

## ♦ نکات تعمیر و نگهداری

شما به عنوان مالک باید به زمان بندی ها و روش های صحیح نگهداری از خودرو که توسط شرکت تولیدکننده ارائه می گردد را مطالعه کنید. خودرو به خصوص در زمانی که در شرایط محیطی نامناسب از آن استفاده می کنید به نگهداری بهتری نیاز دارد.

## ♦ اقدامات احتیاطی برای مصرف روغن

حتی در طول زمان گارانتی، آسیب های وارد آمده به موتور، سیستم گیربکس و قطعات دیگر که بر اثر استفاده از سوخت ها و روغن های روان ساز تایید نشده باشند، شامل گارانتی نمی شوند. لطفاً از سوخت ها و روغن های روان ساز تایید شده استفاده کنید.

## ♦ لطفاً خودرو را به دلخواه خود دستکاری نکنید

هر جزئی از خودرو که توسط شخص دستکاری شده باشد از گارانتی شرکت سازنده خارج می شود. اصلاحات غیرمعمول، در کارکرد، ماندگاری و سایر مشخصه های خودرو تاثیر می گذارد. در این خودرو برای جلوگیری از خرابی سیستم و به بار آمدن خسارت های غیرضروری از سیستم ارتباطی BUS استفاده شده است. تحت هیچ شرایطی سعی نکنید خودرو را به سلیقه خود اصلاح کنید. هرگونه تغییر می تواند باعث تداخل با سیستم ECM، نوسانات نیرو و متعاقب آن کارکرد نادرست سیستم کنترل کننده EPS، آسیب به سیستم ESC، اختلال در کارکرد BCM، قضاوت غلط واحد کنترل و مشکلات دیگر شده و تاثیر جدی بر ایمنی خودرو بگذارد. اگر برنامه ای برای اعمال تغییرات دارید برای انجام اقدامات لازم به نمایندگی های مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید. فیوزهای خودرو ویژه هستند. برای اجتناب از خرابی کارکرد سیستم الکتریکی، سوختن قطعات و حتی سوختن خودرو، لطفاً از فیوز ویژه همین خودرو استفاده کنید. لطفاً از ترکیب فیوزهای مختلف اجتناب کنید.

و یا START گردش می‌کند، چراغ نمایشگر کمربند ایمنی راننده روشن می‌شود. با روشن شدن موتور و بسته شدن کمربند ایمنی راننده، این چراغ خاموش می‌شود.

## ◆ چراغ نشانگر نقص در سیستم فرمان الکتریکی

هنگامی که سویچ در وضعیت ON قرار گرفته یا بعد از اینکه موتور روشن می‌گردد، چراغ نشانگر برای ثانیه‌هایی روشن و سپس خاموش می‌شود تا عملیات بررسی سیستم انجام گیرد. اگر در زمان روشن بودن موتور مشکلی در سیستم فرمان الکتریکی پیدا شود، چراغ هشدار روشن می‌شود. برای خودرویی که مدت زمان زیادی از آن استفاده نشده، چراغ ممکن است در اثر کم بودن توان باتری روشن شود. در این صورت موتور را روشن کرده، فرمان را به سمت راست یا چپ تا انتها بچرخانید، سپس خودرو را خاموش کرده و مجدداً روشن کنید. اگر با وجود انجام این کار چراغ هشدار همچنان روشن ماند، با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید.

## ◆ چراغ نمایشگر کنترل پایداری (ESC)

هنگام پایش سیستم ESC، چراغ نشانگر به طور دائم روشن است. اگر چراغ نشانگر

چشمک بزند به این معناست که ESC کارکرد طبیعی دارد. اما اگر این چراغ دائماً روشن باشد، به معنای نقص در سیستم ESC است و باید با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور تماس گرفته شود.

## ◆ فشار غیرطبیعی لاستیک‌ها

روشن بودن دائم این چراغ به معنای فشار کم، فشار زیاد و یا دمای بالای لاستیک‌هاست. در این صورت برای تعمیر و بررسی لاستیک‌ها با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید.

## ◆ چراغ نمایشگر موقعیت کلید KEY OUT

روشن بودن این چراغ نشان می‌دهد کلید خارج از خودرو است و امکان روشن کردن خودرو وجود ندارد.

## ◆ چراغ هشدار نقص سیستم کنترل گازهای آلاینده (EOBD)

به عنوان بخشی از سیستم عیب‌یاب خودرو، این چراغ نمایشگر برای پایش گازهای آلاینده به کار می‌رود. اگر بخش‌های مربوط به سیستم اگزوز دچار عیب شوند یا سیستم اگزوز کارکرد عادی نداشته باشد، این چراغ روشن می‌شود. هنگامی که سویچ خودرو در وضعیت ON

قرار می‌گیرد، چراغ نمایشگر روشن می‌شود. با روشن شدن موتور، این چراغ خاموش می‌شود. اگر چراغ نمایشگر به هنگام حرکت خودرو روشن بماند یا روشن و خاموش شود و یا با قرار گرفتن سویچ در وضعیت ON، چراغ نمایشگر روشن نشود به این معناست که سیستم کنترل گازهای آلاینده به درستی کار نمی‌کند یا شامل گازهای غیراستاندارد می‌باشد. اگرچه خودرو در این وضعیت می‌تواند به کارکرد عادی خود ادامه دهد اما بهتر است هرچه سریعتر با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور تماس گرفته شود تا برای بررسی نقص سیستم اقدام گردد. ادامه فعالیت خودرو در این وضعیت می‌تواند به آسیب سیستم کنترل گازهای آلاینده و بخش‌های مربوطه بیانجامد.

## ◆ چراغ هشدار فشار روغن موتور

هنگامی که فشار روغن به اندازه کافی نیست یا مشکلی در سیستم وجود دارد، چراغ هشدار فشار روغن موتور روشن می‌شود. با قرار گرفتن سویچ در وضعیت ON، چراغ نشانگر روشن شده و با به کار افتادن موتور، چراغ خاموش می‌شود. اگر با به کار افتادن موتور، چراغ همچنان روشن بماند یا در هنگام رانندگی

همچنان روشن باشد، به این معناست که میزان روغن به اندازه کافی نیست و یا نقص دیگری وجود دارد. در چنین شرایطی برای اطمینان، خودرو را در کناری متوقف کرده، موتور را خاموش و چند دقیقه صبر کنید. سپس مقدار روغن را بررسی کنید. اگر کافی نبود به میزان لازم روغن اضافه کرده و موتور را روشن کنید. اگر چراغ بعد از ۱۰ ثانیه خاموش نشد موتور را خاموش کرده و با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید. اگر خودرو در حال حرکت با چراغ قرمز مواجه شده و دور موتور به شدت کند گردد، چراغ نشانگر ممکن است لحظه‌ای روشن و به سرعت خاموش شود. چراغ نشانگر گاه به گاه به علت ترمز ناگهانی روشن و خاموش می‌شود که این امر طبیعی است.



روشن نگه داشتن موتور خودرو در وضعیتی که چراغ هشدار روغن روشن است می‌تواند به سرعت به موتور آسیب بزند.

## ◆ چراغ نمایشگر کمربند سرنشین جلو

هنگامی که سویچ از وضعیت LOCK به ON و یا START گردش می‌کند، این نمایشگر روشن شده و کار پایش سیستم را انجام می‌دهد. اگر صندلی سرنشین جلو خالی بوده یا توسط وسیله‌ای که با کمربند در ارتباط نیست اشغال شده باشد، چراغ هشدار روشن نمی‌شود. اما اگر شخصی در صندلی سرنشین جلو نشسته و کمربند خود را نبسته باشد، چراغ هشدار روشن می‌شود. با بستن کمربند، چراغ هم خاموش می‌شود.

