

www.CarGeek.ir



دانشنی‌های بدکی

www.cargeek.ir

www.CarGeek.ir

www.cargeek.ir

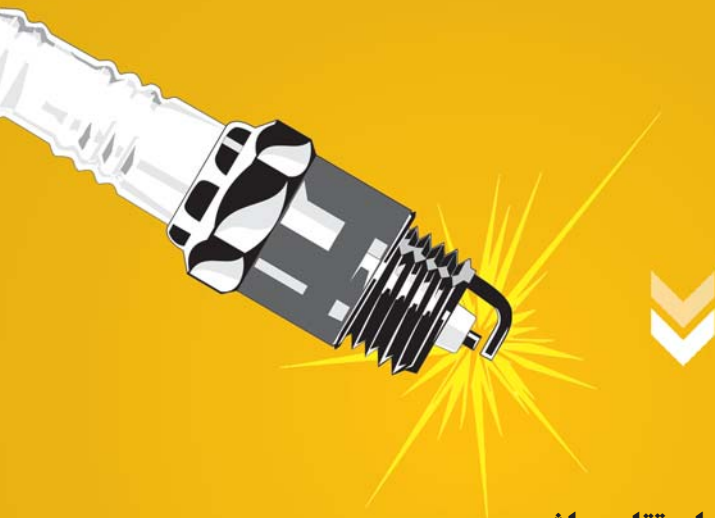


تهیه و تدوین: مدیریت ارتباطات شرکت ایساکو
ویرایش دوم: خرداد ۱۳۹۴



بخرید

شرکت تهیه و توزیع قطعات و لوازم یدکی ایران خودرو «ایساکو» تلاش دارد با اطلاع رسانی از طریق انتشار مطالب آموزشی، ضمن ارتقا سطح آگاهی مشتریان محترم ایران خودرو و عموم جامعه، اطلاعاتی را در خصوص نحوه استفاده و نگهداری مطلوب خودرو و تشخیص قطعات اصلی از تقلبی موجود در بازار، ارایه و خاطری آسوده را برای مصرف کنندگان فراهم نماید.



مراقب قطعات تقلبی باشید

(درج نشان تجاری و کد ردیابی)

امروزه محصولاتی بیشتر مورد استقبال مصرف کنندگان قرار می گیرند که با نام های تجاری معتبر و با کیفیت بالا به بازار عرضه شوند. دلیل این امر، اطمینان از کیفیت مطلوب کالا در مقابل هزینه های پرداختی است. متأسفانه، تولید و توزیع کالاهای تقلبی با کیفیت پایین و بسته بندی های متفرقه در بازار رواج یافته است. از آنجایی که همواره بررسی فنی بر روی قطعات یدکی اصلی توسط مشتریان امکان پذیر نیست، لذا استفاده از این کالاها علاوه بر صرف هزینه های مالی زیاد، امکان خطرات جانی را نیز به دنبال خواهد داشت. در کشورهای پیشرفته علاوه بر سازمان های دولتی که متولی کنترل کیفیت کالا و خدمات هستند، شرکت های تامین کننده قطعات یدکی مورد تایید شرکت های خودروساز نیز، برای ایجاد اطمینان خاطر مصرف کنندگان، با همکاری شرکت های معتبر و متخصص در امر کنترل و بازرسی کیفیت، اقدام به درج مارک و کد ردیابی بر روی قطعات می نمایند.





مشخصات و ویژگی های قطعات ایساکو

ارایه قطعات استاندارد و خدمات متمایز، که نتیجه آن افزایش رضایت مشتری است، اولین و مهم ترین هدف شرکت ایساکو است و دست اندرکاران این شرکت فراهم کردن دسترسی آسان مشتریان به قطعات استاندارد در سراسر کشور و تامین نیاز بازار قطعات یدکی، از جمله قطعات ایمنی و مصرفی که مستقیماً با جان و مال مردم سروکار دارد را جزو مهمترین وظایف خود می دانند.

مشخصه و ویژگی قابل تاکید و شناسایی قطعات ایساکو، بسته بندی خاص و هولوگرام آن است. برچسب امنیتی یا هولوگرام، محصولی اپتیکی است که با الصاق به کالاهای تولیدی و اسناد و مدارک، امنیت و اعتبار آنها را تضمین می کند. چاپ این برچسب به صورت متداول صورت نمی گیرد. این نوع برچسب ها قابل کپی برداری نبوده و در ساخت آنها از تکنیک های خاصی استفاده می شود.

تمامی قطعات استاندارد با برچسب و هولوگرام عرضه می شوند. قطعاتی که از طریق شبکه تامین شرکت خودروساز با هولوگرام و نشان تجاری توزیع می شوند، اصل و استاندارد است.

قطعات اصلی را در بسته بندی های ایساکو با برچسب امنیتی (هولوگرام) از فروشگاه ها و نمایندگی های مجاز سراسر کشور تهیه نمایید.

تشخیص قطعات اصلی توسط مصرف کننده

استفاده از قطعات اصلی و مورد تایید شرکت خودروساز، ضامن سلامت خودرو و سرنشینان آن است، لذا دقت در موارد ذیل، انتخاب قطعات اصلی و با کیفیت را توسط مصرف کننده، آسان تر می نماید:

کیفیت مناسب تولید | دقت در بسته بندی قطعه | نصب هولوگرام شرکت توزیع کننده |

استفاده از قطعات یدکی اصلی مزایای زیر را به دنبال خواهد داشت:

افزایش کارایی و طول عمر خودرو | افزایش ایمنی خودرو و تضمین سلامت سرنشینان | جلوگیری از انجام تعمیرات تکراری و کاهش هزینه های تعمیراتی | کاهش مصرف سوخت با استفاده از قطعات مصرفی استاندارد نظیر فیلتر روغن، فیلتر هوا، فیلتر بنزین و تعویض به موقع آن ها مطابق با توصیه های مندرج در کتابچه راهنمای خودرو

روغن موتور ENGINE OIL

شاید به دفعات شنیده و یا خوانده باشید که روغن موتور را در ۵۰۰۰ یا ۱۰۰۰۰ کیلومتر و یا بیشتر، باید تعویض نمود. دلیل ذکر این اعداد برای کارکرد روغن چیست و چرا برای روغن‌های مختلف متفاوت است. مجموعه مطالبی که درخصوص روغن موتور ارائه خواهد شد، اطلاعات مناسبی را درخصوص موارد تاثیرگذار در تعویض روغن در اختیار شما خوانندگان محترم قرار خواهد داد.

دانشتني‌هاي
يدكي



ISACO



ISACO



ISACO



20W-50



چرا روغن موتور باید تعویض شود؟

روغن از زمان شروع به کار موتور در معرض اکسید شده شدن و تجزیه حرارتی قرار گرفته و از کیفیت آن کاسته می شود و همچنین مواد افزودنی استاندارد آن نظیر پاک کننده ها نیز، مصرف می شوند. در این حالت خاصیت روانکاری، پاک کنندگی و جذب ذرات معلق و ناخالصی ها، کاهش می یابد. توصیه می شود جهت اطمینان از افزایش رانندمان موتور خودرو، از روغن موتورهای توصیه شده توسط شرکت خودروساز استفاده نمایید.

آیا سیاه شدن روغن موتور نشان دهنده زمان مناسب تعویض روغن است؟

این تصور که سیاه شدن روغن نشانه خراب شدن وعدم کیفیت آن است، تصوری نادرست و رایج در بین مصرف کنندگان است. چنانچه مدتی پس از کارکرد موتور خودرو، رنگ روغن مصرفی تغییر نکند و اصطلاحاً سیاه نشود. این موضوع می تواند نشان دهنده نامرغوب بودن روغن باشد، و می بایست از مصرف این نوع روغن ها خودداری کرد زیرا باعث آسیب رساندن به قطعات موتور می گردد، سیاه شدن روغن به علت خاصیت پاک کنندگی دوده های ناشی از احتراق و جذب ذرات معلق و ناخالصی روغن موتور است. 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، کاهش رانندمان و توان موتور می شود.

جهت اطمینان از افزایش رانندمان موتور خودروی خود، از روغن موتورهای معتبر و استاندارد توصیه شده شرکت خودروساز (مندرج در دفترچه راهنمای خودرو) که تست مراحل کیفی را گذرانده اند، استفاده نمایید.



از عواملی که نقش بسیار موثری در تعویض به هنگام روغن موتور دارد، می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱- شرایط کاری موتور مانند: رانندگی با سرعت بالا، رانندگی با بار بیش از حد استاندارد در جاده هایی با شیب زیاد، در جا کار کردن زیاد موتور در ترافیک های سنگین، رانندگی با سرعت بالا در هوای سرد قبل از گرم شدن روغن موتور و رانندگی در جاده های خاکی و گرد و غبار به مدت طولانی
 - ۲- کیفیت احتراق موتور (تنظیم به موقع موتور و رفع ایرادات برقی و سوخت رسانی)
 - ۳- کیفیت روغن موتور و سوخت مصرفی
 - ۴- کیفیت فیلترهای هوا، روغن و تعویض به موقع آن ها
- توصیه کارشناسان استفاده از روغن موتورهای مطمئن و استاندارد در جهت افزایش راندمان موتور خودروی شما است.

مدت زمان کارکرد روغن موتور

با پیشرفت فن آوری و بهبود شرایط کارکرد موتور از لحاظ افزایش دور، افزایش نسبت تراکم بالا و دمای احتراق بیشتر، فشار به یاتاقان های ثابت و متحرک بیشتر شده است. این تغییرات سازندگان روغن موتور را براین داشته است تا روغن هایی متناسب با فن آوری موتورها با زمان تعویض بیشتر، تولید نمایند. امروزه با توجه به استانداردهای زیست محیطی، تبخیر و کاهش سطح روغن موتور محدود شده و سرریز روغن به منظور تامین کسری روغن موتور کاهش یافته است.

از آنجا که در بازار انواع روغن ها با درجات و کیفیت های مختلف موجود است، پیشنهاد می شود با مطالعه دفترچه راهنما، نسبت به استفاده از روغن موتور توصیه شده و تعویض به موقع آن اقدام نمایید.



دانشتني‌هاي
يدكي

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

بنزین با اکتان پایین به دلیل ایجاد احتراق ناقص، باعث اضافه شدن دوده به روغن موتور شده که این موضوع باعث کاهش خاصیت روانکاری روغن می‌شود. استفاده از بنزین‌های با عدد اکتان بالا (اصطلاحاً بنزین سوپر) متناسب با تکنولوژی موتور، این مشکل را تا حدودی برطرف می‌کند.

آیا نوع روغن در مدت زمان تعویض آن، موثر است؟

روغن موتور با هدف روانکاری قطعات موتور خودرو بایستی متناسب با نوع موتور خودروها استفاده شود. مثلاً از روغن موتوری که برای خودرو X استفاده می‌شود نمی‌توان در موتور خودروی Y استفاده نمود زیرا نوع ساختار موتور و میزان فشار، گرما، شتاب و سرعت متفاوت است. حتی زمان رسیدن روغن موتور به قطعات موتور در خودروهای مختلف فرق می‌کند. لذا باید روغنی را انتخاب نمود که بتواند همانند اکسیژن که با یک عمل دم به تمام نقاط بدن می‌رسد، در هر لحظه از فعالیت موتور به این کار ادامه دهد.

انتخاب روغن موتور مناسب، تضمین کننده عمر طولانی و رانندمان بالای موتور برای انتخاب یک روغن موتور خوب، شاخصه‌های مختلفی باید مدنظر قرار گیرد. یک روغن موتور مرغوب، دارای گرانشی مناسب و ضریب اصطکاک بسیار پایین بوده و توانایی روانکاری بخش‌های مختلف و قطعات متحرک موتور را دارا است. روغن موتورهای علاوه بر سازگاری با ترکیبات پلیمری موجود، باید اثرات بازدارندگی خوبی در مقابل زنگ‌زدگی، خوردگی، اکسیداسیون و سایش دارا باشند.

وظایف روغن موتور به طور کلی شامل موارد ذیل است

- کاهش اصطکاک قطعات متحرک موتور
- کاهش سایش و محافظت قطعات موتور در مقابل خوردگی
- خنک‌نمودن قطعات داخلی موتور
- تمیز نگه‌داشتن قطعات داخل موتور از دوده و ترکیبات حاصل از تجزیه روغن و رسوبات بین قطعات
- کارکرد بهینه قطعات متحرک موتور در دماهای مختلف

پیشنهاد می‌شود جهت افزایش رانندمان موتور خودرو، از روغن موتورهای توصیه شده توسط شرکت خودروساز استفاده نمایید.

پایه گرانروی روغن

ویسکوزیته یا گرانروی، مقاومت سیال در مقابل جاری شدن است. از لحاظ گرانروی، روغن موتورها به دو بخش تقسیم می شوند:

الف: روغن های تک درجه ای یا مونو گرید **Mono Grade**

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

امروزه استفاده از روغن های تک درجه ای مانند ۳۰ یا ۴۰، در موتورهای توصیه نمی شود و روغن های چند درجه ای، کاربرد بیشتری دارند. این روغن ها مطابق طبقه بندی استانداردهای مرجع مانند SAE (انجمن مهندسی خودرو) به صورت (4010W و 250W20) تعریف می شوند. عدد قبل از W نشاندهنده گرانروی 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، نشاندهنده گرانروی در دمای بالا بوده و هرچه این عدد بزرگتر باشد، روغن در دمای بالاتر غلیظ تر و سفت تر خواهد بود.

مهم ترین و با اهمیت ترین خاصیت روغن موتور، 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 است. لذا ویسکوزیته روغن بایستی به گونه ای انتخاب شود که بهترین حالت روانکاری را در کمترین زمان، ممکن سازد. ضمن اینکه خودرو در حالت سرد به راحتی استارت خورده و بدین ترتیب عمر باتری و استارت طولانی تر شود.

