

BIZTONSÁGI ELLENŐRZÉS ÉS ÜZEMELTETÉS

„C” KATEGÓRIA

I. tétel

1. Kerékcseré

Végezze el a kerék le- és felszerelését, ügyelve a biztonsági szabályokra! Ismertesse, hogy a kerécsavarokat mikor kell ellenőrizni, illetve utána húzni!

Szerszámok: kerékanya kulcs, kerékkitámasztó ék, emelő.

A gépkocsit rögzítjük, kézifékkal, kitámasztó ékkel, sebességfokozatba kapcsolással. Az emelőt elhelyezzük az emelési pontoknál. (Első vagy hátsó híd) kerékanyákat fellazítjuk. Felemeljük a gépjárművet úgy, hogy a kerék 2-3 cm-el eltávolodjon a talajtól (elég magas legyen a felszerelendő keréknek is). A kerékanyák leszerelése után a kereket leemeljük.

A másik kereket felhelyezve a kerékanyákat addig húzzuk meg, amíg a kerék nem fordul el. Ezután leengedjük a járművet és az anyákat átlósan, több fokozatban meghúzzuk.

Az anyákat 30-50 km megtétele után ellenőrizzük, illetve utána húzzuk.

2. A levegőszűrő ellenőrzése

Mutassa meg a levegőszűrőt!

Általában a motor felső pontján helyezkedik el, a szívócső előtt. A levegő gondos szűrésével a motor élettartama jelentősen növelhető. Papírbetétes vagy olajtükrös levegőszűrőket alkalmaznak.

Ellenőrizze a szívórendszert!

Nagy teherbírású gépkocsik (Mercedes, IVECO, Renault stb.) levegőszűrőinek az eltömődöttségét a műszerfalon lévő ellenőrző lámpával vagy ellenőrző műszerrel tudjuk ellenőrizni. A gázpedál teljes benyomásával növeljük a meleg motor fordulatszámát, és figyeljük az ellenőrző műszert, illetve lámpát. Ha a műszer teljes piros mezője látható, vagy a jelzőlámpa kigyullad, akkor a szűrőt tisztítani, vagy cserélni kell! A szűrőbetétet általában 10.000 km-ként cserélni kell!

Ha a gépkocsin nincs jelzőműszer, akkor a szűrőbetét kivétele utáni motorfordulatszám különbségéből tudunk következtetni az eltömődöttség mértékére.

Végezze el a napi karbantartást!

Tisztítás: a szűrőbetétet kiemelve, belülről kifelé irányuló sűrített levegővel kifúvatjuk. A szűrőházat kitisztítjuk, a tömítéseket ellenőrizzük. (Ha az ellenőrző berendezés újra jelez, akkor a betétet cserélni kell.)

Olajtükrös szűrőnél a ház alján lévő olajat ki kell mosni és a jelölésig friss olajjal kell feltölteni.

3. Az ékszíjak feszességének ellenőrzése.

Ismertesse, hogy mikor végezhető el az ellenőrzés (balesetvédelem)!

Csak álló motor mellett végezhető az ellenőrzés. Az indítókulcsot ki kell venni, nehogy valaki ráindítson.

Gyűrűt, karkötőt, karórát vegyük le!

Ismertesse az ékszíj megengedett behajlását!

A kezelési útmutató szerint járunk el. Általában az ékszíj leghosszabb szakaszának közepén 10-20 mm behajlásnak kell lennie. Ha bordás szíj van, akkor azt elfordítjuk (csavarjuk) kb. 90°-al. Ha ezen a mértéken túl fordíthatjuk, akkor meg van nyúlva.

Végezze el az ékszíj állapotának, feszességének ellenőrzését és ismertesse az után állítását!

Az ékszíj behajlását az egyenestől való eltéréssel mérjük, újjal benyomva. Feszességének állítását általában a generátor elmozdításával (annak rögzítő csavarjának fellazításával, illetve meghúzásával) tudjuk elvégezni.

Lehet még egyes típusoknál a tárcsa magassági helyzetének megváltoztatásával is állítani a feszességet. (Ikarus buszoknál pl. ékszíj feszítő rugó végén levő feszítőcsavarral tudunk állítani).

II. tétel

1. A lassítófékek (tartósfékek) működésének ellenőrzése

Mutassa meg a lassítófék szerelvényeit, ismertesse feladatát!

A vezetőfülkében, a fékpedál mellett a baloldalon helyezkedik el a lassítófék lábkapcsolója, ami a kipufogóféket működteti. Ez két munkahengert működtet: az egyik a kipufogócsőben elhelyezett csappantyút zárja, a másik a befecskendező (adagoló) szivattyú töltésállítókarját visszahúzza nulla töltésre, így a motorba nem jut üzemanyag.

Van még hidrodinamikus és elektromos örvényáramú rendszerű lassítófék berendezés is, amelyeket retardereknek nevezünk.

Végezze el a lassítófék működésének ellenőrzését!

Járó motornál, a sebességváltó üres állásánál, a lassítófék lábkapcsolóját benyomva, a motor leáll. A tartósféknek 6%-os, 6 km hosszú lejtőn 30 km/h sebességet kell tartania.

2. Izzócseré az irányjelző lámpában

Válassza ki a megfelelő szerszámot és az izzót!

A szerszám: megfelelő méretű csavarhúzó.

Az izzó: 12 V 21W-os egyszálas izzó.

Végezze el az izzó cseréjét!

Első irányjelzőnél a búra eltávolítása után, az égőt benyomva, 1/4-ed fordulattal balra, kivehető. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

Hátsó irányjelzőnél, a helyzetjelzővel együttesen kiképzett izzó van, így az izzó kiválasztásánál 5/21 W-os teljesítményűt veszünk figyelembe.

Ellenőrizze az irányjelző lámpák működését!

Az irányjelző bekapcsolása után -a megfelelő oldalon- a percenkénti villogások számának 60-120 között kell lenni. A műszerfalán, villogó zöld színű visszajelző lámpa működik.

3. A jármű felépítményének ellenőrzése

Ellenőrizze a felépítmény épségét!

Ajtók és az utastér (rakodótér) ellenőrzése szemrevételezéssel. A motorház, a csomagtér tető felfüggesztését, a záruk állapotát, szintén szemrevételezéssel ellenőrizzük. Ha szükséges a zárat grafitolajjal bekenjük, az ajtó tömítéseket szilikonos kenőanyaggal kezeljük.

Ellenőrizzük még az ablaktörlő és mosó épségét működését is. (A törlőgumik élet és az ablakmosó tartály feltöltöttségét).

Végezze el az oldalfal kapcsok és biztosítások ellenőrzését!

Szemrevételezéssel történik. A kapcsokat, rögzítő csavarokat és a biztosítóláncot kell ellenőrizni. Az oldalfal zsanérokat, azok épségét is ellenőrizzük. A deszkalapok épségét és csavarkötését ellenőrizzük.