## ◆ چراغ نمایشگر سیستم کنترل سرعت ۱ یکنواخت

در هنگام فعال کردن سیستم کنترل سرعت یکنواخت، چراغ نشانگر چشمک می‌زند. هنگامی که کار فعال کردن سیستم با موفقیت انجام شد، چراغ نشانگر روشن می‌ماند تا فعال بودن سیستم را به راننده یادآوری کند.

## ◆ چراغ سیستم ضد سرقت

این چراغ در صورت تایید صحت رمز خاموش و در صورت عدم تایید صحت رمز روشن می‌شود.

## ◆ چراغ حالت هوشمندی چهارچرخ (Smart4WD)

هنگامی که سویچ خودرو در وضعیت ON قرار می‌گیرد، این چراغ برای ۳ ثانیه روشن و سپس خاموش می‌شود تا وضعیت نرمال سیستم Smart 4WD قرار گیرد. اگر سویچ خودرو در وضعیت Smart 4WD قرار گیرد، چراغ نشانگر روشن می‌ماند.

## ◆ چراغ نمایشگر شارژ باتری

هنگامی که سویچ خودرو در وضعیت ON قرار می‌گیرد، این چراغ روشن می‌شود. با به کار افتادن موتور، چراغ هم خاموش می‌شود. اگر با روشن شدن موتور چراغ خاموش نگردد، این به معنای از کار افتادن سیستم شارژ باتری می‌باشد. در این صورت باید به سرعت تمام تجهیزات برقی غیرضروری سیستم از قبیل سیستم پخش، سیستم تهویه و چراغ‌های داخل خودرو را خاموش کنید. تحت هیچ شرایطی موتور را خاموش نکنید زیرا راه‌اندازی مجدد موتور شارژ باتری را با سرعت بیشتری مصرف می‌کند. هرچه سریعتر با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید.

## ◆ چراغ نمایشگر قفل کارکرد چهارچرخ (4WD)

هنگامی که سویچ خودرو در وضعیت ON



- قبل از به راه انداختن خودرو از بسته شدن درب موتور اطمینان حاصل کنید. در غیر این صورت ممکن است درب موتور در هنگام رانندگی باز شده و با مسدود کردن دید راننده باعث بروز تصادف گردد.
- هنگام بررسی موتور، حتماً میله نگهدارنده را درون سوراخ تعبیه شده بر روی سطح داخلی درب موتور جا بزنید تا از افتادن درب و آسیب دیدن شما و دیگران جلوگیری شود.
- وقتی درب موتور باز است با خودرو رانندگی نکنید. در غیر این صورت درب موتور دید شما را مسدود کرده یا می افتد و آسیب می بیند.

## ♦ دستورالعمل‌های ایمنی هنگام بررسی اجزای موتور

هنگام کار بر روی موتور یا اجزای آن، برای مثال هنگام کنترل و اضافه کردن ضدیخ، ممکن است سوختگی یا آتش‌سوزی به وجود آید. بنابراین موارد ایمنی را به دقت رعایت کنید.

برای اطمینان از عدم وجود نشستی سوخت یا روغن‌ها، به طور مرتب محل پارک خودروی

خود را از نظر وجود علائم لکه و هرگونه نشستی کنترل کنید. در صورت وجود نشستی، بلافاصله برای انجام بازرسی و تعمیرات به نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.



- هنگام کار بر روی موتور و اجزای آن بسیار مراقب باشید.
- هنگام خروج بخار یا مایع خنک‌کننده از زیر درب موتور، از باز کردن درب موتور خودداری کنید.
- در غیر این صورت ممکن است دچار سوختگی شوید. صبر کنید خروج بخار و سرریز مایع خنک‌کننده متوقف شده و موتور خنک شود.
- سپس درب موتور را باز کنید.
- بعد از خاموش کردن موتور سوییچ استارت را خارج کرده و ترمز دستی را بکشید.
- مراقب باشید کودکان به موتور نزدیک نشوند.
- هرگز هنگام روشن بودن موتور به فن خنک‌کننده دست نزنید زیرا ممکن است ناگهان روشن شود. همچنین درپوش مخزن مایع خنک‌کننده را برندارید زیرا ممکن است سیستم خنک‌کننده هنوز تحت فشار باشد.
- مراقب باشید مایع خنک‌کننده روی لوله‌های داغ اگزوز و سایر بخش‌های موتور نچکد.

ممکن است ضدیخ موجود در مایع خنک‌کننده خودبخود آتش بگیرد.

- در صورت لزوم انجام عملیات مربوط به تعمیر، کنترل و تنظیم در هنگام روشن بودن موتور، مراقب خطرات ناشی از بخش‌های متحرک همچون تسمه‌ها، ژنراتور و فن خنک‌کننده باشید.
- اگر لازم است تعمیر در شرایطی که سیستم سوخت یا تجهیزات الکتریکی در حال فعالیت هستند انجام شود، به مواد زیر دقت کنید:
- باتری و سیستم الکتریکی خودرو را جدا کنید.
- سیگار نکشید.
- شعله مستقیم را به قطعات و تجهیزات نزدیک نکنید.
- هنگام اضافه کردن سوخت یا روغن، از ترکیب روغن‌ها و سوخت‌های مختلف اجتناب کنید. در غیر این صورت بخش‌های مربوطه آسیب جدی می‌بینند.

## ◀ ضامن درپوش دریچه مخزن سوخت

ضامن درپوش دریچه مخزن سوخت، در کف خودرو زیر صندلی راننده قرار گرفته است. با بالا کشیدن ضامن، درپوش دریچه باک باز می‌شود. دریچه مخزن سوخت در انتهای سمت چپ بدنه خودرو تعبیه شده است. سوختگیری به روش زیر انجام می‌شود:

## ♦ ۲. فشار باد لاستیک

فشار باد لاستیک را تنظیم کنید. اگر فشار باد لاستیک ۵۰ کیلوپاسکال کم شود، مصرف سوخت خودرو ۵ درصد افزایش می‌یابد. فشار کم باد لاستیک‌ها می‌تواند مقاومت چرخش لاستیک‌ها و به دنبال آن استهلاک آنها را بالا ببرد و کیفیت کارکرد خودرو را کم کند. در زمان سرد بودن لاستیک‌ها فشار باد آنها را کنترل کنید.

## ♦ ۳. کاهش مصرف سوخت با تعویض به موقع دنده

روش دیگر برای کاهش مصرف سوخت، تعویض به موقع دنده می‌باشد. در غیر این صورت فعالیت موتور با دور بالا باعث مصرف سریع‌تر سوخت می‌گردد.

روش‌های زیر می‌توانند موثر باشند:

در دنده ۱، مسافتی به اندازه طول یک خودرو را رانندگی کنید. هنگامی که دور موتور به حدود ۲۰۰۰ دور در دقیقه رسید، به دنده بالاتر بروید. در خودروهای مجهز به گیربکس اتوماتیک، باید به آرامی پای خود را بر روی پدال گاز قرار دهید. سپس سیستم گیربکس اتوماتیک به طور خودکار بهترین وضعیت دنده را مطابق با عادت رانندگی تنظیم می‌کند: پیشاپیش رفتن به

دنده بالاتر یا تعویض در رفتن به دنده پایین‌تر

## ♦ ۴. با حداکثر سرعت رانندگی نکنید

تا جای ممکن با سرعت حداکثر رانندگی نکنید. این کار مصرف سوخت را بالا برده و سر و صدای زیادی تولید می‌کند. رانندگی با سه چهارم سرعت حداکثر، مصرف سوخت را به نصف کاهش می‌دهد.

## ♦ ۵. زمان درجا کار کردن موتور را کاهش دهید

در زمان ترافیک، در پشت چراغ قرمزها یا خطوط راه‌آهن موتور را خاموش کنید. سوخت ذخیره شده در ۳۰ تا ۴۰ ثانیه خاموش بودن موتور، از سوخت لازم برای استارت زدن موتور بیشتر است.