مشخصات روغن

انستیتو نفتی آمریکا (API) برای طبقه بندی روغن ها، برچسب کیفیت و فن آوری ساخت آنها کدبندی خاصی ابداع نموده است. حرف اول، معرف نوع موتور محل مصرف (حرف C برای خودروهای دیزلی و حرف S برای خودروهای بنزینی) و حرف دوم، نشاندهنده سطح کیفیت روغن خواهد بود. به این مفهوم که حرف A پایین ترین سطح کارایی را نشان می دهد و با بالا رفتن حروف سطح کارایی نیز افزایش خواهد یافت (مانند SG, SJ, SL, SM, ...).

سطوح کارایی بالاتر، نشان از میزان افزودنی های بیشتر در روغن بوده و در تست آزمایشگاهی و عملکردی، شرایط حادثه تری را تحمل می کنند. افزودنی های مختلف، مقاومت روغن را برای شرایط سخت حرارتی و فشار زیاد موتور، بهینه می کنند.

روغن های توصیه شده توسط شرکت های سازنده خودرو دارای ویژگی های لازم بوده و نباید افزودنی های متفرقه موجود در بازار را به آن اضافه نمود، زیرا موجب اختلال در عملکرد و خواصی که از ابتدا در روغن وجود دارد، می شوند.



آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

معرفی روغن موتور SG 20 W 50

آیا می دانستید که سیاه نشدن روغن در حین کارکرد، نشانه مرغوبیت آن نیست؟! بلکه به این معناست که روغن قابلیت جذب ذرات اسیدی و ناخالصی را نداشته است. توجه داشته باشید از ترکیب چند روغن با یکدیگر و مصرف هم زمان آن ها در موتور جدا خودداری نمایید. توصیه ما استفاده از روغن موتورهای مطمئن و استاندارد در جهت افزایش راندمان موتور خودروی شما است. روغن موتور SG 20W50 ویژه مصرف در خودروهای پژو آردی، رآ، پیکان و تمامی خودروهای توصیه شده در این گروه خودرویی است.

علائم شناسایی:

- ۱- دارای عبارات API SG/CD, SAE 20W50, SG 015 بر روی برچسب ظرف
- ۲- درج لوگوی فارسی ایساکو بر روی برچسب ظرف
- ۳- حک لوگوی فارسی ایساکو بر روی ظرف ۴ لیتری و لوگوی لاتین ایساکو بر روی درب ظرف
- ۴- بر چسب با رنگ پس زمینه آبی روشن به همراه درب آبی
- ۵- دارای سریال ردیابی محصول
- ۶- دارای ظرف و درب پلمپ شده

دانستنی های
یدکی

روغن موتور SJ 20 W 50

آیا می‌دانستید که سیاه نشدن روغن در حین کارکرد، نشانه مرغوبیت آن نیست؟! بلکه به این معناست که روغن قابلیت جذب ذرات اسیدی و ناخالصی را نداشته است. توجه داشته باشید از ترکیب چند روغن با یکدیگر و مصرف هم زمان آن‌ها درموتور جدا خودداری نمایید. توصیه ما استفاده از روغن موتورهای مطمئن و استاندارد در جهت افزایش رانندمان موتور خودروی شما است.

روغن موتور SJ 20 W 50 ویژه مصرف در خودروهای پژو ۴۰۵، پارس و سمند و تمامی خودروهای توصیه شده با این سطح کیفی است. علائم شناسایی:

- ۱- دارای عبارات SJ20W 50 , SAE 20 W 50 , API SJ/CF-4 بر روی برچسب ظرف
- ۲- درج لوگوی فارسی ایساکو بر روی برچسب ظرف
- ۳- حک لوگوی فارسی ایساکو بر روی ظرف ۴ لیتری و لوگوی لاتین ایساکو بر روی درب ظرف
- ۴- برچسب با رنگ پس زمینه آبی روشن به همراه درب خاکستری
- ۵- دارای سریال ردیابی محصول
- ۶- دارای ظرف و درب پلمپ شده
- ۷- بسته‌بندی شده در ظرف‌های ۱ و ۴ لیتری

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

روغن هیدرولیک فرمان

POWER STEERING FLUID

دانستنی‌های
پدگی



ISACO



ISACO



ISACO





امروزه به‌منظور تامین راحتی، اکثر خودروهای سواری با فرمان مکانیکی- هیدرولیکی، تولید می‌گردند. لازم به ذکر است برخلاف تصور عمومی، سیستم‌های هیدرولیکی از ایمنی بالاتری نسبت به نوع مکانیکی برخوردارند.

روغن هیدرولیک فرمان وظیفه انتقال قدرت از پمپ هیدرولیک را به قسمت مکانیکی فرمان برعهده دارد. لذا دقت در شرایط کارکرد و بازدیدهای ادواری سیستم فرمان ضروری است. روغن هیدرولیک فرمان باید همواره به مقدار معینی درون مخزن پمپ هیدرولیک موجود باشد تا عملکرد پمپ کامل و بی‌نقص باشد.

به نکات مهمی در خصوص بازدید سطح روغن هیدرولیک توجه نمایید:

- بازدید سطح روغن باید در شرایط سرد بودن روغن صورت پذیرد.
- سطح روغن نباید از حدود و علائم MAX و MIN مندرج بر روی مخزن، بیشتر و کمتر باشد.
- در صورت مشاهده نشی روغن از اتصالات لوله‌ها سریعاً نسبت به رفع ایراد اقدام نمایید.
- در صورت کاهش سطح روغن هیدرولیک، عملکرد پمپ ضعیف شده و فرمان سفت می‌شود. در این صورت فرمان‌پذیری خودرو با مشکل مواجه خواهد شد.
- به‌منظور عملکرد بهتر سیستم هندلینگ خودرو (فرمان‌پذیری) از روغن موتورهای توصیه شده توسط شرکت خودروساز استفاده نمایید.

دانستنی‌های
یدکی



آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

روغن گیربکس

GEARBOX OIL

دانستنی‌های
پدگی



ISACO



ISACO



ISACO



گیربکس (جعبه دنده) توان ایجاد شده توسط موتور را به چرخ‌ها منتقل می‌کند. گیربکس‌های مورد استفاده در خودروها در دو نوع دستی و اتوماتیک هستند. روغنی که برای این سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید به‌گونه‌ای باشد که به‌راحتی - حتی زمانیکه هوا سرد است- در بین قطعات متحرک گیربکس، گردش داشته باشد. روغن گیربکس با توجه به متفاوت بودن جنس قطعات مورد استفاده در گیربکس نظیر فولاد، برنز و یا دیگر آلیاژهای مس باید مقاومت شیمیایی بالایی نیز در برابر اکسیداسیون داشته باشد و همچنین به منظور تسهیل در حرکت چرخ دنده‌ها، لایه‌ای از روغن نیز بر روی قطعات ایجاد نماید.

مزایای استفاده از روغن دنده:

- تسهیل در تعویض دنده‌ها به‌خصوص در دمای پایین
- کم کردن اصطکاک، سایش و جلوگیری از فرسودگی زودرس
- خنک‌نمودن قطعات در اثر اعمال فشار زیاد در زمان حرکت خودرو
- انتقال قدرت موتور به گیربکس در گیربکس‌های اتوماتیک
- قابلیت ته‌نشین نمودن ذرات ناخالصی ناشی از ساییده‌شدن فلزات
- کاهش صدای نامناسب (زوزه) ناشی از تماس دنده‌ها

کیفیت برتر را با روغن‌های توصیه‌شده توسط شرکت خودروساز تجربه کنید.

دانستنی‌های
یدکی



ISACO



ISACO



ISACO



فیلترها
FILTERS

فیلتر روغن موتور

روغن درون موتور مانند خون در بدن انسان عمل می‌کند. همان‌طور که لازم است، مواد مضر از خون جدا شوند برای کارکرد بهتر موتور خودرو نیز ضروری است روغن موتور تصفیه شده و ذرات ناخالصی و معلق آن جدا شوند. این کار برعهده فیلتر روغن است. فشار روغن درون موتور در دورهای مختلف موتور متفاوت است. استفاده از فیلترهای غیراستاندارد، علاوه بر ناتوانی در تصفیه تمامی ذرات معلق و ناخالصی‌ها و گردش این ذرات در بین قطعات داخلی، موتور را با افت شدید فشار روغن مواجه و خسارت‌های جبران‌ناپذیری بر قطعات متحرک داخل موتور از قبیل رینگ‌های پیستون، یاتاقان‌های ثابت و متحرک وارد خواهد ساخت. با توجه و دقت به همین نکات ساده و استفاده از فیلترهای استاندارد که در داخل بسته‌بندی‌های دارای هولوگرام ایساکو هستند، از آسیب‌های احتمالی به موتور خودروی خود جلوگیری نمایید.

دانستنی‌های
یدکی

فیلتر هوا

کارکرد صحیح موتور باعث کاهش گازهای خروجی آلاینده اگزوز خودروها و متعاقب آن کاهش آلودگی هوا می‌شود. یکی از قطعات مهم و موثر در کارکرد صحیح موتور، فیلتر هوا است.

متأسفانه در حال حاضر به دلیل تعدد شرکت‌های سازنده متفرقه و تولید و توزیع قطعات بی‌کیفیت و فاقد استاندارد، مشکلات زیادی برای دارندگان خودروها مخصوصاً خودروهای جدید انژکتوری، به وجود آمده است. کاغذ مخصوص مورد استفاده در این فیلترها وظیفه جذب و جداسازی ذرات و ناخالصی‌های هوای ورودی به موتور خودرو را برعهده دارد. در صورت استفاده از فیلترهای غیراستاندارد، علاوه بر افت توان موتور و ورود ذرات گرد و غبار به داخل موتور، مصرف سوخت نیز افزایش می‌یابد.

مطابق دفترچه راهنمای مشتری و سرویس‌های ادواری توصیه شده و با توجه و دقت به همین نکات ساده و استفاده از فیلترهای استاندارد که در داخل بسته‌بندی‌های دارای هولوگرام ایساکو هستند، از آسیب‌های احتمالی به موتور خودروی خود جلوگیری نمایید.

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

سیستم ترمز BRAKE SYSTEM

ترمز از سیستم‌های بنیادی و اساسی یک خودرو در مباحث ایمنی به شمار می‌آید. آگاهی شما از روش عملکرد سیستم ترمز، قطعات تشکیل دهنده آن و نیز دلایل ضرورت تعویض قطعات این سیستم با قطعات اصلی توصیه شده توسط سازنده خودرو (با توجه به اینکه این قطعات برای دریافت تاییدیه، مراحل بسیار دشوار آزمون‌های کنترل کیفی را مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی پشت سر گذاشته‌اند)، شما را در مراقبت از خودرو و انتخاب قطعات یدکی مناسب یاری خواهد کرد. هنگامی که پای خود را بر روی پدال ترمز فشار می‌دهید، سیلندر اصلی ترمز این حرکت را به فشار هیدرولیکی تبدیل می‌کند. این فشار از طریق یک مایع تراکم ناپذیر به چهار چرخ منتقل می‌شود. در چرخ‌هایی که ترمز دیسکی دارند، فشار هیدرولیک، پیستون‌های موجود در کالیپر را فعال نموده و لنت‌های ترمز را به دیسک ترمز می‌فشارد. و در چرخ‌هایی که ترمزهای کاسه‌ای دارند فشار هیدرولیک، پیستون‌های موجود در کالیپر را فعال نموده و لنت‌های ترمز را به کاسه ترمز می‌فشارد با اصطکاک ایجاد شده بین لنت و دیسک، سرعت خودرو کاهش می‌یابد.

دانشتنی‌های
یدکی



ISACO



ISACO



ISACO





روغن ترمز
Brake fluid

دانستنی‌های
پدگی

نظر به اهمیت سیستم ترمز، تمامی اجزا و قطعاتی که با این سیستم مرتبط هستند، می‌بایست با حداکثر دقت، تولید و به دور از هرگونه ملاحظات اقتصادی مصرف شوند. با توجه به نقش حیاتی روغن ترمز در سیستم ترمز هیدرولیکی، اطلاع داشتن از نحوه عملکرد آن ضروری است. از آنجایی که مایع ترمز به شدت جاذب رطوبت است، باید از تماس آنها با آب و محیط‌های مرطوب جلوگیری نمود. رطوبت موجود در روغن ترمز در حین ترمزگیری و به هنگام داغ شدن چرخ‌ها و اجزا سیستم ترمز، به بخار تبدیل شده و باعث می‌شود سیستم ترمز به خوبی عمل نکرده و پیستون‌های ترمز دچار زنگ‌زدگی شوند.

از آن جایی که تعمیرگاه‌ها و نمایندگی‌های مجاز به منظور آگاهی از میزان رطوبت موجود در مایع ترمز از ابزار خاص تست روغن ترمز استفاده می‌کنند، با مراجعه به نمایندگی‌های مجاز از میزان رطوبت آگاه و در صورت خارج بودن از حد استاندارد نسبت به تعویض آن اقدام نمایید. توصیه کارشناسان تعویض روغن ترمز حداقل هر دو سال یا ۶۰۰۰۰ کیلومتر و استفاده از روغن ترمزهای توصیه شده توسط شرکت خودروساز است.

روغن ترمزهای مناسب و مرغوب دارای ویژگی‌های زیر هستند

- داشتن گرانیوی مناسب در دمای پایین
 - مقاومت در دمای بالا
 - عدم ایجاد حباب
 - قابلیت روانکاری
 - سازگاری با فلزات (دارای مواد ضد اکسیداسیون و خوردگی) و قطعات لاستیکی مختلفی که با آنها در تماس است.
- روغن ترمز براساس سطوح کارایی مورد نیاز و نوع خودرو از طرف شرکت سازنده خودرو در سطوح کارایی مختلف نظیر DOT4, DOT3 توصیه می‌شوند.
- روغن ترمزهای DOT4 از دمای جوش بالاتری نسبت به نوع DOT3 برخوردار هستند.

