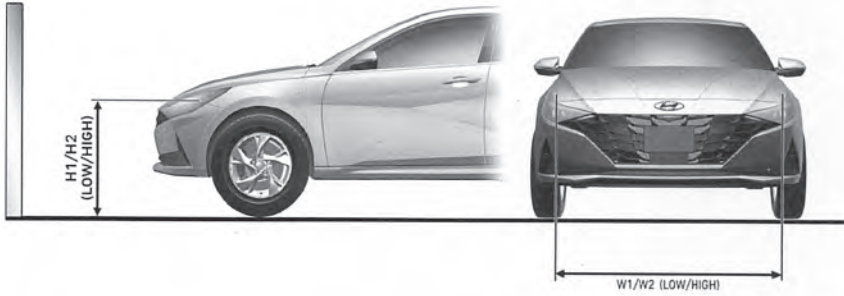
OCN7080043

چراغ و راهنما

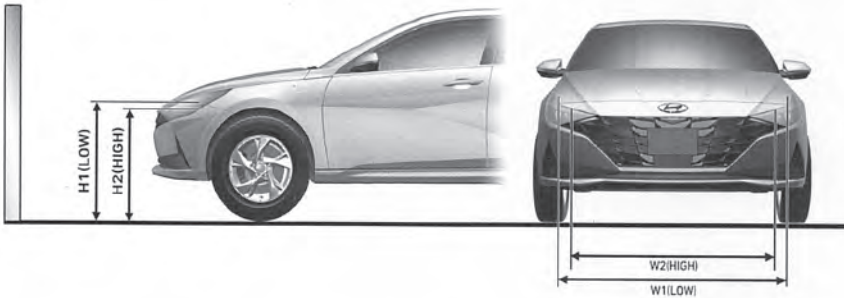
۱. درب موتور را باز کنید.
۲. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۳. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه های ساعت، سوکت را از مجموعه خارج کنید تا زبانه های سوکت با شکاف های روی مجموعه هماهنگ شوند.
۴. لامپ را با فشار دادن به داخل و چرخاندن آن در خلاف جهت عقربه های ساعت تا زمانی که زبانه های روی لامپ با شکاف های سوکت هماهنگ شوند، از پرز خارج کنید. لامپ را از سوکت بیرون بکشید.
۵. یک لامپ جدید را با قرار دادن آن در سوکت و چرخاندن آن تا زمانی که در جای خود قفل شود، وارد کنید.
۶. با تراز کردن زبانه های روی سوکت با شکاف های مجموعه، سوکت را در مجموعه نصب کنید.
۷. سوکت را به داخل مجموعه فشار دهید و سوکت را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

نقطه تنظیم نور

■ Hallogen lamp



■ LED lamp

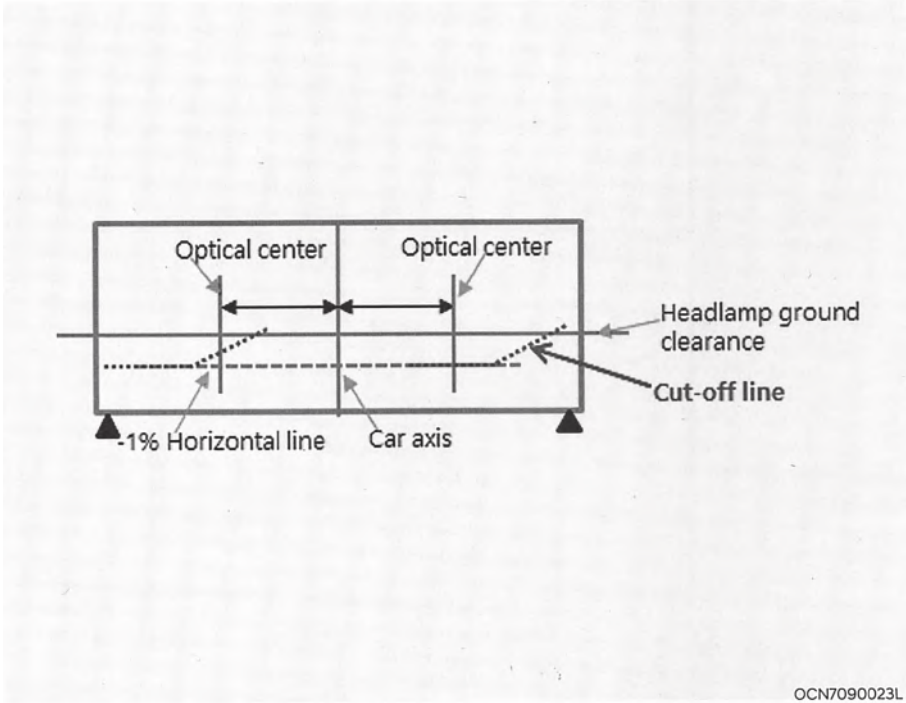


OCN7090021L/OCN7090022L

H1: ارتفاع بین مرکز لامپ چراغ جلو و زمین (نور پایین)  
 H2: ارتفاع بین مرکز لامپ چراغ جلو و زمین (نور بالا)  
 W1: فاصله بین مراکز دو لامپ چراغ جلو (نور پایین)  
 W2: فاصله بین مراکز دو لامپ چراغ جلو (نور بالا)

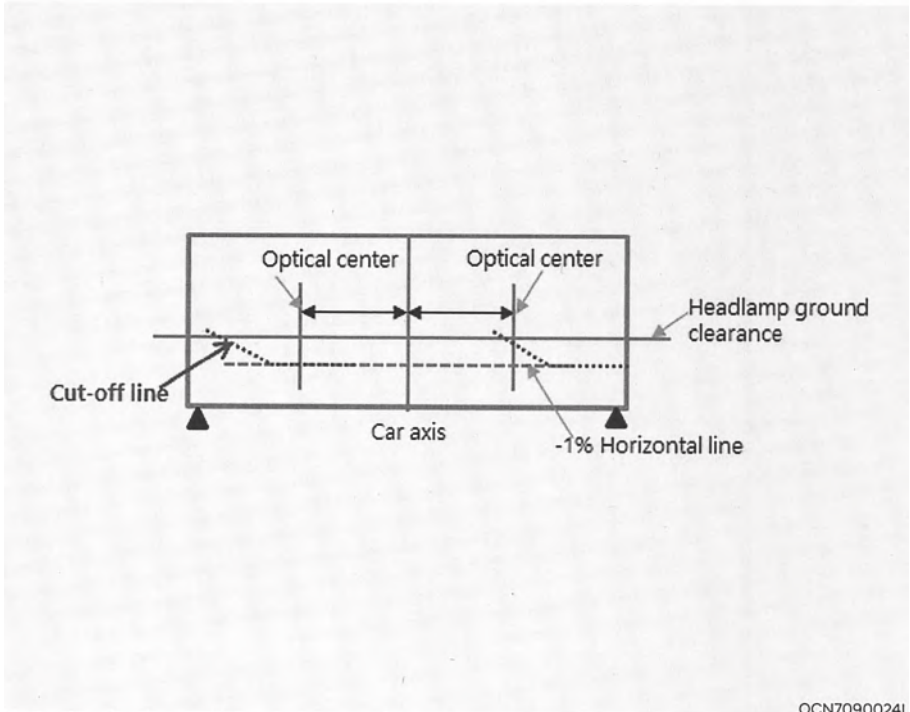
W2	W1	H2	H1	نوع لامپ	شرایط خودرو
۱,۴۴۵		۶۳۶		لامپ هالوژن	بدون راننده- (میلی متر)
۱,۲۸۹	۱,۵۰۰	۶۲۰	۶۳۰	لامپ LED	
۱,۴۵۵		۶۳۶		لامپ هالوژن	با راننده- (میلی متر)
۱,۲۸۹	۱,۵۰۰	۶۱۰	۶۲۰	لامپ LED	

