Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · "Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24319400

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to'plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

YENGIL AVTOMOBIL DVIGATELINING MOYLASH TIZIMIGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH

Andijon mashinasozlik institute, 4-bosqich talabasi Alibekov Rasulbek

Bugungi kunda ko'plab engil avtomobillar hayotimizda ishlatiladi. Bu avtomabillar bugungi kunda ko'lab foydali ishkarni amalga oshirishda yordam beradi. Hozirgi zamon avtomobil dvigatelida 100 tagacha harakatlanuvchi tutash detallar bor. Moylash tizimining vazifasi ishqalanib ishlovchi yuzalari orasida puxta moy pardasini hosil qilish yo'li bilan ularning ishqalanishi va eyilishini kamaytirishdan iborat.

Dvigatel moylari och sariq yoki yashilroq rangli, zichligi 0,89-0,91 g/sm3 L bo'lgan qovushqoq suyuqlikdan iborat. Moylash tizimi yaxshi ishlaganda ham, dvigateldagi ishqalanishlami engishga quvatining 7% gacha qismi sarflanadi. Ishlatilayotgan texnikalami ishlash muddatini va texnikiqtisodiy ko'rsatkichlarini oshirish, ulaming detal va mexanizmlaridagi ishqalanish va eyilishini oldini olishga bog'liq. Shu nuqtayi nazardan motor moylari quyidagilami ta'minlashlari zarur:-bir-biriga tutashib ishlovchi detallaming orasidagi tirqishning, ayniqsa, silindr-porshen guruhlaridagi tirqishni zichligini orttirishi; - tutashib ishlovchi detallarda hosil bo'lgan qirindilami olib chiqib ketishi; - detallaming yuzalarini moylarning oksidlanishidan hosil bo'ladigan emirish ta'siridan himoya qilishi; - dvigatelning har xil rejimda ishlashidan hosil bo'luvchi har xil quyqalami (kuyundi, lok, iflosliklar) hosil bo'lmasligini ta'minlashi; - oksidlanishga turg'unligini yuqori bo'lishi, detallarga bo'lgan mexanik ta'sirlar, ya'ni o'zini birlamchi xossalarini ish davrida yoki uzoq muddatli saqlash davrida ham yo'qotmasligi; - dvigatelning ish davrida moy sarfining kam bo'lishi, ya'ni kam kuyishi; - dvigatelni ishonchli va uzoq muddatli ishlash davriga mos bo'lgan ishonchli ishlashining muddatini yuqori bo'lishi. Yuqoridagi funksiyalami bajarish uchun motor moyi ishlash davrida quyidagi talablarga javob berishi kerak: - dvigatel qanday rejimlarda ishlamasin, ishonchli va samarali ishlashini ta'minlash uchun moylar etarli darajada qovushqoqlik xossalariga ega boiishi kerak; - tutash detallami eyilishini jadallashuvini oldini olish uchun moylar etarli darajada moylash qobiliyatiga ega boiishi kerak;

- moylami ishlatish davrida, tarkibini kimyoviy o'zgarishlarga turg'unligining yuqori bo'lishi, emirishga olib boruvchi aktiv mahsulotlari hosil bo'lishini va cho'kindilari kam bo'lishligi;

Motor moylarining xossalari. Motor moylarini ishlatish davrida uzoq muddat samarali ishlashini ta'minlovchi xossalari quyidagilardan iborat:

1. Qovushqoqlik-harorat xossalari.
2. Yeyilishga qarshilik qilish xossasi;
3. Oksidlanishga turg'unlik xossasi;
4. Yuvuvchi xossasi;
5. Yemirishga qarshilik xossasi

Ish jarayonida dvigatel karteridagi moy satxi kamayib, sifati o'zgaradi. Bular dvigatelning buzilishiga va boshqa nosozliklarni keltirib chiqarishga olib keladi.