پیشنهاد می‌شود به جهت حفظ ایمنی و اطمینان از سلامت خودرو از روغن ترمزهای استاندارد و دارای هولوگرام توصیه شده توسط شرکت خودروساز استفاده نمایید.

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

لنت ترمز

یکی دیگر از اجزای مهم مصرفی و حساس سیستم ترمز، لنت و کفشک‌ها هستند که می‌بایست در بازدیدهای ادواری نسبت به کنترل و بررسی آن دقت لازم را به عمل آورد.

به محض روشن شدن چراغ اخطار اتمام لنت ترمز، باید نسبت به تعویض آن، اقدام لازم را انجام داد. در شرایط بارانی با توجه به خیس شدن سطح دیسک ترمز، کیفیت عملکرد سیستم ترمز کاهش می‌یابد. لذا قبل از ترمز گرفتن ناگهانی در چند مرحله پدال ترمز را فشار دهید تا سطح دیسک ترمز خشک شود. با توجه به وجود انواع لنت‌های متفرقه در بازار خصوصا درمورد لنت‌های ساخت خارج و عدم وجود آرم استاندارد بر روی آن‌ها، شناخت قطعه اصلی از نمونه‌های مشابه دشوار است. به همین جهت استفاده از لنت‌های ترمز ایساکو که در بسته‌بندی شرکتی با هولوگرام و درج لوگوی شرکت بر روی قطعه عرضه می‌شوند، توصیه می‌گردد.

لنت‌های اصلی را در بسته‌بندی‌های معتبر و با برچسب هولوگرام از فروشگاه‌های مجاز سراسر کشور تهیه نمایید.

دانستنی‌های
یدکی

سیستم ترمز ABS یا ضد قفل

بیشتر خودروهای مدرن امروزی دارای سیستم ABS می باشند که از آن به عنوان سیستم ترمز ضد قفل تعبیر می شود، به طوری که حتی بسیاری از کشورهای دنیا استفاده از خودروهای بدون این سیستم را ممنوع نموده اند.

بررسی فنی سیستم ترمز ABS یا ضد قفل

سیستم ترمز ABS در هنگام ترمز شدید و یا ترمز بر روی جاده های لغزنده مانع از قفل شدگی چرخ ها و موجب فرمان پذیری بهتر می شود. عملکرد سیستم ترمز ABS به گونه ای است که با استفاده از حسگرهای خود میزان لغزش مجاز لاستیک بر روی جاده های مختلف (خیس، یخی، آسفالت خشک و...) از قفل شدن چرخ ها جلوگیری می کند. سیستم ترمز ABS در بیان ساده دستگاهی الکترونیکی است که در هنگام ترمزگیری با کنترل فشار (قطع و وصل کردن فشار ترمز) هیدرولیک در کسری از ثانیه ارتباط لنت با دیسک و یا کاسه را برقرار و قطع می کند و تکرار سریع و مداوم این عمل باعث از بین رفتن حالت بلوکه کردن یا قفل کردن ترمزها می شود. فعال شدن ترمز ABS توسط تکرار ارتعاشات در زمان ترمز در زیر پدال ترمز قابل تشخیص خواهد بود.

فرمان پذیری خودرو در هنگام ترمزگیری بخصوص در هنگام ترمزگیری شدید و در سطح لغزنده مانند شرایط بارانی و برفی از مزایای استفاده از این سیستم می باشد.

آشنایی با ویژگی های
قطعات اصل
ایساکو

تأمین سلامت رانندگان و سرنشینان یک خودرو به همراه تضمین سلامت وسیله نقلیه از مسیرهای گوناگونی قابل کنترل و پیگیری است. تصور کنید با سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت در حال رانندگی هستید. این سرعت معادل بیش از ۳۳ متر بر ثانیه است؛ ناگهان عطسه می‌کنید. که در این حالت، چشم‌ها حداقل یک ثانیه بسته می‌ماند. خوب است بدانید که شما بیش از ۳۳ متر راه را با چشم بسته رانندگی کرده‌اید. این واقعیت بیانگر این است که اگر در همان زمان مانعی بر سر راه پیدا شود، راننده بدون هیچ عکس‌العملی بیش از ۳۳ متر به مانع نزدیک شده و این به معنی از دست دادن زمان طلایی عکس‌العمل است. سیستم ترمز ماشین یکی از سیستم‌های بسیار مهم و فوق‌ایمنی در تأمین امنیت جانی سرنشینان خودرو است که علاوه بر اهمیت خود آن، نحوه ترمز گرفتن در هنگام رانندگی و جلوگیری از بروز تصادفات نیز اهمیت ویژه‌ای دارد.

در این سیستم قطعاتی همچون روغن ترمز، لنت ترمز، دیسک ترمز از اهمیت به‌سزایی برخوردار هستند.

شرکت ایساکو به دلیل اهمیت موضوع و در راستای کسب حداکثر اطمینان مشتریان از مرغوبیت تمامی قطعات ارائه شده در بسته‌بندی این شرکت، مطابق با استانداردهای خودرو ساز اقدام به تست و ارزیابی کیفی قطعات خود می‌نماید و سازندگان این دسته از قطعات فوق‌ایمنی، از میان معتبرترین برندهای تولیدکننده قطعات خودرویی در ایران و سطح جهان انتخاب شده‌اند. با انتخاب قطعات اصلی ایمنی خود را تضمین کنید.

دانستنی‌های
یدکی



سیستم ترمز یکی از اجزای بسیار مهم و فوق ایمنی در تامین امنیت جانی سرنشینان خودرو است که علاوه بر اهمیت خود آن، نحوه ترمز گرفتن در هنگام رانندگی به منظور جلوگیری از بروز تصادفات نیز اهمیت ویژه‌ای دارد.

در جهت حصول اطمینان از عملکرد صحیح سیستم ترمز، می‌بایست این موارد را مدنظر قرار داد:

■ در زمان ترمز گرفتن، طول مسیر ایستادن به اندازه مجذور سرعت افزایش می‌یابد. به این معنی که با دوبرابر شدن سرعت خودرو، مسافت لازم برای ترمز کردن چهاربرابر می‌شود، پس هر قدر مسافت لازم برای انجام عمل ترمز کمتر باشد به همان نسبت ترمز می‌بایست سریع‌تر عمل می‌کند. پس همیشه سعی کنید با سرعت مطمئنه و حفظ فاصله ایمنی رانندگی نمایید.

■ بازدید سطح روغن ترمز موجود در مخزن و سرریز روغن در صورت کمبود با روغن سفارش شده و مورد تایید سازنده خودرو

■ با توجه به نفوذ بخار و تشکیل قطرات آب و کاهش عملکرد سیستم ترمز ضروری است، طبق توصیه کارخانه سازنده خودرو پس از ۲ سال و یا طی نمودن ۴۰ هزار کیلومتر نسبت به تعویض کامل روغن اقدام و هواگیری دقیق صورت پذیرد.

■ مایع ترمز برای آنکه بتواند به خوبی نقش خود را در سیستم ترمز ایفا کند باید دارای خواص ذیل باشد:

نقطه جوش بالا | نقطه انجماد پایین | خاصیت روغن کاری حتی در فشارهای زیاد | عدم تاثیر بر قطعات فلزی و لاستیکی سیستم ترمز | حداقل انبساط در هنگام گرم شدن

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

یکی دیگر از قطعات مهم در سیستم ترمز که باید در بازدیدهای دوره‌ای مورد توجه قرار گیرد، لنت‌های ترمز هستند. سرعت مصرف این قطعه بسته به نوع قطعه، نحوه رانندگی و شرایط استفاده از خودرو متفاوت است. از علائم نشان‌دهنده زمان مناسب تعویض لنت ترمز، روشن شدن چراغ خطر اتمام لنت در جلو آمپر است.

در صورت عملکرد ضعیف سیستم ترمز یا همان پایین رفتن بیش از حد پدال ترمز، احتمال ناشی روغن در مدار سیستم وجود دارد که در این صورت می‌بایست حتماً به نمایندگی‌های مجاز در سراسر کشور مراجعه شود.

خودروهای تولیدی جدید، مجهز به سیستم‌های پیشرفته ترمز ضد قفل (ABS) هستند که یکی از مزایای آن جلوگیری از قفل شدن چرخ‌ها در هنگام ترمزگیری شدید بر روی سطوح لغزنده‌ای همچون جاده‌های برفی و یخ‌زده است که این امر باعث کاهش احتمال تصادفات شدید و عملکرد صحیح سیستم فرمان شده و مانع انحراف خودرو می‌شود.

در صورت بروز ایراد در سیستم ترمز یک لامپ خطر در جلو آمپر روشن می‌شود که در این صورت سیستم ترمز ضد قفل به شرایط ترمز معمولی می‌گردد. در صورت روشن ماندن لامپ خطر به صورت دائم برای رفع ایراد به شبکه نمایندگی‌های مجاز در سراسر کشور مراجعه نمایید.

پیشنهاد می‌شود از لنت ترمزهای استاندارد با بسته‌بندی‌های معتبر ایساکو استفاده نمایید.



سیستم ترمز خودرو به عنوان یکی از سیستم های ایمنی فعال، وظیفه توقف و یا کم کردن سرعت خودرو را به عهده دارد و هر روز با ورود خودروهای جدید به بازار این سیستم ارتقا یافته و به راننده اطمینان خاطر بیشتری می دهد.

در سیستم ترمز خودروهای جدید علاوه بر استفاده از فشار روغن ترمز، سیستم های الکترونیکی نیز به کار گرفته شده اند که باعث ارتقای کیفیت ترمزگیری می شود (ترمز ضد قفل). این در حالی است که در گذشته سیستم ترمز خودرو تنها به لنت ها، کفشک ها و روغن ترمز خلاصه می شد.

نکته ای که در مورد کم شدن قدرت ترمزگیری وجود دارد این است که لنت ها فرسوده شده و با هر بار ترمزگیری از ضخامت آنها کاسته می شود، از این رو پس از مدتی کارکرد، قدرت ترمزگیری مناسب را ندارند و ممکن است به دلیل استفاده روزمره از خودرو، متوجه ضعیف شدن ترمزها نشویم. از این رو می توان به مخزن روغن ترمز نگاهی انداخت و از میزان سطح روغن ترمز موجود در این مخزن کمک گرفت. بر روی این مخزن حرف Max در بالا و حرف Min در پایین دیده می شود. اگر روغن از حد مجاز خود کمتر شود، ترمزگیری خودرو دچار اختلال شده در نتیجه عملکرد مناسبی نخواهد داشت.

برخی از افراد در صورت مشاهده کم شدن روغن ترمز اقدام به اضافه کردن روغن می کنند تا سطح روغن به حد مجاز برسد. این کار صحیح نیست؛ چرا که پایین آمدن سطح روغن ترمز، نشانگر زمان تعویض لنت ترمز بوده و در صورت تعویض آنها خواهید دید که سطح روغن دوباره بالا می آید. البته در برخی از مواقع نیز نشی شلنگ ها یا سیستم ترمز سبب می شود که سطح روغن پایین بیاید که می بایست سریعاً به نمایندگی های مجاز جهت رفع نشی سیستم ترمز مراجعه کرد. امنیت خانواده و خودروی خود را با انتخاب لنت های اصلی تضمین کنید.

آشنایی با ویژگی های
قطعات اصل
ایساکو

ترکیبات لنت ترمز

در گذشته بیشتر لنت ترمزها از ماده‌ای به نام آزبست ساخته می‌شدند. اما امروزه دیگر از آزبست به خاطر سرطان‌زا بودن، استفاده نمی‌شود. امروزه لنت ترمز خودروها از ترکیبات متنوعی ساخته می‌شوند. لنت‌ها از ماده‌ای با اصطکاک بالا ساخته شده که به صفحه‌ای فلزی در پشت آن متصل می‌شوند. این اتصال بسیار محکم و مقاوم است. همچنین جنس این صفحه آنقدر محکم است که در برابر فشارهای وارد شده، مقاومت بالایی دارند. هنگامی که پدال ترمز خودرو را می‌فشارید، سطح لنت ترمز با دیسک ترمز تماس پیدا کرده و سرعت خودرو کم می‌شود. مواد تشکیل‌دهنده لنت ترمزهای امروزی معمولاً در یکی از این موارد قرار می‌گیرند:



لنت‌های تولید شده با مواد سازگار محیط

این لنت‌ها برای استفاده در شهر بسیار مناسب هستند، چرا که میزان ساییده شدن آنها قابل قبول است، صدای مزاحم و ناهنجار تولید نمی‌کنند، دیسک ترمز را نمی‌سایند و ذرات معلق مضر برای سلامتی شما و اطرافیان در فضا پراکنده نمی‌کنند. این لنت‌ها مناسب خودروهای شخصی هستند چرا که به هنگام سرد شدن نیز، به خوبی ترمز می‌گیرند. البته این نوع لنت‌ها به دلیل کاهش قدرت ترمزگیری در زمان داغ شدن، مناسب مسابقات رانندگی نیستند. با توجه و دقت به همین نکات ساده و استفاده از لنت‌های اصلی که در داخل بسته‌بندی‌های دارای هولوگرام ایساکو هستند، از آسیب‌های جدی به موتور خودروی خود جلوگیری نمایید.

لنت‌های تولید شده نیمه فلز / نیمه سینتر

این نوع لنت‌ها مناسب رانندگی در جاده‌های برون شهری و پیست‌های مسابقه‌ای هستند. عملکرد این نوع لنت‌ها وقتی که سرد هستند به خوبی لنت‌های ارگانیک نیست. بنابراین در اولین ترمزها باید کمی احتیاط کنید تا لنت‌ها گرم شود. این نوع لنت‌ها هنگامی که داغ هستند، کارایی بسیار خوبی دارند.