III. tétel

1. A kerékfék szerkezetek ellenőrzése

A fékkamra, lökő rúd, fékkar és fékkulcs a légfék tanpad jobb felső részén látható.

Végezze el a fékbetét vastagságának ellenőrzését!

Mutassa meg a kerékfékszerkezet (dobfék), a kerékfék hengert (fékkamrát)!

A féktartón lévő kémlelőnyíláson keresztül tudjuk ellenőrizni. A megengedett legkisebb betétvastagság 6–8 mm. Ezt az értéket a betéten rendszerint megjelölik.

Ellenőrizze a fékhenger vagy kamra nyomórudazatának elmozdulását (löketét)!

Ha az elmozdulás a teljes löket felét meghaladja, akkor vissza kell állítani 1/4 lökethosszra. Általában 14-es kulccsal, a fékkar fékkulcs tengelyének elfordításával. Addig forgatjuk, amíg a fékpofák felfekszenek a fékdobra, majd visszaállítjuk, és a hézagot mérjük, melynek általában 0,8 -1,5 mm között kell lennie előírás szerint.

2. A generátor ellenőrzése

Végezze el a generátor hajtó ékszíj feszességének ellenőrzését, mutassa be az utánállítást!

Az ellenőrzést csak álló motornál végezhetjük. Kezelési útmutató szerint kell eljárni. Általában az ékszíj leghosszabb szakaszának a közepén az egyenestől való eltérés, ujjal benyomva, 10-20 mm behajlás lehet.

Ha lapos szíj hajtású kivitelezéssel találkozunk, akkor a szíjat nem benyomjuk, hanem a leghosszabb szakasz közepén, a síkjához képest elcsavarjuk. Ha az elfordítás (elcsavarás) mértéke 90°-nál nagyobb, akkor utánállítás szükséges. Az utánállítást általában a generátor elmozdításával tudjuk elvégezni úgy, hogy annak rögzítőcsavarját oldjuk, majd a megfelelő szíjfeszesség elérésekor rögzítjük.

Van olyan megoldás is, ahol a tárcsa magassági helyzetének megváltoztatásával tudunk állítani, illetve egyes típusoknál (pl. Ikarus buszoknál) feszítőrugóval (a rugó végén lévő feszítőcsavarral) lehet állítani.

Vizsgálja meg a vezetékek és a csatlakozási helyek állapotát, ellenőrizze a generátor töltését!

A csatlakozási helyekről ha van rajta oxidréteg, azt el kell távolítani. Megnézzük hogy van-e laza vezeték. Jól rögzítettnek kell lenniük, és a helyes bekötést is ellenőrizzük. A motor beindítása után a piros töltésellenőrző lámpának a műszerfalon ki kell aludnia. (Ha tovább világítana, akkor a generátor hibás és nem tölti az akkumulátort).

3. Az ablaktörlő és ablakmosó

Végezze el az ablaktörlő és ablakmosó ellenőrzését!

Az ablaktörlő karokat ki kell fordítani, hogy a törlőlapátok ne érjenek a szélvédőhöz és az ablaktörlő kapcsolóval működtetjük a törlő és mosó berendezést. ::

Ellenőrizze az ablakmosó tartályban a folyadékszintet!

A motortérben (ill. típus kialakítástól függően a homlokfalnál) elhelyezett ablakmosó tartályban szemrevételezéssel ellenőrizzük a folyadékszintet, melynek a min. és max. jelzés között kell lenni. Ismeretes olyan kivitelezés is, ahol a műszerfalon narancssárga színű jelzőlámpa jelzi, ha a folyadékszint 1/4 alá csökkent.

Ismertesse milyen folyadékot kell az ablakmosó tartályba tölteni!

Speciális nyári, vagy téli (fagyálló) ablakmosó folyadékot. Nyári üzemeltetéskor tiszta vizet is alkalmazhatunk átmeneti megoldásként.

IV. tétel

1. Világító és jelző berendezések ellenőrzése, biztosítók

Végezze el a világító és jelzőberendezések működésének ellenőrzését (kapcsolók, visszajelző lámpák)!

A lámpák működését a megfelelő kapcsoló bekapcsolásával tudjuk ellenőrizni, úgy hogy a visszajelző lámpákat figyeljük, vagy külső segítséget veszünk igénybe. (Adott esetben a kocsiból kiszállva ellenőrizünk).

A helyzetjelző lámpáknak elől fehér, hátul piros színűeknek kell lenni. (5W-osak) A tompított lámpák: elől fehér (v. kadmiumsárga) színűek lehetnek, 40 W-os teljesítményűek. A távolsági fényszóró 45 W-os. Az irányjelző lámpák borostyánsárga színűek lehetnek 21 W-os teljesítménnyel. A féklámpák hátul piros színűek 21 W-osak, míg a rendszámtábla világítás fehér színű és 10 W-os teljesítményű lehet. A szélesség-, és magasságjelzők elől fehér, hátul piros színűek, 5 W-osak.

A fényvisszaverők hátul piros színűek, kör vagy szögletes alakúak.

Mutassa meg a biztosítószekrényt (táblát), cseréljen biztosítót!

A biztosítószekrény elhelyezése függ a gépkocsi típusától, általában a műszerfal alatt bal oldalon található.

A biztosítók feladata, hogy rövidzárlat, vagy túlterhelés esetén megszakítsák az áramkört, védve ezáltal az elektromos berendezést a felizzástól ill. a gépkocsi tüztől.

A biztosító cserét úgy hajtjuk végre, hogy a hibásat kihúzzuk a foglalatából és ugyanolyan -gyári előírásoknak megfelelő- Amper számú (értékű) biztosítót helyezünk vissza. Mivel előírás, hogy mindegyik fajtából legalább egy darabnak kell lenni készletben, így a csereként felhasznált biztosító utánpótlásáról (ha nincs több készleten) a lehető legrövidebb időn belül gondoskodni kell!

2. A tengelykapcsoló ellenőrzése

Végezze el a tengelykapcsoló holtjátékának ellenőrzését, ismertesse az utánállítás szükségességét!

Pedálon mérve a holtjáték nagysága 2 -4 cm lehet.

Ha kicsi a holtjáték, akkor a tengelykapcsoló csúszik. Ennek oka többnyire a dörzsbetét kopása. Az utánállítást -mechanikus működtetés esetén- az összekötő rudazaton lévő állítócsavarral végezhetjük el, a tengelykapcsoló házánál lévő kiemelővillánál. Ha már nem lehet állítani, a tárcsát cserélni kell. Nagy holtjátéknál a tengelykapcsoló nem emel ki, a sebességváltás nehéz, recsegős.

Ismertesse, hogy miről ismeri fel a csúszást és mi a teendője, ha a tengelykapcsoló megcsúszott!

Gázadáskor a motor felpörög, a gépkocsi nem gyorsul.

Utánállítunk vagy tárcsát cserélünk.

3. Téli felkészülés feladatai

Ismertesse a gázolaj megválasztását és kezelését télen!

