

اطلاعات عمومی و نکات فنی خودرو



معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری قزوین
مدیریت امور فرهنگی و آموزش

مقدمه:

استفاده از خودرو همان طور که راحتی را برای ما به ارمغان می آورد ، نیازمند تعمیر و نگهداری نیز هست . خودروها به دلیل پیچیدگی در ساخت، به ویژه در قسمت موتور نیازمند تخصص و تجربه بالا برای تعمیر هستند اما به طور کلی در برخی مواقع با دانستن اطلاعاتی درباره سیستم فنی خودروی خود، می توانیم حداقل از آسیب دیدن و فرسودگی زود هنگام قطعات آن جلوگیری کنیم و یا چنانچه خودرو دچار نقص جزئی و ساده شد بتوانیم عیب آن را برطرف نماییم.

در این مطلب با اشاره به برخی سیستم های فنی خودرو، دلایل بروز اشکال احتمالی در عملکرد آنها مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهای کلی برای رفع این نواقص و نیز نحوه نگهداری صحیح خودرو بیان شده است .

چراغ چک چیست ؟

وظیفه چراغ چک باخبر کردن راننده از عملکرد نادرست سیستم سوخت رسانی و جرقه زنی است و علت روشن شدن آن در خودروهای مختلف با توجه به نوع سیستم و تکنولوژی خودرو متفاوت خواهد بود.

دلایل روشن شدن چراغ چک خودرو چیست؟

موارد زیر تقریباً از علل رایج و مشترک روشن شدن چراغ چک بین همه خودروها است:

- **سوزن انژکتور:** در صورت از کار افتادن سوزن انژکتور موتور با لرزش شدید کار کرده و توان آن به شدت کاهش می یابد.
- **کوئل دوبل:** در صورت از کار افتادن کوئل در بیشتر موارد موتور با لرزش شدید کار کرده و توان آن به شدت کاهش می یابد.
- **سنسور اکسیژن:** با توجه به این که این سنسور تاثیر مستقیم در تنظیم مصرف سوخت دارد خرابی آن باعث با لا رفتن مصرف بنزین می شود.
- **ناک سنسور:** علت روشن شدن چراغ چک به دلیل خطای ناک سنسور بیشتر عدم تایمینگ موتور است تا خرابی خود سنسور.
- **ای سی یو (ecu):** در بعضی موارد روشن شدن چراغ چک به دلیل خرابی سخت افزاری یا نرم افزاری خود ای سی یو می باشد که این عیب در خودروهایی که به صورت کارگاهی دوگانه سوز شده اند بیشتر مشاهده می شود.

• **عدم عملکرد صحیح فن خنک کننده موتور:** در بعضی مواقع با بالا رفتن آمپر آب خودرو همراه است.

توجه: مواردی که با بالا رفتن آمپر آب، لرزش و بد کارکردن موتور همراه است از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و باید سریعاً جهت رفع عیب به تعمیرگاه مراجعه کرد.

ترمز ABS چیست؟

سیستم ترمز ضد قفل یا ABS یکی از مهمترین معیارهای استاندارد خودرو در جهان محسوب می شود و عدم وجود این تکنولوژی به نوعی با آمار تصادف و عواقب ناشی از آن در ارتباط است. مهمترین ویژگی این سیستم فرمان پذیری ماشین است یعنی در خودروهایی که فاقد این سیستم هستند در هنگام ترمزهای شدید چرخ ها قفل شده و خودرو به یک سمت منحرف می شود و در نتیجه کنترل فرمان برای راننده سخت و در اغلب موارد غیرممکن می گردد. به عبارت دیگر در چنین شرایطی اگر راننده فرمان را به سمتی بچرخاند هیچ تاثیری در کنترل خودرو نداشته و خودرو به سمت دلخواه می رود. اما در خودروهایی که مجهز به سیستم ترمز ABS هستند در هنگام ترمز چرخ ها قفل نمی شوند و فرمان به طور کامل در اختیار راننده است. در نتیجه راننده می تواند در زمانی که فاصله خودرو خود با خودروی جلویی کافی نیست در حین ترمز از فرمان پذیری خودرو استفاده کرده و تغییر مسیر دهد. ویژگی مهم دیگر این سیستم، نقش حیاتی آن در جلوگیری از انحراف یا چرخش خودرو در زمان ترمز شدید در جاده های لغزنده است. در چنین شرایطی به دلیل اینکه چرخ ها در هنگام ترمز خودرو قفل نمی شوند خودرو در حالت تعادل باقی می ماند اما خودرو های فاقد ABS در زمینهای لغزنده پس از ترمز شدید به یک سمت منحرف شده و یا خودرو شروع به چرخش می کند. شکل زیر به خوبی بیانگر تاثیر وجود سیستم ترمز ضد قفل در کنترل خودرو و در شرایط بحرانی می باشد:

مکانیزم عملکرد سیستم ترمز ABS به گونه ای است که در ابتدا حسگرهای سرعت با تشخیص سرعت چرخها اطلاعات لازم را به شکل سیگنال به واحد کنترل الکترونیکی (ECU) ترمز ABS

ارسال می کنند. واحد کنترل الکترونیکی نیز بر مبنای تغییرات سرعت چرخ ها با انجام یک سری محاسبات وضعیت چرخها را بدست آورده و بر اساس آن به عملگرهای سیستم فرمان می دهد که فشار بهینه و لازم را به هر کدام از ترمزهای روی چرخ ها اعمال کنند. متعاقب آن، واحدهای فشار هیدرولیک ترمز بر اساس فرمانی که از ECU می گیرند فشار هیدرولیک را کاهش یا افزایش داده و یا ثابت نگه می دارند و نهایتاً برای جلوگیری از قفل شدن چرخ ها نرخ لغزش مطلوب در زمان ترمز گیری که 1۰ تا 3۰ درصد می باشد ایجاد شده و فرمان پذیری خودرو تا حد زیادی حفظ میشود.

علت سوت کشیدن لنت ها هنگام ترمز چیست؟

تقریباً همه مصرف کنندگان لنت های ترمز، حداقل یک بار با این موضوع روبرو شدند که به هنگام ترمز گرفتن، صدای ناهنجار سوت ماندی از لنت یا دیسک ترمزها به گوش می رسد.



شاید اولین نکته ای که به ذهن برسد این است که جنس لنت ترمز بد است. همچنین در مواردی که لنت ترمز نو باشد، سریعاً علت آن را بد بودن لنت ترمز یا در اصطلاح تقلبی بودن آن عنوان می کنند.

البته این صدا می تواند دلایل مختلفی داشته باشد که تمام آنها به جنس لنت مربوط نمی شود، با دنبال کردن موارد زیر دلیل اصلی این صدا را پیدا کنید :

* آیا لنت شما جنس نرم و به همراه مواد فلزی جهت خنک کاری دارد؟

* سطح دیسک ترمز را بررسی کنید. تا در صورت وجود پله در سطح آن یکی از دلایل صدا را یافته باشید

* فشار پیستون ترمز به میزان کافی است و ترمز درست عمل می کند؟

* مواد لنت ترمز از مواد استاندارد مناسب و دارای تاییدیه های لازم است

* آیا لنت به طور صحیح و درست در محل خود قرار گرفته؟

* لنت دارای ضخامت کافی برای درگیری با سطح دیسک می باشد؟

* لنت تمام شده و تماس ورق فلزی پشت آن باعث صدا می شود

چرا باید همواره میزان باد تایرها را تنظیم کرد؟

فشار باد مناسب قدرت تایر را در برابری وزن و شرایط مختلف رانندگی مانند ترمز کردن، شتاب گرفتن و غیره بیشتر می کند. بهترین وضعیت تایر با فشار باد مناسب مهیا می شود، بنابراین باید حداقل هر دو هفته یکبار فشار باد تایرها را تنظیم نمود.

اگر فشار باد خیلی زیاد باشد معایب زیر ظاهر می شوند:

* باریک شدن سطح تماس و کاهش قابلیت های تایر و پایداری آن.

* سلب آرامش و راحتی در رانندگی.

* ساییده شدن بیش از حد قسمت میانی.

- * قابلیت جذب نیرو های وارده از جاده به لایه های میانی از بین می رود و با کم شدن استقامت آنها در برابر نیروها آسیب پذیریشان زیاد می شود.
- * به دلیل تجمع نیروها در مرکز آج ها لایه های لاستیکی در زمان گرم شدن تمایل زیادی به جدا شدن دارند.



- اگر فشار باد کم باشد معایب زیر ظاهر می شوند:
 - * زیاد شدن مصرف سوخت به دلیل افزایش سطح تماس با جاده
 - * اگر چرخ های جلو کم باد باشند فرمان سفت و یا به یک سمت کشیده می شود
 - * ساییده شدن سریع تر و بیشتر قسمت بیرونی آج ها در زمان حرکت به دلیل تغییر شکل زیاد در منطقه تماس با جاده حرارت فوق العاده بالا می رود و امکان جدا شدن لایه ها بیشتر میشود که این مساله خطرات زیادی در پی دارد
 - * موج دار شدن و بالا رفتن حرارت در سرعت های بالا
 - * له شدن تیوپ بین رینگ و حلقه داخلی تایر
- چند نکته:
- * برای حرکت در بزرگراه ها و با سرعت بالا فشار باد را طبق سفارش کارخانه بیشتر کنید.