نور پایین چراغ جلو (LHD جانبی)



۱. یک خط افقی در -۱٪ (۰٫۵۷ درجه) از فاصله چراغ جلو از زمین بکشید.
۲. نور پایین را روشن کنید تا موقعیت هدف گیری بالا-پایین/چپ-راست را بررسی کنید.
۳. هدف گیری از بالا به پایین: خط برش را با خط -۱٪ (۰٫۵۷ درجه) روی صفحه مطابقت دهید.
۴. هدف گیری چپ-راست: نقطه هدف چپ-راست را با خط عمودی مرکز نوری روی صفحه مطابقت دهید.

نور پایین چراغ جلو (RHD جانبی)

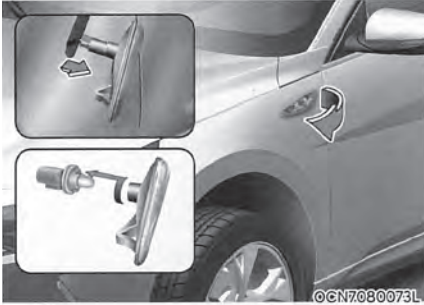


OCN7090024L

۱. یک خط افقی در -۱٪ (۰,۵۷ درجه) از فاصله چراغ جلو از زمین بکشید.
۲. نور پایین را روشن کنید تا موقعیت هدف‌گیری نور چراغ، بالا-پایین/چپ-راست را بررسی کنید.
۳. هدف‌گیری از بالا به پایین: خط برش را با خط -۱٪ (۰,۵۷ درجه) روی صفحه مطابقت دهید.
۴. هدف‌گیری چپ-راست: نقطه هدف چپ-راست را با خط عمودی مرکز نوری روی صفحه مطابقت دهید.



چراغ بیرونی



۱. مجموعه لامپ را با چرخاندن لنز و بیرون کشیدن آن از خودرو خارج کنید.
۲. کانکتور برق لامپ را جدا کنید.
۳. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه‌های ساعت، سوکت و قسمت‌های لنز را جدا کنید تا زبانه‌های سوکت با شکاف‌های قسمت لنز هماهنگ شوند.
۴. لامپ را با بیرون کشیدن مستقیم آن خارج کنید.
۵. یک لامپ جدید را در سوکت قرار دهید.
۶. سوکت و قسمت لنز را دوباره سرهم کنید.
۷. کانکتور برق لامپ را وصل کنید.
۸. مجموعه لامپ را دوباره روی بدنه خودرو نصب کنید.

تعویض لامپ چراغ راهنمای جانبی



اگر لامپ چراغ کار نمی‌کند جهت بازدید و بررسی خودرو به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید.

چراغ عقب / چراغ راهنما عقب ( چراغ بیرونی )

۱. درب صندوق عقب را باز کنید.



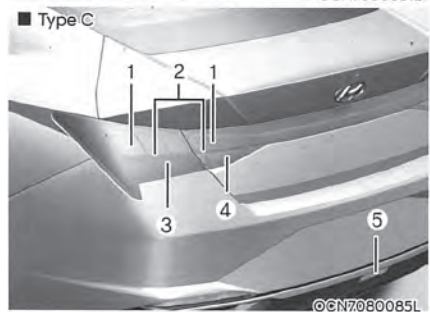
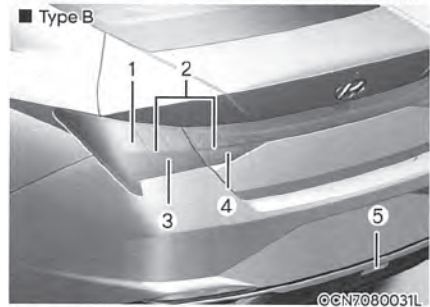
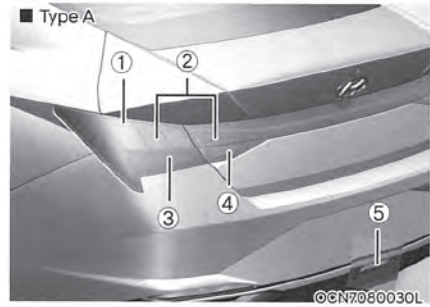
©CN7080045L

۲. پوشش تعبیه شده برای سرویس را با بیرون کشیدن آن بردارید.



©CN7080046L

تعویض لامپ چراغ ترکیبی عقب

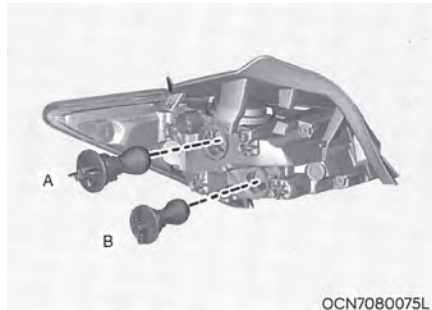


۱. چراغ توقف/عقب ( LED یا لامپ )
۲. چراغ عقب
۳. چراغ راهنمای دنده عقب
۴. چراغ مه شکن عقب

۳. مهره‌های نگهدارنده مجموعه را شل کنید.



۴. مجموعه چراغ ترکیبی عقب را از بدنه خارج کنید.



۵. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه‌های ساعت، سوکت را از مجموعه جدا کنید تا زمانی که زبانه‌های روی سوکت با شکاف‌های روی مجموعه هماهنگ شوند.

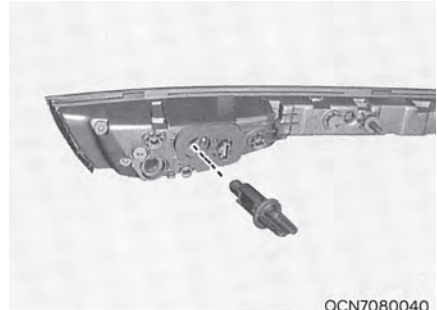
۶. با فشردن لامپ به سمت داخل و گردانیدن آن در خلاف جهت عقربه‌های ساعت تا جایی که زبانه‌های لامپ با شیارهای سوکت هم راستا شوند، لامپ را خارج کنید.

۷. لامپی جدید در داخل سوکت قرار دهید و بگردانید تا در جای خود قفل شود.

۸. سوکت را با هم‌راستا کردن زبانه‌های سوکت با شیارهای موجود در مجموعه نصب کنید، سوکت را داخل مجموعه قرار داده و در جهت عقربه‌های ساعت بگردانید. مجموعه لامپ را در داخل بدنه خودرو قرار دهید.