A gázolaj parafin tartalma a dermedési hajlamát nagymértékben befolyásolja, ugyanis a hőmérséklet csökkenésével a parafin kiválás fokozódik és ez a szűrhetőséget megnehezíti. Ezért vannak téli,- és nyári gázolajok. A téli gázolaj -15° C hőmérsékletig probléma mentesen használható.

Adalékanyaggal, vagy petróleum hozzáadásával lehet még javítani, kb. 70-30 %-os arányban.

Mondja el, hogy télen, nagyobb hidegben milyen módon történhet a motor beindítása (izzógyertyás, startpilot, lángizzógyertya)!

Izzógyertyás berendezés esetén, sorosan kapcsolt kivitelnél, először 30-60 s.-ig izzítunk, a műszerfalán lévő ellenőrzőszál vörös izzásáig, majd az izzítást folytatva, az adagolópedált teljesen benyomva működtetjük az indítómotort.

A párhuzamosan kapcsolt izzító berendezésnél az izzógyertyák működését narancssárga ellenőrzőlámpa jelzi. Ez mindaddig világít, amíg a kamra fel nem melegszik. Ha a lámpa kialszik, akkor az indítókulcsot tovább elfordítva indítunk, kinyomott tengelykapcsoló pedál mellett .

A gázadást automata szabályozza.

A startpilot kézi működtető szivattyúját a műszerfal alatt helyezik el. Indításkor a szivattyút működtetjük, max. 3-szori pumpálással. Ilyenkor az indítófolyadék a tartályból (amit palackból töltünk fel) csővezetéken és fűvókán keresztül a szívócsőben áramló levegőbe permeteződik.

Lángizzógyertyás indításkor a szívócsőben lévő lángizzógyertyához, egy mágnes szelep gázolajat juttat, ami az izzószálon elgázosodik és az áramló levegőben meggyullad (olyan, mint egy lángszóró). Időtartamát automata szabályozza, a működését, ellenőrző lámpa jelzi.

A tengelykapcsoló pedált kinyomva kell tartani.

Végezze el a hidegindító berendezés ellenőrzését!

Izzógyertyás berendezésnél az ellenőrzőszál ad felvilágosítást: szakadás esetén nem világít, míg zárlat esetén a szokottnál gyorsabban felizzik.

Startpilotnál, a tartály feltöltöttségét és a töltőpalack meglétét vizsgáljuk. (Mivel ez tűzveszélyes, hűvös helyen tároljuk.) Szükség szerint a fűvóka furatait is ellenőrizzük.

Kicsavarjuk és sűrített levegővel kifúvatjuk.

Lángizzógyertyás berendezésnél a mágnes szelep működését ellenőrizzük, úgy, hogy lekötjük a vezetéket, és a motort alaplátra járattva, a csövön gyors cseppekben kell távoznia a gázolajnak. Ekkor jó.

V. tétel

1. A rögzítőfék működésének ellenőrzése

Mutassa meg a rögzítőfék főbb szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

Légtartály: A levegő tárolása, ha pneumatikus vezérlésű a kézifék

Kézifékkar (kézfék szelep): a rugóerős fék működtetése. (A fékezőerő a fogantyú elfordításának mértékében változik.

Kétutas szelep: A sűrített levegő irányításával megakadályozza az üzemi és a rögzítőfék együttes működtetését -a két fékezőerő összegződését- mivel a nagy fékezőerő a kerekek blokkolását idézné elő.

Relé szelep: Biztosítja a sűrített levegő-továbbítás időszükségletének csökkenését, azáltal, hogy közvetlen összeköttetést teremt a légtartály a rugóerő tárolós munkahengerek között.

Kapcsoló szelep: Lehetővé teszi a rugóerő tárolós munkahenger külső levegőforrásból, pl. másik kompresszorból való feltöltését, akkor ha a nyomórúdját benyomjuk.

Rugóerő-tároló fékhenger: Feladata, a gépjármű rögzítése.

Lényege, egy erős rúgó, amit alaphelyzetben a sűrített levegő nyomása -egy dugattyún keresztül- összenyomva tart. A kézifékkar behúzásakor a dugattyúra ható sűrített levegő nyomása megszűnik, és az erős rúgó nyomása létrehozza a fékezőerőt.

Visszacsapó szelepek: tartály oldali hibák esetén megakadályozzák a nyomáscsökkenést a rögzítőfék körben.

Ellenőrizze a rögzítőfék működését (rögzítés, oldás)!

Rögzítés: A kézifékkar rögzítőfék állásba fordításával, bekövetkezik a fékezett állapot. Ezt a műszerfalán piros ellenőrző lámpa kigyulladás jelzi. (A rögzítőfék-berendezésnek a járművet 20%-os lejtőn -a járműszerelvényt 12%-os lejtőn- meg kell tartania.)

Oldás: A kézifék kar kiengedésekor, a fékhengerben lévő dugattyú elé sűrített levegő áramlik, mely által az elmozduló dugattyú a rudazaton keresztül a féket oldja, és a rugót összenyomja. A műszerfalán a piros jelzőlámpa kialszik.

Mutassa meg, hogy hiba esetén a rögzítőfék hogyan oldható!

Hiba esetén a fék mechanikusan, vagy pneumatikusan oldható. Mechanikus oldás esetén, a gépkocsit ékekkel rögzítjük, és a fékhengerben lévő oldócsavart kihajtjuk. A hiba kijavítása után a csavart vissza kell hajtani. Pneumatikus oldás esetén a kapcsoló szelepen keresztül, külső berendezésből juttatunk sűrített levegőt a fékhengerbe.

2. A motorolaj szintjének és nyomásának ellenőrzése, motorolaj csere

Végezze el az olajszint ellenőrzését!

Az ellenőrzést naponta végezzük elindulás előtt, álló motornál, vízszintes talajon álló járműnél, az olajszintjelző pálcával. A pálcát kihúzva -nem foszló ronggyal- letöröljük, majd visszahelyezve, és ismét kihúzva ellenőrizzük az olajszint magasságát, aminek a pálcán lévő két jelölés (max., min.) közé kell esni.

Mutassa meg, hol tölthető be a motorba a motorolaj!

Általában a szelepfedélen található olajbeöntő nyíláson keresztül.

Gépkocsi típustól függően a könnyű hozzáférhetőség miatt máshol is megtalálható. Pl. a MAN-nál a homlokfalra vezették ki.

Mondja el milyen olajat töltet a motorba!

A kezelési utasítás szerinti motorolajat, ami lehet: téli, - nyári, - többfokozatú, Ottó, vagy Diesel-motorokhoz -vagy mindkettőhöz- alkalmazható, illetve Turbó-motorokhoz alkalmazható.

Mondja el, hogy hány km. után kell az olajat cserélni!

A csere a kezelési utasításban előírtak figyelembevételével kell, hogy történjen. Általában: 10.000 - 15.000 km-ként, az igénybevételtől függően.

Ismertesse az olajcserét, a szűrők cséréjét!

