

I. tétel – D Bű

1. Világító- és jelzőberendezések ellenőrzése, biztosítók

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

Mutassa meg a biztosítószekrényt (táblát), cseréljen biztosítót !**

2. Kerékcseré

Mutassa meg a pótkerekeket és készítse elő a kerékcseréhez szükséges szerszámokat!

Mutassa meg az emelési pontokat és helyezze el az emelőt az egyik emelési ponton!

Ismertesse a kerek le- és felszerelésének menetét!

Ismertesse, hogy a kerécsavarokat (anyákat) mikor kell ellenőrizni illetve utána húzni!

3. Az autóbusz kötelező tartozékai

Mutassa meg az elsősegélynyújtó felszerelést és ellenőrizze típusát!

Mutassa meg a tűzoltó készüléket, ellenőrizze alkalmasságát!

Mutassa meg a kerékkitámasztó ékeket, használatukat és ellenőrizze megfelelőségüket!

Végezze el az elakadást jelző háromszög felállítását!

** -gal jelölt feladatoknál a Kezelési útmutató szerint járjon el!

1. Világító- és jelzőberendezések ellenőrzése, biztosítók

Naponta, elindulás előtt ellenőrizendő! (Koszos, törött és működésképtelen világítóberendezésekkel ne közlekedjünk! Tehát tisztaságukat és sérülésmentességüket megvizsgáljuk.)

1. helyzetjelző, (5W)- előre fehér- hátra piros
- rendszám-világítás (5W), fehér
- szélesség-magasság jelző (5W), elől fehér, hátul piros, oldalt sárga 9,6 méternél hosszabb járműnél
2. tompított (55-95W), 40-50 m-re világítsa meg az utat, fehér vagy kadmiumsárga, előre
3. távolsági (50-120W), 100-150m-re világítson fehér, vagy kadmiumsárga, kék visszajelzője van
4. irányjelzők (21W), 60-120 villantás/perc, borostyánsárga, elől, oldalt, hátul van, visszajelzője zöld, elég az egyik oldalt megvizsgálni és ha a villogás/ hang ugyanannyira szapora akkor a másik oldal is azonos számban villog azaz nincs izzó kiegészítő.
5. féklámpák (21W), piros, (egyedül nehéz ellenőrizni)
6. tolatólámpa + hang

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

A jármű forgalomba helyezéséhez az alábbi minimum műszerek szükségesek:

- üzemanyag mennyiségjelző,
- hűtővíz hőmérsékletjelző,
- sebességmérő és kilométer számláló,
- akkumulátor-töltés jelző,
- olajnyomás jelző,
- világító berendezések visszajelzői (irányjelző-zöld, távolsági-kék, helyzetjelző-piros),
- világítás kapcsoló (helyzetjelző, tompított, távolsági)
- irányjelző kapcsoló,
- fényszóróváltó kapcsoló,
- ablaktörlő kapcsoló,
- ha a gépjármű dízel motoros, akkor izzítás visszajelző,
- ha van differenciálzár, akkor azt jelezni kell,

- ha van hátsó ködlámpa, akkor annak visszajelző.

Mutassa meg a biztosítószeleket (táblát), cseréljen biztosítékot!

Biztosíték: Szerepe, hogy megóvja az elektromos rendszert a túláramtól (esetleges zárlattól), valamint a gépjármű kigyulladását megakadályozza. Ezért nem szabad helyettesíteni semmilyen más tárggyal, vagy kisebb teljesítményű biztosítékkal.

Késes biztosíték cseréjéhez csipeszt mellékelnek például a biztosíték táblában vagy annak fedelében megtalálható.

Hengeres biztosíték sok esetben kézzel is kivehető a helyéről.

Biztosítékok mellett vagy a fedélen jelölések találhatók melyek önmagukban (piktogramok) vagy kezelési könyv segítségével segítenek a hibakeresésben.