لنت‌های تولید شده فلزی

این نوع لنت ترمزها مخصوص خودروهای مسابقه‌ای هستند و در رانندگی در شرایط سخت مورد استفاده قرار می‌گیرند. آنها به شدت ساییده شده و تولید دود، بوی نامطبوع و صوت می‌کنند. جنس آنها سخت بوده و به مرور از ضخامت دیسک ترمز می‌کاهند. این لنت‌ها وقتی که سرد هستند به خوبی عمل نمی‌کنند.

لنت‌های سرامیکی

در لنت ترمزهای سرامیکی، فیبرهای فلزی وجود دارند. اما در آنها به جای استفاده از فولاد از مس استفاده شده است. استفاده از مس باعث شده که ساییدگی لنت کمتر شده و گرما بهتر منتقل شود. این نوع لنت‌ها راحت‌تر خنک می‌شوند، عمر بیشتر دارند و بسیار کم صدا هستند چون صدایی که تولید می‌کنند از دامنه فرکانس شنوایی انسان خارج است. اما سگ‌ها از این صدا دیوانه می‌شوند. همچنین گرد و غبار آن تیره نیست و باعث سیاه شدن چرخ‌ها نمی‌شود.

مشکلات متداول در سیستم ترمز و نحوه رفع آن‌ها

توصیه کارشناسان جهت ایمنی شما و افزایش کارایی خودرو، استفاده از قطعات اصلی ایساکو در داخل بسته‌بندی‌های دارای هولوگرام و مراجعه به نمایندگی‌های مجاز در سراسر کشور است.

وجود حالت اسفنجی و احساس نرمی بیش از حد در زمان فشردن پدال ترمز

این حالت زمانی به وجود می‌آید که هوا در سیستم ترمز وجود داشته باشد. علت وجود هوا در سیستم می‌تواند به علت پایین‌بودن سطح روغن ترمز یا حتی تخلیه آن به دلیل نشت، وجود روزه و سوراخ در هر بخشی از سیستم ترمز باشد. همچنین متورم شدن بخشی از لوله لاستیکی انتقال روغن ترمز در حین ترمزگیری، و یا فشار کم سیستم هیدرولیک در ترمز نیز از جمله عوامل دیگری است که موجب این ایراد می‌گردد. برای برطرف کردن این مشکل باید نسبت به هواگیری سیستم ترمز و یا تعویض قطعات توسط افراد متخصص اقدام نمود که البته چگونگی آن نیز در دفترچه تعمیرات و نگهداری هر خودرو ذکر شده است. البته توصیه می‌شود به دلیل جذب رطوبت توسط روغن ترمز و از دست دادن خاصیت آن، هر ۲ سال یکبار، روغن ترمز را تعویض کرده و در نهایت، هواگیری سیستم انجام شود.

صدای ترمز

یکی از مسایل آزاردهنده در ترمزگیری صدای ناهنجاری است که در هنگام فشردن پدال ترمز به گوش می‌رسد. این صدا در برخی از اوقات به قدری بلند و گوش‌خراش است که نمی‌توان با آن کنار آمد، اما دلیل این صدا را می‌توان به پایین‌بودن کیفیت لنت‌ها مرتبط ساخت؛ این در حالی است که با نصب لنت‌های با کیفیت و ساخت شرکت‌های معتبر با این مشکل مواجه نمی‌شویم.

بوی بد لنت

شاید بارها بوی بد لنت ترمز به مشامتان رسیده باشد. بویی که در اثر ترمزگیری زیاد از لنت‌ها بلند شده و موجب می‌شود تا ترمزهای شما کمی ضعیف شوند. دلیل این ضعف و تولید این بوی نامطبوع، ترمزهای مکرر و شدیدی است. در اثر ترمزهای مکرر و شدید، لنت‌ها در اثر سایش با دیسک، داغ شده و در نتیجه چسبندگی خود را از دست می‌دهند، از این رو عمل ترمزگیری به درستی انجام نمی‌شود؛ حتی ممکن است خودرو متوقف نشود. پس در مسیرهای سرازیری بهتر است با دنده سنگین حرکت کنید تا مجبور به استفاده از ترمزهای مکرر نشوید.

سفت شدن پدال ترمز (اصطلاحا چوب شدن)

وجود چنین حالتی در زمان فشردن پدال ترمز می‌تواند ناشی از کم بودن مقدار خلاء موتور، خرابی بوستر ترمز و یا ناشستی شیلنگ مکش باشد. معمولا خرابی در سوپاپ خلاء باعث ناشتی در مکش ایجاد شده توسط موتور می‌شود و احساس سفت شدن پدال ترمز، که به آن اصطلاحا چوب شدن گفته می‌شود، رخ می‌دهد. برای بررسی عملکرد سوپاپ خلاء، باید موتور را روشن کرده و بگذاریم چند دقیقه‌ای کار کند و مکش درون بوستر به وجود آید. سپس موتور را خاموش کرده و بعد از چند دقیقه پدال را فشار می‌دهیم تا ببینیم آیا هنوز خلاء درون بوستر باقی مانده یا خیر. اگر پدال از همان اولین فشار سفت باشد، یعنی باید نسبت به تعویض سوپاپ مکش اقدام نمود.

برای تست بوستر ترمز نیز باید وقتی موتور را خاموش کرده‌ایم، چند بار پدال ترمز را فشار داده تا خلاء بوستر از بین برود و پدال سفت شود، سپس درحالی‌که ترمز را فشار داده‌ایم موتور را روشن کرده و اگر بوستر سالم باشد باید پدال ترمز نرم شده و پایین برود. ولی اگر پدال هم چنان سفت بود، در صورت سالم بودن مسیرهای ارتباطی به بوستر، باید بوستر تعویض شود.



دانشتني‌هاي
يدكي

کمبودن سطح روغن ترمز در مخزن

در مرحله اول این حالت می‌تواند به دلیل کم شدن ضخامت لنت ترمز باشد که با کم شدن سطح روغن درون مخزن نیز پایین تر می‌آید. ابتدا بهتر است لنت‌ها بررسی شوند؛ در صورتی که لنت‌ها داری ضخامت کافی هستند، احتمال نشتی در سیستم ترمز وجود دارد و باید همه قسمت‌ها اعم از مجموعه نگه دارنده پیستون‌های ترمز روی دیسک، لوله‌ها و شیلنگ‌های ارتباطی و سیلندر اصلی ترمز چک شوند و قطعه معیوب تعویض شود. در صورت وجود نشتی در سیستم از حرکت وسیله نقلیه جلوگیری کنید. کمبودن سطح روغن ترمز معمولا توسط چراغی در پشت آمپر (عموما روشن شدن چراغ ترمز دستی) به راننده اطلاع داده می‌شود. این چراغ دستور خود را از سنسور کنترل کننده سطح روغن در مخزن می‌گیرد.

صدای سایش آهن به آهن و خراشیده شدن از ترمزها

شنیدن چنین صدایی در هنگام ترمزگیری، به معنای آن است که لنت‌های ترمز در حال تمام شدن هستند و دو صفحه فلزی به یکدیگر برخورد می‌کنند. بهتر است هر چه سریعتر نسبت به تعویض لنت‌ها اقدام شود چون در صورت عدم تعویض فواصل ترمزگیری طولانی‌تر شده و همچنین قسمت آهنی لنتی که به اتمام رسیده، روی سطح دیسک خراش ایجاد می‌کند که باعث صدمه دیدن دیسک شده و هزینه‌ای اضافی را برای صاحب خودرو به همراه دارد و دیسک معیوب باید تعویض گردد.

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

پایین بودن پدال ترمز

در خودروهایی که دارای سیستم ترمز کاسه‌ای برای چرخ‌های عقب هستند، اگر کفشک‌های ترمز زنگ‌زده و یا به صورت نامنظم سایش داشته باشند، باعث این ایراد می‌شوند و ترمز در نقطه‌ای پایین‌تر از حالت معمول فعال می‌شود. تنظیم کفشک‌ها به صورت موقتی می‌تواند این مشکل را حل کند ولی برای رفع کامل مشکل، بهتر است کفشک‌ها تمیز و یا تعویض شوند. دلیل دوم هم می‌تواند وجود نشستی در سیستم ترمز باشد که باید تمامی سیستم از نظر نشستی بازبینی و در صورت لزوم تعمیر شود.

سوت کشیدن ترمز در زمان ترمزگیری

صدای سوت در زمان ترمزگیری می‌تواند علل مختلفی داشته باشد مثلاً می‌تواند ناشی از لرزش بین لنت‌های ترمز و گیره نگهدارنده پیستون‌ها و یا تماس بین لنت‌ها با خود دیسک باشد. لنت‌های ترمز آزیستی در مقایسه با غیر آزیستی‌ها و سرامیکی‌ها صدای بیشتری تولید می‌کنند. البته معمولاً با تعویض لنت‌های قدیمی با جدید مشکل حل می‌شود. لنت‌های سرامیکی از کم صداترین لنت‌ها در میان انواع لنت‌های ترمز هستند. در برخی مواقع نیز دیسک کمی لبه‌دار شده و باعث ایجاد صدا در زمان ترمزگیری می‌شود.

لرزش فرمان و اتاق به هنگام ترمزگیری

این مشکل زمانی رخ می‌دهد که دیسک‌های ترمز تاب داشته و دیگر سطح آن‌ها صاف نباشد. از علل تاب برداشتن دیسک‌ها می‌توان به سرد و گرم شدن ناگهانی آن‌ها، ترمزهای پیاپی و همچنین غیر یکنواخت بودن سایش در سطح دیسک‌ها اشاره نمود. منظور از سرد و گرم شدن دیسک‌ها این است که به عنوان مثال به دلیل ترمزگیری، سطح دیسک گرم شده و در این هنگام به صورت ناگهانی آب به سطح آنها پاشیده و باعث تاب برداشتن سطح دیسک می‌شود که در صورت نیاز می‌باید نسبت به تعویض اقدام نمود.

دانستنی‌های
یادکی

انحراف خودرو به یک سمت هنگام ترمز گیری

اگر چنین حالتی در خودرو مشاهده شود، نشان دهنده این است که نیروی یکسانی از ترمز به چرخ‌ها منتقل نمی‌شود و این بدان معناست که ترمز یکی از چرخ‌ها عملکرد درستی ندارد. در این حالت خودرو به سمتی که ترمز قویتری دارد منحرف می‌شود. این مشکل می‌تواند ناشی از چرب بودن سطح لنت و دیسک ترمز به دلیل ریختن روغن ترمز، گریس و... بر روی آن، معیوب بودن پیستون ترمز و یا مشکل در انتقال روغن به یکی از کالیپرها باشد. ضمناً اگر از لنت‌هایی با انواع مختلف در هر چرخ استفاده شود به دلیل متفاوت بودن جنس لنت و توان ترمزگیری متفاوت هر کدام از لنت‌ها نیز این مشکل بروز می‌کند. پس باید لنت‌های استفاده شده در دو طرف یکسان باشد.

کورس حرکتی زیاد پدال ترمز

اگر در خودروهای با سیستم ترمز عقب کاسه‌ای، کفشک‌ها تنظیم نباشند، یا لنت‌ها فرسوده و یا در سیستم، حباب وجود داشته باشد این حالت رخ می‌دهد. وجود چنین حالتی در سیستم خطرناک است زیرا برای به کار بردن حداکثر نیروی ترمز، پدال باید کورس بیشتری طی کند. در نتیجه زمانی که ترمزگیری به میزان لازم برسد، تولید حباب‌ها افزایش یافته و می‌تواند منجر به بروز حادثه شود.

درگیر بودن دایمی لنت ترمز با سطح دیسک ترمز

اگر لنت‌ها به صورت دایمی مقداری با دیسک‌ها درگیر باشند باعث رفتار نامناسب فرمان، داغ شدن لنت‌ها، افزایش مصرف سوخت و فرسودگی بیش از حد لنت و دیسک‌ها و حتی از کار افتادن سیستم ترمز می‌شود. اگر لوازم پیستون‌های ترمز خراب و یا در نوع کاسه‌ای فنر کفشک‌ها شکسته شوند، لنت و یا کفشک بیش از حد به دیسک و کاسه چرخ نزدیک شده و با آن درگیر می‌شود.

شمع موتور

CANDLE ENGINE

شمع‌ها از قطعات مصرفی مجموعه موتور هستند که با ایجاد جرقه منجر به ایجاد احتراق در موتور و عملکرد مناسب موتور می‌شوند. عدم عملکرد مناسب شمع باعث افزایش مصرف سوخت، کاهش توان موتور، افزایش دما، افزایش آلایندگی گازهای خروجی اگزوز و لرزش موتور می‌شوند. زمان مناسب جهت تعویض شمع‌ها براساس اطلاعات موجود در دفترچه راهنمای خودرو اعلام شده است.