Üzem meleg motornál, a motort leállítva az olajleeresztő csavart kicsavarjuk. A fáradt olajat gyűjtő edénybe engedjük. A szűrő eltávolítása után a motort az indító motorra néhány másodpercig megforgatjuk és megvárjuk amíg az olaj kicsorog. A leeresztő csavart visszacsavarjuk, az új, vagy a tisztított szűrőt (ami centrifugál, vagy fésűs szűrő lehet) felszereljük.

A megfelelő olajjal feltöltjük az olajteknőt a megfelelő szintig és beindítjuk a motort. Ellenőrizzük az olajnyomást, a szűrő és a leeresztő csavar tömítettségét. A motor leállítása után ismét ellenőrizzük az olaj szintet és szükség szerint utántöltünk.

Végezze el a motorolaj nyomásának ellenőrzését!

A műszerfalon lévő ellenőrző lámpával, vagy nyomásmérő műszerrel ellenőrizhetjük. Ha megfelelő a nyomás, akkor az ellenőrző lámpa nem világít. Nyomásmérő esetén üzem közben 1-5 bar között kell a nyomásnak lennie. Üzem meleg motornál teljes fordulaton kb. 2,5 bar, alapjáraton, 1 bar a nyomás.

3. Végezze el az elakadást jelző háromszög felállítását!

Kötelező kihelyezni lakott területen kívül, az úttesten és a leállósávon a gépjármű mögött 50-100 m-re, illetve a terepviszonyok (domborzat, útkanyarulat) figyelembevételével. A fényvisszaverő részével a forgalom felé.

VI. tétel

1. A hidraulikus kormány szervóval ellátott kormányberendezés ellenőrzése.

Mutassa meg a kormányberendezés részeit!

Kormánykerék,- kormányoszlop, - szervóhenger, - kormánymű, - ékszíjjal meghajtott szivattyú, olajtartály a szűrővel, és az összekötő csövek.

Végezze el az olajszint ellenőrzést és ismertesse, hogy hiány esetén milyen olaj tölthető a tartályba!

Az olajszintet naponta ellenőrizzük, a tartályban lévő szintmérő pálcával, melynek a max. és min. jelzése között kell hogy legyen az olajszint magassága. Ha kevés az olaj, akkora feltöltő nyíláson keresztül utántöltjük a hiányzó mennyiséget, csak a gyári előírásoknak megfelelő hidraulika olajjal.

Ellenőrizze a szivattyú ékszíjának a feszességét, továbbá a csővezetékeket (tömítettség)!

Az ékszij feszessége akkor a megfelelő, ha a leghosszabb szakaszának a közepén megnyomva, a behajlás 1 - 2 cm.

A csővezetékek (tömítőgyűrűk) tömítettségét járó motornál ellenőrizzük, szemrevételezéssel. A csatlakozásoknál, és a tömlőn nem lehet szivárgás.

2. Mondja el a bekötés szabályait!

A két akkumulátor névleges feszültségének azonosnak kell lenni. Megfelelő keresztmetszetű kábellel a két akkumulátor „+” pólusát összekötjük. A segéd akkumulátor „-” pólusát az indítandó jármű fémrészéhez (testre) kötjük.

Végezze el a külső (segély) akkumulátor bekötését!

Az előbbieket szerint.

Ismertesse az indítás alatti és a beindítás utáni teendőket!

A segély kocsit motorját magasabb fordulatszámon működtetjük. Beindítjuk a kimerült akkumulátorú járművet, és a két motort alapjáraton, kb. 2-3 percig működtetjük az összekapcsoló kábelekkel együtt. Majd a kimerült akkumulátorú járművön bekapcsolunk egy nagyobb áramfelvételű fogyasztót (*pl.* levegő fűvót) és leszereljük a kábeleket.

3. A tehergépkocsi kötelező tartozékai.

Mutassa meg az elsősegélynyújtó felszerelést és ellenőrizze típusát!

A tehergépkocsin „B” típusú elsősegélynyújtó doboznak kell lenni.

Mutassa meg a tűzoltó készüléket, ellenőrizze alkalmasságát!

Általános szemrevételezés után a készülék címkéjét, adattábláját, minőségi bizonyítványát (érvényességét) nézzük meg. Vizsgáljuk a plombák sértetlenségét is. A készüléken lévő hajtógáz nyomását, a rajta elhelyezett manométer mutatja, melynek mutatójának a zöld sávban kell elhelyezkednie.

A belső palackos porral oltó készüléket csak műhely körülmények között szabad ellenőrizni. Tehergépkocsikon 12 to-ig legalább egy db. 6kg-os, porral oltó palacknak vagy 5 kg-os halónnal oltó, 12 to. felett egy db. 12 kg-os porral oltónak, vagy 10 kg-os halónnal oltó készüléknek kell lenni.

Mutassa meg a kerék kitámasztó ékeket, használatukat és ellenőrizze megfelelőségüket!

Az ékek feleljenek meg a kerekek ívének. Lehetnek fémből, ill. fából készült ékek, melyeknek sérülés mentesnek kell lenni.

A kerekeket elöl és hátul is ki kell támasztani.

VII. tétel

1 . Az üzemi légfék berendezés működésének ellenőrzése

Mutassa meg a fékezőkör szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

Főfék szelep (pedál szelep) feladata, hogy a fékpedálra gyakorolt pillanatnyi láberővel arányos nyomású sűrített levegőt vezéreljen a légtartályokból a fékkörök dinamikus fékerő szabályozóihoz.

Kettős nyomásmérő óra: fékkörönként a tartály és a fékezőnyomás nagysága

Fékcsövek (tömlők): az egyes szerkezeti részeket kötik össze.

Fékhenger, fékkamra: dugattyúja, vagy membránja sűrített levegő nyomására elmozdul, és fékrudazaton keresztül elfordítja a fékkulcsokat és a fékpofák a fékdobhoz feszülnek.

Ellenőrizze a fékezőkör tömítettségét!

A fékpedált félig lenyomva fékezzük be úgy a gépkocsit, hogy a fékezőnyomás 3 bar legyen, majd a pedált rögzítjük ebben a helyzetben. Ha a nyomás 3 perc alatt nem változik, akkor a tömítettség jó.

Ellenőrizze a nyomásesést (levegőfogyasztás) egy teljes fékezéskor, mi lehet a nagy (levegőfogyasztás) nyomásesés oka!

A nyomásesés a tartályban minden fékezéskor átlagosan 0,5 bar, de nem lehet nagyobb, mint 0,7 bar. Az ellenőrzést leállított motornál végezzük.

A nagy nyomásesés oka lehet:

- megkoptak a fékbetétek, után állítás szükséges
- a levegőtartályban összegyűlt víz a tartály térfogatát lecsökkentette.

2. Izzócsere a helyzetjelző lámpában

Válassza ki a megfelelő szerszámot és izzót!

A csavarfej kialakításának megfelelő csavarhúzó. Az izzó teljesítménye 5 W-os, illetve a hátsó helyzetjelzőnél, ha a féklámpával közös foglalatú, akkor 5/21 W-os izzót választunk.