- * خودرویی که بار سنگین حمل می کند دقیقا شرایط تایر کم باد را دارد.
- * توجه داشته باشید که فشار صحیح باد لاستیک فقط حین متوقف بودن خودرو به مدت 3 ساعت یاپس از رانندگی حداکثر به میزان 5 / 1 کیلومتر قابل اندازه گیری است چرا که با افزایش حرارت فشار نیز افزایش می یابد. تابش نور خورشید در زمان پارک طولانی نیز چنین حالتی ایجاد میکند.
- * هیچگاه این اضافه فشار را در زمان گرم بودن تایر خارج نکنید زیرا هنگام خنک شدن تایر دچار کمبود وزن می شود.
- * بعد از تنظیم باد در پوش "والو" را با دقت ببندید.
- * تنها به چشم خود برای تنظیم باد اعتماد نکنید.
- * حتما به فشار استاندارد داده شده توسط کارخانه سازنده توجه کنید
- * همواره فشار باد تایر زاپاس را بیشتر از حداکثر فشار داده توسط کارخانه سازنده تنظیم کنید .
- شکل زیر بیانگر فشار باد استاندارد چرخ های خودرو می باشد:

نقش باتری در خودرو چیست؟

هدف اولیه استفاده از باتری استارت زدن، تثبیت انرژی و تهیه نیروی کافی برای جرقه زدن، روشنایی و دیگر مصرف کننده هایی است که به مقدار انرژی بیشتر از ظرفیت سیستم شارژ نیازمندند . برای مثال در موقعی که موتور کار نمی کند باتری اتومبیل توان الکتریکی سیستم را در موقعی که سیستم شارژ فعال نیست فراهم می کند . عمر یک باتری به ریزش مواد فعال صفحات آن در اثر انقباض و انبساط این صفحات که در طول فرآیند شارژ و دشارژ اتفاق می افتد بستگی دارد . دشارژ عمیق، گرما و لرزش مراحل تخریب آن را تسریع می کنند و عاقبت رسوب تشکیل می شود که سبب اتصال کوتاه خواهد شد. علت اصلی دیگری که باعث تخریب باتری ها می شود ،سولفاته شدن آنهاست. هنگامی که باتری ها به صورت دشارژ انبار شوند یا برای بیشتر از 6 ماه انبار شوند سولفات سرب صفحات را سخت و چگال می کند و توانایی شارژ شدن باتری کاهش می یابد و یا به طور کلی از بین می رود و مواد فعال صفحات، دیگر قابلیت تحمل جریان دشارژ را ندارند و باتری از

کار خواهد افتاد. دشارژ عمیق باتریها معمولاً در زمان های نامناسب اتفاق می افتد، برای مثال بعد از روشن کردن خودرو (Jump start) توسط اتصال باتری به باتری احتمال وقوع آن بیشتر است. بهترین راه جهت افزایش طول عمر باتری مراقبت مستمر از باتری و موتور می باشد. در آب و هوای سرد برای افزایش عمر باتری، باتری را کاملاً شارژ و موتور را گرم نگاه دارید. در آب و هوای گرم و در طول تابستان، باید سطح الکترولیت را مرتباً بررسی کرد و آب باتری را به سطح لازم رساند. این مطلب ناشی از دمای زیاد داخل موتور است. امروزه استفاده از محافظ گرما در باتری ها رایج تر شده و تولید کنندگان خودرو توسط آن، باتری را از دمای بالای داخل موتور محافظت می کنند. آب کاهش یافته باتری را اضافه کنید. هرگز اسید یا آب آلوده اضافه نکنید و بیش از اندازه آن را از آب مقطر پر نکنید.



* دانستنی های مربوط به روغن موتور

چرا روغن موتور باید تعویض شود؟

روغن از زمان شروع بکار موتور در معرض اکسیده شدن و تجزیه حرارتی قرار گرفته و روغن پایه آن آلوده شده و از کیفیت آن کاسته می شود و همچنین مواد افزودنی استاندارد آن نظیر مواد افزودنی پاک کننده نیز، مصرف می شوند. در این حالت خاصیت روانکاری، پاک کننده و جذب ذرات معلق و ناخالصی ها، کاهش می یابد.

آیا سیاه شدن روغن موتور نشاندهنده زمان مناسب تعویض روغن است؟

این تصور که سیاه شدن روغن نشانه خراب شدن و عدم کیفیت آن می باشد، صحیح نمی باشد. اگر در دستگاه یا موتور خودرو روغن پس از مدتی تغییر رنگ ندهند و اصطلاحاً "سیاه نشود"، می باید در اسرع وقت آن را تعویض نمود زیرا، سیاه شدن روغن به علت خاصیت پاک کنندگی دوده ناشی از احتراق و جذب ذرات معلق و ناخالصی روغن موتور می باشد. در غیر این صورت، ذرات ناخالصی و دوده بر روی قطعات متحرک موتور رسوب کرده و باعث جلوگیری از انتقال حرارت، ساییدگی زودرس قطعات، روغن سوزی و کاهش راندمان و توان موتور می شود.