### چراغ عقب (چراغ داخلی)

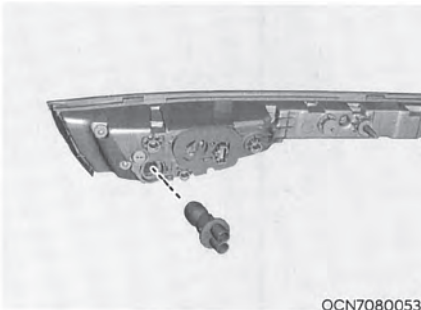
۱. درب صندوق عقب را باز کنید.
۲. مهره‌های نگهدارنده مجموعه را شل کنید و سپس درپوش تعبیه شده برای دسترسی را بردارید.



OCN7080040

### چراغ دنده عقب (چراغ داخلی)

۱. کانکتور را جدا کنید و سپس با چرخاندن مهره‌ها در خلاف جهت عقربه‌های ساعت، مهره‌ها را بردارید.
۲. مجموعه چراغ را بیرون بیاورید.



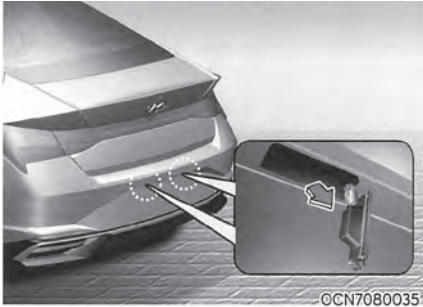
OCN7080053

۳. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه‌های ساعت، سوکت را از مجموعه خارج کنید تا زبانه‌های سوکت با شکاف‌های روی مجموعه هماهنگ شوند.
۴. لامپ را با بیرون کشیدن آن خارج کنید.
۵. یک لامپ جدید را با قراردادن در سوکت نصب کنید.
۶. مجموعه چراغ را در قسمت صندوق عقب نصب کنید.
۷. با استفاده از مهره‌ها، درپوش دسترسی را دوباره نصب کنید.

۳. با چرخاندن سوکت در خلاف جهت عقربه‌های ساعت، سوکت را از مجموعه جدا کنید تا زمانی که زبانه‌های روی سوکت با شکاف‌های روی مجموعه هماهنگ شوند.
۴. با کشیدن به سمت بیرون، چراغ را بردارید.
۵. لامپ جدید را با قرار دادن در سوکت نصب نمایید.
۶. درپوش دسترسی را با استفاده از مهره‌ها مجدداً نصب نمایید.

۳. لامپ را فشار داده و در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا زبانه‌های روی لامپ با شکاف‌های سوکت هماهنگ شوند، سپس لامپ را از سوکت بیرون بکشید.
۴. یک لامپ جدید را در سوکت قرار داده و بچرخانید تا که در جای خود قفل شود.
۵. با تراز کردن زبانه‌های روی سوکت با شکاف‌های مجموعه، سوکت را در مجموعه نصب کنید. سوکت را به داخل مجموعه فشار دهید و در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.

### تعویض لامپ پلاک عقب

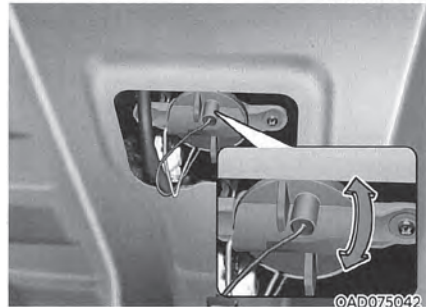
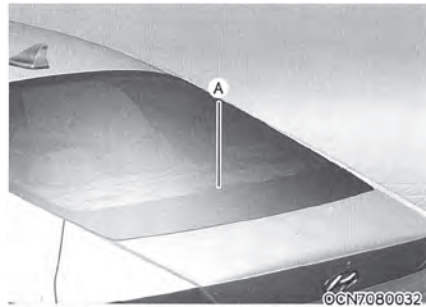


۱. با استفاده از یک پیچ گوشتی تخت به آرامی پوشش لنز را از محفظه لامپ جدا کنید.
۲. لامپ را با بیرون کشیدن مستقیم آن خارج کنید.
۳. لامپ جدید را نصب کنید.
۴. برای بستن مجموعه، به ترتیب معکوس مراحل باز کردن را انجام دهید.

چراغ خطر عقب و چراغ روی صندوق (نوع LED)  
اگر لامپ چراغ کار نمی‌کند جهت بازدید و بررسی مجموعه چراغ به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید.

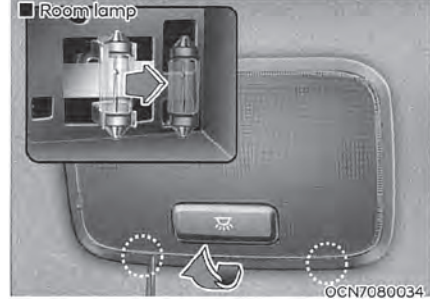
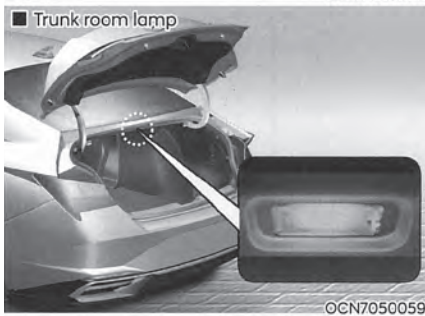
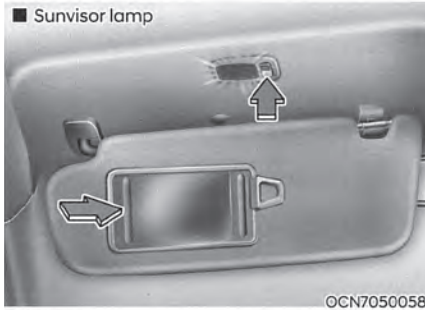
چراغ مه شکن (در صورت مجهز بودن)  
اگر لامپ چراغ کار نمی‌کند جهت بازدید و بررسی مجموعه چراغ به نمایندگی‌های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید.

### تعویض چراغ ترمز بالا



۱. صندوق عقب را باز کنید.
۲. سوکت را با چرخاندن آن در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بردارید تا زبانه‌های سوکت با شکاف‌ها هماهنگ شوند.

تعویض لامپ داخلی



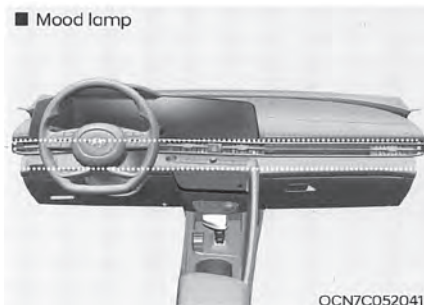
۱. با استفاده از یک پیچ گوشتی تخت به آرامی پوشش لنز را از محفظه لامپ جدا کنید.
۲. لامپ را به صورت مستقیم به سمت بیرون بکشید تا خارج شود.