Végezze el az izzó cseréjét!

A lámpabúra eltávolítása után az izzót enyhén megnyomva, majd elfordítva kivesszük a bajonettzárból. Az új izzót behelyezzük és ellenőrizzük, hogy a megfelelő izzószál működik-e! Ha nem, akkor 180°-al elforgatjuk, és a lámpaburát visszaszereljük, A tartalék izzókészletben a hiányt pótoljuk.

Ellenőrizze a helyzetjelző lámpák működését!

Még a burák visszaszerelése előtt ellenőrizzük, úgy hogy a világítást bekapcsolva, a helyzetjelző lámpáknak világítani kell. A műszerfalán zöld visszajelző lámpa világít.

3. A vezetőfülke billentése.

Ismertesse a vezetőfülke billentése előtti teendőket!

A motort leállítjuk és járművet rögzítőfékkel befékezzük. A sebességváltó környékét szabadon hagyjuk. A fülke előtti területnek is szabadnak kell lennie, mivel ott billentés közben tartózkodni tilos.

Mondja el a felbillentés és a visszabillentés menetét!

Felbillentéskor: a sebességváltót üresbe kapcsoljuk.
A fülkebiztosító reteszt, ha nem automatikus, oldani kell.

Ajtókat és a homlokrácsot be kell csukni.
A fülke billentő szivattyú átváltó szelepének karját felbillentés (emelés) állásba fordítjuk.
A hidraulika szivattyú kézikarjának mozgatásával billenthető a fülke ütközésig.

Visszabillentés: az átváltó szelep karját visszabillentés (leeresztés) helyzetbe állítjuk.
A szivattyúkar mozgatásával a vezetőfülkét alaphelyzetbe állítjuk.
Reteszeli a fülkét; mely után a műszerfalón lévő ellenőrző lámpa kialszik.

VIII. tétel

1. A légfék berendezés ellenőrzése

Mutassa meg a fagymentesítőt, ismertesse feladatát!

A fagymentesítőt a szűrő, nyomásszabályozó szelep után, a kétkörös védőszelep előtt találjuk. Feladata, hogy fagyveszélyes időben (+5° C -3° C között) fagymentesítő folyadékot (denaturált szeszt) juttasson a rendszerbe, hogy megakadályozza az egyes szerelvényekben, csővezetékben, légtartályokban lecsapódó pára megfagyását.

Mondja el, hogyan kell a fagymentesítőt kezelni!

Kézi fagymentesítő szivattyú esetén indulás előtt, működő motornál –töltő állásban- 4-5 befecskendezést végzünk, majd a fékpedált 4x egymás után lenyomjuk, hogy a fagymentesítő folyadék a fékezőkör szerelvényeibe is eljusson. Ezt a fagymentesítő műveletet napközben további 4-5 alkalommal megismételjük.

Párolgató fagymentesítő esetén: +5° C alatt a párolgató tartály fedélén lévő kart 90°-al elforgatva, felhúzzuk „téli” felső állásba. A folyadék szintet nivópálcával ellenőrizzük. A ház alján lévő víztelenítő csavar kicsavarásával hetente víztelenítünk.

Automatikus fagymentesítő szivattyú esetén: +5° C alatt az állító kart „1”-es, téli állásba fordítjuk. (A nyári állás „0” helyzetű). Az áttetsző falú műanyagtartályban a folyadékszintet naponta ellenőrizzük.

Végezze el a fagymentesítőben a folyadékszint ellenőrzését és utántöltését!

A kézi fagymentesítő szivattyúnál a tartály fedél leemelésével tudjuk a folyadékszintet ellenőrizni, és ugyanitt utántölteni is.

2. Az elromlott jármű vontatása.

Mutassa meg a vonórúd csatlakozási helyeit!

A vonó járművön hátul vonófej, vagy alul a vészárító alatt kialakított vonószem, vagy vonóhorog található. A vontatásra kerülő jármű elején alul középen, vagy baloldalt található csatlakozási hely.

Ismertesse a vontatás műszaki feltételeit (kardán- vagy féltengelyes szükség szerinti megosztása).

Tömeg arányok: ha nem fékhibás a vontatandó jármű, akkor a vonó jármű érje el a vontatandó jármű tényleges össztömegének legalább a felét. Ha fékhibás a vontatásra kerülő jármű, akkor a vonójármű össztömege el kell, hogy érje annak össztömegét. (Itt a rakományt is figyelembe kell venni)

Vonórudat mindig a gyárilag kialakított csatlakozó helyekre csatlakoztatjuk. Rugóerős rögzítőfék esetén, az elromlott jármű légtartályait fel kell tölteni legalább 4,5 bar-ra, hogy a fék oldható legyen. Ha ez nem lehetséges, akkor mechanikusan kell oldani. A fék oldása előtt a járművet elgurulás ellen biztosítani kell!

Kényszerolajozású sebességváltóval szerelt járműnél a kardántengelyt le kell kötni, a váltómű berágódásának elkerülése végett.

Emelve vontatásnál a járművet ráfutás, az oldalirányú,- valamint a hosszirányú lengések ellen rögzíteni kell (rúddal vagy sodrony kötéllel).

3. A dízel tüzelőanyag ellátó rendszer kisnyomású részének légtelenítése.

Mutassa meg a tüzelőanyag ellátó rendszer szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

Tápszivattyú: a gázolajat a tartályból az adagolóig juttatja

Főszűrők: a gázolaj finom szűrését végzik

Adagolók: (befecskendező szivattyúk) a gázolajat meghatározott nyomással, a mindenkori terhelésnek megfelelő mennyiségben, a megfelelő időpontban, a nyomócső vezetékeken és a fűvókákon keresztül az égéstérbe juttatják.

Fordulatszám szabályozó: közel állandó értéken tartja az üresjáratú fordulatszámot és megakadályozza a megengedett legnagyobb fordulatszám túllépését. Automatikus, vagy kézi befecskendezési időpont állító: a bütykös tengely elfordításával biztosítja az elő-befecskendezést a gyulladási késedelem mértékének megfelelően.

Ellenőrizze a tartályban a tüzelőanyag mennyiségét!

A műszerfalon lévő szintjelző műszerrel vagy mérő pálcával tudjuk ellenőrizni.

Végezze el a tüzelőanyag-ellátó rendszer kisnyomású részének légtelenítését!

A légtelenítést a finomszűrőktől a porlasztók felé haladva végezzük lépésről- lépésre: a főszűrő légtelenítő csavarját kilazítjuk és a tápszivattyú kézi szivattyúját addig működtetjük, amíg buborék mentes gázolaj nem folyik. Ezután a légtelenítő csavart vissza csavarjuk. A második szűrőnél ugyanígy járunk el. Az adagolón a közös tüzelőanyag ellátó csatorna főszűrőhöz közelebb eső légtelenítő csavarját meglazítjuk, és ugyanúgy járunk el, mint a főszűrőnél. Ezután elvégezzük az adagoló másik végén található légtelenítő csavarnál is.