❁ پیشنهاد می‌کنیم برای مدت زمان طولانی

موتور درجا کار نکنند. حتی اگر ایرکاندیشن روشن باشد با گذشت زمان کیفیت هوای داخل اتاق پایین می‌آید. این کار همچنین به آگزوز آسیب زده، مصرف روغن را بالا برده و فواصل تعمیرات دوره‌ای را کاهش می‌دهد.

## ♦ ۶. تعمیرات دوره‌ای

برای رانندگی اقتصادی باید به صورت دوره‌ای برای کنترل و در صورت لزوم تعمیر خودروی

خود به نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه نمایید. موتوری که به خوبی نگهداری شده نه تنها ایمنی رانندگی را افزایش می‌دهد و کارایی خودرو را حفظ می‌کند، بلکه باعث کاهش مصرف سوخت نیز می‌گردد.

مصرف سوخت در موتوری که به خوبی نگهداری نشده تا ۱۰ درصد افزایش می‌یابد.

سطح روغن موتور را به طور مرتب کنترل کنید. مصرف روغن موتور به شدت به بار وارد آمده بر موتور و دور موتور وابسته است. استفاده از روغن سبک می‌تواند مصرف روغن را کاهش دهد. در دوره آب‌بندی میزان مصرف روغن بالاتر از حد استاندارد است. اما هنگامی که دوره نگهداری اولیه تمام می‌شود، مصرف روغن باید به حد نرمال برسد.

## ♦ ۷. بار اضافی را از خودرو خارج کنید

در کنار تعمیرات دوره‌ای و عادات صحیح رانندگی، خارج کردن بارهای اضافی از خودرو نیز مصرف سوخت را کاهش می‌دهد. از آنجا که هر میزان بار اضافی می‌تواند مصرف سوخت را بالا ببرد، توصیه می‌کنیم همواره صندوق عقب را کنترل کرده و بارهای اضافی داخل آن را خارج کنید.

## ♦ رانندگی در جاده‌های برفی و یخ‌زده



- خلاص کردن خودرو و خاموش کردن موتور هنگام پایین آمدن از جاده‌های سرآشیمی بسیار خطرناک است. کاهش سرعت خودرو در این مواقع باید با کمک ترمز انجام گیرد و ترمز ممکن است بر اثر داغ شدن بیش از حد از کار بیفتد و موجب حادثه شود. بنابراین هنگام پایین آمدن از جاده‌های شیب‌دار موتور را روشن نگه داشته و دنده را خلاص نکنید.
- برای بالا رفتن از جاده‌های شیب‌دار در دنده‌های بالاتر رانندگی کنید.
- به هنگام رانندگی در جاده‌های کوهستانی و جاده‌های شیب‌دار با دو لاین، در خط مسیر خود حرکت کنید. از زیگ‌زاگ رفتن و حرکت روی خط وسط جاده اجتناب کنید. با سرعت مناسب حرکت کنید تا بتوانید خودرو را در مسیر خود نگه دارید.
- در جاده‌های کوهستانی علائم هشدار ویژه‌ای همچون شیب طولانی، سبقت آزاد یا سبقت ممنوع، خطر ریزش کوه یا پیچ جاده وجود دارد. به این علائم دقت کنید.

آن نگه دارید. اگر خودرو مجهز به ABS نیست، پدال ترمز را به طور لحظه‌ای و سریع فشار دهید. پدال را به طور کامل فشار داده و سپس به طور کامل رها کنید. به طور متناوب این کار را انجام دهید تا ترمز بیشترین اثر را نشان دهد. خودروی شما به سیستم ABS مجهز می‌باشد. فاصله از خودروهای جلو را رعایت کنید تا مجبور به ترمز ناگهانی نشوید.

## ♦ رانندگی در زمستان



- توصیه می‌شود هنگام رانندگی بر روی جاده‌های برفی و یخ‌زده، از لاستیک یخ‌شکن یا زنجیر چرخ استفاده کنید.
- از رانندگی با سرعت بالا، گاز دادن، ترمز کردن و پیچیدن ناگهانی اجتناب کنید.
- هنگام رانندگی در جاده‌های این چنینی، ممکن است با ترمز کردن خودرو روی جاده سر بخورد. هنگامی که چسبندگی لاستیک با سطح جاده کم می‌شود، احتمال سر خوردن و لغزش لاستیک وجود دارد و ترمز عادی قادر به کنترل خودرو نیست. فرآیند ترمز در صورتی که خودرو مجهز به سیستم ABS باشد متفاوت خواهد بود. اگر خودرو مجهز به ABS است پدال ترمز را فشار داده و پای خود را بر روی

## ♦ روغن موتور

در دمای پایین گرانیروی روغن بسیار زیاد شده و استارت خوردن موتور را با مشکل مواجه می‌کند. لطفاً برای رانندگی در فصل زمستان از

روغن‌های مخصوص هوای سرد استفاده کنید. در صورت عدم اطمینان از روغن مناسب، با نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان‌موتور تماس حاصل نمایید.

## ♦ مایع خنک‌کننده موتور

از مایع خنک‌کننده مخصوص استفاده کرده و در صورت لزوم مایع خنک‌کننده را تعویض یا پر کنید. پیش از شروع فصل زمستان بررسی کنید دمای انجماد مایع خنک‌کننده‌تان برای این فصل مناسب باشد.

## ♦ مایع شیشه‌شوی

برای اطمینان از فعالیت صحیح برف‌پاک‌کن‌های شیشه جلو و شیشه عقب در هوای سرد، بهتر است از مایع شیشه‌شوی حاوی ضدیخ استفاده کنید.

## ♦ باتری

کاهش توان باتری در دماهای پایین اجتناب‌ناپذیر است. به همین دلیل است که باتری سرد یا باتری‌ای که به طور کامل شارژ نشده باشد جریان ضعیفی را برای استارت خودرو تولید می‌کند. توصیه می‌شود پیش از فرا رسیدن فصل زمستان برای کنترل باتری

به نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

شارژ کردن باتری (در صورت نیاز) نه تنها جریان استارت کافی را فراهم می‌کند، عمر مفید باتری را نیز افزایش می‌دهد.

## ♦ تیغه برف‌پاک‌کن

قبل از استفاده از برف‌پاک‌کن، یخ زدن تیغه‌ها بر روی شیشه را کنترل کنید. در صورتی که تیغه‌ها یخ زده‌اند تا ذوب کامل یخ و حرکت آزادانه تیغه برف‌پاک‌کن منتظر بمانید.

## ♦ دریچه‌های خروجی هوا

بعد از بارش برف دریچه‌های هوا را تمیز کنید تا سیستم گرمایش و تهویه کارکرد عادی خود را حفظ کند.

## ♦ قفل خودرو

برای جلوگیری از یخ زدن قفل درب‌ها، محلول ضدیخ یا گلیسرول را درون سوراخ کلید اسپری کنید. اگر سوراخ کلید با یخ پوشیده شده، برای ذوب شدن یخ محلول ضدیخ را در محل اسپری کنید. هنگام شستن ماشین در فصل زمستان، قفل را با تکه پارچه‌ای بپوشانید تا از ورود آب به داخل آن جلوگیری شود.

## ♦ ترمز دستی

اگر دمای هوا زیر صفر درجه سانتی‌گراد است برای پارک، خودرو را در دنده یک یا دنده عقب قرار دهید. توصیه می‌کنیم در این مواقع از ترمز دستی استفاده نکنید. در غیر این صورت لایه‌ای از قطرات آب بر روی کفشک ترمز جمع شده و کفشک ترمز داخل دیسک ترمز منجمد می‌شود. هنگام توقف در سرازیشی‌ها، جلوی چرخ جلو بلوک مانع قرار دهید.