عوامل موثر در مدت زمان کارکرد و تعویض روغن موتور:

شرایط کاری موتور مانند: رانندگی با سرعت بالا، رانندگی با بار بیش از حد استاندارد در جاده هایی با شیب زیاد، در جا کارکردن زیاد موتور در ترافیک های سنگین، رانندگی با سرعت بالا در هوای سرد قبل از گرم شدن روغن موتور، خاموش و روشن نمودن موتور به دفعات زیاد در هوای سرد و رانندگی در جاده های خاکی و گرد و غبار به مدت طولانی کیفیت احتراق موتور (تنظیم به موقع موتور و رفع ایرادات برقی و سوخت رسانی)، کیفیت روغن موتور و سوخت مصرفی، کیفیت فیلتر های هوا و روغن و تعویض به موقع آنها.

نوع و کیفیت سوخت مصرفی چه تاثیری در تعویض روغن دارد؟

سربی که برای بهسوزی به بنزین اضافه می شود، پس از ورود به روغن موتور باعث اکسیده شدن سریعتر روغن و افت کیفیت روغن می گردید که خوشبختانه در حال حاضر حذف شده است . بنزین با اکتان پایین به دلیل ایجاد احتراق ناقص و اضافه نمودن دوده به روغن می شود که این موضوع نیز با کاهش خاصیت روانکاری روغن می شود . استفاده از بنزین های سوپر متناسب با تکنولوژی موتور ، این مشکل را تا حدودی بر طرف می کند.

آیا نوع روغن در مدت زمان تعویض آن ، موثر می باشد؟

با پیشرفت تکنولوژی ساخت موتورها ، شرایط کارکرد موتور از لحاظ افزایش دور ، نسبت تراکم بالا ، دمای احتراق بیشتر ، فشار زیادتر به یاتاقانهای ثابت و متحرک بیشتر شده است . لذا در این راستا سازندگان روغن موتور را براین داشته است از روغن هایی متناسب با تکنولوژی موتورها یا زمان تعویض بیشتر تولید نمایند . امروزه با توجه به استاندارد های زیست محیطی، تبخیر و کاهش سطح روغن موتور محدود شده است و سرریز روغن به منظورتامین کسری روغن موتور کاهش یافته است.

از آنجا که در بازار انواع روغن ها با درجات و کیفیتهای مختلف موجود می باشد ، پیشنهاد می شود با رجوع به دستور العمل کارخانه سازنده خودرو ، نسبت به استفاده از روغن توصیه شده و تعویض به موقع آن با توجه به نکات بیان شده ، اقدام نمایید .

انتخاب روغن مناسب ، تضمین کننده عمر طولانی و راندمان بالای موتور:

برای انتخاب یک روغن موتور خوب ، عوامل و پارامترهای مختلفی باید مد نظر قرار گیرد. یک روغن موتور مرغوب ، دارای گرانیوی مناسب و ضریب اصطکاک بسیار پایین بوده و توانایی روانکاری بخش های مختلف و قطعات متحرک موتور را داراست . ضمناً " روغن موتور علاوه بر سازگاری با ترکیبات پلیمری موجود، باید دارای اثرات بازدارندگی خوبی در مقابل زنگ زدگی ، خوردگی، اکسیداسیون و سایش باشد.

وظایف روغن موتور به طور کلی شامل موارد زیر می باشد:

* کاهش اصطکاک قطعات متحرک موتور

* کاهش سایش قطعات موتور خنک نمودن قطعات داخلی موتور

* تمیز نگهداشتن قطعات داخل موتور از دوده و ترکیبات حاصل از تجزیه روغن و رسوبات بین

قطعات

* آب بندی کامل بین سیلندر و پیستون محافظت قطعات موتور در مقابل خوردگی

* کارکرد بهینه قطعات متحرک موتور در دماهای مختلف



پایه گرانروی روغن:

ویسکوزیته یا گرانروی ، مقاومت سیال در مقابل جاری شدن است . از لحاظ گرانروی ، روغن به

دو بخش تقسیم می شود:

الف : روغن های تک درجه ای **Mono Grade**

ب : روغن های چند درجه ای یا چهار فصل **Multi Grade**

امروزه استفاده از روغن های تک درجه ای مانند 3۰ یا 4۰، در موتورها توصیه نمی شود و روغن های چند درجه ای (چهار فصل) ، کاربرد بیشتری دارند . این روغن ها مطابق طبقه بندی (SAE انجمن مهندسی خودرو) ، به صورت زیر تعریف می شوند:

W 4۰, 1۰W 5۰2 عدد قبل از W نشان دهنده گرانیرو روغن موتور در دمای پایین بوده و هرچه این عدد کمتر باشد ، قابلیت استفاده در دمای پایین تر را دارا است . عدد بعد از W ، نشان دهنده گرانیرو در دمای بالا بوده و هرچه این عدد بزرگتر باشد ، روغن در دمای بالاتر چسبنده تر و سفت تر خواهد بود . مهمترین و با اهمیت ترین خاصیت روغن ، حضور آن از لحظه استارت تا خاموش شدن موتور به صورت بی وقفه است . به نحوی که با تمامی قطعات متحرک و ثابت در تماس باشد . لذا ویسکوزیته روغن بایستی به گونه ای انتخاب شود که بهترین حالت روانکاری را در کمترین زمان ، محقق سازد . ضمن اینکه خودرو در حالت سرد به راحتی استارت خورده و بدین ترتیب عمر باتری و استارت طولانی تر شود .

