

سازمان خدمات موتوری شهرداری اهواز

مدیریت نیروی انسانی در محیط تعمیرگاهی

آدرس: اهواز اتوبان گلستان خ شهید بهشتی، جنب شهرداری منطقه ۶

تلفن: ۳۳۹۹۳۴۸ (۰۶۱۱)

تلفن مدیریت: ۳۳۹۹۳۴۷ (۰۶۱۱)

وب سایت: www.ahvaz.ir

پست الکترونیکی: vehicle@ahvaz.ir

شهرداری اهواز



آموزش های فنی به راننده گان نقش مهم و کلیدی در کاهش خسارات و از کارفتادگی خوردورها دارد از این رو سازمان با برنامه ریزی در راستای تحقق این موضوع گام بر میدارد..

۱- تذکرات مهم به افراد تحویل گیرنده خودروهای سازمان و مجموعه شهرداری

۲- وظایف رانندگان پایه یکم

- 
- ۳- راهنمایی بازدید روزانه و هفتگی خودرو
 - ۴- تعریف رگلاژ ترمز
 - ۵- نحوه نگهداری خودرو
 - ۶- نکات قابل توجه هنگام کار با کامیون کمپرسی
 - ۷- نکات قابل توجه هنگام کار با بازو غلطان
 - ۸- مکانهای بازدید و روغنکاری و گریس کاری کامیون
 - ۹- لاستیک و نحوه نگهداری آن
 - ۱۰- علل لاستیک ساییدگی چرخ های جلو و عقب
 - ۱۱- علل فرمایش زود رس لاستیک
 - ۱۲- باتری و نحوه سرویس و نگهداری آن
 - ۱۳- ضد یخ و خصوصیات آن
 - ۱۴- طریقه آزمایش ترموستات و علل گرم نمودن موتور
 - ۱۵- روغن و خصوصیات و زمان تعویض و عوامل موثر در زمان سرویس و علل کاهش فشار روغن
 - ۱۶- علل اختلاط آب و روغن در موتور دیزل - علت خروج دود سیاه موتور دیزل - علل بریدن میل لنگ
 - ۱۷- نحوه هواگیری سیستم سوخت رسانی موتور دیزل و طریقه جا زدن پمپ انژکتور
 - ۱۸- قیچی سوپاپ ها
 - ۱۹- علت سوختن سوپرشارژ و نحوه نگهداری آن
 - ۲۰- موارد کار با چکش کمپرسور

تذکرات مهم به افراد تحویل گیرنده خودروهای شهرداری

۱- حفظ و حراست و پارک خودرو در محل‌های مجاز در شب به عهده راننده است و هرگونه ضرر و زیان در اینگونه موارد سهل انگاری محسوب و ۱۰٪ خسارت به عهده راننده است.

۲- پرداخت کلیه جرایم رانندگی به عهده راننده خودرو است.

۳- هنگام بروز حوادث و وارد آمدن خسارت به خودروی سازمان در ضمن مأموریت محوله راننده موظف است موارد زیر را رعایت نماید:

الف) ارسالی کروکی و گزارشها نیروی انتظامی همراه با گزارش کتبی در صورت وقوع تصادفات با خودروی دیگر

ب) تنظیم گزارش کتبی و تایید آن توسط همراهان و شاهد عینی

ج) در صورت وقوع حادثه به دلیل نقص فنی خودرو باید سریعاً با سازمان جهت روئیت و بازدید خودرو در محل سانحه تماس گرفت.

د) راننده حق نقد نمودن مستقیم چک دریافتی از شرکت بیمه و تعمیر و صافکاری خودرو بدون هماهنگی با سازمان رانندارد.

۴- در زمان کاربا شنیدن صدای غیرعادی دستگاه را فوراً متوقف و علت را جویا شوید.

شهرداری اهواز

وظایف رانندگان پایه یکم

۱- تعویض به موقع و تمدید اعتبار گواهینامه.

۲- به همراه داشتن کپی کارت بیمه خودرو تحویلی.

۳- نگهداری کارت کارکرد و فیش باسکول و غیره جهت ارائه به موقع برحسب نیاز.

۴- دریافت برنامه و دستورکار روزانه از مافوق .

۵- رعایت مقررات و قوانین راهنمایی و رانندگی .

۶- بازدید آب و روغن موتور، ترمز، کلاچ ، سوخت وسیله نقلیه تحویلی و مراقبت کامل از آن و هرگونه سرویس و نگهداری وسیله .

۷- بازدید از محورهای خودرو و انجام تعمیرات ساده و اولیه و آچارکشی .

۸- بکاربردن وسیله نقلیه برحسب کارآیی آن طبق دستور سرپرست مربوطه .

۹- یادداشت تاریخ سرویسهای لازم و اعزام به تعمیرگاه رأس موعده مقرر.