دانستنی‌های
پدکی



ISACO



ISACO



ISACO



شمع موتور

شمع‌ها از قطعات مصرفی مجموعه موتور هستند که با ایجاد جرقه منجر به ایجاد احتراق در موتور و عملکرد مناسب موتور می‌شوند. عدم عملکرد مناسب شمع باعث افزایش مصرف سوخت، کاهش توان موتور، افزایش دما، افزایش آلایندگی گازهای خروجی اگزوز و لرزش موتور می‌شوند. زمان مناسب جهت تعویض شمع‌ها براساس اطلاعات موجود در دفترچه راهنمای خودرو اعلام شده است. وجود مشخصه‌های ردیابی و لوگو معتبر توزیع‌کننده قطعات اصلی شرکت خودرو ساز، ویژگی دیگری است که مانع از سوءاستفاده احتمالی می‌شود. شرکت ایساکو در راستای کسب حداکثر اطمینان از مرغوبیت تمامی قطعات ارایه شده در بسته‌بندی این شرکت و از جمله شمع موتور، مطابق با استانداردهای خودرو ساز اقدام به تست و ارزیابی کیفی قطعات خود می‌نماید و سازندگان شمع موتور ارایه شده در بسته‌بندی ایساکو، از میان معتبرترین برندهای تولیدکننده این قطعه در ایران و سطح جهان انتخاب شده‌اند. به منظور اطمینان از مرغوبیت قطعات خودروی خود، شمع‌های استاندارد و با بسته‌بندی‌های دارای برچسب هولوگرام را از فروشگاه‌های مجاز تهیه نمایید.

دانشتنی‌های
یدکی

وایر شمع

در خودروهای مجهز به موتور بنزینی، برای احتراق سوخت درون موتور، نیاز به ایجاد جرقه است. این جرقه توسط شمع با انتقال برق ولتاژ بالا توسط وایر شمع از کوئل، صورت می‌پذیرد. ویژگی و کیفیت وایر شمع به صورتی باید باشد که نوسانات قوی الکتریکی و پارازیت (امواج مزاحم) ایجاد نکند. ساختار وایر شمع شامل بخش رسانای جریان الکتریکی و بدنه عایق آن است. استفاده از وایر شمع‌های غیراستاندارد و متفرقه موجود در بازار ایرادات زیر را ایجاد خواهد کرد:

- احتراق ناقص سوخت و لرزش موتور
 - افت توان و کشش موتور
 - افزایش مصرف سوخت و آلاینده‌گی گازهای خروجی اگزوز
 - بالارفتن دمای موتور ناشی از اعمال فشار بیش از حد به موتور
 - کربن گرفتگی سطح داخلی محفظه احتراق درون سرسیلندر و تاج پیستون و کاهش انتقال حرارت بین این قطعات
- امنیت خانواده و خودروی خود را با انتخاب قطعات اصلی تضمین کنید.

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

تسمه تایم TIMING BELT

یکی از قطعات مهم که در صورت پایین بودن کیفیت و عدم عملکرد صحیح آن، آسیب جدی به قطعات موتور خودرو وارد می‌کند، «تسمه تایم» است. تعویض تسمه تایم بایستی مطابق با زمان و کیلومتر مندرج در دفترچه راهنمای خودرو انجام شود. نکاتی که ضروری است مصرف‌کنندگان به هنگام خرید این قطعه به آن توجه کنند، عبارتند از:

- عدم وجود هرگونه تغییر شکل غیرعادی، بریدگی، نخ‌زدگی، حفره، ترک و اثر تاشدگی بر روی قطعه
 - درج نام و مشخصات سازنده بر روی قطعه و اطمینان از صحت آن
- برخی افراد سودجو با استفاده از اعتبار و نام شرکت‌های معتبر تولیدکننده تسمه‌های خودرویی، اقدام به وارد کردن تسمه تایم‌های تقلبی با قیمت کم و توزیع آن در بازار نموده‌اند. لذا توصیه می‌شود این قطعه را از نمایندگی‌ها و فروشگاه‌های مجاز ایران خودرو و در بسته‌بندی شرکتی که دارای برچسب و هولوگرام است، خریداری نمایید.

دانشتنی‌های
یدگی



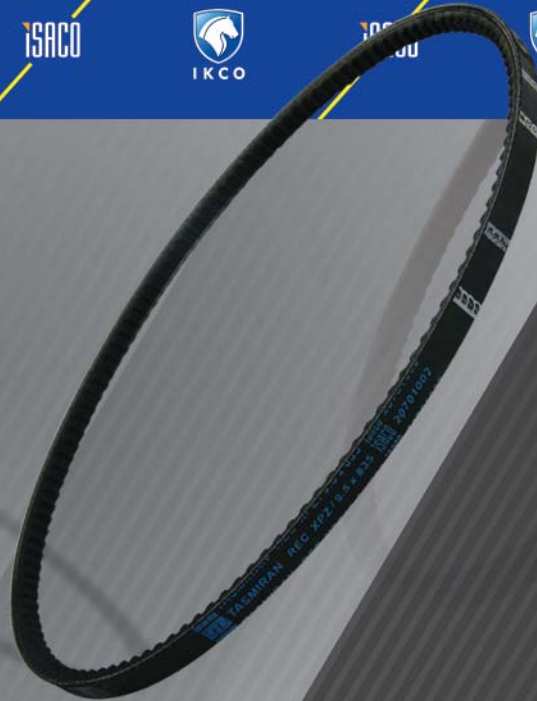
ISACO



ISACO



ISACO



زمانبندی و یا اصطلاحاً تایم موتورها (time) در گذشته توسط زنجیر موتور انجام میشد که با سر و صدای زیاد همراه بود. به همین دلیل و به جهت کاهش صدا و عدم نیاز به روغنکاری، کارایی بهتر و همچنین پیشرفت فن آوریهای به کارگرفته در موتور خودرو به تدریج زنجیر جای خود را به تسمه‌های مخصوص داد. عملکرد: در موتورهای امروزی، تسمه تایم، میل لنگ را به میل بادامک(ها) متصل کرده تا ترتیب بسته و باز شدن سوپاپ‌ها را کنترل و تنظیم نماید. این تسمه دارای دندانه‌هایی است تا بوسیله آن، میل بادامک(ها) را همزمان با میل لنگ بچرخاند. همچنین در بعضی از طراحی‌های موتور، تسمه تایم می‌تواند برای به حرکت درآوردن دیگر اجزای موتور از قبیل پمپ آب و پمپ روغن نیز استفاده شود.

درباره تسمه تایمینگ پژو ۴۰۵ - پارس و سمند، بیشتر بدانیم!

خودروهای جدید، برای افزایش قدرت و کاهش مصرف سوخت، دارای موتورهای با نسبت تراکم بالا هستند و معمولاً تاج پیستون (سر پیستون) صاف است. در صورت خرابی دندانه‌ها و یا بریدن تسمه مذکور، میل بادامک اصطلاحاً از تایم خارج شده و سوپاپ‌هایی که نابه‌هنگام باز شده و پایین آمده‌اند با سطح بالای پیستون برخورد می‌نمایند و عاملی برای خرابی پیستون و کج شدن سوپاپ‌ها و یا خرابی سیلندر، سرسیلندر و شاتون‌ها خواهد شد. در این وضعیت به منظور جلوگیری از آسیب بیشتر، تا رفع مشکل باید از استارت زدن بیهوده موتور پرهیز نمود. لذا توصیه می‌شود این قطعه را از نمایندگی‌ها و فروشگاه‌های مجاز ایران خودرو و در بسته‌بندی شرکتی که دارای برچسب و هولوگرام است، خریداری نمایید.

دانستنی‌های
یدکی

عواملی که باعث کوتاه شدن عمر و یا پارگی تسمه و یا کنده شدن دندانه های آن و نهایتا باعث خارج از تایم شدن موتور قبل از موعد مشخص شده می گردند عبارتند از:

- به کارگیری بیش از حد موتور در دورهای بالا به خصوص در دورهای بیش از ۴۰۰۰ دور در دقیقه و انجام شتاب گیری ناگهانی مثبت (TAKE OFF) و یا کاهش شتاب ناگهانی منفی با استفاده از موتور (دنده معکوس).
- عدم استفاده از دنده متناسب با قدرت و سرعت خودرو، اصطلاحا (دنده مرده) در سربالایی ها و یا هنگام عبور از موانع
- خرابی بلبرینگ هرزگرد تسمه سفت کن و گیرپاژ آن (معمولا کارکرد زیاد و یا سفت بودن زیاد تسمه عامل خرابی هرزگرد است)

- نصب تسمه تایم نامرغوب و تقلبی
- روغن ریزی سر میل لنگ و چرب شدن تسمه تایم و عدم استفاده از خودرو و روشن نشدن موتور به مدت طولانی

زمان تعویض تسمه تایم

زمان تعویض تسمه تایم به طور معمول با توجه به شرایط محیطی ۶۰۰۰ هزار کیلومتر و یا ۲ سال توسط شرکت های سازنده خودرو پیشنهاد می گردد.

استفاده از تسمه تایم غیر استاندارد و یا تعویض توسط تعمیرگاه های متفرقه و افراد غیر ماهر باعث اشکالات زیر خواهد شد:

- پاره شدن تسمه تایم باعث کج شدن سوپاپ ها و صدمه به موتور خودرو شده و هزینه بالایی برای تعمیرات در بر خواهد داشت.

- عدم تنظیم و هماهنگی بین میل سوپاپ و میل لنگ (رد کردن تایم) باعث عدم شتاب گیری مناسب، ریپ زدن، افزایش مصرف سوخت و... می گردد.

نکته: سطح بیرونی و داخلی تسمه نو، بر اثر تا کردن نبایستی ترک و شکستگی داشته یا الیافی از آن در حال جدا شدن و یا حتی یکی از دندانه های آن مشکل داشته باشد.

باتری خودرو CAR BATTERY

باتری یکی از اجزای ضروری خودروی شما است که بدون آن، امکان روشن شدن خودرو وجود ندارد. باتری الکتریسیته را ذخیره کرده و با روشن شدن موتور، توسط آلترناتور (دینام) شارژ می شود. سپس در زمان مورد نیاز الکتریسته ذخیره شده را در دسترس قرار می دهد.

دانشتنی های
یدکی



ISACO



ISACO



ISACO



وظایف باتری

- فراهم نمودن انرژی لازم برای استارت زدن خودرو
 - تامین انرژی مورد نیاز مجموعه های مختلف خودرو که نیازمند برق هستند
 - مناسب بودن ظرفیت و توان باتری با سیستم برقی خودرو، باعث کارکرد مطلوب سیستم های خودرو خواهد شد.
- هنگامی که ظرفیت باتری پایین باشد، برای راه اندازی خودرو، مدت زمان استارت افزایش می یابد و گاهی این استارت های طولانی باید چندین بار متناوب و متوالی انجام شود تا موتور خودرو شروع به کار کند. استارت زدن های طولانی مدت و متوالی، باعث گرم شدن بیش از حد استارت و باتری شده و منجر به خرابی آنها می گردد.

به منظور عدم آسیب به تجهیزات الکترونیکی خودرو و عمر مفید و طولانی باتری های خودرو، قطعات استاندارد را از فروشگاه ها و نمایندگی های مجاز تهیه نمایید.

ظرفیت باتری

ظرفیت باتری به مقدار الکتریسیته مورد نیاز برای تغذیه تجهیزات برقی خودرو بستگی دارد. در صورت نصب تجهیزات الکتریکی اضافه مطابق با استاندارد شرکت خودروساز، ممکن است باتری با ظرفیت بیشتر از ظرفیت باتری اصلی مورد نیاز باشد. این موضوع در صورتی مجاز است که در دفترچه راهنمای مشتری خودرو، درج شده باشد.

ظرفیت باتری (آمپر ساعت)	خودرو
۵۵-۶۰	خانواده پیکان، رَوَا، وانت باردو
۵۵-۶۶	خانواده پژو ۴۰۵، پارس و سمند
۴۵-۵۰	خانواده پژو ۲۰۶

دانستنی های
یدکی

توان باتری



حاصل ضرب شدت جریان در ولتاژ توان نامیده می‌شود. هرچه راندمان (توان) باتری بیشتر باشد، عمل استارت موتور بهتر انجام می‌شود. راندمان دو باتری با اندازه و ظرفیت یکسان، ممکن است متفاوت باشد.

شرکت ایساکو در راستای کسب حداکثر اطمینان از مرغوبیت تمامی قطعات ارایه شده توسط این شرکت و از جمله باتری خودرو، مطابق با استانداردهای خودرو ساز اقدام به تست و ارزیابی کیفی قطعات خود می‌نماید و سازندگان باتری‌های ارائه شده، از میان معتبرترین برندهای تولید کننده این قطعه در ایران و سطح جهان انتخاب شده‌اند.



بازدید و نگهداری باتری

- بررسی سطح الکترولیت باتری: سطح مایع الکترولیت باتری باید حداقل دو بار در سال (فقط در موارد باتری‌هایی که امکان بررسی سطح الکترولیت آنها وجود دارد) در ابتدای زمستان و تابستان کنترل شود. بهترین و مناسب‌ترین سطح الکترولیت، توسط یک شاخص بر روی جداره خارجی باتری مشخص شده است که حدوداً، ۱۵ میلی‌متر بالاتر از سطح صفحات باتری است. در صورت نیاز فقط آب مقطر اضافه نمایید.
- هیچ‌گاه نباید الکترولیت باتری شارژ شده را تخلیه نمود زیرا در این صورت صفحات منفی آن در مدت زمان کوتاهی با اکسیژن هوا ترکیب شده و اکسید می‌شوند، در این حالت صفحات مثبت نیز بلافاصله سولفاته شده و در نهایت باتری غیرقابل استفاده خواهد شد.
- توجه: در صورتیکه سطح الکترولیت باتری پی در پی کاهش یافته و نیازمند افزایش می‌باشد، نشان‌دهنده ایراد در مدارات و اجزای الکتریکی است که باعث شارژ بیش از حد باتری می‌شود. در این حالت ضروری است که آلترناتور (دینام) و رگولاتور آن مورد بررسی قرار گیرد.
- باتری در محل نصب بایستی به‌گونه‌ای محکم شود تا تکان‌های شدیدی که به آن وارد می‌شود باعث ریزش صفحات آن نگردد.
- قطب‌های مثبت و منفی باتری همیشه تمیز نگاه داشته شوند و برای جلوگیری از سولفاته شدن، به گریس مشخص شده در دفترچه راهنما آغشته شوند.
- در هنگام تخلیه باتری و کاهش الکترولیت، هیچگاه استارت نزنید، زیرا باعث ریزش صفحات باتری خواهد شد.
- از استارت زدن‌های بی‌مورد که باعث تخلیه سریع باتری می‌شود، به‌طور جدی خودداری نمایید، چرا که این عمل باعث کاهش عمر باتری خواهد شد.
- کابل‌های معیوب را باید تعویض نمود. بست‌های نگهدارنده باتری را بدون اینکه فشار زیادی به بدنه باتری وارد کرده باشند، بازدید نمایید تا مطمئن شوید که باتری را محکم در جای خود نگهداشته‌اند.
- استفاده از تجهیزات الکتریکی پرمصرف نظیر چراغ‌های جلو، رادیو و... در هنگام خاموش بودن موتور، باعث کاهش توان باتری و در نهایت، فرسودگی تدریجی باتری می‌شود.
- عدم عملکرد صحیح شارژر باتری توسط آلترناتور (دینام)، سبب فرسودگی زودرس باتری می‌شود.