توصیه می‌کنیم هنگامی که دمای هوا بالای صفر درجه است از ترمز دستی استفاده کنید.

## ♦ شستن خودرو

نمک و ترکیبات دیگری که در فصل زمستان برای ذوب کردن یخ برکف جاده‌ها پاشیده می‌شوند، خاصیت خوردگی دارند. در این مواقع خودرو را به روش توضیحی در کتابچه بشویید.

## ♦ میله‌های آب‌بندی

برای جلوگیری از یخ زدن میله‌های آب‌بند درب‌ها و سقف خودرو، به طور مرتب آنها را با گریس سیلیسی روانکاری کنید.

## ♦ لاستیک یخ‌شکن

برای حرکت در جاده‌های برفی و یخی، استفاده

## ♦ تعمیر و نگهداری روزانه

تعمیر و نگهداری خودرو شامل تعمیرات دوره‌ای، کنترل روزمره و تعمیر و نگهداری توسط مالک می‌گردد.

### کنترل روزمره

پیش و پس از رانندگی با خودرو، قطعات مربوطه و کارکردشان را کنترل کنید. به فرآیند کنترل روزمره در دفترچه راهنمای تعمیر و نگهداری شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

### ♦ تعمیر و نگهداری دوره‌ای

کنترل، تنظیم و تعویض قطعات باید مطابق با دفترچه راهنمای تعمیر و نگهداری شرکت کرمان موتور باشد. تعمیر خودروی شما باید توسط پرسنل مجرب نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور انجام شود که تخصص و تجهیزات مورد نیاز برای این کار را دارا می‌باشند. به شدت توصیه می‌کنیم از قطعات اصلی شرکت کرمان موتور و همچنین روغن موتور، مایع خنک‌کننده موتور، روغن گیربکس و روغن ترمز اصلی کرمان موتور استفاده نمایید.

### ♦ تعمیر و نگهداری توسط مالک

اگر دانش الکترونیکی و مکانیکی کافی و تجهیزات مورد نیاز را دارید، می‌توانید برخی موارد تعمیر و نگهداری را شخصا انجام دهید.

| بخش                                     | روند بررسی                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تایید کنید مورد غیرطبیعی مشاهده نمی‌شود | اجزای غیرطبیعی قبلی را بررسی و تایید کنید که مشکل رفع شده است                                                                             |
| اجزای موتور                             | حجم روغن و مایع خنک‌کننده کافی است<br>آیا نشت آب یا روغن وجود دارد؟<br>کنترل کنید آیا کشش تسمه درایو کافی است؟ آیا تسمه درایو پوسیده شده؟ |
| گیربکس                                  | سرریز روغن                                                                                                                                |
| اجزای دیگر                              | روغن ترمز و مایع شوینده کافی باشد، سرریز روغن                                                                                             |
| موتور                                   | کنترل کنید وضعیت رنگ اگزوز طبیعی باشد، گاز آلاینده خروجی از اگزوز را کنترل کنید                                                           |
| تعلیق                                   | فنر اتصال نشکسته یا ترک بر نداشته باشد                                                                                                    |
| بیرون خودرو                             | کنترل کنید فشار لاستیک‌ها عادی باشد<br>کنترل کنید لاستیک‌ها بیش از حد پوسیده نشده باشد.<br>بررسی کنید مهره‌های لاستیک‌ها آسیب ندیده باشد  |
| چراغ‌های جلو                            | بررسی کنید وضعیت چراغ‌ها عادی بوده و آسیب ندیده باشد                                                                                      |

## بخش

## روند بررسی

|                 |                         |                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بیرون خودرو     | پلاک راهنمایی و رانندگی | بررسی کنید وضعیت پلاک عادی باشد                                                                                   |
|                 | موتور                   | سوخت کافی و استارت خودرو عادی باشد                                                                                |
|                 | غربلیک فرمان            | فرمان می‌چرخد                                                                                                     |
|                 | ترمز                    | حرکت فرمان به نرمی انجام می‌شود<br>پدال آزادانه حرکت می‌کند<br>ترمز کارکرد عادی دارد<br>ترمز دستی وضعیت عادی دارد |
| در صندلی راننده | گیربکس                  | پدال کلاچ آزادانه حرکت می‌کند<br>دسته‌دنده وضعیت عادی دارد                                                        |
|                 | آینه دید عقب داخل خودرو | آینه تمیز و شفاف است                                                                                              |
|                 | بوق                     | کارکرد عادی دارد                                                                                                  |
|                 | تیغه برف‌پاک‌کن         | کارکرد عادی دارد، مخزن شوینده پر است                                                                              |
|                 | کلیدها و صفحه نمایشگر   | کارکرد عادی دارد                                                                                                  |

## ♦ فیلتر روغن و روغن

برای انجام تعمیرات و نگهداری دوره‌ای خودروی خود به دفترچه راهنما مراجعه کنید. در صورت رانندگی در شرایط سخت، روغن و فیلتر روغن باید در فواصل زمانی کوتاه‌تر تعویض شوند.

## ♦ لوله‌ها و اتصالات سوخت

لوله‌ها و اتصالات سوخت را از نظر نشتی یا آسیب‌های دیگر کنترل کنید. در صورت نیاز تعویض کنید.

## ♦ فیلتر سوخت

مسدود شدن فیلتر سوخت موجب کاهش سرعت، آسیب به سیستم آگزوز و سخت روشن شدن موتور می‌گردد. در صورت انباشته شدن مواد خارجی زیاد در مخزن سوخت، فیلتر سوخت را در فواصل زمانی کوتاه‌تر تعویض کنید. بعد از نصب فیلتر سوخت جدید، اجازه دهید موتور برای دقایقی درجا کار کند و عدم وجود نشتی را کنترل نمایید.

## ♦ شلنگ مکش و شلنگ تهویه مخزن (محفظه)

### میل‌لنگ

سطح شلنگ‌ها را از نظر پوسیدگی و آسیب‌های مکانیکی بررسی کنید. وجود هرگونه پوسیدگی،

مجاز شرکت کرمان موتور سرویس‌های خودرو را به طور کامل انجام ندهند، این رسیده‌ها به عنوان مدرک اعتراض شما تلقی می‌شوند.

رسیده‌های تعمیر و نگهداری سیستم آگزوز را نگهداری کنید. این رسیده‌ها می‌تواند نشان دهد شرایط واقعی سیستم آگزوز با استانداردهای زیست محیطی مطابقت دارد.

## ♦ دستورالعمل تعمیر و نگهداری

هر بار پس از مراجعه به نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور رسیده‌های مربوطه را نگهداری نمایید. از این رسیده‌ها بعداً می‌توانید برای اثبات انجام موارد تعمیر و نگهداری استفاده نمایید. در صورتی که کارکنان نمایندگی‌های

پارگی، بریدگی یا تورم بیش از حد، به آسیب دیدن دیواره لوله‌ها خواهد انجامید. به شلنگ‌هایی که در نزدیکی بخش‌های داغ (مثل منیفولد اگزوز) هستند توجه ویژه‌ای داشته باشید. مطمئن شوید شلنگ با بخش‌های داغ، تیز یا متحرک که امکان آسیب یا سوختگی را به وجود می‌آورند در تماس نباشد. تمام اتصالات شلنگ‌ها را برای موارد نشستی یا آسیب کنترل کنید. در صورت لزوم آنها را تعویض کنید.

## ♦ فیلتر هوا

توصیه می‌شود از قطعات اصلی کرمان موتور استفاده نمایید.

## ♦ شمع (موتور بنزینی)

مطمئن شوید محدوده مقاومت حرارتی، شماره الکترو و مقدار حرارت شمع در محدوده لازم برای خودرو باشد.