IX. tétel

1.A légfékberendezés ellenőrzése

Mutassa meg a szűrőt, a védőszelepet és a levegőtartályokat, ismertesse feladatukat!

A szűrő a légsűrítő mögött helyezkedik el, feladata, hogy a levegőbe jutott olaj, olajkocsz részecskék és a víz leválasztása. Felhasználható még levegő vételezés céljából is, pl. gumiabroncs töltésére.

Védőszelep a két légtartály között helyezkedik el. Feladata: a sűrített levegő elosztása a fékkörök között, ill.- bármelyik fékkör hibája esetén a hibás fékkört kiiktatja, és - meggátolja a tartályokból a levegő visszaáramlását a légsűrítőbe.

Tartályok feladata, hogy tárolják a megfelelő nyomású és tisztaságú sűrített levegőt.

Állapítsa meg, hogy a szűrőt kell-e vízteleníteni, ha igen végezze el a víztelenítést!

A modellen a szűrő külön egységet képez, így vízteleníteni kell az alján lévő (ferdén álló) leeresztő csavarnál. A víztelenítést télen naponta, nyáron hetente kell elvégezni, a műszak befejezése után.

Végezze el a tartályok víztelenítését, mondja el mi a következménye a víztelenítés elmulasztásának!

A tartályok alján lévő víztelenítő szelepszáron lévő gyűrűt közel vízszintes irányban meghúzva (félre billentve) lehet a víztelenítést elvégezni. Itt is télen naponta, nyáron hetente kell elvégezni. Ha a víztelenítést elmulasztjuk, akkor télen befagyhat a víz a tartályba. A tartály térfogata az összegyűlt víz mennyiségével arányosan csökken. A lecsökkent térfogatú tartály kevesebb levegő tárolását teszi lehetővé, ezért fékezésnél nagyobb lesz a nyomásesés, mint a megengedett 0,7 bar, és ez balesetveszélyes.

2. Izzó csere a féklámpában

Válassza ki a megfelelő szerszámot és az izzót!

A lámpa búra (vagy lámpatest) felfogó csavar kiképzésének megfelelő csavarhúzózt választunk. Az izzó teljesítménye 5/21 W-os, mivel ez az izzó adja a helyzetjelző fényét is.

Végezze el az izzó cseréjét!

A lámpabúra eltávolítása után az izzót enyhén megnyomva majd elfordítva, kivesszük a bajonettzárból. Az új izzót behelyezzük és ellenőrizzük, hogy a megfelelő izzószál működik-e. Ha nem akkor kivéve 180°-al elforgatva újra visszahelyezzük. Ellenőrizzük, és a lámpaburát visszaszereljük.

Ellenőrizze a féklámpa működését!

A fékpedált megnyomva a 21 W-os teljesítményű izzószálnak kell működni. Tartalék izzó pótlásáról gondoskodni kell.

3. A műszertábla; műszerek, ellenőrző lámpák és kapcsolók.

Mutassa meg a műszereket, ismertesse feladatukat!

Kilométeróra: mutatja a menetsebességet, valamint a számlálója a megtett kilométert.

Olaj nyomásmérő: mutatja a motorolaj nyomást, vagy olajnyomás ellenőrző lámpa, mely akkor világít, ha nincs megfelelő nyomás.

Levegő nyomásmérő: fekete,- vagy fehér színű mutatója mutatja a légtartályokban lévő nyomást, piros színű mutatója pedig, a fékezőnyomást.

Kétkörös légfékes gépkocsin kettő darab nyomásmérő található.

Fordulatszám-mérő: a motor fordulatszámáról ad tájékoztatást.

Víz hőmérséklet-mérő: a hűtővíz hőfokát jelzi

Üzemanyagszint mérő: a tartályban lévő üzemanyagszintjét jelzi

Ellenőrző lámpák:

- Töltés — ha a generátor nem tölt, akkor világít.
- Irányjelző: zöld villogó fénnel világít.
- Világítás - helyzetjelző és tompított világítás bekapcsolásakor zöld színnel világít, távolsági fény bekapcsolását pedig kék színű lámpa jelzi.

- Minimális üzemanyag - sárgán világít ha az üzemanyag tankolás szükséges.
- Izzítás- narancssárga fénnel világít, a motor indítási hőmérsékletének eléréséig. Párhuzamosan kapcsolt izzógyertyák esetén. Piros színnel világít, együtt a sorba kapcsolt izzógyertyákkal.

Mutassa meg a villamos berendezés kapcsolóit!

Irányjelző,- és világításkapcsoló; ablaktörlő,- és mosó kapcsoló; fűtés és szellőzés kapcsolója; beltéri világításkapcsoló.

X. tétel

1. A gumiabroncs ellenőrzése.

Ismertesse, hogy mikor célszerű a gumik légnyomását mérni, majd mérje meg a gumiabroncs légnyomását!

A gumiabroncsokat naponta elindulás előtt szemrevételezéssel, hetente légnyomás mérővel ellenőrizzük.

Az ellenőrzést, hideg terheletlen állapotban végezzük a sárvédő lemezek felett megadott nyomásértékre, úgy, hogy mérés előtt a szelepsapkát eltávolítjuk, majd a nyomásmérőt lenullázzuk, és rácsatlakoztatjuk a szelepre. A mérőműszer ekkor mutatja a gumiabroncsban lévő nyomás nagyságát.

Ellenőrizze a gumiabroncs mintázatának mélységét!

Mélységmérővel vagy tolómérővel mérünk. A mintázat mélységének 0,75-m átmérő alatti gumiabroncs esetén legalább 1,6 mm-nek kell lennie.

0,75 m átmérő feletti gumiabroncs esetén legalább 3,0 mm-nek kell lennie futófelület mindegyik pontján.

Megjegyzés: a nemzetközi forgalomban is résztvevő autóbuszoknál a mintázat magassága 0,75 m átmérő alatti gumiabroncs esetében legalább 3,0 mm, míg 0,75 m átmérő felett 5,0 mm kell, hogy legyen.

2. Az akkumulátor elektrolit szintjének ellenőrzése.

Végezze el az elektrolit szintjének ellenőrzését!

Az elektrolit szintet nyáron két hetente; télen négy hetente ellenőrizzük a cella zárókupakok levétele után, műanyag, vagy üvegsővel, esetleg fa pálcikával.

Mondja el mikor megfelelő a folyadékszint magassága és a hiány mivel pótolható!

A folyadék magassága akkor a megfelelő, ha cellában lévő lemezeket 10-15 mm-re ellepi. Ha ennél alacsonyabb, akkor desztillált vízzel pótoljuk a hiányt. (azért, mert a víz jobban párolog) Ügyelni kell arra, hogy ne legyen túl magas a folyadékszint, mert üzem közben a hígított kénsav a záródugók nyílásán keresztül kinyomulhat és szennyezi az akku tetejét, esetleg zárlatot okozhat.