A biztosítékban vékony vezeték szál van mely a túlzott áram hatására elszakad/ elég/ elolvad így megszakítja az áramkört.

2. Kerékcseré

Nagyon hosszú idő és fáradtságos munka a kerékcseré végrehajtása. Mivel a defektes kereket mindenképpen meg kell javítani az első lehetőségnél így ha mód van rá kerülni érdemes a kerékcseré folyamatát mert jól felszerelt gumijavító műhelyben a jól képzett személyzet jelentősen rövidebb idő alatt végrehajtja a cserét szakszerűen és így sok időt és fáradtságot megspórolhatunk magunknak. A tömlő nélküli abroncsoknál nagyon ritka a durrddefekt. Sima defekt esetén mikor a kerék lassan ereszt le lehetséges, hogy jobban járunk amennyiben a busz saját kompresszorának segítségével és a fűvató tömlő és fűjő pisztoly révén (mely nem kötelező tartozéka az autónak) visszapumpáljuk megengedett nyomásra az abroncsot és 5-10-15-20km-t haladunk majd újra megismételjük a folyamatot míg el nem jutunk egy szervizbe. Ha szög, csavar stb van a kerékben kihúzni nem szabad akár inkább beljebb kell tolni azért is mert a javítást megkönnyítjük mivel könnyebben megtalálják a műhelyben a hibát meg azért is mert a beleszorult tárgy szigetel.

A megállások miatti idővesztés még mindig kevesebb lehet mint a kerékcseré idővesztése. Amennyiben elkerülhetetlen a csere mert annyira gyorsan enged le a kerék a sérüléstől:

Kerékcserénél fokozottan ügyeljünk a biztonsági előírásokra, a balesetveszélyre!

- megfelelő helyszín kiválasztása (szilárd talaj, forgalmat ne zavarjuk, oldaltávolságokra figyeljünk)
- jármű rögzítése rögzítőfékkel, és legkisebb sebességbe kapcsolva, vészvillogóról és helyzetjelzőről nem feledkezünk meg ha szükséges így jelezve az autót
- biztonsági mellényt felvesszük
- jármű kiékelése hátsó, hajtott kerekeknél, kormányzott kereket nem ékelünk ki, szereléssel ellentétes oldalon kell megtenni
- elakadásjelző háromszög kirakása kb. 100-150 m-re. Mellény felvétele.
- pótkerék előkészítése (keréknyomás ellenőrzése), szerszám, kerékkulcs, emelő stb a feladat végrehajtási területéhez odapakolása
- kerécsavarok kilazítása
- jármű megemlése (Tengelyen emeljük a gépkocsit, amíg a kerék nem forog.)
- gépjármű alá- bakolás a hossz tengelyhez legközelebb. Kerék-emelő-bak a sorrend.
- kerékanyák levétele
- kerék levétele (Nehéz!)
- pótkerék felfekvő felületeinek, önzáró kúpok tisztítása, majd kerék feltétele
- kerékanyák becsavarása átlósan, meghúzása (amennyiben van akkor nyomatékkulccsal)
- bakok kivétele, jármű leengedése lassan, óvatosan
- anyák meghúzása átlósan
- összepakolni
- háromszög, ék elrakása a végén
- kb. 5-10 km után a kerékanyákat újrakulcs akár több alkalommal is, terheléstől a kerékszerkezet és a

csavarok melegszenek és könnyebben lazulnak ki.

Ismertesse, hogy a kerécsavarokat mikor kell ellenőrizni, illetve utána húzni!

kb. 5-10 km után a kerékanyákat újrahúzzuk akár több alkalommal is, terheléstől a kerékszerkezet és a csavarok melegszenek és könnyebben lazulnak ki.

Heti rendszerességgel átnézni, valamint minden kerékcseré után, és kb. 5-10 km után újrahúzni.