## ♦ تسمه موتور

تمامی تسمه‌ها شامل تسمه واترپمپ و تسمه ژنراتور را از نظر بریدگی، آسیب، پوسیدگی بیش از حد و لکه روغن بررسی کنید و در صورت لزوم تعویض نمایید. به طور مرتب کشش تسمه موتور را کنترل کنید و در صورت نیاز آن را تنظیم نمایید.

## ♦ مایع خنک‌کننده موتور

مایع خنک‌کننده موتور را به طور مرتب و با توجه به الزامات تعمیرات دوره‌ای تعویض نمایید.

## ♦ تسمه تایمینگ

تسمه تایمینگ و قطعات مرتبط با آن را برای هرگونه آسیب یا تغییر شکل کنترل کنید. کشش تسمه تایمینگ را کنترل کنید. در صورت آسیب دیدن تجهیزات آنها را تعویض نمایید.

## ♦ شلنگ و لوله‌های ترمز

ظاهر شلنگ‌ها و لوله‌های ترمز را برای نصب صحیح، سایش، بریدگی، خوردگی و نشستی بررسی کنید. در صورت نیاز تعویض نمایید.

## ♦ پلوس جلو و گردگیر سرپلوس‌ها

پلوس جلو و گردگیر سرپلوس‌ها و اتصالات را برای وجود هرگونه ترک یا آسیب بررسی کنید. بخش‌های آسیب‌دیده را تعویض و در صورت نیاز روانکاری کنید.

## ♦ فرمان هیدرولیک، اتصالات و گردگیرها

موتور را خاموش کرده و حرکت آزادانه غربلیک فرمان را کنترل نمایید. اتصالات را برای پیچ‌خوردگی یا آسیب‌های دیگر کنترل نمایید. گردگیرها و سیبک را از نظر خوردگی، ترک

یا آسیب کنترل کنید. قطعات آسیب‌دیده را تعویض نمایید.

## ♦ مایع ترمز

از قرار داشتن حجم مایع ترمز بین علامت MIN و MAX اطمینان حاصل کنید. فقط از روغن ترمز تاییدشده DOT4 استفاده کنید.

## ♦ کالیپر ترمز

بررسی کنید لنت‌ها بیش از حد مجاز ساییده نشده باشند. همچنین نشستی مایع ترمز در اطراف کالیپر ترمز را کنترل کنید.

## ♦ ترمز دستی

کارکرد صحیح و عادی سیستم ترمز دستی شامل اهرم و کابل ترمز را کنترل نمایید.

## ♦ لوله اگزوز، منبع اگزوز و پیچ‌های تعلیق

بررسی کنید پیچ‌های لوله اگزوز، منبع اگزوز و پیچ‌های تعلیق شل نبوده یا آسیب ندیده باشند.

## ♦ خنک‌کننده ایرکاندیشن

لوله‌ها و اتصالات را از نظر نشستی یا آسیب بررسی کنید.

## ♦ سیستم خنک‌کننده

بررسی کنید اجزای سیستم خنک‌کننده همچون

رادیاتور، اینترکولر، مخزن انبساط، شلنگ‌ها و اتصالات دچار نشتی یا آسیب نشده باشند. بخش‌های آسیب‌دیده را تعویض نمایید.

## ♦ اتصالات، پیچ و مهره تعلیق

کنترل کنید بخش اتصال شاسی شل نشده یا آسیب ندیده باشد. در صورت نیاز با گشتاور لازم آن را سفت کنید.

## ♦ روغن دنده در گیربکس‌های معمولی

روغن دنده گیربکس‌های معمولی را مطابق با زمان‌بندی تعمیرات و نگهداری کنترل کنید.

## ♦ روغن دنده در گیربکس‌های اتوماتیک

(در صورت مجهز بودن)

هنگامی که موتور و گیربکس به طور عادی کار می‌کنند، میله نشانگر روغن دنده باید در وضعیت HOT قرار داشته باشد. هنگامی که موتور در حال فعالیت است و دنده در وضعیت خلاص و یا دنده پارک قرار دارد، میزان روغن را بررسی کنید. در صورتی که نیاز به تعویض روغن وجود دارد، از روغن مورد تایید استفاده کنید.

## ✦ تعمیرات و نگهداری ظاهری

موارد توصیه شده در این بخش در مورد تمام

خودروهای S5 قابل تعمیم می‌باشد. با این حال ممکن است خودروی شما به بعضی تجهیزات اشاره شده مجهز نباشد. انجام تعمیرات و نگهداری دوره‌ای می‌تواند ارزش خودروی شما را حفظ کرده و از صدمات ناشی از خوردگی بدنه و آسیب رنگ پیشگیری نماید.

توصیه می‌شود از تمیزکننده‌ها و شوینده‌های مورد تایید کرمان‌موتور استفاده کرده و دستورالعمل‌های روی قوطی شوینده را به دقت اجرا کنید.



- استفاده نادرست از مواد شوینده به سلامت شما آسیب می‌رساند.
- مواد شوینده باید دور از دسترس کودکان نگهداری شوند.
- برخی مواد شوینده سمی و خطرناک هستند. بعلاوه اگر مواد شوینده در نزدیکی بخش‌های داغ خودرو و یا آتش مستقیم قرار گیرند موجب آتش‌سوزی می‌شوند. همیشه این محلول‌ها را در محلی امن نگهداری کنید.

همیشه از شوینده‌های سازگار با محیط

زیست استفاده کنید. هرگز شوینده‌ها را

همراه با زباله خانگی دور نیندازید.

هرگز گرد و خاک، گل یا آلودگی روی بدنه خودرو را به هنگام خشک بودن بدنه تمیز نکنید. همچنین از پارچه یا اسفنج خشک برای تمیز کردن بدنه خودرو و شیشه‌ها استفاده نکنید. ابتدا آلودگی، گل یا گرد و خاک بدنه را با مقدار کافی آب تر کرده، سپس آن را برطرف نمایید.

## ♦ شستشوی خودرو

شستشو و واکس زدن خودرو بهترین راه محافظت خودرو از آسیب‌های محیطی می‌باشد. فواصل شستشو به عواملی همچون میزان استفاده از خودرو، شرایط پارک خودرو، فصل، وضعیت آب و هوایی، تأثیرات محیطی و غیره بستگی دارد. هر قدر فصولات پرندهگان، لاشه حشرات، رزین، گرد و غبار و رنگ به مدت طولانی‌تری به روی بدنه خودرو بمانند، آسیب بیشتری به رنگ خودرو وارد می‌کنند. آفتاب شدید خوردگی را تسریع می‌کند. در محیط‌های به شدت آلوده لازم است هفته‌ای یک بار خودرو را شسته و ماهی یک بار آن را واکس بزنید. پس از رانندگی در جاده‌های نم‌پاشی شده، داخل شاسی خودرو (زیر خودرو) را بشویید.

۳. را به دقت رعایت کنید. در فصل زمستان هر یک ماه یک بار قسمت زیرین خودرو را تمیز کنید. بعد از زمستان نیز بخش زیرین خودرو را تمیز کنید.

در زمستان هنگام شستن زیر خودرو به گلگیرها و قطعاتی که به سختی دیده می‌شوند توجه ویژه کنید. آلودگی‌ها را به طور کامل پاک کنید. خیس کردن آلودگی‌ها در صورتی که به طور کامل رفع نشوند، زنگ‌زدگی را تسریع می‌کند. استفاده از آب فشار قوی بیش از هر چیز در شستن آلودگی‌ها و بخش‌های زنگ‌زده موثر است. هنگام شستن نوارهای آب‌بندی درب‌ها، سوراخ‌های تخلیه و کناری قاب درب را باز بگذارید تا به خروج رطوبت کمک کرده و از زنگ‌زدگی جلوگیری شود.