نکات مهم:

سیاه نشدن روغن در حین کارکرد ، نشانه مرغوبیت آن نیست بلکه به این معناست که روغن قاپیت جذب ذرات اسیدی و ناخالصی را نداشته است . از ترکیب چند روغن با یکدیگر و مصرف همزمان آنها درموتور خودداری نمایید .

نگهداری خودرو با بکارگیری نکات مهم فنی

یکی از دغدغه های همیشگی مالکین و رانندگان خودرو، چگونگی نگهداری خودرو می باشد. این مسئله برای کسانی که به تازگی اقدام به خرید خودرو نموده اند، بسیار با اهمیت تر می باشد، چراکه تجربه چندان از رانندگی و تعمیر و نگهداری خودرو نداشته و ممکن است به مشکلات عدیده ای در این زمینه برخورد نمایند. به همین علت در این بخش قصد داریم نکات مهمی را در رابطه با نگهداری خودرو به صحیح ترین شکل ممکن پرداخته تا با استفاده از آن بتوانیم عمر خودرو و قطعات آن را افزایش داده و مدت ها بدون نیاز به تعمیر و تعویض قطعات از خودرو خود استفاده نماییم.

نگهداری خودرو به شکل صحیح

قطعا اگر از هر وسیله ای درست و بهینه استفاده نشود پس از مدتی خراب شده و از کار خواهد افتاد. خودرو نیز از این قاعده مستثنی نیست و هر چه قدر هم که خودرویی با کیفیت خریداری کرده باشیم، اگر درست و بهینه از آن استفاده نکنیم و شرایط نگهداری صحیح را در استفاده از آن رعایت نکرده باشیم، پس از مدتی با خرابی خودرو و از کار افتادن آن مواجه خواهیم شد. به همین علت بحث نگهداری خودرو همیشه یکی از مهمترین مباحث بینتعمیرکاران، مالکین، رانندگان و تولیدکنندگان خودرو می باشد.

اصولا هر اتومبیل از تعداد بسیار زیادی قطعه تشکیل شده است که هر کدام برای انجام یک وظیفه خاص در طراحی خودرو به کار رفته اند. به همین جهت نمی توان فقط با چند راهکار ساده به اطمینان صد در صدی در زمینه نگهداری خودرو به شکل صحیح رسید. هر قطعه وظیفه و نحوه کار مخصوص به خود را دارد و به همین ترتیب شرایط نگهداری آن نیز متفاوت است. اما در این جا می توان به چند مورد از اصلی ترین شرایط نگهداری خودرو اشاره داشت که در صورت رعایت نکردن آن ها ممکن است به خودرو و یا سرنشینان آن، صدمات جدی وارد شود. در گذشته و در

مطالب پیشین نیز در این رابطه و نحوه نگهداری قطعات مختلف خودرو مطالبی را عنوان نموده ایم اما در این بخش قصد داریم تعدادی از مهمترین نکات نگهداری خودرو را بصورت عمومی بیان نماییم که در ادامه شاهد آن خواهید بود.

نکات مهم در رابطه با نگهداری خودرو

نگهداری خودرو به شکل صحیح سبب افزایش عمر خودرو و قطعات مصرفی خودرو می گردد. ممکن است در اثر استفاده نادرست از خودرو و یا عدم رسیدگی و تعویض به موقع موارد مصرفی نظیر لاستیک ها، فیلترها، روغن ها و سایر موارد به خودرو صدمات بسیار وارد شود که گاه باعث صدمه دیدن سایر قطعات نیز می شود. در زیر تعدادی از این نکات را آورده ایم که می تواند در این زمینه بسیار راهگشا باشد.

لاستیک ها :

یکی از مهمترین بخش های خودرو، لاستیک های آن می باشد. اگر نسبت به سلامت چرخ ها و سیستم تعلیق بی اهمیت باشیم، دیری نخواهد گذشت که با مشکلات فراوانی روبرو خواهیم شد. لاستیک ها باید همواره داری باد مناسب، آج مناسب، بالانس و اندازه استاندارد باشند. در صورتی که هر کدام از این موارد در لاستیک ها رعایت نشده باشد، با افزایش مصرف سوخت، عدم تعادل خودرو در سرعت های بالا، لرزش بیش از حد خودرو در جاده، خشکی خودرو در دست اندازها و سایر موارد مواجه می شویم که می تواند به دیگر قطعات خودرو و خصوصا سیستم تعلیق آن صدمه وارد کند.