Mutassa meg a tápszivattyút, ismertesse feladatát és karbantartását!

A tápszivattyú az adagoló (befecskendező szivattyú) oldalán -azzal egybeépítve- található meg, mivel az adagoló bütykös tengelye működteti.

Feladata, hogy a tartályból a tüzelőanyagot felszívja, majd megfelelő túlnyomással a finomszűrőkön keresztül, az adagoló szívóterébe juttassa.

Karbantartása: vízszákját időközönként meg kell tisztítani az összegyűlt szennyeződéstől. A leszorító anya meglazítása után a kengyelt félrehajtjuk és a vízszákot a rugóval, az előszűrővel és a

tömítéssel együtt eltávolítjuk. Petróleumban, vagy gázolajban kimossuk. Visszaszereléskor ügyelünk a tömítések jó felfekvésére és az anyák kellő meghúzására.

Mutassa meg a főszűrőket, ismertesse feladatukat és karbantartásukat!

A tápszivattyú nyomóvezetékéhez csatlakozik a főszűrő beömlő vezetéke. A kiömlő vezetéke az adagoló szivattyúhoz csatlakozik. (Kettős főszűrőnél az első szűrő kiömlő vezetéke a második szűrő beömlő vezetékéhez csatlakozik.)

Feladatuk: a gázolajban lévő finom lebegő szennyeződések kiszűrése, hogy az ezred mm pontosságúra összezsírozott szivattyú elemek és porlasztó fúvókák idő előtti kopását megakadályozzák. A szűrők általában papír betétesek, az előszűrő lehet nemez betétes is. Karbantartásuk: 10. 000 -15. 000 km után a szűrőbetéteket cseréljük, a szűrőházat tisztítjuk.

Mutassa meg a befecskendező szivattyút, mutassa meg az olajsint ellenőrzésére, az olaj utántöltésére szolgáló nyílásokat (ha nincs a motor olajozási rendszerébe kötve)!

A befecskendező szivattyú végzi el azt, hogy a motor égésterébe a megfelelő időpontban, a megfelelő mennyiségű és nyomású gázolaj bejusson.

Ezen kívül szabályozza a legkisebb, és a legnagyobb fordulatszámot.

Az olajsintet az adagolóházban az oldalán lévő mérőpálcával ellenőrizzük és a nívópálca nyílásán pótoljuk a hiányzó mennyiséget.

A fordulatszám szabályozó házban nívó csavarral lehet az olajsintet ellenőrizni. Az olaj felöntő nyílás (furat) a szerkezet felső fedelén található.

XI. tétel

1. Az üzemi légfék berendezés működésének ellenőrzése.

Mutassa meg a levegőellátó (töltőkör)szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

Légsűrítő (kompresszor) - előállítja a gépkocsi (és a pótkocsi) fékezéséhez szükséges sűrített levegőt .

Szűrő - a levegőbe jutott olaj, olajkocsz részecskék és a víz leválasztását végzi. Felhasználható még levegő vételezésre is, pl. abroncs töltésre.

Nyomásszabályozó – az előírt legnagyobb üzemi nyomás (pl. 7,3 bar) elérésekor a légsűrítőt üresjáratra, a legkisebb üzemi nyomáson (pl. 6,2 bar) újra töltésre kapcsolja.

Fagymentesítő szivattyú - fagyveszélyes időszakban a légfék befagyását akadályozza meg azáltal, hogy a hálózatba rendszeresen fagyálló folyadékot (spirituszt) juttat. Lehet kézi, -automátikus, - ill. párologtató rendszerű.

Védőszelep - kétkörös fékrendszernél a tartályok között a levegőt elosztja, ha valamelyik fékkör meghibásodik, akkor kiiktatja, továbbá a légsűrítő felé a levegő visszaáramlását megakadályozza.

Tartályok - tárolják a megfelelő nyomású és tisztaságú sűrített levegőt.

Kettős-nyomásmérő - a tartály és a fékezőnyomás nagyságát mutatja. (Két körös fék esetén)

Dinamikus fékerő szabályzó és a szintező szelep - feladata, tengelyterhelés függvényében szabályozza a fékkamra nyomását és ezzel a fékerőt.

A légtartályokat töltsse fel az előírt értékre, ellenőrizze a levegőnyomást és a tömítettséget a töltőkörben!

A régebbi, kisnyomású rendszerben a névleges nyomás 5,0 bar. (A bekapcsolási nyomás 4,8 bar, a kikapcsolási nyomás 5,3 bar).

A nagy nyomású (normál) rendszerben a tartálynomás névleges értéke 7,0 bar. (A bekapcsolási nyomás 6,2 bar, a kikapcsolási nyomás 7,3 bar)
Újabb légfékes gépkocsik esetében már ennél nagyobb nyomásértékekkel is találkozhatunk

(pl. 7,3-8,1... 8,6-9,5 bar). Tehát az előírt nyomásértéket kell figyelembe venni. A tömítettség ellenőrzését úgy végezzük, hogy a tartályok teljes feltöltése után a motort leállítjuk. Ha 10 perc eltelte után a nyomásesés a 0,1 bar-t nem haladja meg, akkor a tömítettség megfelelő.

Ismertesse, hogy mennyi a feltöltési idő hibátlan üzem esetén!

A légsűrítőnek a gépes kocsik levegőtartályait 3 perc alatt az üzemi nyomás 65 %-ra, 6 perc alatt az üzemi nyomásra kell feltöltenie.

A járműszerelvénnyel üres levegőtartályait 6 perc alatt az üzemi nyomás 65% -ra, 9 perc alatt az üzemi nyomásra kell feltöltenie.

2. Izzócsere a fényszóróban.

Válassza ki a megfelelő szerszámot és az izzót!

A lámpatest felfogó csavarjainak megfelelő csavarhúzó. Az izzó kettős szálú 40/45 W-os teljesítményű legyen.

Végezze el az izzó cseréjét!

A rögzítő karima csavarját kicsavarva a lámpatestet a burkolatból kiemeljük. A vezeték foglalatot az érintkezőről lehúzzuk, az izzót - a rögzítőt elforgatva- kivesszük. (Esetleg a rugós rögzítőt oldva). Az új izzót behelyezzük úgy, hogy az illesztő csapja a ház hornyába feküdjön. Ezzel biztosítjuk, hogy a tompított fényszóró megfelelően világítson. A visszaszerelés fordított sorrendben történik. Tartalék izzó pótlásáról gondoskodunk.

Ellenőrizze a távolsági és tompított fényszóró működését és beállítását (papírlap, átvilágítási kép)

A tompított fényszóró bekapcsolása után a papírlapot a lámpa elé helyezzük. A világos rész felül a sötét rész alul mutatkozik. A kettő határvonala balról a középpontig vízszintes, középtől jobbra 15°-al lefelé (a vízszintes: alatt) mutatkozik. A távolsági fényszóró bekapcsolása esetén a teljes felületnek világosnak kell lennie.