برق خودرو

خودروهای جدید، مجهز به سیستم‌های مختلفی جهت کنترل سیستم‌های سوخت‌رسانی موتور، گیربکس اتوماتیک، سیستم ترمز ABS و سیستم‌های ایمنی نظیر کمربند ایمنی، کیسه هوا و سیستم‌های آسایش نظیر کولر اتوماتیک هستند. به منظور تامین انرژی برق مورد نیاز این سیستم‌ها می‌بایست از باتری‌هایی که دارای ظرفیت الکتریکی مناسب هستند، استفاده شود. از موارد مهم حفظ و نگهداری باتری اطمینان از محکم بسته شدن اتصالات و عاری بودن از هرگونه سولفاته است.

از آنجایی که خودروهای جدید دارای سیستم‌های الکترونیکی پیشرفته هستند، در موارد ضروری برای تعویض باتری ابتدا اتصال منفی جدا شده و سپس اتصال مثبت و برای نصب نیز می‌باید بر عکس عمل شود. توجه کنید در هنگام روشن بودن موتور نباید اتصالات باتری را جدا نمود چون این امر سبب آسیب دیدن سیستم الکترونیکی موتور می‌گردد.

با توجه به بالا بودن دمای هوا در ماه‌های گرم سال و افزایش سرعت تبخیر مایع الکترولیت درون باتری، بایستی سطح مایع الکترولیت به صورت ماهیانه و یا زودتر کنترل گردد.

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

ترموستات

به منظور عملکرد صحیح و افزایش راندمان موتور و نیز ایجاد گرمای مناسب توسط بخاری در فصول سرد، دمای آب موتور باید در حد معینی باشد. با توجه به شرایط مختلف رانندگی (رانندگی در شرایطی که موتور تحت بار می باشد مانند سربالایی و یا حرکت در سرباینی) که باعث می گردد دمای آب موتور تغییر زیاد داشته باشد که این امر باعث ایجاد صدمه به موتور می گردد. این وسیله به طور خودکار گرمای موتور را در حد معینی حدود ۸۵ الی ۹۰ درجه سانتیگراد نگاه می دارد.

نکات مهم:

از باز نمودن ترموستات در تابستان جدا خودداری نمایید. در صورت عدم وجود ترموستات در مسیر سیستم خنک کننده موتور، در زمان تردد در جاده های کوهستانی و شیب دار، دمای موتور افزایش می یابد و در صورت ادامه حرکت در مسیر سرپایینی و جاده های مسطح، دمای موتور به سرعت کاهش می یابد. این شرایط برای قطعات حساس موتور نظیر سرسیلندر و واشر سرسیلندر بسیار خطرناک و مضر است. در صورت تداوم رانندگی در این شرایط، بروز خسارت در این قطعات اجتناب ناپذیر خواهد بود.

در خودروهای جدید که مجهز به سیستم های سوخت رسانی پیشرفته انژکتوری هستند، ثابت بودن دمای موتور در حد معین، به منظور ایجاد احتراق صحیح سوخت درون موتور، جلوگیری از کاهش توان موتور، کنترل میزان مصرف سوخت و جلوگیری از افزایش آلایندگی گازهای خروجی اگزوز، ضروری است. لذا استفاده از قطعات اصلی و استاندارد و مورد تایید شرکت خودروساز جهت اجتناب از تعمیرات احتمالی و عواقب آن، توصیه می شود.



دانستنی های
یدکی

استپر موتور



استپر موتور یکی از قطعات مهم در خودروهای مجهز به سیستم‌های سوخت رسانی انژکتوری می‌باشد. این قطعه بر روی محفظه دریچه گاز نصب شده و به صورت الکترونیکی توسط ECU (واحد کنترل الکترونیکی) کنترل می‌شود.

به منظور عملکرد صحیح موتور در شرایط مختلف کارکرد، سالم و تمیز بودن این قطعه بسیار مهم است. وظایف استپر موتور عبارتند از:

- ایجاد حالت ساسات در هنگام سرد بودن موتور
- متعادل نمودن دور آرام موتور با کنترل مقدار هوای ورودی
- در صورت استفاده از کولر که باعث کاهش دور آرام موتور می‌شود، افت دور موتور را تامین می‌کند

استپر موتور (موتور پله‌ای)

در ماشین‌های جدید ECU از سنسورهایی که در جاهای مختلف نصب شده (مانند سنسور دور موتور و سنسور اکسیژن) اطلاعاتی راجع به شرایط کاری خودرو می‌گیرد و پس از تحلیل این داده‌ها و میزان باز و بسته بودن دریچه گاز به استپر موتور دستور می‌دهد. به همین دلیل استپر موتور که یک قطعه الکتریکی مکانیکی می‌باشد به عنوان یکی از عملگرهای ECU می‌باشد.

در صورت استفاده از برندهای نامعتبر، استپر معمولاً یا دستورات ECU را به درستی انجام نمی‌دهد و یا زودتر از موعد خراب شده و از کار می‌افتد، که باعث ایجاد نوسان دور موتور، خاموش شدن موتور در دور آرام هنگام استفاده از کولر یا فرمان هیدرولیک می‌گردد.

در صورت مشاهده مواردی نظیر: نوسان دور موتور در حالت دور آرام، روشن نماندن موتور در زمان استارت سرد (خاموش شدن موتور به محض رها نمودن پدال گاز) و خاموش شدن موتور در زمان فعال نمودن کولر در حالت دور آرام، امکان خرابی یا کثیفی استپر موتور وجود دارد.

با توجه به حساس بودن و اهمیت این قطعه در عملکرد موتور خودرو، استفاده از قطعه استاندارد دارای هولوگرام و مراجعه به نمایندگی‌های مجاز در سراسر کشور توصیه می‌شود.



سیبک فرمان TUBER COMMAND

سیستم فرمان خودرو و قطعات تشکیل دهنده آن، جزو مهم ترین سیستم های ایمنی خودرو هستند. وظیفه سیبک در سیستم فرمان، ایجاد امکان گردش چرخ ها است. در صورت عملکرد ناقص و خرابی این قطعه، فرمان پذیری خودرو، سایش غیرمعتدل تایرها، انحراف خودرو از مسیر مستقیم و... بروز خواهد کرد. این قطعه مانند سایر اتصالات مکانیکی می بایست گریس کاری مناسبی داشته و به منظور جلوگیری از اتلاف روانکارهای داخل قطعه، از گردگیر مناسب استفاده شود.

دانستنی های
پدکی

در صورت مشاهده یا بروز ایرادات زیر در اسرع وقت نسبت به تعویض سیبک‌های فرمان و تنظیم مجدد زوایای فرمان اقدام نمایید:

- لهیدگی یا ترک خوردگی پوسته سیبک فرمان ناشی از ضربات شدید در تصادفات یا عبور از مسیرهای ناهموار و پر دست‌انداز
- زنگ زدگی یا خوردگی شدید سیبک
- پارگی گردگیر و نفوذ گردوغبار به داخل سیبک
- لقی و سایش بیش از حد قطعات داخلی سیبک در اثر مرور زمان و کارکرد بالا
- هرز شدن مهره و یا خرابی رزوه پیچ سیبک

علائم خرابی سیبک فرمان

- افزایش فرسودگی سایر قطعات سیستم فرمان
- سایش بیش از حد تایرهای جلو
- افت کیفیت فرمان‌پذیری خودرو (اصطلاحاً سفت شدن فرمان و یا لقی بیش از حد فرمان و انحراف خودرو)
- عدم بازگشت اتوماتیک فرمان خودرو به وضعیت مستقیم پس از عبور از پیچ

توجه:

- همواره هر دو سیبک‌های فرمان چپ و راست را با هم تعویض نمایید
- مهره سیبک فرمان یک بار مصرف بوده و استفاده مجدد از آنها مجاز نیست
- سفت کردن بیش از حد مهره سیبک، باعث خرابی آن خواهد شد

جهت تعویض سیبک، تعمیر جلوبندی و تنظیم مجدد سیستم فرمان خودرو با بهره‌مندی از خدمات استاندارد به شبکه گسترده نمایندگی‌های مجاز مراجعه نمایید.

آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو

دیسک ترمز DISK BRAKE

عملکرد صحیح سیستم ترمز در تمام شرایط رانندگی، در حفظ جان سرنشینان خودرو بسیار مهم و موثر است. سیستم ترمز از قطعات متعددی تشکیل شده که دیسک ترمز یکی از مهمترین این قطعات است. در صورت خرابی یا ایجاد هرگونه ایراد در این قطعه، عملکرد سیستم ترمز دچار اختلال شده و ممکن است منجر به بروز حوادث ناگواری شود.

دانشتنی‌های
پدگی



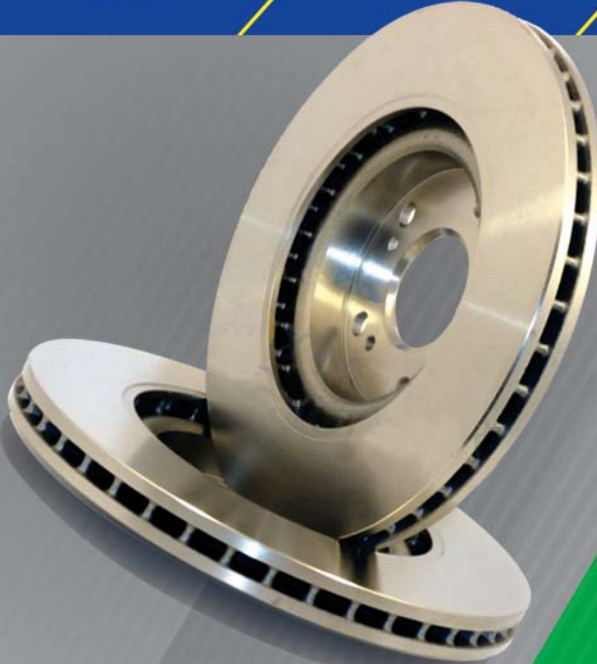
ISACO



ISACO



ISACO



علائم خرابی دیسک ترمز و علل آن

- لرزش زیاد پدال ترمز و فرمان خودرو در زمان ترمزگیری در اثر تاب داشتن دیسک.
- ایجاد صدای ناهنجار که نشان دهنده خرابی سطح دیسک یا اتمام لنت ترمز است.
- کاهش قدرت ترمزگیری و داغ شدن دیسک در اثر استفاده از لنت غیراستاندارد و نازک شدن ضخامت دیسک.
- ترک خوردگی سطح تماس دیسک با لنت در اثر ساییدگی بیش از حد و کاهش ضخامت آن به دلیل استفاده از لنت های ترمز غیراستاندارد و با جنس سخت.

شرکت ایساکو به دلیل اهمیت موضوع و در راستای کسب حداکثر اطمینان مشتریان از مرغوبیت تمامی قطعات ارایه شده در بسته بندی این شرکت، مطابق با استانداردهای خودروساز اقدام به تست و ارزیابی کیفی قطعات خود می نماید و سازندگان این دسته از قطعات، از میان معتبرترین برندهای تولیدکننده این قطعه در ایران و سطح جهان انتخاب شده اند.



شاید برایتان اتفاق افتاده باشد زمانی که ترمز می‌گیرید، خودروی شما دچار لرزش‌های شدید شود. این حالت که ممکن است همراه با صدای زوزه است عمدتاً به دلیل خرابی دیسک ترمز و تاب داشتن دیسک چرخ بوده که بیشتر برای چرخ‌های جلوی خودرو اتفاق می‌افتد. این ایراد مواقعی رخ می‌دهد که راننده به طور مرتب از ترمز استفاده می‌کند و این گرم‌شدن تا حد سرخ‌شدن دیسک ادامه می‌یابد. در این حالت در صورت سردشدن سریع دیسک ترمز این قطعه تاب برداشته و ترمزکارایی خود را از دست می‌دهد و علاوه بر سر و صدای زیاد، لرزش شدیدی در حین ترمز گرفتن به وجود می‌آید.

به این نکات توجه کنید:

- از ترمزگیری‌های شدید به مدت طولانی خودداری و در صورت امکان با استفاده از دنده معکوس و کاهش دور موتور، از نیروی ترمزی موتور برای کاهش سرعت خودرو استفاده نمایید.
- در صورت داغ‌بودن سطح دیسک ترمز از شستشوی خودرو، خودداری نمایید.
- به هنگام رانندگی در شرایط بارانی و آب گرفتگی معابر، از رانندگی با سرعت زیاد اجتناب کنید. زیرا در صورت خیس‌شدن بیش از حد دیسک و لنت ترمز، ترمزگیری با مشکل مواجه خواهد شد.
- در صورت ساییده‌شدن بیش از حد دیسک و کاهش ضخامت آن، در اسرع وقت نسبت به تعویض آن، اقدام نمایید.