## ۲. پارکینگ را خشک نگه دارید.

خودرو را در پارکینگ با رطوبت بالا و تهویه نامناسب که امکان وقوع زنگ‌زدگی را بالا می‌برد پارک نکنید. در صورت شستن خودرو در پارکینگ یا پارک کردن خودروی خیس پوشیده از برف، یخ و گل در پارکینگ، امکان زنگ زدن بخش‌های خاصی از خودرو وجود دارد. مگر آنکه برای از بین بردن رطوبت، پارکینگ به خوبی تهویه شود.

## ۳. رنگ و تودوزی‌های خودرو را در شرایط خوبی نگه دارید.

در صورت هرگونه خراشیدگی یا پوسته شدن رنگ، آن را با یک لایه رنگ بپوشانید تا از زنگ‌زدگی جلوگیری شود. اگر رنگ بخشی از خودرو رفته و فلز در معرض هوا قرار گرفته، برای انجام تعمیرات به مراکز ویژه صاف‌کاری و نقاشی مراجعه کنید.

## ۴. نگهداری داخل خودرو

رطوبت جمع‌شده در کف خودرو و زیر کف‌پوش‌ها می‌تواند باعث زنگ‌زدگی شود. زیر کف‌پوش‌ها را به طور مرتب کنترل کرده و از خشک بودن آنها اطمینان حاصل کنید. در حمل کود، مواد شوینده و مواد شیمیایی توجه ویژه داشته باشید. برای بسته‌بندی آنها از ظروف مناسب استفاده کنید. اگر این مواد از ظرف خود بیرون ریخت، بخش کثیف شده را بلافاصله با آب شسته و خشک کنید.

## کنترل اجزای موتور

### ♦ مروری بر اجزای موتور



۱. درپوش مخزن روغن موتور
۲. گیج (میلۀ اندازه گیری) روغن موتور
۳. مخزن مایع خنک کننده موتور
۴. مخزن روغن ترمز
۵. فیلتر هوا
۶. باتری
۷. جعبه فیوز درون محفظه موتور
۸. مخزن مایع شوینده شیشه جلو

## ♦ تمیز کردن اجزای موتور و جلوگیری از زنگ زدگی



- پیش از تعمیر و نگهداری هر یک از اجزای موتور، به دستورالعمل مربوطه مراجعه کنید.
- برای اطمینان پیش از تماس با مخزن آب، سویچ استارت را بیرون بکشید. در غیر این صورت اگر برف پاک کن خودرو به طور ناگهانی روشن شود، بدنه خودرو آسیب می بیند.

برگ و مواد خارجی انباشته شده بر روی مخزن آب را بردارید. با این کار مانع مسدود شدن مخزن می شوید و همچنین از ورود مواد خارجی از طریق ایرکاندیشن به داخل خودرو جلوگیری می شود. سطح خارجی اجزای موتور در کارخانه به وسیله مواد ضد زنگ آب بندی

شده. اگر در فصل زمستان برای پیشگیری از یخ زدگی از نمک استفاده می کنید، ابتدا کل اجزای موتور و محفظه آب را شسته، سپس مواد ضد زنگ را اعمال کنید تا نمک موجب خوردگی اجزا نشود.

پیش از تمیز کردن اجزای موتور، سویچ خودرو را در وضعیت خاموش قرار دهید. از پاشیدن مستقیم آب به چراغ های جلو خودداری کنید. اگر برای تمیز کردن اجزای موتور از گریس حلال استفاده کنید، لایه ضد زنگ روی اجزای موتور از بین می رود. بنابراین لایه ضد زنگ را به روی همه سطوح، شکاف ها، اتصالات و مجموعه های موتور اعمال کنید تا اجزایی مقاوم به خوردگی با عمر کارکرد بالا داشته باشید. این مراقبت ها شامل قطعات تعویضی نیز می گردند.

شما می توانید مایع شوینده و مایع محافظ اجزای موتور را از طریق نمایندگی های مجاز شرکت کرمان موتور تأمین نمایید.

انجام هرگونه عملیات بر روی موتور و اجزای آن (تعمیرات یا تعویض روغن ها) ممکن است سوختگی و آسیب های فردی و همچنین آتش سوزی یا حوادث ناگوار دیگر را به دنبال داشته باشد. هرگز از ترکیب روغن های مختلف استفاده نکنید. در غیر این صورت قطعات دچار آسیب جدی می گردند.

❁ از آنجا که هنگام تمیز کردن موتور،

باقی مانده بنزین، گریس یا روغن موتور با هم ترکیب شده و جاری می گردند، برای تمیز کردن آلودگی به جدا کننده آب و روغن نیاز است. بنابراین تمیز کردن اجزای موتور باید به مراکز خاصی که امکان انجام این فرآیند را دارند سپرده شود.

برای شناسایی به موقع نشتی ها، به طور مرتب زمین محل پارک خودرو را کنترل نمایید. در صورت وجود لکه روغن یا دیگر مایعات، هر چه سریعتر برای کنترل خودرو به نمایندگی های مجاز کرمان موتور مراجعه کنید.

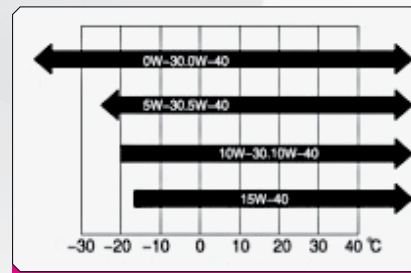


**هنگام کار بر روی اجزای موتور به شدت مراقب باشید. در صورت خروج بخار یا مایع خنک کننده از زیر درب موتور، برای جلوگیری از سوختگی از باز کردن درب موتور خودداری کرده و تا خنک شدن کامل موتور منتظر بمانید.**

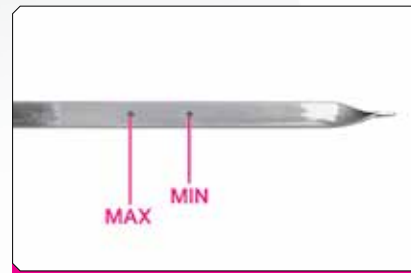
## ♦ روغن موتور

### • انتخاب روغن موتور

بسته به دمای محیط، روغن موتور با ویسکوزیته SAE مناسب را انتخاب کنید. ویسکوزیته توصیه شده به ترتیب زیر است:



### ♦ کنترل سطح روغن موتور



## توجه!

- پیش از هرگونه کار بر روی موتور و اجزای آن دستورالعمل‌های ایمنی را مطالعه کنید.
- مراقب باشید قطرات روغن بر سطح خودرو، بخصوص اجزای داغ موتور نچکد زیرا ممکن است آتش بگیرد.

### ♦ افزودن روغن موتور

اگر سطح روغن موتور از MIN پایین‌تر بود، به میزان لازم روغن اضافه کنید. تحت هیچ شرایطی سطح روغن موتور نباید از MAX بالاتر رود. در غیر این صورت روغن از طریق دریچه‌های هوا مخزن میل‌لنگ مکیده شده، از سیستم اگزوز عبور کرده و وارد هوا می‌شود. بعلاوه، ممکن است روغن درون تمیزکننده کاتالیستی سوخته و به آن آسیب بزند.

بعد از افزودن روغن، درپوش مخزن را بسته و سفت کنید و گیج اندازه‌گیری را در جای خود قرار دهید. در غیر این صورت ممکن است با حرکت خودرو، روغن از مخزن خود به بیرون پاشیده و موجب سوختن موتور شود.