3. Az autóbusz kötelező tartozékai

Elsősegélynyújtó doboz vagy dobozok, amelynek „C” jelzésűnek kell lenni, érvényesnek kell lenni a steril felszereléseknek benne.

100 fő feletti autóbusznál 2 db szükséges.

Tűzoltó készülék:

30 fő alatt:

1 db 3 kg porral oltó vagy

1 db 2 kg halon oltó

30-50 főig:

1 db 6kg porral oltó vagy

1 db 5kg halon oltó

50-100 főig:

1 db 12 kg porral oltó vagy 2 db 6 kg

Mutassa meg a kerékkitámasztó ékeket, ismertesse használatukat és ellenőrizze megfelelőségüket!

2 db ék szükséges. A kerék ívével megegyező ívű legyen.

Végezze el az elakadást jelző háromszög felállítását!

60 méterre kell felállítani, de célszerű figyelembe venni az úton megengedett sebességet, útviszonyokat pl kanyar stb. Így autópályán távolabb célszerű kihelyezni hiszen ez egy veszélyt jelző táblaként funkcionál.

Izzókészlet és biztosíték mindegyikből 1 db (jó).

Elakadásjelző háromszög + láthatósági mellény 1 db (ha több van nem hátrány)

II. tétel – D Bü

1. A gumiabroncs ellenőrzése

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

Ellenőrizze a gumiabroncs mintázatának mélységét, (kopását)!

2. Indítás külső akkumulátorról

Mondja el a bekötés szabályait!

Végezze el a külső (segély) akkumulátor bekötését!

Ismertesse az indítás alatti és a beindítás utáni teendőket!

3. A légrugózás ellenőrzése

Végezze el a légrugóelem állapotának ellenőrzését, szemrevételezését!

Ismertesse a szintállítási módját és annak hibalehetőségét!

1. A gumiabroncs ellenőrzése

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

A légnyomást hetente mérőműszerrel hideg és tehermentes állapotban.

A sárvédőn megadott értékre fűjjük.

A szelepszapkat letekerjük, majd lenullázva a műszert felfűjjük a gumiabroncsot.

Gumiabroncsok állapotának ellenőrzése:

1. Levegő illetve ikerkeréknél mindkettőben a levegő meglétének ellenőrzése, tehát levegő nyomás ellenőrzése-> nem lapul-e?
2. Külsérelmi nyom vagyis sérülés: vágás, szakadás található-e, nem sérült-e? (A rendellenes kopást is figyeljük, pl. kagylós (lengéscsillapító), féloldali (kerékösszetartás vagy dőlés hiba), két széle (alacsony nyomás), közepe (magasabb nyomás).)
3. Tengelyenként egyforma-e a méret?
4. Tengelyenként egyforma-e a szerkezetük? (radiál vagy diagonál)
5. Tengelyenként egyforma-e a mintája (futófelülete)?
6. Legalább 3 mm bordázat mélység megvan-e a futófelületen? 0,75 méter fölötti magasságnál

Felnifajták: trilex pánt mely 2 nagy és 1 kis darabból áll össze vagy lapos ágyazású melynél rugós gyűrű fogja össze.

Ellenőrizze a gumiabroncs mintázatának mélységét (kopását)!

A feladatot mélységmérővel végezzük.

-0,75 méter átmérő alatti kerék esetén min 1,6mm,

-0,75 méter átmérő feletti keréknél min 3mm-nek kell lenni a mintázat mélységének.

2. Indítás külső akkumulátorról

Megfelelő minőségű kábelek kellene, busz indításhoz nagyon fontos a megfelelően vastag kábel és nagy jó minőségű csipesz.

A külső akkumulátor feszültsége legyen azonos. A két akkumulátor + sarkát kössük össze egy megfelelő átmérőjű kábellel, a másik kábelt csatlakoztassuk először a segéd - akkumulátorhoz, majd az indítandó jármű

fém részéhez. Ez a hivatalos előírás. De mivel minden fém rész festve van és ha leszedjük róla a jó csatlakozás elérésére a festéket újra kéne festeni ezért jobban járunk a negatív akkusarúval.