راهنمای بازدید روزانه و هفتگی خودرو

الف) قبل از روشن نمودن موتور:

۱- بازدید دستگاه از لحاظ خوردگی و صدمات وارده

۲- بازدید لاستیکها و وضعیت آج .

۳- بازدید نشستی آب - روغن - گازوئیل

۴- بازدید سطح روغن موتور

۵- بازدید سطح آب رادیاتور

۶- بازدید سطح الکتروولیت (آب باتری)

۷- بازدید هواکش

۸- بازدید وضعیت (چراغهای جلو- راهنما- خطر- پلاکها- برف پاکن- شیشه شور).

۹- بازدید سطح روغن هیدرولیک فرمان.

۱۰- تخلیه آب مخزن باد.

توجه :

در صورت توقف بیش از یک روز کامیون ، قبل از روشن نمودن موتور، ترمز موتور یا خاموش کن را نگهداشته و تا زمانی استارت بزنیید که عقربه درجه فشار روغن از صفر به طرف بالا حرکت کند آنگاه ترمز موتور را رها کرده تا موتور روشن شود.

ب) بعد از روشن نمودن موتور و قبل از حرکت به نکات زیر توجه شود.

۱- فشار روغن باید به حد طبیعی رسیده باشد.

۲- خلاصی فرمان نباید بیش از اندازه باشد. (فرمان هیدرولیکی باید در حالت ایستاده آزادانه به هر طرف بچرخد)

۳- فشار درجه باد ترمز باید به حد کافی و طبیعی رسیده و چراغ خطر باد اصلی خاموش شود.

۴- درجه های (دور شمار - شارژ و غیره) به خوبی کار کند.

ج) قبل از خاموش کردن خودرو در انتهای مأموریت روزانه :

۱- پرنمودن مخزن سوخت .

۲- شستشویهای لازمه (علی الخصوص قسمت حمل زباله)

۳- تخلیه آب و رسوبات تانک باد.

۴- قطع برق باتری توسط اهرم مربوطه (قطب منفی)

۵- پارک خودرو در محل مورد نظر و تحویل سوئیچ خودرو به قسمت مربوطه

(د) بازدید هفته ای :

۱- رگلاژ چرخها (ترمز)

۲- بازدید و نظافت منفذ تهویه دیفرانسیل .

۳- تنظیم باد لاستیکها .

۴- گریسکاری نقاط اصلی (واترپمپ - گاردان - بلبرینگ کلاچ) .

تعریف رگلاژ : تنظیم حداقل فاصله درموقع آزاد بودن پدال ترمز و ترمز دستی بین لنتها و کاسه چرخ را رگلاژ گویند.

نحوه نگهداری خودرو :

۱- خودروهایی که دارای پیکر عقب و اطاق زباله می باشند و جهت حمل زباله طراحی شده باید از حمل موادی مانند آهن آلات - چوب- شیشه خاک و نخاله های ساختمانی - چمن - گل ولای و غیره توسط دستگاه خودداری گردد در غیر این صورت خسارات وارده به عهده راننده خواهد بود.

۲- دستگاه حمل زباله دارای ظرفیت تعیین شده می باشد لذا ضمن رعایت ظرفیت قابل حمل ، نسبت به افزایش عمر مفید دستگاه دقت شود.

۳- سیستمهای پرس زباله فقط در حالت سکون خودرو راه اندازی شود.

- ۴- به علت وجود حرکات چرخشی و رفت و برگشتی تمامی مکانیزمهای مذکور به صورت مداوم گریس کاری گردد.
- ۵- قسمت‌های دارای گریس خور هر پانزده روز یکبار گریس کاری شود.
- ۶- قرار ندادن سیستمها در معرض آفتاب- باران - گرد و خاک شدید و مواد شیمیایی .
- ۷- با توجه به خورنده بودن مواد زباله ، شستشوی روزانه اتاق حمل زباله و ویکر و سایر قسمت‌های مرتبط الزامی است.
- ۸- تنظیم باد خودرو جهت افزایش عمر لاستیکها و تعادل خودرو.
- ۹- کنترل سطح روغن هیدرولیک و تعویض و شستشوی فیلتر مربوطه.
- ۱۰- برای جلوگیری از آسیب میل لنگ و یا تاقانهای بایستی فیلتر روغن تمیز نگهداری شود.
- ۱۱- فیلترها را تمیز نگهداشته و روغن آن را به موقع تعویض نمایید.
- ۱۲- بار بیش از حد مجاز حمل نشود زیرا منجر به شکستن فنرها و فشار به موقع به موتور و دیفرانسیل و پوسته شدن لاستیکها می شود.
- ۱۳- هیچگاه آب به سینه رادیاتور نپاشد زیرا پروانه از لابه لای شبکه رادیاتور آب را با فشار مکیده و به اطراف بلوک موتور و چدنی اگزوز خواهد پاشید که باعث ترکیدگی می شود.
- ۱۴- ترموستات را هیچگاه از روی موتور باز نکنید زیرا در عمر موتور تأثیر بی نهایت دارد.
- ۱۵- در سرازیری با استفاده از ترمز موتور رانندگی راحت تر می شود. (آب زیردما ۸۰ باشد) استفاده از ترمز موتور به میزان کار آبی و عمر دستگاه ترمز می افزاید و در همان لحظه ای که بکار می افتد یک سوپاپ خودکار راه خروج گاز اگزوز را مسدود و جریان سوخت را به موتور قطع می کند ترمز موتور مانع فرسوده شدن سریع لنتها می گردد و کوچک ترین صدمه ای به موتور نمی زند.
- ۱۶- در هوای سرد در لوله های ترمز و سوپاپها آب جمع نشود در غیر این صورت منجر به یخ زدگی و ترکیدن آنها می شود.