روغن های مصرفی خودرو

از دیگر موارد مصرفی خودرو، روغن ها می باشند، روغن موتور، روغن ترمز، روغن گیربکس، روغن هیدرولیک و سایر روغن ها، از جمله مواردی هستند که حتما باید در زمان مناسب نسبت به تعویض آن ها اقدام نمود. در غیر این صورت باعث خرابی در قطعات موتور و سایر قطعات گردیده

و گاهی نیز باعث خورد شدگی و شکستگی دنده ها نیز می گردد که باعث خسارات سنگینی به خودرو خواهد شد.

تعویض به موقع روغن ها باعث افزایش طول عمر قطعات خودرو می گردد

رنگ خودرو :

پیشنهاد می شود برای نگهداری از رنگ خودرو، همیشه خودرو خود را در محیط های در بسته و با روکش های پارچه ای بپوشانید. به طور کلی، آفتاب مستقیم، باران و گرد و غبار سبب فرسوده شدن رنگ و آفتاب سوختگی رنگ خودرو خواهد شد. خصوصا اینکه در شهرهای شلوغ معمولا شاهد بارش باران هایی با درصد کمی اسیدی بودن هستیم که در طول زمان می تواند به رنگ خودرو صدمه وارد کند.

توجه به رنگ و بوی دود خارج شده از اگزوز :

رنگ دود خارج شده از اگزوز خودرو می تواند شامل پیام های مهمی از چگونگی کارکرد موتور خودرو باشد.

دود سفید همراه با بخار آب می تواند نشان از خرابی واشر سرسیلندر خودرو باشد و اصطلاحا آب روغن قاطی کردن آن باشد. دود آبی رنگ نشانگر روغن سوزی داشتن، دود خاکستری نشان از ورود آب یا روغن به درون محفظه احتراق و دود سیاه رنگ می تواند نشانه ای از ترکیب نادرست سوخت و هوا و ایراد در سنسور اکسیژن باشد.

نشت مایعات از خودرو :

یکی دیگر از عواملی که در بحث نگهداری خودرو بسیار حائز اهمیت است، توجه به نشت مایعات از خودرو می باشد. این مایعات ممکن است، بنزین، روغن و یا آب باشد که هر کدام بیانگر یک مشکل در خودرو می باشد. نشت روغن در رینگ و سیستم تعلیق، نشانگر عدم کارکرد درست سیستم ترمز، نشت روغن در محفظه و پمپ روغن هیدرولیک، نشت سوخت و بنزین در اطراف باک و نشت آب از زیر رادیاتور می تواند از جمله موارد نگران کننده در خودرو باشد که باید

سریعا خودرو را به تعمیرگاه مجاز منتقل نمود. البته گاهی نشت مایعات از منبع اگزوز خودرو را نیز شاهد خواهیم بود که نشان از تجمع بخار آب در محفظه اگزوز داشته و پس از مدتی که اگزوز گرم شود، متوقف خواهد شد و چندان جای نگرانی نخواهد داشت.

از شنوایی خود استفاده کنید

هر از چند گاهی فن سیستم تهویه و رادیو را خاموش کنید و فقط به این گوش کنید که خودروی شما در حالت ایستاده و در حال حرکت چه جور صدایی دارد. یک صدای تق تق عجیب ریتم دار در حرکت ممکن است نشانه فرو رفتن میخ یا سنگریزه در یکی از لاستیک ها باشد. توقف کنید و نگاهی به آن بیندازید. هیچ وقت این بررسی کوتاه را از خودرویتان دریغ نکنید. هنگام ترمز گرفتن، اگر صدای سوت بلند یا ساییدن دو شی فلزی به هم را می شنوید می تواند به این معنا باشد که وقت تعویض لنت ترمزهای شما فرا رسیده است. اگر صدای بلند مانند ضربه زدن می شنوید می تواند نشانه ای از مشکل جدی در موتور یا پلوس های خودروی شما باشد.

اگر توقف کنید و آن را به مکانیک نشان دهید احتمالاً خودروی خود را نجات می دهید و هزینه هنگفتی که صرف تعمیر خودرو می شود را کاهش دهید.

بلافاصله بعد از روشن کردن موتور سرد، دور موتور آن را بالا نبرید

بسیاری از مردم این طور فکر می کنند که اگر بلافاصله بعد از روشن کردن موتور سرد با آن تهاجمی رانندگی کنند به گرم شدن موتور کمک می کند و آن را برای رانندگی آماده می کند. ولی در واقع این کار بدترین آسیب را به موتور خودروی شما می رساند.