**هشدار** ⚠️

- قبل از تعویض چراغ های داخلی، مطمئن شوید که دکمه "OFF" را فشار داده اید تا از سوختن انگشتان یا برق گرفتگی جلوگیری کنید.
۳. لامپ جدید را نصب کنید.
  ۴. برای بستن مجموعه، به ترتیب معکوس مراحل باز کردن را انجام دهید.

**نکته!**

مراقب باشید که لنزها، زبانه و بدنه پلاستیکی آنها کثیف نشوند یا به آنها آسیب نرسد.



اگر لامپ چراغ کار نمی کند جهت بازدید و بررسی مجموعه چراغ، به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید. چراغ های LED را نمی توان به صورت تکی تعویض کرد زیرا آنها یک واحد یکپارچه هستند. یک واحد چراغ LED باید تعویض شود. یک تکنسین واجد شرایط باید چراغ های LED را بررسی یا تعمیر کند، زیرا ممکن است به قسمت های مرتبط خودرو آسیب برساند.

## مراقبت از بدنه خودرو

### مراقبت از تزئینات و نمای بیرونی خودرو

#### نکته!

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

بعد از این مرحله از شستشو، خودرو را مجدداً با آب ولرم و یا سرد بشویید. نگذارید صابون روی بدنه خودرو خشک شود.

#### نکته!

- از صابون‌های قوی، پاک کننده‌های شیمیایی یا آب داغ استفاده نکنید. همچنین خودرو را در زیر اشعه مستقیم آفتاب نشویید. هنگامیکه بدنه خودرو هنوز گرم است، آن را نشویید.
- هنگام شستن پنجره های جانبی خودرو مراقب باشید، به ویژه زمانی که با آب فشار قوی این کار را انجام می دهید، زیرا ممکن است آب به داخل خودرو نشت کند.
- برای جلوگیری از صدمه به قطعات پلاستیکی آن ها را با محلول های شیمیایی یا پودرهای قوی نشویید.

#### هشدار

#### ترمزهای خیس

پس از شستن خودرو، هنگامی که به آرامی رانندگی می کنید ترمزهای خودرو را چک کنید تا از تاثیر آب بر روی آن مطمئن شوید. اگر عملکرد ترمز مشکل داشت، هنگامی که با سرعت پایین حرکت می کنید به آرامی ترمز بگیرید تا خشک شوند.

اگر خودروی خود را در نزدیکی تابلوهایی از جنس فولاد ضد زنگ یا ساختمانی با نمای شیشه ای پارک می کنید، ممکن است قطعات پلاستیکی بیرونی خودرو مانند سپر، تزئینات، لامپ یا آینه بغل به دلیل انعکاس نور خورشید از تابلو یا ساختمانی آسیب ببینند. برای جلوگیری از آسیب دیدن قطعات پلاستیکی بیرونی خودرو، باید از پارک کردن در مناطقی که ممکن است نور منعکس شود خودداری کرده و یا از پوشش خودرو استفاده کنید. (قطعات پلاستیکی بیرونی استفاده شده روی خودرو شما ممکن است متفاوت باشند.)

#### نکات کلی مربوط به قسمت بیرونی خودرو

بسیار مهم است که دستورالعمل های توصیه شده بر روی برچسب را در هنگام استفاده از شوینده های شیمیایی یا پولیش مطالعه رعایت کنید. تمامی هشدارهای موجود بر روی برچسب را مطالعه کنید.

#### حفظ و نگهداری از رنگ بدنه

#### 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 جاده های برون شهری و صحرایی استفاده میکنید باید بعد از هر سفر در جاده های صحرایی خودروی خود را بشویید. هنگام شستشوی خودرو در این مواقع دقت کنید که آلودگی، نمک، گل و لای و دیگر مواد خارجی را از روی آن پاک کنید. مطمئن شوید که مجاری تخلیه واقع در لبه های پایینی دربها و پتل ها زیر درب ها تمیز و عاری از مواد خارجی باشند.

حشرات، قیر، صمغ درختان، فضولات پرندگان، آلاینده های صنعتی یا رسوبات مشابه، باید بلافاصله زوده شود. درغیر اینصورت، می توانند به پوشش ظاهری خودرو صدمه بزنند.



**نکته!**

**خودرو رنگ مات (در صورت مجهز بودن)**

به کارواش اتوماتیک که از برس های چرخشی استفاده می کند نباید مراجعه شود زیرا این نوع کارواش می تواند به سطح بدنه خودروی شما آسیب برساند. همچنین ممکن است بخارشویی که سطح خودرو را در دمای بالا می شوید ، باعث چسبیدن روغن و در نتیجه ایجاد لکه هایی در بدنه خودرو شود که به سختی پاک خواهند شد.

هنگام شستن خودرو خود از یک پارچه نرم (مانند حوله میکروفیبر یا اسفنج) استفاده کنید و برای خشک کردن بدنه از حوله میکروفیبر استفاده کنید. هنگام شستشوی دستی خودرو، نباید از پاک کننده ای استفاده کنید که دارای واکس باشد. اگر سطح خودرو خیلی کثیف است (شن، خاک، گرد و غبار، آلودگی و غیره)، قبل از شستن ماشین، سطح آن را با آب تمیز کنید.

**واکس زدن**

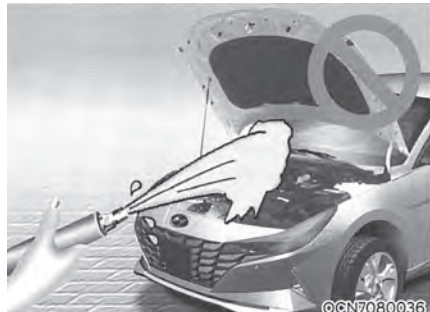
هنگامی که قطرات آب بر روی خودرو وجود ندارد اقدام به واکس زدن کنید .

همیشه پیش از واکس زدن خودرو را تمیز کرده و خشک کنید. از واکس یا مایع با کیفیت استفاده کرده و دستورالعمل های سازنده را رعایت کنید. تمامی قطعات فلزی را واکس بزنید تا درخشش خود را بازیابند. پاک کردن قیر ، رنگ و مواد مشابه با لکه بر باعث پاک شدن واکس آن نواحی می شود . حتما این نواحی را حتی زمانی که مابقی خودرو به واکس نیاز ندارد ، واکس بزنید.

**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 می تواند سبب آسیب دیدگی قطعات و نفوذ آب شود.
- هرگز فشار آب را به صورت مستقیم روی دوربین، سنسورها و منطقه اطراف آن نگیرید. فشار قوی آب میتواند سبب خرابی این قسمت ها و قطعات شود.
- هرگز نازل پرفشار را به روکش های لاستیکی و یا پلاستیکی و کانکتورها نزدیک نکنید زیرا این کار ممکن است سبب آسیب-دیدگی آن ها شود.

**نکته!**



- شست و شوی محفظه موتور شامل شستشوی تحت فشار با آب ممکن است باعث صدمه دیدن مدارهای الکتریکی، موجود در محفظه موتور شود.
- هرگز اجازه ندهید آب یا مایعات دیگر با اجزای الکتریکی / الکترونیکی یا مجاری هوای خودرو تماس پیدا کند، چون ممکن است به آنها صدمه بزند.