۱۷- از گرفتن شعله به مفاصل و سوپاپهای باد در زمستان خودداری شود.

۱۸- در موقع یخبندان بجای ترمزدستی در موقع توقف طولانی (شب تا صبح) از دنده قوی استفاده کنید.

نکات قابل توجه جهت کار با کامیون کمپرسی :

۱- موقع بارگیری اگر با سنگ باشد باید در ریختن آنها در اطاق بار دقت گردد و از فاصله زیاد آنها را به داخل رها نکرد چون موجب خرابی اطاق خواهد شد اگر بار زیاد باشد از زنجیر عرضی استفاده کنید تا بدنه اطاق تاب بر ندارد.

۲- در موقع تخلیه حتماً باید کامیون در حالت کاملاً افقی قرارگیرد در غیر این صورت خطر برگشت و چپ شدن کامیون شمارا تهدید خواهد کرد.

۳- قبل از پایین رفتن کامل اطاق بار کمپرسی، خودرو را به حرکت در نیاورد.

۴- مفاصل چفت درب عقب اطاق کمپرسی به موقع گریس کاری شود.

۵- برای تخلیه کامل بار از ایجاد تشنج (تقه زدن) خودداری نمائید زیرا به کلیه مفاصل جکها و اطاق صدمه وارد خواهد شد.

۶- بار بیش از حد مجاز باعث صدمه دیدن پمپ هیدرولیک جک و خود جک همچنین نشستگی مفاصل ولوله ها خواهد بود.

۷- فراموش نکنید قبل از بالا بردن اطاق بار، جفت درب عقب را آزاد کنید.

۸- پس از تخلیه بار، شیرجک را به آرامی باز کنید تا اطاق به آهستگی در جای خود بنشیند آنگاه چفت عقب را ببندید.

نکات قابل توجه جهت کار با خودرو بازو غلطان

- ۱- دقت شود کانتینرهای حامل خاک و لجن که احتمال دارد به دستگاه دکل باز و غلطان خسارت وارد کند از روی زمین بلند نکنید.
- ۲- قبل از بارگیری کانتینرزباله ، تور به طور مناسب بر روی زباله جهت جلوگیری از پخش و انتشارزباله ر مسیرحمل کشیده شده باشد.
- ۳- درب کانتینر کاملاً بسته شده باشد.
- ۴- کانتینرهایی که احتمال یک شانه بودن بار آنها می رود از حمل خودداری گردد.
- ۵- کانتینر حامل زباله را توسط دستگاه بر روی زمین حرکت ندهید.
- ۶- ابتدا کانتینرزباله را توسط دستگاه بر روی خودرو بکشید.
- ۷- در هنگام تخلیه ابتدا در کانتینر را باز نمایید.
- ۸- از گاز زیاد در هنگام بارگیری و تخلیه پرهیز شود.
- ۹- در هنگام تخلیه از ایجاد تشنج (تقه زدن) خودداری نمایید زیرا احتمال شکستن دکل و جکها در اثر خستگی امکان پذیر می باشد.
- ۱۰- به صورت روز در میان خودرو شاسی و کانتینر مربوطه شستشو شود.