هنگامی که موتور بیش از چند ساعت خاموش بوده است، روغن به کارتل برمی گردد و هیچ روغنی در سر سیلندر برای روغن کاری قطعات بالایی موتور وجود ندارد. برای اینکه آسیبی به خودروی شما نرساند پس از روشن کردن موتور سرد اجازه دهید یک دقیقه با دور آرام، درجا کار کند تا

روغن به قطعات بالایی موتور برسد و بدون اینکه صدمه ای ببیند آماده حرکت شود. پس از یک دقیقه (در هوای خیلی سرد 2 الی 3 دقیقه) می توانید به آرامی حرکت کنید. تا وقتی آمپر آب رادیاتور بالا نیامده، از بالا بردن دور موتور خودداری کنید. اگر خودروی شما آمپر آب ندارد، می توانید گرم شدن بخاری خودرو را ملاک قرار دهید. به مرور زمان، صدای موتور را در حالت سرد و گرم تشخیص می دهید.

وضعیت لاستیک ها و مایعات خودرو را چک کنید

اگر هر هفته یک بار فقط چند دقیقه وقت صرف کنید، از دردسر و هزینه اضافی در امان خواهید بود. فقط کافی ست مایعات خودرو را چک کنید. خودرو را در یک سطح صاف (بدون شیب عرضی و طولی) متوقف کنید. دقت کنید برای چک کردن مایعات خودرو، موتور حتماً باید سرد باشد؛ یعنی حداقل یک ساعت پیش آن را خاموش کرده باشید.

به هیچ عنوان برای بازدید دوره ای، دست به موتور داغ نزنید. ممکن است دچار سوختگی شدید شوید و همزمان به موتور خودرو نیز آسیب بزنید. درب کاپوت را باز کنید، گیج روغن را بیرون بکشید با دستمال آن را پاک کنید، مجدداً در جای خودش قرار دهید و سپس دوباره آن را بیرون بکشید تا سطح روغن موتور و رنگ آن را بررسی کنید. باید سطح آن فول باشد و رنگ آن نیز تمیز باشد. نباید سیاه و پر از جرم باشد. مایع سیستم خنک کننده (آب رادیاتور) را هم چک کنید؛ باید رنگ و بوی تمیزی داشته باشد و اثری از روغن یا کف کرم رنگ در آن نباشد. مایع هیدرولیک فرمان و روغن ترمز را نیز بررسی کنید.

پس از انجام این کار فشار باد لاستیک ها را بررسی کنید. فشار مناسب همیشه روی لاستیک نوشته شده است. اگر قرار است باد لاستیک ها را تنظیم کنید، خودرو باید سرد باشد؛ یعنی برای تنظیم باد، باید به یک مکانیکی حداکثر در فاصله 5 دقیقه ای محل سکونت خود مراجعه کنید.

بررسی روغن گیربکس، چه در خودروهای دنده ای و چه در خودروهای اتوماتیک، به آسانی بررسی بقیه مایعات خودرو نیست. برای چک کردن این مورد، هر دو هفته الی یک ماه، به تعمیرگاه مراجعه

کنید و از متخصصان بخواهید وضعیت سلامت روغن گیربکس را تأیید کنند. اگر خودروی دنده ای دارید، زوزه کشیدن گیربکس در دنده های مختلف می تواند نشان از وضعیت نامناسب روغن گیربکس باشد.

با خودروی خود همانند یک خودروی مسابقه ای رفتار نکنید

هیچ دلیلی برای رانندگی پرتنش وجود ندارد و اگر درست رانندگی کنید، می توانید تا سال ها بی دغدغه از خودرویتان سواری بگیرید. خشن و تهاجمی ترمز نکنید، از رانندگی سریع در مسیرهای ناهموار خودداری کنید و فقط در مواقع ضروری پدال گاز را تا انتها فشار دهید. البته این به معنای لذت نبردن از رانندگی نیست، اگر هر از چند گاهی رانندگی اسپرت داشته باشید هیچ مشکلی پیش نمی آید فقط هنگام حرکت از حالت سکون از هرزگردی بیش از حد لاستیک ها خودداری کنید و صدای جیغ لاستیک ها را درنیاورید. همین موارد را هنگام دنده عوض کردن نیز رعایت کنید و به آرامی و ملایمت با گیربکس رفتار کنید. اگر با خودروی خود مانند یک خودروی گران قیمت و عزیز رفتار کنید، عمری طولانی خواهد داشت.

سرویس های دوره ای خودرو را منظم انجام دهید

با اینکه این موضوع ممکن است برای خیلی از افراد طبیعی به نظر برسد ولی بعضی از مردم فراموش می کنند که خودرو به نگهداری منظم نیاز دارد. برای مثال، عدم تعویض به موقع روغن موتور می تواند اصطلاحاً به " یاتاقان زدن " موتور منجر شود. این نوع خرابی، به طور متوسط، هزینه ای حدود 1۰ درصد قیمت خودرو دارد؛ یعنی اگر یک خودروی 1۰۰ میلیون تومانی سوار می شوید، با نگهداری نادرست از آن به راحتی می توانید 1۰ میلیون تومان خرج بتراشید.