Published: 10.11.2023

Cite this article: Alibekov Rasulbek (2023). Yengil avtomobil dvigatelining moylash tizimiga texnik xizmat ko'rsatish. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24319400

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

Dvigatelning ishlash jarayonida moy sifati yomonlashishiga sabab, uni metall zarrachalari, oksidlanishi va yonilg'i qo'shilib ifloslanishidandir. Shuningdek, moyga yaxshi moylanish sifatini beruvchi qo'shimchalarning moy tarkibida miqdorini kamayib borishi, moy sifatini pasaytiradi. Mexanik aralashma, qo'shimchalar metall zarrachalaridan iborat bo'lib, bular ikki ishqalanuvchi sirt sirpanishidan hosil bo'ladi. Mineral aralashma (qum, chang) lar, havo bilan (dvigatel) moyiga qo'shilib, moyning moylash xossasini kamaytiradi. Havodagi kislorodning ta'siri bilan moy oksidlanib qoladi va karterga tushib, qizigan va kirlangan moy bilan aralashib ketadi. Kislotalar oksidlovchi modda hisoblanib, silindrlar devorini, porshen halqasining emirilishida va zanglashga uchrashida asosiy omil hisoblanadi. Shuningdek, bu modda podshipniklarda ishqalanishga qarshilik ko'rsatuvchi muhit yaratadi. Smolalar esa porshenda va porshen halqasida laksimon cho'kma hosil qiladi hamda ularni qo'zg'aluvchanligini keskin kamaytiradi.

Sintetik motor moyi – kimyoviy reaksilar yo‘li bilan olingan substansiya. Boshqa turdagi moylardan farqli sintetik moy tashqi faktorlar ta’siriga tushmaydi va uzoq vaqt ishlatilganda o‘zgarmay qoladi. Boshida, sintetik motor moyi faqat aviatsiyada qo‘llanilgan, chunki turg‘un sintez muzlamaydi va chegaraviy haroratlarda qizib ketmaydi va hattoki har qanday o‘zgaruvchan sharoitlarda turg‘un ishni ta’minlashga qodirdir. Hozir uni avtopromda ishlatiladi, ammo sintetik moylar narxi boshqa moylar narxidan balandroq. Sintez ko‘p yuradigan dvigatellar uchun to‘g‘ri kelmaydi. Agar siz yashayotgan regionga harorat -15°C dan past bo‘lsa, siz zaruriy parametrli yarim sintetik yoki mineral moyni tanlashingiz mumkin. Faqat ularni sintetik moydan tez-tez almashtirishga to‘g‘ri keladi.

Yarim sintetik moylar – bu tarkibiga sintetik pristavkalar (30%) kiruvchi mineral moy (70%). U mineral moydan yaxshiroq. Narx ham sifatga mos keladi. Yarim sintetik moy sintetik moy sarflanishi oshib ketganda zamonaviy dvigatellarga quyiladi. Sintetik moy almashtirilganda zarur parametrlarga ega yarim sintetik moylar orasidan mineral moylar orasidan tanlanishi ehtimoldir.

Mineral moy – neftni yuqori haroratda qayta ishlov berilishi bilan olingan eng erishimli motor moyidir. Boshqa moylardan qayishqoqligi bilan farqlanib turadi. 150 000 km dan oshiq yuradigan avtomobillar uchun to‘g‘ri keladi. Har bir 10 000 kmda almashtirilishga muhtoj. Yuqori haroratga turg‘un emas.

Moylash tizimining nosozliklarini aniqlashda, uni quyidagi tashqi belgilariga e'tibor beriladi. Masalan: karterdagi moy satxi moy ko'rsatuvchi shupdagi "MIN" belgichidan kam bo'lsa, hamda tirsakli valni o'rtacha aylanishida, moy bosimi 0,1-0,15 MPa dan kam bo'lsa, yoki dvigatel (500 ob/min) salt ishlaganda, moy bosimi 0,05 MPa dan kam bo'lsa, moylash tizimi nosoz hisoblanadi. Bundan tashqari, moy tarkibiga yonilg'ining qo'shilib borishi moy qovushqoqligini va moyning bosimi kamayib ketishiga sabab bo'ladi (bu manometr orqali aniqlanadi). Moyning sifati, qorayib ketganligi, bosma qog'ozga tomizib aniqlanadi. Bundan tashqari (jips mahkamlangan joyni bo'shab qolishidan), moy sizib oqsa hamda mayin va dag'al filtrlar tez-tez kirlanib qolsa, bu ham moylash tizimi nosozligidan darak beradi.