مکانهای بازدید و روغنکاری و گریس کاری کامیون

سرداری اهواز

- ۱- سطح روغن موتور
- ۲- بازدید هواکش روغنی
- ۳- گریسکاری واترپمپ
- ۴- واسکازین گیربکس

۵- واسکازین دیفرانسیل (عقب و جلو)

۶- گریسکاری بلبرینگ کلاچ

۷- گریسکاری جک کمپرسی

۸- گریسکاری ریش بریلی

۹- گریسکاری محور پدالها

۱۰- گریسکاری سگدست

۱۱- بازوی مفصل ترمز

۱۲- گریسکاری سیبک میل فرمان کوتاه

۱۳- گریسکاری سیبک میل فرمان کوتاه و بلند

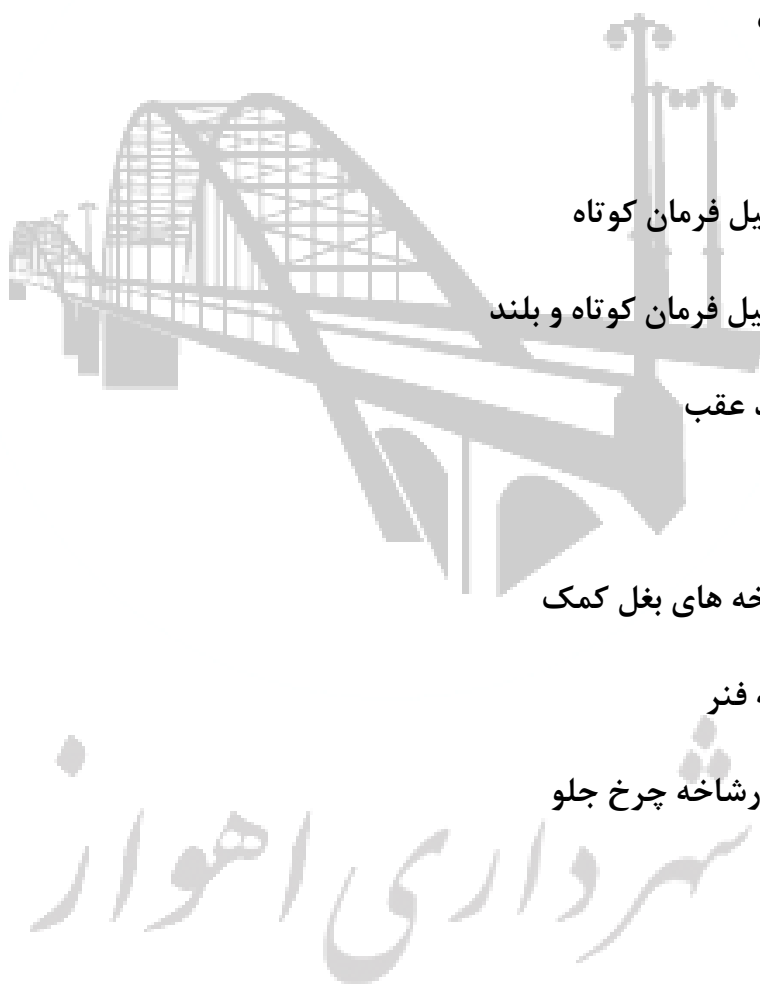
۱۴- گریسکاری بکسل بند عقب

۱۵- گریسکاری کمک

۱۶- گریسکاری چهار شاخه های بغل کمک

۱۷- گریسکاری فنر و قامه فنر

۱۸- گریسکاری توپی چهارشاخه چرخ جلو



لاستیک

لاستیک بردو نوع است : ۱- نخعی ۲- سیمی

دوام و استحکام نوع نخعی بالاتر است.

لاستیک نخى تا آخرين آج و آخرين نخ در تايير اتومبيل كار مى كند.

لاستيك سيمى به علت فلزى بودن سيمها و انقباض و انبساط زودتر خراب مى شود كه به اصطلاح مى گویند سيم زده است.

لاستيك سيمى در چرخهاى جلو در هنگام پنچر شدن باعث گيجى فرمان مى شود.

لاستيك راديال در چرخهاى جلو به علت سنگينى باعث از بين رفتن و استهلاك سريع جلو بندى مى شود.

زيادى باد لاستيك باعث فشار به تار و پود داخل لاستيك شده و نخهاى آن را پاره مى كند و لاستيك از وسط به لاستيك سائى مى افتد در اينگونه موارد كمك فنرها مى كودد و فرمان روانتر مى شود.

- كمى باد لاستيك به علت سنگينى اتومبيل به قسمتهاى كنارى لاستيك فشار وارد نموده و نخها از طرف كنار پاره شده و لاستيك از دو طرف به لاستيك سائى مى افتد و خودرو به يك طرف مى كشد.

۱- تنظيم باد درموقعى كه لاستيك سرد است انجام پذيرد.

۲- در هر ۱۰ روز ميزان باد لاستيك ضرورى است.

۳- در هر ۱۰ هزار كيلومتر لاستيكها بايد به صورت ضربدرى تعويض شوند تا فرسايش به صورت يكنواخت انجام شود.

۴- چرخهاى محرک (چرخهاى متصل به ديفرانسيل) زودتر فرسوده مى شوند.