**نکته!**

- تمیز کردن آلودگی یا گرد و خاک از بدنه خودرو با پارچه خشک باعث خط افتادن بر روی بدنه می شود.
- از برس سیمی، شوینده های دارای ساینده یا قوی که حاوی عناصر سمی یا قلیایی هستند بر روی قطعات آلومینیومی، آنودایز شده یا کروم استفاده نکنید. این کار باعث صدمه به پوشش محافظ خودرو شده و باعث رنگ رفتگی و تغییر رنگ می شود.

**نکته!**

خودرو با رنگ مات (در صورت مجهز بودن) از هیچ نوع پولیش محافظ مانند شوینده، ساینده یا پولیش استفاده نکنید. در صورت استفاده از واکس، بلافاصله با استفاده از یک پاک کننده سیلیکونی آن را پاک کنید و در صورت وجود لکه های قیر بر روی بدنه خودرو در اثر حرکت بر روی آسفالت تازه، از اسپری تمیز کننده قیر استفاده کنید. با این حال مراقب باشید که به ناحیه رنگ شده فشار زیادی وارد نکنید.

**تعمیر صدمات ایجاد شده به رنگ**

خراش های عمیق و یا محل برخورد سنگ به بدنه خودرو باید بلافاصله تعمیر شود. در این شرایط سطوح بی رنگ شده به سرعت زنگ زده و ممکن است هزینه تعمیر و صافکاری آنها بسیار افزایش یابد.

**نکته!**

در صورتی که خودروی شما صدمه دیده و نیاز به تعمیر یا تعویض قطعات بدنه داشته باشد، از بکارگیری مواد ضد زنگ و ضد خوردگی بر روی قطعات تعمیری یا تعویض شده در کارگاه تعمیر بدنه اطمینان حاصل نمایید.

**نکته!**

خودرو با رنگ مات (در صورت مجهز بودن) در خودروهای با رنگ مات، تنها تعمیر قسمت آسیب دیده غیرممکن است و تعمیر کل قطعه ضروری است. اگر خودرو آسیب دیده است و نیاز به رنگ آمیزی است، توصیه میشود که به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه نمایید. بسیار مراقب باشید، زیرا بازایی کیفیت رنگ پس از تعمیر دشوار است.

### هشدار

پس از شستن خودرو، در شرایطی که به آرامی رانندگی می کنید ترمزهای خودرو را آزمایش کنید تا از عملکرد صحیح آنها مطمئن شوید. اگر عملکرد ترمزها ضعیف شده است، در هنگام حرکت آهسته رویه جلو، به آهستگی ترمزگیری کنید تا رفته رفته خشک شوند.

### تعمیرات و نگهداری رینگ های آلومینیومی

رینگ های آلومینیومی با پوشش محافظ شفاف آبکاری شده اند.

### نکته!

- از پاک کننده های ساینده، ترکیب پولیش، حلال یا برس سیمی روی چرخ های آلومینیومی استفاده نکنید
- وقتی چرخ سرد شد آن را تمیز کنید.
- فقط از یک صابون ملایم یا شوینده خنثی استفاده کنید و سپس کاملاً با آب بشویید. همچنین پس از رانندگی در جاده های نمکی حتماً چرخ ها را تمیز کنید.
- چرخ ها را با برس های کارواش با سرعت بالا نشویید.
- از پاک کننده های حاوی مواد شوینده اسیدی یا قلیایی استفاده نکنید.

### نگهداری از قطعات فلزی براق

- برای زدودن دوده و قیر جاده یا حشرات مرده، از محصولات پاک کننده دوده و قیر جاده استفاده کنید، نه اشیاء تیز.
- برای محافظت از سطح براق قطعات فلزی در برابر خوردگی، یک لایه واکس ( و یا نگه دارنده های گرمی) به آن بزنید و سپس آن را بمالید 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، از قطعات ژل نفتی غیر خورنده و یا دیگر ترکیبات محافظ استفاده کنید.

### نگهداری قسمت زیرین خودرو

مواد خورنده ای که برای یخ زدایی و پاک کردن برف یا کنترل گرد و خاک در جاده به کار گرفته می شود، ممکن است در زیر خودرو انباشته شده و به زیر خودرو بچسبند. اگر این مواد زدوده نشوند، خوردگی سریع (شیمیایی) در اجزا و قسمت های زیر خودرو نظیر لوله های سوخت، شاسی، زیر کف و سیستم اگزوز می تواند رخ دهد.

ماهی یک بار، پس از هر رانندگی در خارج از جاده و پس از پایان هر زمستان، زیر خودرو و زیر گلگیرها را با آب ولرم یا سرد کاملاً شستشو دهید. به این مکان ها توجه مخصوص داشته باشید، چون دیدن همه گل ها و گرد و خاک انباشته در این محدوده ها مشکل است. خیس کردن گرد و خاک و جرم انباشته شده زیر خودرو بدون آنکه به خوبی زدوده شوند، بیشتر از گرد و خاک خشک به خودرو صدمه میزند.

کلاف پایینی درب ها، صفحات کف و اجزا شاسی دارای سوراخ های تخلیه آب هستند. اجازه ندهید این سوراخ ها با گل و خاک بسته شوند. آب به تله افتاده در این نقاط می تواند باعث خوردگی قطعات شود.

## حفاظت در برابر خوردگی

### نگهداری خودرو در برابر خوردگی

خودروهای ما با استفاده از پیشرفته ترین روشهای طراحی و ساخت، برای مقابله با زنگ زدگی تولید شده اند تا بتوانند با خوردگی های شیمیایی و زنگ زدگی مقابله کنند. اما فقط این بخشی از کار است. برای دستیابی به مقاومت طولانی مدت خودرو در برابر خوردگی، همکاری مالک خودرو نیز لازم است.

### دلایل شایع خوردگی

بیشترین دلایل شایع خوردگی در خودروی شما عبارتند از:

- نمک جاده، رطوبت، گل و خاک جاده که در سطح زیرین خودرو انباشته می شوند.
- جدا شدن رنگ یا پوشش های محافظ توسط سنگ، شن، سنگ ریزه یا ساییدگی و ضرب دیدگی های جزئی که باعث لخت شدن سطوح قسمت های فلزی شده و آن ها را بدون هیچگونه محافظت در برابر خوردگی قرار می دهد.

### مکان های مستعد بیشترین خوردگی

اگر به دلیل شرایط محیطی، خودروی شما دائماً در معرض مواد خورنده قرار دارد، حفاظت در برابر این معضل بسیار مهم خواهد بود. برخی از دلایل معمول افزایش سرعت خوردگی عبارتند از: نمک های جاده، مواد شیمیایی، گرد و خاک، شرایط آب و هوایی مناطق مجاور دریا و آلودگی های صنعتی.

### رطوبت باعث خوردگی می شود

رطوبت، بهترین شرایط را برای ایجاد خوردگی فراهم می کند. به عنوان مثال، خوردگی در رطوبت به خصوص در زمانی که دمای هوای محیط کمی بالاتر از صفر است شدت می گیرد. در این شرایط، از آنجا که ذرات ریز آب به کندی تبخیر می شوند، مواد خورنده با سطوح بدنه خودرو در تماس باقی می مانند.