مصرف شدن روغن موتور امری طبیعی است. طبق استاندارد بین‌المللی، نسبت مصرف روغن به مصرف سوخت باید ۰/۳ درصد باشد. بنابراین به طور مرتب سطح روغن موتور را کنترل کنید. بهترین وقت برای این کار، در هر نوبت سوختگیری یا پیش از سفرهای طولانی می‌باشد. برای اندازه‌گیری دقیق سطح روغن موتور، تا خنک شدن موتور صبر کنید. برای اطلاع از محل قرارگیری گیج اندازه‌گیری، به دیاگرام بخش «مروری بر اجزای موتور» مراجعه کنید.

برای اندازه‌گیری سطح روغن، خودرو را روی سطحی صاف متوقف کنید. سوئیچ را در وضعیت خاموش قرار داده و ۵ دقیقه صبر کنید تا روغن به مخزن خود بازگردد. سپس گیج اندازه‌گیری را برداشته، با یک دستمال تمیز آن را پاک کرده و به مخزن روغن وارد کنید. سپس شاخص را بیرون آورده و سطح روغن را بررسی کنید.

سطح روغن موتور باید بین MIN و MAX شاخص قرار داشته باشد. اگر از MIN پایین‌تر بود، به میزان لازم روغن اضافه کنید.

## ♦ تعویض روغن موتور

برای اطلاع از فواصل تعویض روغن به بخش راهنمای تعمیر و نگهداری مراجعه کنید. توصیه می‌کنیم این کار در نمایندگی‌های مجاز کرمان موتور انجام شود.

❁ تحت هیچ شرایطی روغن موتور را بر روی زمین یا درون راه‌آب‌ها نریزید.



- اگر دست‌هایتان تصادفاً به روغن موتور آغشته شد، آنها را با دقت بشویید.
- روغن موتور را در جایی دور از دسترس کودکان نگهداری کنید.

## ♦ مایع خنک‌کننده موتور

### • کنترل سطح مایع خنک‌کننده موتور



پیش از کنترل سطح مایع خنک‌کننده موتور، از خنک شدن موتور اطمینان حاصل کنید. اگر سطح مایع خنک‌کننده از L پایین‌تر است، به میزان کافی مایع خنک‌کننده اضافه کنید. از افزودن بیش از حد مایع خنک‌کننده خودداری کنید. سطح مایع باید بین L و F باشد. از آنجا که سیستم خنک‌کننده یک سیستم بسته است، کاهش بیش از حد حجم مایع خنک‌کننده می‌تواند به معنای نشتی در سیستم باشد. در این صورت برای کنترل خودرو به نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور مراجعه کنید.

## ⚠️ انتظام

- اگر در هنگام داغ بودن موتور و رادیاتور، درب مخزن انبساط یا مخزن رادیاتور را باز کنید، بخار یا مایع خنک‌کننده داغ بیرون پاشیده و موجب سوختگی می‌گردد. بنابراین هرگز هنگام داغ بودن موتور و یا رادیاتور درب مخزن انبساط را باز نکنید.
- از ضدیخ با درجه مشابه استفاده کنید زیرا ضدیخ با درجه متفاوت ممکن است ترکیبات شیمیایی متفاوت داشته باشد و ترکیب ضدیخ‌های مختلف به واکنش شیمیایی بیانجامد و به اجزای موتور آسیب بزند.
- اگر به مایع خنک‌کننده اصلی دسترسی ندارید، می‌توانید موقتاً از آب تمیز استفاده کنید.

## • افزودن مایع خنک‌کننده موتور

افزودن مایع خنک‌کننده موتور مراحل کار به شرح زیر است:

۱. از خنک شدن موتور و رادیاتور اطمینان حاصل کنید.
۲. درپوش رادیاتور را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید (به پایین فشار ندهید) تا جایی که دیگر امکان چرخاندن درپوش نباشد.
۳. درپوش را به پایین فشار داده و همزمان در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا باز شود.
۴. سطح مایع خنک‌کننده باید تا پایین گلولی مخزن برسد. اگر اینطور نبود، مایع خنک‌کننده اضافه کنید. مایع را به آرامی و با دقت اضافه کنید تا بیرون نپاشد. در انتها قطرات بیرون پاشیده را پاک کنید.
۵. درپوش را در جای خود قرار داده و تا جای ممکن آن را سفت کنید.
۶. مخزن انبساط را تا جایی پر کنید که سطح مایع خنک‌کننده بین L و F مخزن قرار گیرد. سپس درپوش مخزن را بسته و سفت کنید.

### ♦ روغن ترمز • کنترل سطح روغن ترمز



به طور دوره‌ای سطح روغن ترمز را کنترل کرده و از قرار داشتن آن در بین درجات MIN و MAX اطمینان حاصل کنید. در هنگام حرکت خودرو با توجه به سایش لنت ترمز و تنظیمات اتوماتیک دیسک ترمز، میزان روغن ترمز به آرامی کاهش می‌یابد که امری طبیعی است. با این حال اگر سطح روغن ترمز در یک بازه زمانی کوتاه به شدت افت کند و به زیر درجه MIN برسد، احتمالاً مشکلی در آب‌بندی سیستم ترمز وجود دارد. اگر سطح روغن ترمز خیلی پایین باشد، چراغ نشانگر آن روشن می‌گردد. در این صورت به سرعت به نمایندگی‌های مجاز کرمان موتور مراجعه کنید.

از آنجایی که فن موتور با دمای مایع خنک‌کننده کنترل می‌شود، گاهی ممکن است با وجود خاموش کردن موتور، فن به کار خود ادامه دهد. هنگام کار در اطراف فن بسیار مراقب باشید تا آسیبی به شما نرسد. در شرایط عادی با خنک شدن موتور، فن نیز خاموش می‌گردد.

### • انتخاب مایع خنک‌کننده (ضدیخ)

شرکت کرمان موتور در خودروی شما از مایع خنک‌کننده باکیفیت و با ماندگاری بالای پایه گلیکول استفاده کرده که نه تنها یخ نمی‌زند، بلکه تمام بخش‌های آلومینیومی را نیز از خوردگی حفظ می‌کند. همچنین رسوب را کاهش داده و نقطه جوش مایع را بالا می‌برد. بنابراین توصیه می‌کنیم از مایع خنک‌کننده تایید شده شرکت کرمان موتور استفاده کنید. برای موارد آب و هوایی خاص که به خاصیت ضدیخ قوی‌تر نیاز هست، از مایع خنک‌کننده اصلی با خاصیت ضدیخ قوی‌تر استفاده کنید. استفاده از مایع خنک‌کننده نامناسب به سیستم خنک‌کننده موتور آسیب زده و موتور را دچار صدمه جدی می‌کند.

- اگر مایع خنک‌کننده بر روی خودرو پاشیده، به سرعت با آب تمیز آن را پاک کنید. زیرا مایع خنک‌کننده حاوی ترکیبات خورنده است و به رنگ بدنه خودرو آسیب می‌زند.
- تا جای ممکن اجازه ندهید مایع خنک‌کننده با پوست شما تماس پیدا کند.
- مایع خنک‌کننده را از دسترس کودکان دور نگه دارید.
- اگر مایع خنک‌کننده به داخل چشم شما پاشیده شد به سرعت چشم را با آب شسته و به بیمارستان مراجعه کنید.
- اگر اشتباهاً مایع خنک‌کننده را بلعیدید به سرعت به بیمارستان مراجعه کنید.
- هرگز مایعات دیگر را به مایع خنک‌کننده اضافه نکنید.

## • تعویض روغن ترمز

با گذشت زمان، روغن ترمز رطوبت هوای پیرامون خود را جذب می‌کند. بالا رفتن بیش از حد این رطوبت باعث خوردگی سیستم ترمز می‌شود. بعلاوه دمای جوش روغن ترمز نیز به شدت پایین می‌آید. بنابراین در فواصل زمانی منظم، روغن ترمز را تعویض کنید. بهتر است از روغن ترمز اصلی شرکت کرمان موتور استفاده نمایید (برای اطلاع از روغن ترمز مناسب با نمایندگی‌های مجاز کرمان موتور تماس بگیرید). روغن ترمز باید نو و پلمپ شده باشد. برای تعویض روغن ترمز به ابزار خاص و تخصص کافی نیاز است. بنابراین پیشنهاد می‌کنیم این کار را در نمایندگی‌های مجاز شرکت کرمان موتور انجام دهید.