علل لاستيك سائى چرخهاى عقب :

۱- تاب داشتن پوسته ديفرانسيل (توپى چرخ عقب)

۲- تاب داشتن شاسى (اكسل عقب)

۳- تاب داشتن رينگ چرخ

تذکر: در هنگام پنچر شدن لاستيك :

۱- کلیه سرنشینان پیاده شوند.

۲- از علایم جهت نشان دادن وضعیت و پارک استفاده نمایید.

۳- از تخته یک طرف پخ جهت جلوگیری از در رفتن جک پشت چرخها استفاده نمایید.

علت شنیدن صدا در پیچها از لاستیک خودرو تنظیم نبودن زوایای چرخ است.

علل لاستیک سائی چرخهای جلو:



۱- به هم خوردن زوایای چرخ

۲- کج شدن سگدست

۳- کج شدن کمک

۴- کج شدن شاسی

۵- نامیزانی باد لاستیک

۶- تنظیم نبودن بلبرینگهای چرخ جلو (لقی زیاد)

۷- ناهماهنگ بودن لاستیکها

۸- تاب داشتن رینگ

سرداری اهواز

علل فرسایش زودرس لاستیک:

۱- ترمزهای ناگهانی وهمچنین رگلاژ نبودن سیستم ترمز

۲- بکسواد کردن

۳- قراردادن بار بیش از ظرفیت مجاز یا قراردادن بار در یک سمت خودرو

۴- هرگز در حال توقف قریبک فرمان در جهت چپ و راست چرخانده نشود زیرا به سبب تحت فشار بودن تایرها با زمین ساییدگی انجام می گیرد.

۵- استفاده از لاستیکهای گل مختلف در یک محور

۶- استفاده از لاستیک یخ شکن در سرعتهای بیش از ۱۰۰ کیلومتر در ساعت



باتری و نحوه نگهداری و سرویس آن

باتری منبع ذخیره نیروی برق بوده که برق مصرفی مورد نیاز اتومبیل را تأمین می کند.

طرز تشخیص قطبهای باتری
سرمداری اهواز

قطب مثبت کلفت تر از قطب منفی بوده و با علامت مثبت (+) یا رنگ قرمز نشان داده می شود در صورتیکه علامت مشخص نداشت دو سیم به قطبین باتری متصل و انتهای دیگرشان را در محلول آب نمک یا آب اسید قرار می دهیم هر سیم که حباب بیشتری ظاهر شده قطب منفی است.

- علت جوش آمدن باتری : ۱- زیاد شارژ نمودن دینام ۲- تنظیم نبودن آفتمات

علل شارژنشدن باتری : ۱- کمی غلظت محلول آب باتری (شیرین شدن آب باتری) یا کاهش
۲- خرابی یکی از خانه های باتری

۳- خرابی دینام

۴- خرابی آفتمات و شل بودن اتصالات باتری

۵- کثیف بودن بست های باتری

طرزنگهداری باتری : ۱- سوراخها (منافذ) درب خانه های باتری باز باشد متصاعد شده به راحتی خارج
شود ۲- سطح الکترولیت باتری به اندازه یک سانتی متر در بالای صفحات کافی است.

۳- بازدید مرتب باطری در تابستان به صورت هفتگی و در زمستان هر ۱۵ روز یکبار.

۴- در زمان کم شدن سطح الکترولیت باطری، فقط از آب مقطر استفاده شود.

۵- در هنگام سولفاته زدن قطبین باطری آنها را با جوش شیرین یا آب ولرم بشویید و سپس به آنها گریس
بزنید.

۶- برای بازو بسته کردن باطری از وارد کردن ضربه به قطبین اجتناب شود.

۷- در هنگام باز نمودن باطری، ابتدا بست قطب منفی را باز کنید و بالعکس در هنگام بستن بست قطبین
ابتدا قطب مثبت اتصال داده شود.

۸- از اتصال کوتاه قطبهای باطری پرهیز شود.

۹- در هنگام کار به جهت جلوگیری از اتصال کوتاه باطری ، ابزار و آچار روی باطری قرار ندهید.

۱۰- در هنگام حمل و نقل باطری سعی گردد باطری وارونه قرار نگیرد.

طرز نگهداری باطری در هنگامی که مدتی طولانی به آن نیاز نداریم و می خواهیم انبار کنیم :

۱- باطری را توسط دستگاه شارژ کاملاً پر نمائید.

۲- سپس آب و اسید باطری را کاملاً تخلیه نمایید بطوریکه وارونه قرار نگیرد.

۳- باطری را فقط با آب مقطر پر نمایید تا به مدت ۲۴ ساعت بماند.

۴- سپس آب مقطر را نیز تخلیه و دور از رطوبت باطری را نگهداری کنید.

خنک کاری و ضد یخ

زیادی حرارت در موتور باعث تلف شدن نیروی آن و سبب کاهش قدرت و کشش موتور می شود لذا حرارت را باید نرمال ثابت نگهداشت تا راندمان مطلوب داشت.