گل، دارای خوردگی زیادی است، زیرا خیلی دیر خشک می شود و رطوبت را در سطح خودرو باقی نگه می دارد. اگرچه به نظر می رسد که گل ظاهراً خشک شده است، اما همین گل خشک شده هم می تواند رطوبت را همچنان در خود نگه دارد و فرآیند خوردگی را پیش ببرد.

گرمای زیاد هم می تواند سرعت خوردگی در قسمت هایی که هوا به درستی در آن ها جریان نمی یابد و رطوبتی که در سطح آنها وجود دارد را افزایش دهد. بنا به همین دلیل، پاکیزه نگه داشتن خودرو از گل و مواد چسبیده به آن اهمیت ویژه ای دارد. این کار را نه فقط برای قسمت هایی از خودرو که در معرض دید هستند، بلکه به خصوص برای سطوح زیرین خودرو هم باید انجام داد.

برای جلوگیری از خوردگی اقدامات زیر را انجام دهید  
با رعایت موارد زیر، می توانید مانع از شروع فرآیند خوردگی شوید:

خودروی خود را تمیز نگه دارید

بهترین راه برای جلوگیری از خوردگی این است که خودروی خود را تمیز و عاری از مواد خوردنده نگه دارید. توجه به قسمت زیرین خودرو از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

- اگر شما در منطقه ایی با امکان خوردگی بالا زندگی می کنید، مناطقی که جاده های آن نمک پاشی شده، نزدیک دریا هستید، و یا در نواحی با آلودگی صنعتی زندگی میکنید و یا در منطقه شما باران اسیدی می بارد، باید بیشتر مراقب باشید تا از ایجاد خوردگی جلوگیری شود. در زمستان، شیلنگ های زیر خودرو باید حداقل ماهی یک بار بررسی شوند و باید بعد از اتمام فصل زمستان زیر خودرو را کاملا تمیز کرد.

- موقع تمیز کردن باید قسمت زیر خودرو، به ویژه به اجزای زیر گلگیر و دیگر بخش هایی توجه کنید که از دید پنهان هستند. اگر این کار را نیمه کاره انجام دهید و 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 خوردنده بسیار موثر هستند

- هنگام تمیز کردن صفحات زیرین درب و اجزای شاسی اطمینان حاصل کنید که شیلنگ های تخلیه باز هستند و رطوبت خارج می شود. زیرا در غیر اینصورت باقی ماندن آب در این نواحی سبب ایجاد و تسریع خوردگی می شود.

خشک نگه داشتن پارکینگ خودرو

از پارک کردن خودرو در پارکینگ های با تهویه نامناسب و مرطوب خودداری کنید زیرا چنین پارکینگ محیطی مساعد برای خوردگی است. به صورت ویژه این شرایط زمانی که خودرو را در پارکینگ بشویید 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، امکان بیشتری دارد. حتی پارکینگ های دارای گرمایش هم می توانند سبب خوردگی شوند مگر اینکه تهویه آنقدر خوب باشد که رطوبت دفع شود.

حفظ رنگ و تزئینات خودرو در شرایط مناسب

خرایش ها یا پدیدگی ها در رنگ خودرو باید در اسرع وقت روتوش شوند تا مانع خوردگی شود. در صورتی که فلز بدنه بدون پوشش باشد باید به تعمیر گاه بدنه و رنگ کار متخصص، آموزش دیده و با تجربه مراجعه کرد. فضله پرندگان: فضله پرندگان شدیداً خوردنده هستند و ممکن است تنها در چند ساعت به سطوح رنگ خورد صدمه بزنند. همیشه فضله های پرندگان را در اسرع وقت تمیز کنید.

قسمت های داخل خودرو را نادیده نگیرید

ممکن است رطوبت در زیر کفپوش و موکت کف جمع شود و باعث خوردگی شود. هر از گاهی زیر کف پوشش را بررسی کنید تا حتماً خشک باشد. در صورت استفاده از مواد تمیز کننده یا شیمیایی، شدیداً احتیاط کنید. این مواد را تنها باید در مخازن مناسب حمل کرده و در صورت تمای با خودرو باید در اسرع وقت تمیز شده و خشک شوند.

## نگهداری قسمت داخل خودرو

## اقدامات احتیاطی مربوط به قسمت داخلی خودرو

مانع تماس مواد شیمیایی نظیر عطر، روغن های آرایشی، کرم ضد آفتاب، تمیز کننده دست و تمیز کننده هوا به قسمت های داخلی و تزئینات خودرو شوید. زیرا می تواند باعث صدمه یا خوردگی شوند. در صورت آلوده شدن سطوح داخلی خودرو، سریعاً آنها را تمیز کنید.

دستورالعمل های مربوط به روش صحیح تمیز کردن سطوح داخلی خودرو را ملاحظه نمایید.

## نکته!

هرگز اجازه ندهید آب یا مایعات دیگر با تجهیزات الکتریکی / الکترونیکی یا مجاری هوای خودرو تماس پیدا کند، چراکه ممکن است به آنها صدمه بزند.

## نکته!

هنگام تمیز کاری قطعات چرمی (فرمان، صندلی ها و غیره) از تمیز کننده های خنثی یا محلول هایی با درصد پایین الکل استفاده کنید. در صورت استفاده از محلول های حاوی الکل زیاد یا شوینده های اسیدی / قلیایی، ممکن است رنگ چرم از بین رفته یا سطحی از آن کنده شود.

## سطوح داخلی خودرو

گرد و غبار روی سطوح داخلی را با جارو برقی یا جارو دستی تمیز کنید.

در صورت لزوم، سطوح داخلی را با مخلوطی از آب گرم و پاک کننده های ملایم غیر شوینده تمیز کنید (همه پاک کننده ها را قبل از استفاده در قسمتی از خودرو که در دید نیست، تست کنید)

## پارچه (در صورت مجهز بودن)

برای تمیز کردن گرد و خاک و آلودگی از روی پارچه از جارو یا جاروبرقی استفاده کنید از محلول صابون ملایم مخصوص مبلمان یا فرش استفاده کنید. لکه ها را سریع با استفاده از لکه گیر پارچه تمیز کنید در صورت تمیز نکردن لکه های تازه، ممکن است لکه بر روی پارچه بماند و رنگ آن را تحت تاثیر قرار دهد. علاوه بر این در صورت نگهداری نامناسب از این مواد، خاصیت ضد حریق آنها تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.

## نکته!

استفاده از مواد و روش های تمیز کاری نامناسب، و عدم رعایت نکات توصیه شده می تواند بر ظاهر پارچه و ویژگی ضد حریق بودن آنها تاثیر بگذارد.