## ♦ فیلتر هوا



### • تعویض فیلتر هوا

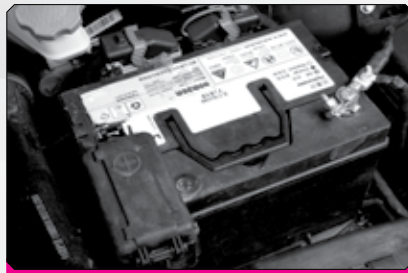
فیلتر هوا را به روش زیر تعویض کنید:



۱. چهار گیره محفظه فیلترها را باز کرده و پوشش آن را جدا کنید.
۲. داخل محفظه را با کمپرس هوا تمیز کنید.

- از آنجا که سیستم ترمز اهمیت خاصی در ایمنی خودرو دارد، از تعمیرکاران شرکت بخواهید میزان استهلاک سیستم ترمز را به دقت بررسی کنند.
- بسیار مراقب باشید که روغن ترمز به داخل چشمتان پاشیده نشود. ورود روغن ترمز به داخل چشم، دید چشم را کاهش می‌دهد. اگر روغن ترمز به روی بدنه خودرو ریخت به سرعت آن را پاک کنید. در غیر این صورت رنگ بدنه خودرو دچار خوردگی می‌گردد.
- از افزودن بیش از حد روغن ترمز خودداری کنید. در غیر این صورت ممکن است روغن ترمز سرریز کرده و به روی موتور داغ ریخته و باعث آتش سوزی گردد.
- روغن ترمز را در بسته‌بندی اصلی خود در محلی امن دور از دسترس کودکان قرار دهید.
- روغن ترمز باید هر ۴۰ هزار کیلومتر یا هر دو سال یک بار تعویض گردد. اگر روغن ترمز برای مدت طولانی تعویض نگردد، تحت بار ترمز زیاد، حباب‌های هوا شکل می‌گیرد که کارکرد ترمز را ضعیف کرده و ایمنی خودرو را پایین می‌آورد.

- کار کردن با کابل‌ها، تجهیزات الکتریکی و الکتریسیته ساکن، از جرقه دوری کنید. هرگز با باتری مدار کوتاه ایجاد نکنید. این کار باعث تولید جرقه جریان بالا شده و آسیب باتری را به دنبال دارد.
- در هنگام شارژ باتری، ترکیبات گازی قابل انفجار تولید می‌شود.
- کودکان را از باتری و مایع اسیدی آن دور نگه دارید.
- پیش از تعویض تجهیزات الکتریکی، سوئیچ خودرو را در وضعیت خاموش قرار داده و تمام تجهیزات برقی را خاموش کنید. قطب منفی باتری را جدا کنید. برای تعویض حباب چراغ، فقط کافیسیت چراغ‌ها خاموش باشند.
- اول کابل منفی و پس از آن کابل مثبت را جدا کنید.
- هنگام نصب مجدد باتری تمام تجهیزات الکتریکی را خاموش کرده، ابتدا قطب منفی و سپس قطب مثبت را وصل کنید. اتصال غلط کابل‌ها منجر به آتش‌سوزی می‌گردد.
- هنگامی که سوئیچ در وضعیت ON است یا موتور در حال فعالیت می‌باشد، باتری را جدا نکنید. در غیر این صورت تجهیزات الکتریکی آسیب می‌بینند. برای جلوگیری از آسیب دیدن مخزن باتری توسط پرتوهای فرابنفش، از قرار دادن باتری در نور آفتاب خودداری کنید.



## توجه!

- پیش از باز کردن باتری، عینک به چشم زده و دستکش بپوشید. از تماس اسید و بخش‌های سربی با چشم‌ها، پوست یا لباس‌ها جلوگیری نمایید.
- از سروته کردن باتری خودداری کنید. در غیر این صورت اسید باتری از خانه‌های باتری خالی می‌شود. اگر اسید به طور تصادفی وارد چشم‌هایتان شد بلافاصله چشم‌ها را با آب فراوان شسته و به مرکز اورژانس مراجعه کنید. در صورت پاشیده شدن اسید به پوست یا لباس‌ها بلافاصله با محلول صابون خنثی محل را شستشو دهید. در صورت بلعیدن تصادفی اسید بلافاصله به مراکز اورژانس مراجعه کنید.
- هرگز در نزدیکی شعله مستقیم آتش، جرقه، نور شدید و سیگار با باتری کار نکنید. هنگام

۳. فیلتر جدید را جایگزین کنید.

۴. گیره‌های محفظه فیلتر را ببندید.

اگر خودرو در محیط‌های پر گرد و غبار تردد می‌کند، فواصل تعویض فیلتر باید کوتاه‌تر باشد.

## توجه!

- با خودرو بدون فیلتر هوا رانندگی نکنید در غیر این صورت موتور آسیب می‌بیند.
- هنگام تمیز کردن و تعویض فیلتر دقت کنید که گرد و غبار وارد لوله ورودی هوا نشود. در غیر این صورت موتور آسیب می‌بیند.
- از قطعات اصلی شرکت کرمان موتور استفاده کنید. قطعات نامناسب به سنسورهای جریان هوا آسیب می‌زند.

## ♦ باتری

باتری خودروی شما نیازی به تعمیرات و نگهداری ندارد. در صورت نیاز به تعویض باتری، شماره حک شده بر روی باتری جدید باید با شماره حک شده روی باتری قدیمی یکی باشد. برای یافتن محل باتری به بخش «مروری بر اجزای موتور» مراجعه کنید.

## روغن ها و سوخت

| ظرفیت           |            |          |           | درجه                                                                                                                                                                                           | عنوان                |
|-----------------|------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ۱/۵T GDI<br>۶MT | ۶DCT T ۲/۰ | ۵MT ۲/۰L | ۶MT T ۲/۰ | -                                                                                                                                                                                              | مدل                  |
| ۵۵ لیتر         | ۵۵ لیتر    | ۵۵ لیتر  | ۵۵ لیتر   | اکتان ۹۳ و بالاتر                                                                                                                                                                              | بنزین بدون سرب       |
| ۷/۵ لیتر        | ۷/۵ لیتر   | ۷/۵ لیتر | ۷/۵ لیتر  | LongFan ۹# -۴۵°                                                                                                                                                                                | مایع خنک کننده موتور |
| -               | ۷/۱ لیتر   | -        | -         | Pentosin FFL-۲                                                                                                                                                                                 | روغن گیربکس اتوماتیک |
| ۳ لیتر          | -          | ۲/۱ لیتر | ۳ لیتر    | SAE ۷۵W/۹۰ GL-۴                                                                                                                                                                                | روغن گیربکس معمولی   |
| ۴/۷ لیتر        | ۵/۵ لیتر   | ۴/۵ لیتر | ۵/۵ لیتر  | SAE ۵W/۳۰ SJ<br>(۳۵- درجه سانتیگراد تا ۲۷ درجه سانتیگراد)<br>SAE ۱۰W/۴۰ SJ<br>(۲۴- درجه سانتیگراد تا ۳۸ درجه سانتیگراد)<br>SAE ۱۰W/۳۰ SJ و بالاتر<br>(۲۹- درجه سانتیگراد تا ۳۲ درجه سانتیگراد) | روغن موتور           |
| ۰/۴ لیتر        | ۰/۴ لیتر   | ۰/۴ لیتر | ۰/۴ لیتر  | DOT۴                                                                                                                                                                                           | روغن ترمز            |