A segítő jármű motorját alapjáraton járattuk, hogy a generátor is segítsen az indításban. Vagy a csipesz, vagy a kábel legyen más színű, hogy a pólusok ne cserélődjenek fel.

Szétkapcsolási sorrend: először mindkét oldalon a negatívot, majd a pozitív sarut vesszük le.

Végezze el a külső (segély) akkumulátor bekötését!

Ld fent.

Ismertesse az indítás alatti és a beindítás utáni teendőket!

A segélyjárművet beindítjuk, és magasabb fordulaton működtetjük, majd beindítjuk a lemerült járművet. A motorokat járattuk tovább így visszatöltjük a kivett áram mennyiségét az akkumulátorokba. Amint lehet a két jármű elektromos rendszerét szétválasztjuk. Először a negatív, majd pozitív sarut szedjük le.. A lemerült járművön bekapcsolunk egy nagyobb áramfelvételű fogyasztót. Így segítve az akku számára jobb lassabb töltést.

3. A légrugózás ellenőrzése

Ellenőrzöm gumiköpenyek épségét, hasonlóképpen, mint a gumiabroncsokét. Ne legyen sérült, repedt, szakadt, és ásvány eredetű szennyeződés ne érje, mivel az oldja a gumit. Tiszta vízzel tisztítom.

Ezen kívül a szintállító szelepek segítségével automatikusan vezérli a légrugókat.

Ha utasok beszállnak a felépítmény és a futómű közelebb kerül egymáshoz a rudazat a szelepen át nyitja a levegő útját és a tartályból levegő áramlik a rugóba. Amikor eléri a megfelelő magasságot rudazat elzárja a szelepet. Ellenkező esetben a rudazat másik irányba nyit és a szabadba enged a felesleges levegőt.

A szintállítás történhet a légrugóban lévő nyomás változásából következően vagy a futómű és az alváz között elhelyezett tolórúd révén mely szelepet irányít ilyen módon automatikusa.

Bizonyos fejlett járművek esetén például megállóba való beálláskor automatikusan történhet szintezés a megálló magasságához igazodás.

Részei:

levegőtartály

szintállító szelep

állító rudazat

(minden egyes légrugó mellett min.1 lengéscsillapító található)

Kipróbálom a magasság állítást és figyelem nem szivárogo-e a levegő közben. A megfelelő használatra menet közben figyelek amennyiben nem automatikus a szintezés. A túl alacsony nyomáson történő használat esetén kidörzsölődhet és károsodhat, beleverődnek a futómű elemek egymásba. Túl magas nyomásra általában nem lehet fűjni és a komfortot instabilitást okozva olyan mértékben ronthatja, hogy hamar visszaenged belőle a kezelő.

Hibás légrugó esetén a gumibakokra ült járművel figyelmesen megközelítem az első javítóműhelyt mely tudja orvosolni a meghibásodást.

III. tétel – D Bű

1. A hidraulikus kormány szervóval ellátott kormányberendezés ellenőrzése

Mutassa meg a kormányberendezés részeit!

Végezze el az olajsint ellenőrzését és ismertesse, hogy hiány esetén milyen olaj tölthető a tartályba!

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

2. Az akkumulátor ellenőrzése

Végezze el az elektrolit szintjének ellenőrzését!

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

3. A kocsiszekrény ellenőrzése

Nyissa ki, csukja be az utastér és a rakodótér ajtajait!

Mutassa meg a vészkijáratokat, ismertesse azok nyitását (működtetését)!

1. A hidraulikus kormány szervóval ellátott kormányberendezés ellenőrzése

Mutassa meg a kormányberendezés részeit!