### چرم (در صورت مجهز بودن)

- ویژگی های صندلی چرم
  - چرم از پوست حیوانات ساخته شده است و برای آماده استفاده شدن فرآیندهای خاصی روی آن انجام می شود. از آنجا که چرم فرآورده ای طبیعی است، هر بخش آن از ضخامت و تراکم متفاوتی برخوردار است. ایجاد چین خوردگی در اثر کشیده شدن یا جمع شدن چرم تحت تاثیر دما و رطوبت امری طبیعی است.
  - برای راحتی سرنشینان، صندلی از پارچه ای کشسان ساخته شده است.
  - قسمت های در تماس با بدن منحنی هستند و قسمت های جانبی آن برآمدگی دارند تا شرایط راحت و پایداری برای رانندگی ایجاد شود.
  - بر روی صندلی ها در اثر استفاده و به صورت طبیعی چین ایجاد می شود. این موضوع به خاطر خرابی جنس پوشش صندلی نیست.
- مراقبت از صندلی های چرمی
  - هرچند وقت یکبار صندلی را جارو برقی بکشید تا گردو غبار روی صندلی تمیز شود. این امر مانع از سایش و آسیب دیدگی چرم شده و کیفیت آن را حفظ میکند.
  - همیشه روکش چرمی طبیعی را با یک پارچه خشک و تمیز دستمال بکشید.
  - استفاده از محافظ چرم مناسب مانع سایش روکش شده و به حفظ رنگ آن کمک می کند. موقع استفاده از روکش چرمی و یا عوامل محافظ، دستورالعمل های مربوطه را خوانده و با متخصص آن مشورت نمایید.
  - چرم های دارای رنگ روشن به راحتی آلوده شده و لکه می گیرند. صندلی ها را مرتباً تمیز کنید.
  - هرگز با پارچه خیس دستمال نکشید. این کار ممکن است سبب ترک خوردن سطح چرم شود.

### نکته!

- ایجاد چین ها و ساییدگی های طبیعی مشمول گارانتی نمی شوند.
- کمربندها و لوازم جانبی دارای قطعات فلزی، زیپ و یا کلید در داخل جیب پشتی سرنشینان ممکن است به پارچه صندلی آسیب برسانند.
- مواظب باشید که صندلی خیس نشود. این کار سبب تغییر ماهیت چرم طبیعی می گردد.
- پارچه جین و لبا سهای سرنشینان که ممکن است رنگ بدهند میتوانند سبب آلودگی سطح صندلی و پارچه آن شوند.

### تمیز کردن نوار کمر بند

نوار کمر بند را با استفاده از حلال صابون نرم، مخصوص برای تمیز کاری مبلمان یا فرش، تمیز کنید. دستورالعمل های ارائه شده توسط تولید کننده صابون را دنبال کنید. از سفید کردن یا رنگ کردن نوار کمر بند خودداری کنید زیرا باعث تضعیف آن می شود.

### تمیز کاری داخل شیشه خودرو

در صورت بخار بستن سطوح داخلی شیشه های خودرو (روغنی، گریسی یا واکسی شدن آن ها) باید با استفاده از شیشه شور تمیز شوند. دستورالعمل های موجود بر روی مخزن شیشه شور را رعایت کنید.

### نکته!

از خراشیدن سطوح داخلی پنجره های عقب خودداری کنید. اینکار می تواند باعث ایجاد صدمه به شبکه گرمکن شیشه عقب خودرو می شود.

- تمیز نمودن صندلی های چرمی
  - تمامی آلاینده ها را فوراً تمیز کنید. برای رفع هرگونه آلودگی به دستورالعمل های زیر را دنبال کنید.
  - محصولات آرایشی (ضد آفتاب، کرم پودر و غیره): کرم های تمیز کننده را روی یک پارچه بمالید و قسمت آلوده را با آن دستمال تمیز کنید. با یک پارچه خیس کرم را تمیز و آب را با یک پارچه خشک، خشک کنید.
  - پاک کردن اثر نوشدینی ها مانند قهوه و نوشابه: مقداری شوینده خنثی را روی آن قسمت ریخته و تا زمان تمیز شدن لکه، روی آن دستمال بکشید.
  - روغن
    - برای تمیز کردن روغن باید فوراً از یک پارچه جاذب استفاده کرده و با استفاده از لکه بر مخصوص چرم طبیعی، آن را تمیز کنید.
    - آدامس
      - برای پاک کردن اثر آدامس ابتدا آن را با یخ سفت کرده و سپس به تدریج آن را پاک کنید.



## سیستم کنترل آلاینده‌گی

۱. سیستم کنترل آلاینده‌گی محفظه میل لنگ  
سیستم جریان هوای محفظه میل لنگ برای جلوگیری از انتشار گازهای نشتی محفظه میل لنگ تعبیه شده است. این سیستم هوای فیلتر شده را از فیلتر هوای موتور از طریق شیلنگ به داخل محفظه میل لنگ وارد می‌کند. در داخل محفظه میل لنگ، هوای تازه با گازها خروجی مخلوط می‌شود، و سپس از طریق شیر PCV به داخل سیستم احتراق وارد می‌شود.

۲. سیستم کنترل آلاینده‌گی تبخیری  
سیستم کنترل آلاینده‌گی تبخیری برای جلوگیری از خروج بخار سوخت به داخل جو طراحی شده است.

### کنیستر

بخارهای سوخت ایجاد شده در داخل باک سوخت جذب شده و در داخل کنیستر جمع می‌شوند. هنگامی که موتور خودرو روشن است، بخارهای سوخت جمع شده در داخل کنیستر از طریق شیر برقی کنترلی به داخل موتور هدایت می‌شوند.

سیستم کنترل آلاینده‌گی خودروی شما دارای ضمانتنامه محدودی است. لطفاً اطلاعات ضمانتنامه موجود بر روی دفترچه خودرو خود را مطالعه کنید.  
خودروی شما جهت رعایت مقررات مربوط به آلاینده‌گی به سیستم کنترل آلاینده‌گی مجهز شده است.  
سه سیستم کنترل گازهای خروجی به ترتیب زیر وجود دارند:

۱. سیستم کنترل آلاینده‌گی محفظه میل لنگ
۲. سیستم کنترل آلاینده‌گی تبخیری
۳. سیستم کنترل آلاینده‌گی گازهای خروجی

به منظور تضمین عملکرد مناسب سیستم کنترل آلاینده‌گی، توصیه می‌شود طبق برنامه سرویس های دوره ای برای انجام سرویس های نگهداری و بازمیانی آن، به نمایندگی های مجاز شرکت KTL مراجعه کنید.

### نکته!

احتیاط در مورد بازدید و بررسی و تست نگهداری ( با سیستم کنترل پایداری برقی (ESC) )

- برای جلوگیری از ریپ زدن و احتراق ناقص خودرو در طی تست دینامومتر، سیستم کنترل پایداری برقی را با فشردن کلید ESC خاموش کنید.
- بعد از تکمیل شدن تست دینامومتر، سیستم ESC را دوباره با فشردن کلید ESC روشن کنید.

### هشدار

گازهای خروجی از آگزوز خودرو حاوی مونواکسید کربن هستند. این گاز بی رنگ و بی بو به شدت خطرناک است و در صورت استنشاق می تواند کشنده باشد. برای جلوگیری از مسمومیت با مونواکسید کربن دستورالعمل های زیر را رعایت کنید.