سیستم خنک کننده شامل قسمتهای زیر است :

۱- رادیاتور

۲- واتر پمپ

۳- کانالهای آب سیلندر و سرسیلندر

۴- ترموستات

۵- فشنگی آب

سرداری اهواز

ضد یخ

ضد یخ خصوصیات زیر را باید داشته باشد:

۱- انتقال حرارت موثر، جذب و انتقال گرمای موتور بدون جوشش

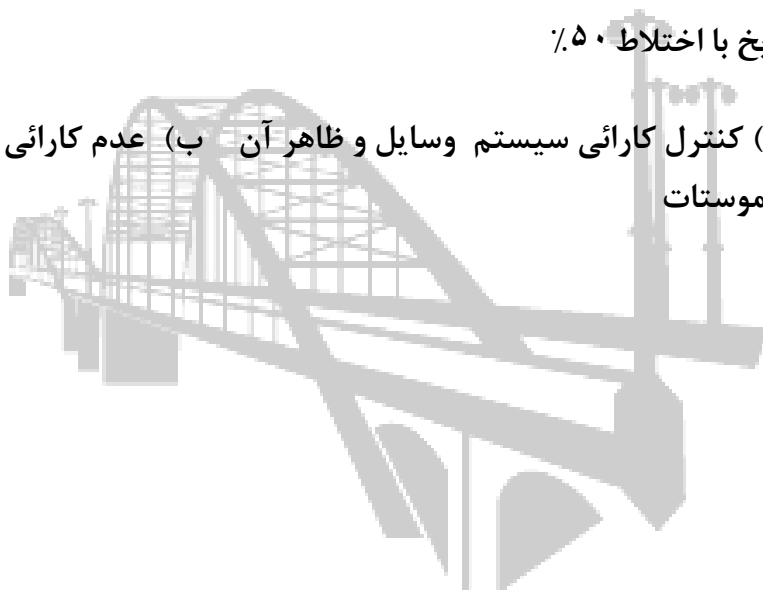
۲- محافظت مواد و آلیاژ سیستم خنک کننده موتور

طریقه استفاده از ضد یخ :

۱- آماده سازی سیستم خنک کننده شامل بازدید (الف) شیلنگ ها (ب) پمپ آب (ج) ترموستات (د) بست ها (ذ) سطوح رادیاتور

۲- تهیه محلول آبی ضد یخ با اختلاط ۵۰٪

۳- بازرسی دوره ای (الف) کنترل کارائی سیستم وسایل و ظاهر آن (ب) عدم کارائی (ج) در پوش رادیاتور (د) تسمه پروانه (ذ) ترموستات



تذکرات لازم در رابطه با مصرف ضد یخ جهت عمر مفید موتور:

۱- قبل از تعویض و استفاده از محلول جدید ضد یخ وضد جوش، مسیر و مجاری سیستم خنک کننده با آب از دوطرف شستشو شود.

۲- حتی الامکان از آب شهر عاری از املاح برای تهیه محلول ضد یخ استفاده شود.

۳- استفاده از محلول ضد یخ وضد جوش و نصب ترموستات مناسب و سالم در طول سال ضروری است.

۴- محلول ضد یخ وضد جوش بعد از ۳۰۰۰ کیلومتر کارکرد (گذشت یکسال) تعویض شود.

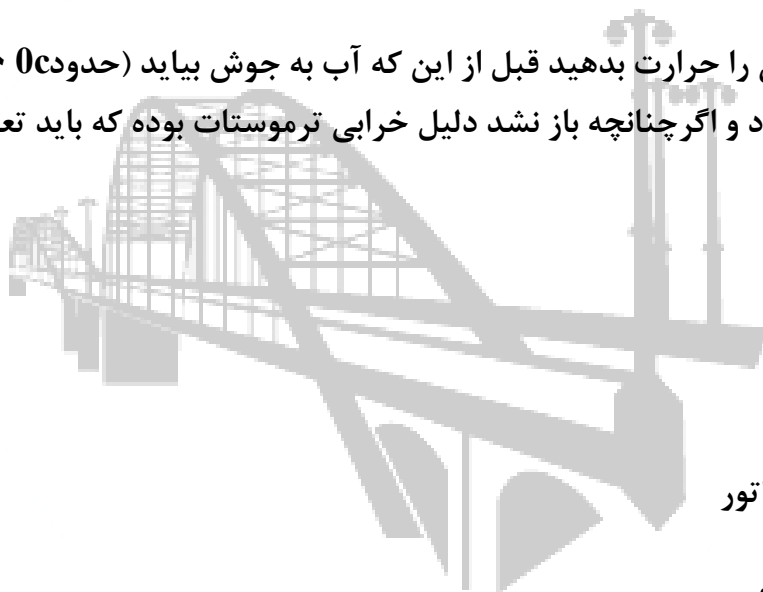
۵- ضد یخ و آب را ابتدا با نسب لازم مخلوط و سپس در رادیاتور بریزید.