ضد یخ، ضد جوش، ضد زنگ

ANTIFREEZE, ACNE, STAINLESS

اکثر سیستم‌های خنک‌کننده خودروها دارای یک سیال هستند که با گردش در اطراف موتور، بخش اعظم گرمای ایجاد شده را جذب و به بیرون منتقل می‌سازند. این سیال، مخلوطی از آب و ماده ضدیخ با فرمول شیمیایی خاص است که علاوه بر پایین آوردن دمای انجماد سیال، موجب افزایش نقطه جوش و نیز جلوگیری از خوردگی و زنگ‌زدگی می‌شود. لذا برخی از سازندگان، محصول خود را «ضدیخ، ضدجوش، ضدزنگ» می‌نامند.

دانشتنی‌های
یدکی



ISACO



ISACO



ISACO





خواص مایع سیستم خنک کننده موتور

- این مایع باید قادر به پایین آوردن نقطه انجماد آب تا حداقل دمای ممکن در فصل زمستان باشد.
- از نظر شیمیایی و کارکرد در دمای پایین، پایداری کامل داشته باشد (تجزیه و ته نشین نشود).
- از نقطه جوش بالایی برخوردار بوده و در دماهای بالا، تجزیه نشود.
- بر روی قطعات موتور، لوله های ارتباطی، شیلنگ های رادیاتور و سایر قطعات اثر نامطلوب نداشته باشد.
- از خاصیت انتقال حرارت مناسب برخوردار و دارای کمترین اثرات سمی باشد.
- آتش را نبوده و ضریب انبساط پایین داشته باشد.
- بیشترین حفاظت را از خوردگی فلزات سیستم خنک کننده داشته و بر روی رنگ بدنه خودرو اثر نامطلوب نداشته باشد.



نکاتی که در هنگام استفاده از مایع خنک کننده موتور باید به آن توجه داشت

- عمر مفید مایع خنک کننده بستگی به نوع ضد یخ دارد. زمان مناسب تعویض مطابق اطلاعات مندرج در دفترچه راهنمای مشتری خودرو، توصیه می شود.
 - رنگ ضد یخ با کیفیت آن مرتبط نیست و سازندگان برای مشخص کردن محصولات خود از رنگ های گوناگونی استفاده می نمایند.
 - هم رنگ بودن ضد یخ ها دلیلی بر کیفیت یکسان آنها نیست، بنابراین از مخلوط کردن آنها باید اجتناب کرد.
 - در مورد نسبت صحیح رقیق سازی نیز باید به دستورالعمل سازندگان توجه کرد. اگر غلظت ضد یخ بیش از مقدار توصیه شده باشد، امکان خرابی واتر پمپ و افزایش خوردگی وجود دارد. همچنین اگر غلظت ضد یخ کمتر از حد توصیه شده باشد، موجب افزایش نقطه انجماد و یخ زدن آن در مجاری سیستم رادیاتور می شود.
 - کیفیت آب استفاده شده در رقیق سازی ضد یخ، مهم است و حتی المقدور باید از آب با املاح کم استفاده کرد.
 - ضد یخ ها معمولا کف تولید نمی کنند. مشاهده کف می تواند به علت وارد شدن هوا به سیستم خنک کننده موتور باشد. در این صورت باید رادیاتور را کاملا تخلیه کرده و تمامی لوله های رابط، واشرها، بست ها و ترموستات را بررسی و نسبت به تعمیر قطعات معیوب اقدام کرد.
 - پیش از افزودن ضد یخ در سیستم خنک کننده باید از سلامت و کارایی قسمت های مختلف سیستم خنک کاری مانند ترموستات، پمپ آب، شیلنگ ها و درب رادیاتور مطمئن شد. با باز کردن بست اتصال خروجی از ترموستات و شیلنگ لاستیکی باید تمام مسیر گردش ضد یخ، با آب یا محلول های ویژه تمیز شود و بدنه بیرونی رادیاتور نیز به وسیله برس پلاستیکی نرم و با محلول آب و صابون شست و شو داده تا عبور هوا از میان پره های رادیاتور بهتر انجام شود.
 - با توجه به اینکه این محلول ها درجه جوش مایع خنک کننده موتور را نیز بالا می برند، لذا از تخلیه و جایگزینی با آب معمولی در فصول گرم سال، جدا خودداری نمایید.
- با توجه به آسیب پذیر بودن موتور خودرو نسبت به سرما، پیشنهاد می گردد از مایع خنک کننده با کیفیت که در فروشگاه های مجاز ایساکو عرضه می شود، استفاده نماید.

آشنایی با ویژگی های
قطعات اصل
ایساکو

کمک فنر

SHOCK ABSORBE

هر خودرویی باید در مقابل تغییر مسیر حرکت در پیچ‌های جاده، انعطاف‌پذیر بوده و توانایی مواجهه با آنها را داشته باشد.

کمک فنرها علاوه بر دفع ضربات و جلوگیری از انحراف خودرو، توانایی‌های دیگری نظیر، تنظیم زوایای چرخ‌ها در حالت صحیح، ثابت نگه‌داشتن ارتفاع خودرو در حد معین و استاندارد، حفظ سطح تماس تایرها با سطح جاده را نیز دارا هستند. دفع ضربات این کار با تبدیل انرژی جنبشی حاصل از نوسانات فنر و سیستم تعلیق و تبدیل آن به انرژی گرمایی (حرارتی) در کمک فنر انجام می‌گردد. زمانی که باور کردید کمک فنرها در ۲۰,۰۰۰ کیلومتر پیمایش خودرو حداقل یک میلیون بار حرکت عمودی دارند متوجه اهمیت عملکرد صحیح کمک فنرهای خودرو می‌شوید. این عملکرد ایمنی، راحتی و اطمینان در رانندگی را برای شما به ارمغان می‌آورد.

رانندگان خودرو به طور کلی اطلاعات کمی درباره کمک فنر و نقش مهم آن در ایمنی خودرو دارند. آنچه که باید بدانیم نقش کمک فنر به عنوان جزئی از سیستم تعلیق می‌باشد که به صورت اتصال قابل ارتجاع (الاستیک) بین چرخ و اتاق خودرو قرار دارد. کمک فنر از بدنه خودرو در برابر تکان‌ها و شوک‌های حاصل از حرکت خودرو در سطوح ناهموار جاده‌ها محافظت می‌کند.

دانشتنی‌های
یدکی



ISACO



ISACO



ISACO



وظیفه کمک فنر

عملکرد سیستم تعلیق و کمک فنرها اغلب با هم اشتباه می‌شوند. کمک فنرها حرکت بالا و پایین رفتن سیستم تعلیق و بدنه را برای ایجاد یک حرکت یکنواخت تنظیم می‌کنند. وظیفه اصلی کمک فنر کنترل حرکات فنر و سیستم تعلیق است به طوری که در کمک فنر پیستونی که به انتهای میله پیستون نصب شده است با بالا و پایین رفتن چرخ در سیلندر حرکت کرده و با عبور دادن روغن از یک طرف پیستون به طرف دیگر آن از طریق مسیرهای تعبیه شده، سرعت حرکت فنر و سیستم تعلیق را کند کرده و نیروی مقاومی در مقابل این حرکت ایجاد می‌کند. مقدار این نیرو به سرعت حرکت پیستون، اندازه و تعداد سوراخ‌های آن بستگی دارد.

اهداف عمده به کارگیری کمک فنر در خودرو

کمک فنرها براساس یک روش و قاعده مشخص برای مستهلک نمودن ارتعاشات طراحی شده‌اند که این طراحی همزمان با طراحی خودرو انجام می‌پذیرد. به‌طور کلی دو دلیل اصلی جهت به کارگیری کمک فنرها در وسایل نقلیه موتوری مطرح است؛ اول ایمنی حرکت که در این حالت تماس چرخ با سطح جاده تامین می‌شود و دوم راحتی حرکت که در این حالت ارتعاشات بدنه خودرو به حداقل کاهش می‌یابد.

دانشتنی‌های
یدکی

کمک فنرها مصرف کننده انرژی بوده و انرژی جنبشی را تبدیل به انرژی حرارتی می کنند. انرژی اضافی تولید شده در اثر حرکت تایر و فنرها بر روی سطح زمین توسط کمک فنر جذب و باعث محدود شدن ارتعاش چرخ ها می شود. هم چنین از انتقال ارتعاشات مخرب به بدنه خودرو جلوگیری کرده و راحتی سرنشینان را تأمین می کنند.

کمک فنرها در ۳ وضعیت زیر مؤثرند

ترمزگیری: در صورتی که کمک فنرها ضعیف باشند فاصله توقف خودرو در اثر ترمزگیری بیشتر می شود. این فاصله حتی زمانی که ترمزگیری در جاده های ناهموار باشد افزایش می یابد.

پیچ های جاده: در صورتی که کمک فنرها در شرایط نامطلوبی قرار داشته باشند در هنگام حرکت در پیچ ها، خودرو بیش از حد به زمین نزدیک شده در این حالت سیستم تعلیق کاملاً تحت فشار قرار می گیرد. هم چنین قدرت فرمان پذیری خودرو کاهش می یابد.

سایش تایرها: در صورتی که کمک فنرها در شرایط استاندارد قرار نداشته باشند تایرها تحت فشار بیش از حد قرار می گیرند. در این حالت آج تایرها به مرور از بین رفته و سایش آنها بیشتر می شود. به عبارت دیگر کمک فنرها می توانند با تنظیم سطح تماس بین تایر و سطح جاده شرایط رانندگی بهتری را فراهم نمایند.



تأثیر عملکرد کمک فنرها بر سایش تایرها و کنترل خودرو

یکی از بخش‌هایی که رانندگی با خودرو را لذت‌بخش می‌نماید عملکرد صحیح کمک‌فنهاست. سایش غیرعادی تایرها و خرابی کمک فنرها بر رفتار و عملکرد خودرو هنگام رانندگی تأثیر به‌سزایی دارد.

خرابی کمک فنرها باعث بروز مشکلات زیر می‌شود:

- عدم کنترل مناسب خودرو در پیچ‌های تند جاده که منجر به انحراف خودرو از مسیر می‌شود.
- لرزش جلوبندی در جاده‌هایی که سطوح ناهموار دارند. این لرزش در غریبک فرمان نیز احساس شده و در هنگام عبور از ناهمواری‌ها، صداهاى بلند و غیرعادی نیز شنیده می‌شود.
- شیرجه رفتن خودرو در حین ترمزهای شدید ممکن است به دلیل خرابی کمک فنرها باشد.
- جهش چرخ‌ها از روی ناهمواری‌ها باعث لغزش و سرخوردن مستمر خودرو می‌شود.

نتیجه‌اینگه:

تشخیص مستهلک شدن کمک فنرها برای بسیاری از تعمیرکاران غیر قابل لمس و مشکل است. پس بهتر است دقت کنید عمر مفید کمک فنرهای خودرو به اتمام نرسیده باشد. وجود مشکل در حفظ تعادل خودرو و انحراف در پیچ‌ها می‌تواند بر اثر خرابی کمک فنرها باشد. همیشه کمک فنرها را به صورت جفت تعویض نموده و از تعویض تکی آنها خودداری نمایید. در صورتی که از کمک فنر، روغن نشت کند، بلافاصله باید نسبت به تعویض آنها اقدام کرد.

چرا که اگر کمک فنرها بیش از حد فرسوده شوند:

- در هنگام ترمزگیری مسافت توقف افزایش می‌یابد.
- در هنگام پیچیدن سرعت کاهش می‌یابد.
- عمر تایرها نیز کاهش خواهد یافت.

عیب‌یابی کمک فنر

بیشتر رانندگان به کمک فنرها - که یکی از اساسی‌ترین قسمت ایمنی خودرو است - اهمیت چندانی نمی‌دهند. لذا به منظور ایمنی بیشتر اطلاعات ذیل می‌تواند در خصوص شناخت و تشخیص خرابی‌های کمک فنر، مفید باشد.

اگر کمک فنر نشستی دارد حتماً باید نسبت به تعویض آن اقدام نمود.

■ بالا و پایین رفتن خودرو به خصوص اگر جاده ناهموار باشد و یا اصطلاحاً شیرجه رفتن خودرو در حین ترمزهای شدید، ممکن است به دلیل خرابی کمک فنرها باشد.

■ اگر در سر پیچ، خودرو بیش از حد بپیچد به نحوی که راننده برای کنترل آن دچار مشکل شود، این شرایط ممکن از ناشی از خرابی کمک فنر باشد.

■ اگر در حین حرکت خودرو، چرخ‌ها روی جاده با شدت زیادی بالا و پایین بروند، ممکن است از فرسودگی فنرها و کمک‌ها باشد.

■ اگر خودرو بر روی جاده حالت بی‌ثباتی پیدا کند و منحرف شود، ممکن است از فرسودگی کمک فنرها باشد. این امر ایمنی اتومبیل را به شدت تهدید می‌کند.

دانشتنی‌های
یدکی

■ اگر قطعات و لوازم مربوط به نصب کمک فنر ترک خوردگی و یا تغییر شکل داشته باشند، در زمان شتاب گرفتن، ترمز کردن و یا عبور از ناهمواری‌های سطح جاده، باعث ایجاد صدای غیرعادی می‌شوند. بنابراین هر چه زودتر باید نسبت به تعویض بوش‌ها اقدام شود. در غیر این صورت ایمنی خودرو به شدت کاهش پیدا می‌کند.

■ حمل بار اضافی و بیش از حد استاندارد، عامل مهمی در ضعیف شدن کمک فنرها است؛ به خصوص زمانی که خودرو در ناهمواری‌های جاده قرار می‌گیرد.