TXK da karterdagi moy satxi va sifati tekshiriladi, zarur bo'lsa, me'yoriga etkazib, moy quyiladi. Shuningdek, filtrlar tozalanadi, filtrlovchi elementlari va ishlatib bo'lingan moy almashtiriladi. Dag'al moy tozalash filtri, ustidagi dastasining aylanishi tekshiriladi. Bundan tashqari (ma'lum davrdan keyin) alohida moylash qurilmalari va mexanizmlarni moylab turish zarur. Shabadalatgich parragining vali va suv nasosining podshipnigi (konsistent, plastik 1-13 yoki YANZ-2 moyi bilan) hamda generator podshipnigi va elektr jihozlarining moylash joylari moylanadi. Bundan tashqari, yana havo filtrining (moy vannasidagi) moyi almashtiriladi. Dvigatel karteridagi moy satxi, avtomobil tekis maydonda turganda, dvigatel ishlashdan to'xagandan keyin 3-5 daqiqa o'tgandan so'ng tekshiriladi. Dvigateldagi moy sifati mexanik aralashma va yonilg'i miqdori (me'yori) ga qarab aniqlanadi. Moy iflosligini avvalambor, moy o'lchovchi shup bilan, rangi va tiniqligiga qarab ham aniqlash mumkin. Agar shunda moyning qoramtir va qora rangdaligi aniqlansa, bunday moyni almashtirish zarur. Dvigateldagi moyni almashtirish (uni ishlash vaqtiga, detallarning eyilish darajasiga, moy sifatiga, yo'l va iqlim toifasiga bog'liq bo'lib) 1.5 dan 10 ming/km gacha masofani yurib o'tgandan keyin bajariladi.

XULOSA. Yengil avtomabillarga texnik xizmat ko‘rsatishda materialning turiga ham e’tibor berish kerak. Texnik xizmat ko‘rsatishda avtomabilning markasiga va uning xolatiga qaraab xizmat ko‘rsatish kerak shuningdek avtomabilda harakatlanishdan oldin uni ko‘zdan kechirib chiqish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vinogradov V. M. Avtomobillarni ta'mirlashning texnologik jarayonlari. M.: 2009.384 b.

2. Sahtarov, X. A. O., & Fayzullayev, X. Alternativ yoqilg‘ilarda ishlaydigan avtomobil konstruksiyalari tahlili. Academic research in educational sciences,

3. ЗАНГЛАШГА ФАОЛ МУҲИТЛАРДА КОНСТРУКЦИОН ПЎЛАТЛАРНИНГ ЕМИРИЛИШГА ЧИДАМЛИЛИГИ https://doi.org/10.5281/zenodo.6354282 Хожиматов Азизбек Асомиддинович Мустақил тадқиқотчи Андижон машинасозлик институти, Ўзбекистон Расулбек Канатбекович Алибеков II-босқич талабаси Андижон машинасозлик институти, Ўзбекистон

4. Международный современный научно-практический журнал THE ROLE OF COMPOSITE MATERIALS USED IN AUTOMOBILE DEVELOPMENT Turaev Shoyadbek Ahmadjonovich Alibekov is the son of Rasulbek Qonotbek

5. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI va SHRINAGAR MILLIY TEXNOLOGIYA INSTITUTI “YANGI MATERIALLAR TEXNOLOGIYASI: MASHINASOZLIKDA QO‘LLANILADIGAN POLIMER KOMPOZIT MATERIALLARNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDA XALQARO ILMIYAMALIY KONFERENSIОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРОЗИОННО-АКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СРЕД Хожиматов А.А. соискатель Алибеков Р.К. студент Андижанский машиностроительный институт Узбекистан, Андижан