Kormánykerék,

kormánymű,

kormányoszlop,

kormánymű vagy szervó, (kormányra visszaható erőket csökkenti)

hidraulika csövek,

szervőtartály,

szervószivattyú,

ékszíjtárcsa,

ékszíz

mechanikus részek:

kormánykar (gömbcsukló),

kormányrúd (gömbcsukló),

irányítókar, nyomtávkar,

nyomtáv rúd,

segédkar.

Végezze el az olajsint ellenőrzését és ismertesse, hogy hiány esetén milyen olaj tölthető a tartályba!

A gyári előírásnak megfelelő hidraulika olajjal pótolható, naponta kell ellenőrizni!

- tartály falán lévő betekintő nyílás
- tartályba belső oldalán tetőt levéve bele van marva
- műanyag tartályba való betekintés vagy rátekintés

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

A szivattyút és csővezetékeket meg kell tisztítani. Megvizsgálni a vezetékek, tömítőgyűrűk (a kormányművön és szivattyún) jól záródnak-e, nincs-e olaj-szivárgás. A csavarokat után húzzuk. Amennyiben szivárgás van olajsár képződik az oda rakódó kosztól és olajtól így könnyen észrevehető szivárgás.

Az ékszíz feszességét ellenőrizzük. Ha túl feszes, akkor káros az ékszíjra, a csapágyakra. Ha túl laza, akkor csúszik, nem látja el feladatát. Általában csavarral egy feszítő görgőt mozdítva végezhető az utánállítás.

Napjaink járművein rugó rendszerű automata feszítők találhatók.

Holtjáték ellenőrzés:

elmozdítom a kormánykereket mindaddig, amíg a talajon a kormányzott kerék elmozdul, Ezt a pontot megjegyzem, ellenkezőleg mozdítom a kormánykereket, amíg a talajon a kormányzott kerék az ellenkező irányba mozdul. Kettő közötti eltérés a holtjáték. Nem lehet nagy 5-15 foknál. A holtjáték a kormánymű kopásából, összekötő és tolórúd gömbfejeinek lógásából, valamint a függőcsapszeg kopásából adódik.

2. Az akkumulátor elektrolitszintjének ellenőrzése

Kicsavarjuk a kupakokat a cellából. Ha nincs szintjelző, egy átlátszó csövet beledugunk a celláig, tetejét befogva kivesszük és megnézzük. Akkor jó a szint magassága, ha 15-20mm-t ellepi a cellákat. A hiányt ioncserélt desztillált vízzel pótoljuk.

Csapvíz nem jó mert a benne lévő fémek, ásványi anyagok reakcióba léphetnek mint az akkumulátorban lévő kénsavval mind az ólom cellákkal.

Az akkumulátorból a sav nem párolog csak a víz, amennyiben tölteni kell rá valamit akkor desztillált vizet elég ha nem borult ki belőle direktben folyadék.

Egy kupak alatt van 1 cella, 1 cellának 2V a feszültsége.

Az akkumulátor egyenárammal tölthető, minél kevesebb árammal. Az akkumulátort a gépjárművön rögzíteni kell.

3. A kocsiszekevény ellenőrzése

Minden elindulás előtt tüzetes ellenőrzés kell.

Fülkén: ablakok ajtók nyithatók-e?

Ablakok sérülésmentesek és tiszták-e?

Ablaktörlő(k) épsége?

Lépcső tiszta és ép-e a beszálláshoz? Fülkében rögzítve van -e az ülés?

Külső ellenőrzés: Ajtók, vészkijáratok, csomagtér zárai.

Belső tér: lépcső világítás akkor kielégítő, ha szórt fénnel kellően megvilágítja a járdatestet. Belső világítások, ülések állapotának, biztonsági övek, esetleges vészkijárat törőkalapácsának meglétének ellenőrzése.

Nyissa ki, csukja be az utastér és a rakodótér ajtajait! Ajtók gombnyomásra, rakodótér általában kulccsal nyitható.