کافی است دستور العمل های ذکر شده در دفترچه راهنمای نیشان را اجرا کنید، چراکه آن ها می دانند که نگهداری صحیح از خودرویی که ساخته اند، چه شرایطی دارد. سپس می توانید از خودروی خود انتظار داشته باشید که راندمانی بهینه داشته باشد. نتیجه رعایت کردن

دستورالعمل های دفترچه راهنمای خودرو، فاصله زمانی بیشتر بین سرویس های دوره ای و صرفه جویی قابل توجه در هزینه است. به چراغ های اخطار در صفحه پشت آمپر خودروی خود توجه کنید. این چراغ ها بی دلیل روشن و خاموش نمی شود.



تعویض قطعات مصرفی خودرو

درحالی که برخی از رسیدگی های روزمره و بررسی های منظم تا مدت زمان طولانی خودروی شما را سالم نگه می دارند، بعضی از قطعات به اندازه عمر خودرو دوام می آورند و بعضی دیگر مصرفی هستند و باید تعویض شوند.

لنت ترمزها، تیغه برف پاک کن، فیلترها، تسمه ها و شیلنگ ها در صورتی که نشانی از فرسودگی داشته باشند، باید تعویض شوند. به خاطر داشته باشید که همیشه نگهداری از خودرو ساده تر از تعمیر آن و تعمیر خودرو کم هزینه تر از تعویض آن است.

نکات مهم در مورد خودروهای دوگانه سوز

نکات مفید و اطلاعات لازم در خصوص اینکه چه کنیم تا خودروی CNG سوز امن و مطمئنی برای خود تهیه کنیم.

در کشور ما خودروهای دوگانه سوز یا به عبارتی CNG سوز به دو روش کلی تولید کارخانه ای و یا تبدیل کارگاهی وجود دارند. خودروهای تولید کارخانه ای به دو صورت موتور پایه گازسوز و یا پایه بنزین سوز هستند که غالباً در این نوع خودروها از کیت های نسل چهارم با قابلیت سازگاری بیشتر برای بالابردن راندمان، استفاده می شود.



از محاسن دیگر خودروهای تولید کارخانه ای جانمایی مناسب تر مخزن و ادوات سیستم گاز است. خودروهایی که بنزین سوز بوده و طی فرایندی با نصب کیت و مخزن در کارگاه های مجاز به سیستم دوگانه سوز مجهز می شوند را تبدیل کارگاهی می نامند. یکی از عوامل نارضایتی در مشتریان این دسته از خودروها، پایین بودن پیمایش و قدرت موتور در خودروهای تبدیل کارگاهی، نسبت به تولید کارخانه ای است. اگرچه علت این تفاوت به خاطر سرمایه گذاری و تحقیقات وسیع در واحدهای R&D و همچنین استفاده از کیت های نسل جدید در کارخانجات خودروساز بوده، ولی

می توان خودروهای تبدیل کارگاهی را نیز تا حدودی ارتقا و مصرف آنها را بهینه کرد. نکته قابل توجه برای خریداران و یا مالکان خودروهای گازسوز تبدیل کارگاهی؛ حتماً از صحت استاندارد بودن تجهیزات منصوب روی خودرو مخصوصاً مخزن آن اطمینان حاصل نمایند. همانطور که در تصویر روند تولید و تبدیل خودروهای دوگانه سوز موجود در ایران نمایش داده شده، مسیری که با خط چین قرمز مشخص شده مسیر غیراستاندارد (غیرمجاز) تبدیل خودروها به سیستم دوگانه سوز است که استفاده از این خودروها بسیار خطرناک است.

استفاده از کدام خودروهای گازسوز خطرناک است؟

چگونه از سلامت خودروی گازسوز مطمئن شویم؛ تشخیص اصالت در خودروهای تبدیل کارخانه ای با رویت واژه "دوگانه سوز" در کارت و مدارک خودرو معلوم می گردد. با توجه به اینکه در مدارک خودروهای تبدیل کارگاهی نشانی از خودروی دوگانه سوز یافت نمی شود، لذا برای تشخیص اصالت این دسته از خودروها مالک خودرو با مراجعه به مراکز مجاز خدمات خودروهای دوگانه سوز مورد تأیید اتحادیه سوخت های جایگزین و قطعات وابسته از صحت تبدیل خودرو مطلع گردد. ولی باید توجه داشت که هر خودرو تبدیل کارخانه ای و تبدیل کارگاهی می بایست دارای برگه معاینه فنی از مراکز مربوطه باشند.

* **نکته مهم:** اگر قصد خرید خودرو دوگانه سوز را داشتید، علاوه بر رعایت نکات فوق، حتی در صورت داشتن گواهی معاینه فنی، بازبینی مجدد تجهیزات مخصوصاً مخزن توسط متخصص در مراکز ذیصلاح ضروری است.

برای نگهداری بهتر از خودرو، به دفترچه راهنمای خودروی خود مراجعه نمایید.



معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری قزوین

مدیریت امور فرهنگی و آموزش