■ تایرهایی که از یک سمت (لبه‌های داخل یا خارج) اصطلاحاً ساییده شده باشند، نشانگر عیب در سیستم تعلیق به خصوص در کمک فنرها است که پس از انجام آزمایشات لازم و حصول اطمینان از خرابی کمک فنرها، نسبت به تعویض آنها اقدام نمایید.

شرکت ایساکو به دلیل اهمیت موضوع و در راستای کسب حداکثر اطمینان مشتریان از مرغوبیت تمامی قطعات ارائه شده در بسته بندی این شرکت، مطابق با استانداردهای خودروساز اقدام به تست و ارزیابی کیفی قطعات خود می‌نماید و سازندگان این دسته از قطعات، از میان معتبرترین برندهای تولیدکننده این قطعه در ایران و سطح جهان انتخاب شده‌اند.

سیستم کلاچ CLUTCH SYSTEM

سیستم کلاچ به عنوان یکی از مهم ترین مجموعه ها در خودرو مطرح است و عملکرد صحیح آن، تاثیر مستقیم در کارکرد خودرو دارد. در صورت بروز اشکال در این سیستم - حتی به شکل جزئی - رانده مان خودرو با مشکل مواجه خواهد شد. کلاچ بخشی از سیستم انتقال نیرو بوده که عملکرد آن قطع و وصل نیروی انتقالی از موتور به جعبه دنده است. با کلاچ کردن می توان ارتباط بین موتور و جعبه دنده را برای مدت کوتاهی قطع و پس از رها کردن کلاچ، دوباره آن را برقرار نمود.

دانستنی های
پدکی



ISACO



ISACO



ISACO





در خودروهای مدرن امروزی، دستگاه کلاچ باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- امکان انتقال قدرت مطمئن را فراهم آورد.
- حرکت بدون لرزش وسیله نقلیه را امکان‌پذیر نماید.
- در مقابل تغییرات دور موتور، دوام کافی داشته باشد.
- حتی‌الامکان سبک بوده و به راحتی به کار بیفتد.
- در وسایل نقلیه سنگین، قادر به انتقال گشتاورهای زیاد بوده و دوام و استحکام کافی داشته باشد.

وضعیت کلاچ در حالت نیم کلاچ

در حالت نیم کلاچ کردن، صفحه کلاچ در وضعیت نیمه آزاد، مابین فلاپویل و صفحه فشاری دیسک قرار می‌گیرد تا بتواند بدون وارد آوردن فشار زیاد به موتور، گشتاور پیچشی زیادی را منتقل کند. در صورتی که چرخ‌ها به گشتاور بالایی برای حرکت نیاز داشته باشند و موتور جوابگوی آن نباشد، باز هم بکس و باد کردن لنت‌ها سبب قطع ارتباط ناقص شده و از خاموش شدن موتور جلوگیری می‌نماید. این وضعیت را هنگام شروع به حرکت کردن خودرو نیز می‌توان مشاهده کرد.

توصیه کارشناسان جهت حرکتی پر قدرت و بدون لرزش، استفاده از کیت کلاچ استاندارد ایساکو در داخل بسته‌بندی‌های دارای هولوگرام است.

دانشتنی‌های
یدکی

طراحی و ساخت قطعات سیستم کلاچ برای حصول اطمینان از وجود مقدار لازم نیروی گیرش و جدایش موردنیاز عملکرد سیستم و نیز پایایی آن انجام می‌گیرد، به همین دلیل توجه ویژه به پارامترهای ابعادی و عملکردی قطعات کلیدی سیستم، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا بتواند ارتباط مناسبی بین موتور و جعبه دنده پدید آورد.

در ادامه به شرح مختصری از علل خرابی و موارد قابل حل توسط کارشناسان اشاره می‌شود:

■ عدم کشش خودرو

علایم: چرب و روغنی بودن سطح صفحه دیسک و صفحه کلاچ.

علت: نشستی روغن و یا گریسکاری نامناسب.

روش رفع ایراد: تعویض کیت کامل کلاچ و رفع منشاء روغن ریزی و یا گریس.

■ اتمام لنت کلاچ

کنترل پله فلاپویل (برای خودرو پژو ۴۰۵ بین ۴ و ۶ میلیمتر است).

روش رفع ایراد: تعویض فلاپویل و در صورت وجود آثار درگیری غیریکنواخت (پله‌ای) بر روی

دیسک و صفحه، تعویض کیت کامل انجام پذیرد.

■ لرزش کلاچ در شروع حرکت

علایم: تخت‌شدن فنرهای بالشتکی مابین دو لنت صفحه کلاچ (کنترل چشمی)

نحوه رفع ایراد: تعویض صفحه کلاچ

■ پایین بودن نیروی فشاری دیسک

نحوه رفع ایراد: تعویض دیسک کلاچ

■ تابیدگی صفحه (برای صفحات غیر پری دمپر) با اثر درگیری غیریکنواخت بر روی دیسک و صفحه

نحوه رفع ایراد: تعویض قطعات معیوب

■ لرزش و یا سر خوردن (بکس و باد) کلاچ در شروع حرکت
علایم: مشاهده گریس ذوب شده و چرب بودن در سطح تماس صفحه کلاچ با دیسک
علت: استفاده گریس بیش از حد و یا نامناسب بر روی قیفی، هزارخاری و یا کائوچویی و
بلبرینگ و روغن ریزی از کاسه نمدهای ته میل لنگ و یا گیربکس
روش رفع ایراد: تمیزکاری سطوح گریسکاری و گریسکاری مجدد و یا تعویض کاسه نمد
منشاء روغن ریزی/ تعویض کیت کامل کلاچ

■ صدای غیر عادی

علایم(۱): صدای درجا (لق لق) که بعلت خلاصیها صفحه بوده
روش رفع ایراد: تعویض صفحه

علایم(۲): صدای اضافی که با فشردن کلاچ افزایش می یابد.

روش رفع ایراد: تعویض بلبرینگ کلاچ

■ حرکت پله ای پدال کلاچ

علایم(۱): عدم سایش و وجود گرد و غبار بر روی اجزاء داخلی کلاچ و مکانیزم تعویض دنده
روش رفع ایراد: نقاط مورد نیاز گریس کاری شود.

علایم(۲): درگیری یک طرفه بلبرینگ با قیفی و دوپهن شدن

روش رفع ایراد: بلبرینگ باید تعویض گردد.

علایم(۳): ساییدگی قیفی این قطعه

روش رفع ایراد: تعویض قطعه و کنترل نهایی محل قرارگیری بلبرینگ پس از تعویض قطعات.

دانستنی های
یادکی

■ **لرزش پدال کلاچ در کارکرد درجا**

علایم(۱): هم راستا نبودن شاخک های خورشیدی.

روش رفع ایراد: تعویض دیسک و در صورت لزوم بلبرینگ.

علایم(۲): کنترل لقی اهرم دو شاخه کلاچ

علایم(۳): خوردگی شاخک های خورشیدی در صورت عدم مشاهده آثار سوختگی در سطح دیسک و صفحه.

علایم(۴): خوردگی شاخک های خورشیدی با اثر سوختگی.

روش رفع ایراد: تعویض کیت کلاچ کامل.

■ **سفتی پدال کلاچ**

علایم(۱): اتمام لنت

روش رفع ایراد: در صورت عدم وجود آثار سوختگی صفحه کلاچ تعویض شود.

علایم(۲): درگیری یکطرفه بلبرینگ با قیفی در صورت دو پهن شدن و خوردگی دندانه های داخلی و شکستگی قطر داخلی

روش رفع ایراد: بلبرینگ تعویض بلبرینگ انجام شود و در صورت خراشیدگی قیفی این قطعه نیز تعویض شود. نیروی ماکزیمم و RELEASE LOAD دیسک کلاچ بالاتر از حد مجاز باشد این پارامتر در انبار داغی اندازه گیری می شود.

مسیر کابل کلاچ بر روی خودرو کنترل شود (به ویژه خودروی روآ)

نحوه رفع ایراد: تعویض قطعات معیوب. کنترل اهرم بندی کلاچ - کابل گلاچ و گریس کاری محل های مربوط انجام شود.

رینگ پیستون PISTON RINGS

از آنجایی که نمی‌توان پیستون را به‌گونه‌ای ساخت که خود به خود سیلندر را درزبندی کند، بنابراین در ناحیه فوقانی پیستون محلی جهت قرارگیری رینگ تعبیه شده است.

این رینگ سه وظیفه اصلی دارد:

- درزبندی محفظه احتراق و جلوگیری از نشت گاز از اطراف پیستون.
 - پاک‌کردن روغن از جداره سیلندر و جلوگیری از ورود آن به محفظه احتراق.
 - انتقال گرما از پیستون به جداره سیلندر که دمای پایینی دارد.
- دو رینگ بالا رینگ‌های تراکمی‌اند که سبب می‌شوند فشار ناشی از تراکم و احتراق در محفظه احتراق بماند و مانع کمپرس رد کردن شود.

رینگ پایینی رینگ روغنی است که روغن اضافی را از جداره سیلندر پاک و آن را به کارتر برمی‌گرداند. با توجه به مطالب ارائه شده، استفاده از رینگ‌های استاندارد در عمر خودرو بسیار تاثیرگذار است. به‌کارگیری رینگ‌های غیراستاندارد و خارج از شبکه خدمات آسیب‌های جدی از جمله خوردگی بیش از حد سیلندر و شکسته شدن رینگ در داخل سیلندر به‌وجود خواهد آورد. از دیگر عواقب استفاده از رینگ‌های غیراستاندارد می‌توان به روغن‌سوزی و عدم انتقال حرارت پیستون و ذوب‌شدن آن اشاره نمود.

دانشتنی‌های
یدکی



ISACO



ISACO



ISACO



عوامل موثر بر کاهش مصرف سوخت

EFFECTIVE FACTORS IN FUEL CONSUMPTION REDUCTION

دانشتني‌هاي
يدكي



ISACO



ISACO



ISACO





امروزه استفاده از سیستم سوخت‌رسانی انژکتوری در خودروها به جهت کاهش آلودگی محیط زیست و مصرف سوخت متداول شده است. شرکت‌های خودروساز نیز با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی این سیستم، انجام سرویس‌های دوره‌ای خودرو مطابق با اطلاعات موجود در دفترچه راهنمای خودرو در شبکه نمایندگی‌ها را پیشنهاد می‌کنند.

استفاده از قطعات اصلی و استاندارد مورد تایید شرکت خودروساز (همچون فیلتر هوا، شمع، فیلتر بنزین، فیلتر روغن) تنظیم به موقع موتور خودرو، تنظیم باد لاستیک‌ها متناسب با دمای محیط از عوامل موثر بر کاهش و مصرف سوخت هستند.

از دیگر عواملی که موجب افزایش مصرف سوخت می‌شوند، استفاده از بار بیش از حد استاندارد، سرعت بیش از اندازه (بیش از ۱۲۰ کیلومتر) و استفاده از لاستیک و رینگ‌های با سایزهای (غیر توصیه شده شرکت خودروساز) هستند.

با استفاده از قطعات اصلی ایساکو در داخل بسته‌بندی‌های دارای هولوگرام با کاهش مصرف سوخت خودرو از هزینه‌های سربار جلوگیری نمایید.



دانشتنی‌های
یدکی

در خودروهای جدید که مجهز به سیستم‌های پیشرفته تزریق سوخت انژکتوری می‌باشند، باز کردن ترموستات باعث افزایش مصرف سوخت می‌شود. بنابراین حتماً توجه داشته باشید که هیچ وقت ترموستات را از روی موتور باز نکرده و در صورت نیاز به تعویض حتماً از ترموستات‌های استاندارد داخل بسته‌بندی‌های ایساکو استفاده کنید.

همان‌طور که شما مالکین محترم خودروها مطلع هستید سیستم‌های سوخت‌رسانی مجهز به قطعات الکترونیکی هستند که برای رفع نقص فنی احتمالی آنها می‌بایست به نمایندگی‌های مجاز که مجهز به دستگاه‌های عیب‌یاب استاندارد هستند، مراجعه کنید.

در صورت بروز عیب در سیستم سوخت‌رسانی، لامپ اخطار عیب موتور که به رنگ زرد در صفحه آمپر می‌باشد به صورت دائم روشن باقی می‌ماند که با مشاهده این مشکل می‌توان با مراجعه به نمایندگی‌های مجاز نسبت به رفع ایراد اقدام نمایید.

قطعات اصلی را در بسته‌بندی‌های ایساکو با برچسب امنیتی (هولوگرام) از فروشگاه‌ها و نمایندگی‌های مجاز سراسر کشور تهیه نمایید.



آشنایی با ویژگی‌های
قطعات اصل
ایساکو





اص

بخرید



امروزه استفاده از قطعات اصلی در بسته‌بندی‌های مورد تایید شرکت‌های خودروساز، ضامن سلامت و امنیت خودرو و سرنشینان آن است. **شرکت ایساکو**، انتخاب قطعات اصلی و باکیفیت را برای دارندگان محصولات ایران خودرو توصیه و تایید می‌نماید. به منظور کسب اطمینان از قطعات تهیه شده بارکد QR و یا شماره ۱۶ رقمی رمزنگاری شده مندرج بر روی برچسب مشخصات قطعه را به شماره ۳۰۰۰۳۱ «سامانه پیامکی اصل بخرید» ارسال و با خاطری ایمن و آسوده برانید.

گارانتی قطعات

قطعات ایساگو با ۶ ماه ضمانت تعویض









www.CarGeek.ir

www.cargeek.ir



تأمین قطعات | تضمین خدمات
www.isaco.ir

ایران، تهران، کیلومتر ۱۳ جاده مخصوص کرج (شهید لشکری)

صندوق پستی: ۵۱۳-۱۳۱۴۵

تلفن: ۵-۴۸۲۲۲۴۲۴ فکس: ۴۴۹۰۶۳۳۰