Mutassa meg a vészkijáratokat, ismertesse azok nyitását (működtetését)!

Vészkijárat a tetőn található általában legalább 2 db. Biztosító szeg kihúzása előtte plomba eltávolítása szükséges majd felfele ki kell lökni. Egyéb lehetőség bizonyos ablakoknál a szigetelés kifejtését segítő kapaszkodó szerű eszköz ez esetben az ablakok használhatók vészkijáratnak. További lehetőség az ablaktörő kalapács.

IV. tétel – D Bü

1. A kerékfékszerkezetek ellenőrzése

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

Végezze el a fékbetét vastagságának ellenőrzését!

Ellenőrizze a fékhenger vagy kamra nyomórudazatának elmozdulását (löketét)!

2. A kormányberendezés ellenőrzése

Mutassa meg a kormányberendezés részeit, ellenőrizze holtjátékát!

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

3. A műszertábla; műszerek, ellenőrzőlámpák és kapcsolók

Mutassa meg a műszereket, ismertesse feladatukat!

Mutassa meg az ellenőrzőlámpákat, ismertesse, hogy melyik mikor és hogyan jelez!

Mutassa meg a villamos berendezések kapcsolóit!

1. A kerékfékszerkezetek ellenőrzése

Mutassa meg a kerékfékszerkezetet (dobfék), a kerékfékhengert (fékkamrát)!

A feladatot légfék-tanpadnál végezzük el.

Dobfék:

Féktartó tárcsán vannak a fékpofák, melyen ragasztott vagy szegecselt dörzsbetét van. Fékpofák végén van a fékpofát működtető fékhenger, fékkulcs, feszítőék. Fékpofákat a fékdob védi. Az alaplapon kémlelőnyílások vannak, melyen keresztül ellenőrizni tudjuk a fékdob állapotát, bemaródását, a fékbetét vastagságát, a dob és fékbetét közti távolságot.

Fékkamra:

A fékkamra a szimeringes változat. Nagy levegőigénye van. A szimering kopik így a szivárgás egyre nagyobb. Fékenként nem egyformán kopik így folyamatos odafigyelést igényel.

Membrános:

Kerekenként van 1-1 darab belőle.

Kamrát membrán osztja ketté, ami nyomórúdon keresztül kapcsolódik a fékszerkezethez. A membrán szövetes gumilap. Nagyon tartós, jól zár és kisebb a levegőigénye mint a kamrának.

Nyomórúd segítségével fordul el a fékkulcs a dobfékben vagy az ék bemegy a helyére így a fékpofákat a dobnak feszíti.

Mechanikai nyomására az álló fékpofákat a forgó fékdob belső falához szorítják. Így fékeződik és egyben hőenergia keletkezik.

Végezze el a fékbetét vastagságának ellenőrzését!

A féktárcsán kémlelőnyílások vannak. Ezeket keresztül ellenőrizhető. A fékpofa-fékdob közötti távolság 0,5-0,6mm lehet. A fékbetétnek min. 6mm-nek kell lennie. A szegecsesek nem látszódnak ki. Ha kevesebb cserélni kell. Ha nincs kémlelőnyílás, szét kell szerelni. Mai járműveken a műszerfalón lévő lámpa jelzi a kopottságot.

Ellenőrizze a fékhenger vagy kamra nyomórudazatának elmozdulását (löketét)!

Ehhez a pedálszeleppel a fékrendszert működésbe kell hozni.

Ha az elmozdulás a teljes löket felét meghaladja, akkor a fékkamránál ¼ löketre történik a visszaállítás, a kamrán található négyszög kulcsfej elforgatásával.

A fékhengernél a fékkulcsot elfordító tengelyen lévő racsnis állító, vagy körmös csatlakozó állításával történik. A racsnit elfordítjuk, hogy a kerék fékeződjön, majd 1-3 kattánásnyit vissza engedjük.