3. A tachográf (menetíró) ellenőrzése.

Mutassa meg a tachográfot és ismertesse a rajta található kapcsolók, ellenőrző lámpák feladatát!

A tachográf a jármű sebességének menet- és állásidejének, valamint a megtett út egyidejű regisztrálására alkalmas műszer.

Előlapján mutatja a sebességet, a fordulatszámot, az időt és a megtett kilométert. Középen felül található a kulcsos zár. Ezzel nyitható a fedél a korongok behelyezéséhez. Ettől jobbra és balra található az időcsoport kapcsolók, két vezető adatainak rögzítéséhez, a pihenőidő, a vezetési idő és a rakodási idő vonatkozásában.

A tachográf működését ellenőrző lámpa (általában a km számláló közelében található) akkor világít, ha a tachográfban nincs korong, vagy egyéb hiba miatt nem működik. A sebesség skálán felül található a sebességhatár túllépését ellenőrző lámpa, ami akkor világít, ha a sebességhatár túllépése megtörtént.

Időmérő óra középen van az óra skálával és a működését ellenőrző lámpával.

Végezze el a tachográf korongok cseréjét és a tachográf működésének és hitelesítésének ellenőrzését!

A kulcsos zárral a műszerházat kinyitjuk. Ekkor az ellenőrző lámpának világítania kell. Beállítjuk az adott időt (és ha kell az órát felhúzzuk), a korongokat behelyezzük. A korongok behelyezése előtt kitöltjük. Szerepelnie kell rajta a járművezető nevének, a helység nevének, a dátumnak és a km számláló állásának. Pár száz méter megtétele után ellenőrizzük az írószerkezet működését.

XII. tétel

I . A kormány berendezés ellenőrzése.

Mutassa meg a kormányberendezés részeit, ellenőrizze holtjátékát!

Részei: kormánykerék, - kormányoszlop, - kormánymű,- irányítókar, - összekötő rudazat (tolórúd - nyomtáv karok - nyomtáv rúd) a gömbcsuklókkal, - függőcsapszeg, - kormányzott kerekek (tengelycsonkok).

A kormány holtjátékot úgy ellenőrizzük, hogy a vízszintes talajon álló jármű kormánykerekeit jobbra-balra elforgatjuk, a kerekek elfordulásának kezdetéig. A holtjáték nagysága a két határhelyzet közötti szöggel mérhető, és 5-15° lehet. Ha az elmozdulás területét mérjük, akkor 2-6 cm lehet.

Ismertesse a holtjáték megnövekedésének okait, következményeit és a szükséges teendőket!

A holtjáték növekedését a kormányműben a kapcsolódó alkatrészek közötti kopás, vagy lazulás, valamint a gömbcsuklók, tengelycsonk csapszegek és perselyek közötti kopás, lazulás okozhatja. A megnövekedett holtjáték következtében a jármű iránytartása bizonytalanra válik, balesetveszélyes, ezért nem szabad vele közlekedni.

Kopás esetén a kopott alkatrészeket ki kell cserélni, lazulás esetén pedig meg kell húzni a fellazult anyákat, csavarokat és megfelelő módon rögzíteni kell elfordulás ellen.

2. Az akkumulátor állapotának ellenőrzése, töltése.

Végezze el az akkumulátor (rögzítettség feszültségmérés egyszerű módszerrel) ellenőrzését!

Szemrevételezéssel megvizsgáljuk az akkumulátor leszorító kengyelek felfekvését, rögzítő csavarjait. A feszültségmérést egyszerű módszerrel úgy végezzük el, hogy bekapcsoljuk a fényszórókat, és ha a fényerejük csekély vagy indítózáskor az indító motor nehezen forgatja meg a motort, akkor nincs kellően feltöltve az akkumulátor. (A feszültségéről pontosabb képet kapunk, savsűrűség mérővel, vagy cella feszültség mérővel).

Ismertesse a pólusok és a saruk, valamint a fedél tisztítását!

Só képződés, korrózió esetén az akkumulátort kiszerezzük és vízzel lemossuk. Ha a saruk nehezen jönnek le, akkor langyos, gyengén lúgos vízzel locsolva, néhány perc múlva könnyen levehetőek. Lemosás után szárazra töröljük, és úgy szereljük vissza. Ügyeljünk arra is hogy a cella záró dugók furatai tiszták legyenek, valamint a saruk és a pólusok is kellőképpen tiszták legyenek. (vízzel, vagy speciális tisztító szerszámmal tisztíthatjuk) Ezeket összecsatlakoztatás előtt savmentes vazelinnal kenjük be.

Mondja el az akkumulátor töltésének szabályait és a munkavédelmi előírásokat!

A töltést jól szellőző helyiségben kell végezni, lehetőleg 20° C hőmérsékleten. Először a cellazáró dugókat eltávolítjuk, majd a savszintet leellenőrizzük. A hiányt desztillált vízzel pótoljuk.

Végezze el az akkumulátor töltőre kapcsolását!

Az egyenáramú áramforrás (töltő) pozitív kivezetését az akkumulátor pozitív pólusával a negatív kivezetést a negatív pólusával kapcsoljuk össze.

Bekapcsoljuk a töltő berendezést, majd beállítjuk a töltőáram erősségét, ami nem lehet több mint az akkumulátor kapacitásának 1/10-e. (Ah/10)

Töltés közben ellenőrizzük a folyadék hőmérsékletét, aminek nem szabad 40° C-nál magasabbnak lennie.

A töltés végefelé élénk gázképződés indul meg. Durranógáz képződik, ami robbanásveszélyes, ezért nyílt lángot használni tilos!

3. A folyadékhűtés ellenőrzése

Végezze el a folyadékszint ellenőrzését!

Ha nem zárt hűtő rendszerű a gépkocsi, akkor a ütőradiátornál végezzük el az ellenőrzést. A hűtőfolyadéknak 1-2 cm- el kell a bordák fölött lenni. A zárt rendszernél a kiegyenlítő tartállyal ellenőrizünk. A hűtőfolyadéknak a max. és min. jelzés között kell lenni. (Hideg motornál az alsó jelzés fölött 2-3 cm-el.)

Ismertesse az utántöltés szabályait (baleset és motorvédelem szempontjából), továbbá az utántöltés szabályait (hová, mit)!

Ha utántöltés vált szükségessé, akkor megállás után meg kell várni míg a hűtővíz hőmérséklete 50° C alá csökken. Csak ezután vehetjük le a hűtő és a kiegyenlítő tartályzáró sapkáit. Járó motor mellett addig Öntjük a folyadékot a tartályba, amíg a szintje nem emelkedik a jelzés fölé.

Mondja el, hogyan kell a hűtő- és fűtőberendezést légteleníteni!

Azokon a járműveken, amelyeken a hűtőrendszert légteleníteni kell, ott a rendszer legmagasabb pontján légtelenítő csavart találunk. Azokat megnyitjuk, és járó motor mellett addig tartjuk nyitva, amíg légbuborék mentes folyadék nem jelenik meg. Ezután zárjuk.