ترموستات دریچه اتوماتیکی است بین رادیاتور و موتور که کار آن کنترل درجه حرارت موتور می باشد.

طریقه آزمایش

ترموستات را در ظرف آبی را حرارت بدهید قبل از این که آب به جوش بیاید (حدود 80°C) دریچه ترموستات باید باز و فنر آن جمع گردد و اگر چنانچه باز نشد دلیل خرابی ترموستات بوده که باید تعویض شود.

علل گرم نمودن موتور



شهرداری اهواز

- ۱- کثیفی هواکش
- ۲- کثیفی و کمی آب رادیاتور
- ۳- شل بودن تسمه پروانه
- ۴- نامیزانی دلکو
- ۵- خرابی ترموستات
- ۶- خرابی درب رادیاتور (سوپاپ)
- ۷- عملکرد نامناسب سوپاپ (سفتی سوپاپ)
- ۸- خرابی واترپمپ
- ۹- سوختن واشر سرسیلندر
- ۱۰- گیرکردن ترمز یکی از سیلندرها

روغنکاری

در هر جایی که سطوح در جوار و در تماس با یکدیگر در پی حرکتی نسبی هستند.

نیاز به روانکاری و روغنکاری می باشد.

عدم روانکاری صحیح ماشین آلات علاوه بر آنکه باعث تقیل راندمان مکانیکی و پایین آمدن بازده زمانی ماشین می شود منتج به فرسایش بیش از حد ، فرسودگی و از کارافتادگی زودرس می گردد.

نقش روغن در موتور

۱- خنک کنندگی ۲- پاک کنندگی ۳- ضربه گیری (جلوگیری از سر و صدا و نرم کارکردن موتور)

۴- جلوگیری از زنگ زدگی ۵- جلوگیری از سایش ۶- باعث آبندی

طبقه بندی کیفیت و روغنها

کیفیت بالاتر.....کیفیت پایین تر

خودروهای بنزینی SA ، SB ، sc ، SD ، SE ، SF ، CG ، Sh ، Sj

خودروهای دیزلی CA ، CB ، CC ، CD ، CD-11 ، CE ، CF-4 ، CF ، CF-2

روغن های چند درجه ای (مولتی گرید)

روغن ها از لحاظ گرانی به دسته تک درجه ای SAE30 ، 40 ، 10W

با توجه به اینکه ۸۰٪ سائیدگی قطعات متحرک موتور در مرحله استارت رخ می دهد روانکاری قطعات در این مرحله که معمولاً موتور سرد است حائز اهمیت است و ضروری است که روغن های چند درجه ای که در سرما دارای گرانی پایینی هستند استفاده شود.

Society of Automotive Engineerings

SAE: انجمن مهندسين خودروی آمریکا

عوامل موثر در فواصل تعویض روغن :

۱- نوع روغن ۲- نوع موتور ۳- نظافت موتور ۴- محل کار خودرو (کوهستان - درجا - ترافیک)

کیفیت روغن : گرانی - رنگ اولیه روغن - سرعت تغییر رنگ در موقع کار - فواصل مورد نیاز تعویض

مسیر روغن موتور:

کارتز - اویل پمپ - سوپاپ اطمینان - فیلتر روغن - مجرای اصلی - فشنگی روغن - مجرای فرعی.

فیلتر روغن : مانند یک پالایشگاه کوچک ، روغن موتور را پیوسته تصفیه می کند و بهترین نوع فیلتر، فیلتر تعویض شونده است.

اویل پمپ: کشیدن روغن از کارترو ارسال روغن با فشار معین بین قطعات متحرک موتور.

علت کم شدن فشار روغن :

۱- سایش دنده های اوایل پمپ و پوسته داخلی

۲- ضعیف شدن فنر سوپاپ اطمینان

۳- ترک داشتن مجاری اصلی و فرعی روغن

۴- نامناسب بودن روغن (از لحاظ غلظت)

۵- حرارت زیاد موتور

۶- کمبود روغن در کارتر

۷- لقی بیش از حد یا تاقانها و بوشهای میل سوپاپ

تذکرات :

۱- سرعت زیاد و گاز باعث اصطکاک زیاد میل لنگ با یاتاقانها - رینگهای پیستون با بدنه سیلندر، و چرخ دنده میل لنگ با میل سوپاپ و گردش زنجیر با هم زیاد شده سائیدگی زیاد می گردد.

۲- گاز زیاد در زمستان در هنگام صبح بعد از روشن کردن خودرو باعث چرخیدن یاتاقان می شود.