- هرگز بیش از مقدار مورد نیاز برای روشن کردن و شروع به حرکت خودرو، خودرو را داخل اماکن سر بسته مانند پارکینگ، روشن نگذارید و بلافاصله بعد از روشن کردن از محیط بسته خارج شوید.
- وقتی خودرو در فضای باز به مدت طولانی توقف می کند و موتور روشن است، در صورت نیاز به سیستم تهویه خودرو، سیستم تهویه مطبوع را به گونه ای تنظیم کنید که هوای بیرون را وارد خودرو نماید.
- هرگز به مدت طولانی داخل خودروی روشن ننمایید.
- وقتی موتور خاموش شده و یا استارت نمی زند، سعی و تلاش زیاد برای روشن کردن موتور ممکن است به سیستم کنترل آلاینده گی آسیب برساند.

### شیر برقی کنیستر (PSCV)

شیر برقی کنیستر توسط بخش کنترل موتور (ECM) کنترل می شود، در صورتیکه دمای مایع خنک کننده در زمان درجا کار کردن موتور پایین است، شیر برقی کنیستر بسته می شود تا سوخت تبخیر شده وارد موتور نشود. بعد از گرم شدن موتور در هنگام رانندگی معمولی، شیر PSCV باز شده و سوخت تبخیر شده وارد موتور می شود.

### ۲. سیستم کنترل آلاینده گی تبخیری ۳. سیستم کنترل آلاینده گی گازهای خروجی خودرو

سیستم کنترل آلاینده گی گازهای خروجی خودرو سیستمی بسیار موثر است که ضمن حفظ کارایی خودرو، آلاینده های گازهای خروجی را، کنترل می کند.

### نکات ایمنی مربوط به گازهای خروجی موتور (مونواکسید کربن)

- درون گازهای خروجی موتور ممکن است گاز مونواکسید کربن موجود باشد در نتیجه در صورت احساس بوی گاز در داخل خودرو، سریعاً جهت بررسی و تعمیر علت مشکل اقدام کنید. در صورت وجود گاز در داخل خودرو، تنها با پنجره های باز رانندگی کنید و سریعاً اقدام به بررسی و تعمیر خودرو کنید.

خودروی شما مجهز به سیستم مبدل کاتالیست کنترل کننده آلاینده است. از همین رو باید اقدامات احتیاطی زیر را در مورد آن رعایت کنید:

- در موتورهای بنزینی همواره از بنزین بدون سرب استفاده کنید
- در صورت وجود ایراد فنی در موتور مانند احتراق ناقص یا از دست رفتن توان موتور با خودرو رانندگی نکنید.
- از موتور خودرو استفاده نامتعارف نکنید، نمونه استفاده نامتعارف رانندگی با سوئیچ خاموش و پایین آمدن از سراسیمگی در دنده است.
- هرگز موتور را در حالت درجا (اهرم تعویض دنده در حالت خلاص) با دور موتور بالا برای مدت طولانی (بیشتر از ۵ دقیقه) استفاده نکنید.
- هرگز سیستم کنترل آلاینده‌گی و یا موتور را دست کاری نکنید. توصیه می شود که کلیه بازدیدها و تنظیمات سیستم های خودرو توسط نمایندگان های مجاز شرکت KTL انجام شود.
- از رانندگی با سوخت کم (با چراغ بنزین روشن) خودداری کنید. رانندگی با مقدار بنزین کم، سبب خراب شدن موتور، شمع ها و مبدل کاتالیست می شود.

عدم رعایت این اقدامات احتیاطی می تواند سبب آسیب دیدن مبدل کاتالیست و خودروی شما شود. علاوه بر این، عدم رعایت این نکات می تواند سبب باطل شدن گارانتی خودرو گردد.

## اقدامات احتیاطی مربوط به مبدل کاتالیست (در صورت مجهز بودن)



### هشدار

سیستم اگزوز و کاتالیست هنگام روشن بودن موتور و یا بلافاصله پس از خاموش شدن موتور بسیار داغ هستند. برای جلوگیری از بروز سوانح منجر به جراحت و یا مرگ، اقدامات احتیاطی زیر را دنبال کنید:

- خودرو را در نزدیکی یا بر روی مواد قابل اشتعال مانند علف خشک، کاغذ و برگ و غیره پارک نکنید و یا به صورت درجا روشن نگذارید.
- سیستم اگزوز و سیستم کاتالیست در هنگام روشن بودن موتور یا درست بعد از خاموش کردن موتور خیلی داغ هستند. از سیستم اگزوز و کاتالیزور فاصله ایمن را حفظ کنید و به قطعات مربوطه دست نزنید، ممکن است بسوزید.
- علاوه بر این، عایق حرارتی اطراف اگزوز را بردارید و قسمت زیرین ماشین را نپوشانید و یا برای کنترل خوردگی پوشش دهی نکنید. این کار ممکن است در شرایط خاص سبب آتش سوزی شود.

## فیلتر ذرات بنزین (GPF) (در صورت مجهز بودن)

سیستم فیلتر ذرات بنزین (GPF) دوده موجود در گاز خروجی را حذف می کند.

سیستم GPF برخلاف فیلتر هوای یکبار مصرف، به طور خودکار دوده انباشته شده را مطابق با شرایط رانندگی می سوزاند (یا اکسید می کند).

به عبارت دیگر، دوده انباشته شده به طور خودکار توسط سیستم کنترل موتور و با دمای بالای گاز خروجی در سرعت های رانندگی معمولی/بالا تخلیه می شود.

با این حال، هنگامی که خودرو به طور مداوم و مکرر در فواصل کوتاه رانده می شود یا برای مدت طولانی با سرعت پایین رانده می شود، ممکن است به دلیل دمای پایین گاز خروجی، دوده انباشته شده به طور خودکار حذف نشود. در این حالت ممکن است دوده انباشته شده صرف نظر از فرآیند اکسیداسیون دوده به مقدار مشخصی برسد و سپس لامپ GPF (۳۰۰۰۰) روشن خواهد شد.

در این شرایط وقتی با دور موتور ۱۵۰۰ - ۴۰۰۰ دور بر دقیقه، دنده بالاتر از ۳، با سرعت بالاتر از ۸۰ کیلومتر در ساعت (۵۰ مایل در ساعت) رانندگی کنید، چراغ فیلتر ذرات بنزین (GPF) پس از ۳۰ دقیقه خاموش می شود.

هنگامی که چراغ GPF شروع به چشمک زدن می کند یا پیام هشدار "check exhaust system" به معنای «سیستم آگزوز را بررسی کنید» ظاهر می شود، حتی اگر مطابق دستور العملی که در بالا ذکر شد با خودرو رانندگی شد، همچنان توصیه میشود سیستم GPF توسط یکی از نمایندگی ها مجاز شرکت KTL بررسی گردد.

اگر با خودرو در شرایط چشمک زدن لامپ GPF برای مدت طولانی رانندگی شود، ممکن است به سیستم GPF آسیب وارد شده و میزان مصرف سوخت را افزایش دهد.

### احتیاط

در صورت تیکه خودروی شما به سیستم GPF مجهز است، توصیه میشود فقط از سوخت های بنزینی استاندارد. معمول استفاده کنید.

در صورت تیکه از سایر سوخت های بنزینی که حاوی مواد افزودنی نامشخص هستند استفاده می کنید، ممکن است به سیستم GPF آسیب وارد شده و باعث بروز مشکلاتی در میزان انتشار آلایندهی شود.