BENZINLI DVIGATELLARNING YONILG‘I TA’MINLASH TIZIMIGA SERVIS XIZMAT KO‘RSATISH

Jizzax ilg‘or kasbiy mahorat texnikumi ishlab chiqarish ta’lim ustasi
Muzaffarov Shohrux Shuhrat o‘g‘li
Jizzax ilg‘or kasbiy mahorat texnikumi ishlab chiqarish ta’lim ustasi
Turayev Temur Yuldashivich
Jizzax ilg‘or kasbiy mahorat texnikumi ishlab chiqarish ta’lim ustasi
Nazarov Shoxrux Musurmon o‘g‘li

Annotatsiya: Benzinli dvigatellarning yonilg‘i ta’minlash, nazorat va diagnostika, yonilg‘i quvurlari, bosimni o‘lshash, drossel tugunini tozalash.

Kirish.Benzinli dvigatellarning yonilg‘i ta’minlash tizimi dvigatelning barqaror ishlashi, quvvati va tejamkorligini ta’minlovchi asosiy tugunlardan biri hisoblanadi. Ushbu tizimga servis xizmati ko‘rsatish bir necha bosqichli jarayonni o‘z ichiga oladi.

Quyida tizimning asosiy qismlariga xizmat ko‘rsatish bo‘yicha qo‘llanma keltirilgan:

1. Nazorat va diagnostika.

Har qanday servis ishlari tizimning holatini tekshirishdan boshlanadi:

Vizual ko‘rik: Yonilg‘i quvurlari, birikmalar va bakning germetikligini (sizib chiqish yo‘qligini) tekshirish.

Bosimni o‘lshash: yonilg‘i rampasidagi bosimni manometr yordamida o‘lchash. Bu yonilg‘i nasosining holatini ko‘rsatadi.

Kompyuter diagnostikasi: Skaner yordamida "Xatolar kodlari"ni (masalan, Lean mixture – kambag‘al aralashma) va datchiklar (lyambda-zond, drossel datchigi) ko‘rsatkichlarini tekshirish.

2. Yonilg‘i filtrlarini almashtirish

Bu eng ko‘p bajariladigan va muhim servis amallaridan biridir:

Qo‘pol tozalash filtri: Odatda yonilg‘i bakining ichida, nasosning quyi qismida ("setka") joylashgan. Uni har 30,000–50,000 kmda tozalash yoki almashtirish tavsiya etiladi.

Nozik tozalash filtri: Yonilg‘i magistralida joylashgan bo‘lib, u mikrozarralarni tutib qoladi. Uni har 20,000–30,000 kmda yangisiga almashtirish lozim.

3. Forsunkalarni (Injektorlarni) tozalash

Vaqt o‘tishi bilan forsunkalarda laksimon qatlamlar hosil bo‘ladi, bu esa purkash sifatini buzadi. Tozalashning ikki usuli bor:

Suyuqlik bilan yuvish (yechmasdan): Maxsus qurilma orqali dvigatelga yuvuvchi suyuqlik yuboriladi. Bu klapanlar va yonish kamerasini ham tozalaydi.

Ultratovushli tozalash (yechgan holda): Forsunkalar stendga qo‘yiladi va ultratovushli vannada tozalanadi. Bu usul purkash shakli va o‘tkazuvchanlikni aniq tekshirish imkonini beradi.

4. Drossel tugunini tozalash

Havo va yonilg‘i aralashmasining to‘g‘ri shakllanishi drossel klapanining tozaligiga bog‘liq:

Karter gazlari va chang tufayli drossel qopqog‘ida paydo bo‘lgan qurumni maxsus sprey (carb cleaner) bilan tozalash.

Tozalashdan so‘ng, elektron drossellarda "adaptatsiya" (sozlash) jarayonini o'tkazish talab etilishi mumkin.

5. Yonilg‘i nasosiga xizmat ko‘rsatish

Nasos odatda ta’mirlanmaydi, lekin uning ishlash muddatini uzaytirish mumkin:

Bkdagi yonilg‘i miqdorini har doim chorak qismdan yuqori tutish (nasos yonilg‘i bilan soviydi).

Elektr kontaktlarini oksidlanishdan tozalash.

Texnik xavfsizlik qoidalari

Ish boshlashdan oldin tizimdagi bosimni tushirish lozim (sug'urtani sug'urib, dvigatelni o'zi o'chguncha ishlatish).

Yonuvchan suyuqliklar bilan ishlaganda ochiq olovdan uzoq bo‘lish va xonani ventilyatsiya qilish shart.

Barcha biriktiruvchi xomut va zichlagichlarni (uplotnitel) qayta yig‘ishda holatiga e’tibor berish.

Xulosa

Benzinli dvigatellarning yonilg‘i tizimiga servis ko‘rsatish bugungi kunda muhandislik va IT-texnologiyalari kesishgan nuqtadir. Tizimni o‘z vaqtida va professional uskunalar yordamida nazorat qilish nafaqat dvigatel umrini uzaytiradi, balki atrof-muhitga chiqarilayotgan zaharli gazlar miqdorini kamaytirib, yoqilg‘i iqtisodini ta’minlaydi.

Professional maslahat: Har qanday arzon yonilg‘i kelajakda qimmatbaho injektorlar va yuqori bosimli nasosning ta’mirlanishiga sabab bo‘lishi mumkin. Servisda sifatli butlovchi qismlardan foydalanish – eng yaxshi tejamkorlikdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi adabiyotlari

Siddiqov M.S., Qodirov A.A. "Avtomobillarning yonilg‘i ta’minlash tizimlari: Tuzilishi va servis xizmati". Toshkent: Cho‘lpon, 2021.

Abdug‘aniyev A. "Avtomobillarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash". Toshkent: Voris-Nashriyot, 2019.

Ismoilov Sh. "Zamonaviy avtomobillar konstruksiyasi va ekspluatatsiyasi". Toshkent, 2022.

2. Xalqaro texnik adabiyotlar (Rus va ingliz tillarida)

Robert Bosch GmbH. "Gasoline Engine Management: Systems and Components". Springer, 2015. (Benzinli dvigatellar bo'yicha dunyodagi eng nufuzli manbalardan biri).

Akimov S.V., Chizhov Yu.P. "Sovremenniye sistemi upravleniya benzinovimi dvigatelyami". Moskva: Mashinostroyeniye, 2020.

Grehov L.V. "Toplivnaya apparatura drosselnogo i pryamogo vpriska benzina". Moskva: Leks-Kniga, 2018.

3. Normativ va davriy nashrlar

GOST 32513-2013: "Benzini motoriniye. Texnicheskiye usloviya" (Yoqilg'i sifat standartlari bo'yicha).

"Avtomobil transporti" jurnali ilmiy-texnik maqolalar to‘plami, 2023-2025 yillar nashrlari.

Avtomobil ishlab chiqaruvchilarning (Chevrolet, Hyundai, Toyota) rasmiy "Service Manual" (Xizmat ko‘rsatish bo‘yicha texnik qo‘llanma) kitoblari.

4. Elektron resurslar

Autodata – Avtoservislar uchun professional texnik ma’lumotlar bazasi.

Motor.ru / Tech – Zamonaviy ichki yonuv dvigatellari va ularning ta’minlash tizimlari tahlili.