۳- وجود روغن اضافه در کارتر به رنگ شیری دلیل بر سوختن واشر سرسیلندر می باشد.

علت اختلاط آب و روغن در موتور دیزل

۱- سوراخ شدن رادیاتور روغن

۲- خرابی ارینگ های اطراف بوش سیلندر

۳- شل شدن پیچهای سرسیلندر

۴- ترک داشتن سیلندر و سرسیلندر

۵- تاب داشتن سیلندر یا سرسیلندر

۶- سوختن واشر سرسیلندر



علت خروج دود سیاه از اگزوز موتور دیزل

۱- گشاد شدن سوراخهای انژکتور

۲- تنظیم نبودن پمپ انژکتور

۳- تنظیم نبودن انژکتور

۴- کثیف بودن صافی هوا

سرداری اهواز

سوپرشارژ و توربو شارژ :

هوای بیشتری را در زمانی مکش و با فشار زیاد وارد سیلندر نموده و در نتیجه قدرت موتور زیاد می شود.

سوپرشارژ : نیروی خود را از میل لنگ می گیرد.

توربوشارژ: دارای یک شفت و دو پروانه می باشد که یکی در مسیر خروج دود (توربین) و دیگری در مسیر و رود هوا (پمپ) قرارداد خروج دود با سرعت گردش پره توربین و نتیجتاً چرخش پمپ شده که هوا را با فشار به سمت سیلندرها ارسال می کند.

علل سوختن باتاقان :

نرسیدن روغن به یاتاقان - خرابی دستگاه روغنکاری - لقی زیاد یاتاقان - کثیف بودن روغن گرم شدن
بیش از اندازه موتور.

علل بریدن میل لنگ :

- ۱- تراش زیاد بندهای ثابت یا متحرک در موقع تعمیرات.
- ۲- تعویض دنده معکوس شدید در دورهای زیاد و آزاد نمودن ناگهانی کلاچ .
- ۳- سفت بسته شدن یاتاقانها در موقع تعمیرات و خوب روغنکاری نشدن صدای یاتاقان متحرک ، با قطع نمودن تک تک و ایرشمع ها اگر صدا قطع یا کم شد عیب از یاتاقانهای متحرک می باشد.

صدای یاتاقان ثابت : با گرفتن کلاچ اگر صدا قطع یا کم شود عیب از یاتاقان ثابت می باشد صدای گژنپین در موقعی که موتور سرد است گژنپین صدا می کند و در موقع گرم شدن موتور چون بوش گژنپین نزدیک محوطه احتراق است در اثر انبساط صدا قطع می شود.

نحوه هواگیری سیستم سوخت رسانی موتور دیزلی

پس از پرمودن باک گازوئیل :

- ۱- پیچ تخلیه هوا را از روی فیلتر و توسط پمپ دستی نصب شده روی پمپ سه گوش عمل پمپ زدن را انجام تا گازوئیل بدون حباب از پیچ خارج شود آنگاه پیچ تخلیه هوای فیلتر را سفت می نماییم .
- ۲- پیچ هوای پمپ انژکتور را کمی شل می کنیم و مجدداً با پمپ دستی شروع به پمپ زدن می کنیم تا گازوئیل بدون حباب هوا از پیچ خارج شود.
- ۳- پمپ دستی سه گوش را در پایین ترین کورس خود قرارداده پیچ تخلیه هوا را سفت می نمائیم.

طریقه جا زدن پمپ انژکتور (آدوانس اولیه)

برای جا زدن انژکتور (فارسونکار) مثل جا زدن دلکو در موتورهای عمل می کنیم پس برای جا زدن پمپ انژکتور لازمست از سیلندر یکم کمپرسی گرفته شود.

یعنی سیلندر اول به حالت تراکم درآید این عمل را به سه طریق می توان بدست آورد.

۱- در بوش سیلندر یکم را باز کرده و کمپرس پیستون یک را تشخیص داد.

۲- علامت روی دنده کوپلینگ یا دنده بادامک پمپ انژکتور را با فلش روبروی خود (مثل علامت زنجیر) همچنین علامتهایی در روی فلاپویل مانند (OT) و علامت روی فولی میل لنگ که نقطه پاشش سوخت را در

زمان تراکم نشان می دهد استفاده کرد و بهتر است که برای آدوانس موتور حدود ۲۰ درجه مانده که پیستون به نقطه مرگ بالا برسد عمل پاشیدن سوخت انجام گیرد که در این موقع انژکتور را جا می زنیم .

قیچی سوپاپها

باز شدن سوپاپ دود برای تخلیه و پس از بسته شدن این سوپاپ و شروع باز شدن سوپاپ هوا برای تنفس (زمان تلاقی انتهای بسته شدن سوپاپ هوا) را در حالت قیچی می

نامند.



شهرداری اهواز