2. A kormányberendezés ellenőrzése

Mutassa meg a kormányberendezés részeit!

Kormánykerék,
kormánymű,
kormányoszlop,
kormánymű vagy szervó, (kormányra visszaható erőket csökkenti)
hidralika csövek,
szervőtartály,
szervószivattyú,
ékszíjtárcsa,
éjszík

mechanikus részek:

kormánykar (gömbcsukló),
kormányrúd (gömbcsukló),
irányítókar, nyomtávkar,
nyomtáv rúd,
segédkar.

A holtjátékot a kormánykeréken ellenőrizhetjük. A kormányt addig forgatjuk az egyik irányba, míg nem kell erőt kifejteni, majd megjegyezzünk egy pontot. Elkezdjük visszafelé tekerni a kormányt, szintén addig, míg erőkifejtés nincs. A megjegyzett ponttól mért távolságnak 2-6cm között kell lenni (5-15fok.)

Ha a kormányberendezés rásegítővel van ellátva, akkor a motort alapljáraton üzemeltetni kell.

3. A műszertábla; műszerek, ellenőrzőlámpák és kapcsolók

Mutassa meg a műszereket, ismertesse feladatukat!

- hűtővíz hőmérsékletjelző, (piros)
- akkumulátor-töltést jelző, (piros)
- olajnyomás jelző,(piros)
- kézifék visszajelző lámpa, (piros)
- fülkebillentés visszajelző lámpa, (piros)
- levegőnyomás jelző műszerek, (piros)
- tachográf, nincs korong-> (piros)
- ha a jármű dízel motor, akkor izzításjelző, (sárga)de régen volt piros
- ha van differenciálzár, akkor visszajelző,
- ha van hátsó ködlámpa, akkor visszajelző. (Sárga)
- ABS visszajelző lámpa (sárga)
- irányjelző kapcsoló, (zöld)
- világító berendezések visszajelzői (irányjelző, távolsági, helyzetjelző)
- világítás-kapcsoló (helyzetjelző, tompított)
- fordulatszám mérő
- fényszóróváltó kapcsoló,
- sebességmérő és kilométer számláló,
- ablaktörlő kapcsoló,
- üzemanyag mennyiségjelző,

Mutassa meg az ellenőrzőlámpákat, ismertesse, hogy melyik mikor és hogyan jelez!

Irányjelző Zöld,

tompított fényszóró zöld

távolsági fényszóró kék stb. Ld fentebb.

Mutassa meg a villamos berendezések kapcsolóit!

Műszerfalon találhatóak. Indexkapcsoló bal oldalt bajuszkapcsoló a többi típusfüggő. Lehet Karon, műszerfalon például.

Ablaktörlő kapcsoló, elektromos ablak kapcsoló, elektromos tükör kapcsoló.

V. tétel – D Bű

1. A légfékberendezés ellenőrzése

Mutassa meg a fagymentesítőt, ismertesse feladatát!

Mondja el, hogyan kell a fagymentesítőt kezelni!

Végezze el a fagymentesítőben a folyadékszint ellenőrzését és utántöltését!

2. Az akkumulátor állapotának ellenőrzése, töltése

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

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

Mondja el az akkumulátor töltésének szabályait és a munkavédelmi előírásokat!

Végezze el az akkumulátor töltőre kapcsolását!

3. Az ajtóműködtető berendezés

Végezze el az utasajtó-működtető berendezés ellenőrzését!

Ellenőrizze a levegőhengerek, a csővezetékek, csőkötések tömítettségét!

Mindig a kezelési útmutató előírásai szerint kell végre hajtani.

1. A légfékberendezés ellenőrzése

Ellenőrzöm az ékszíjfeszességet és a légsűrítő kenését, majd beindítom a motort. Feltermelem a levegőt üzemi nyomásra, leállítom a motort. 10 perc elteltével a töltőkör vesztesége nem lehet nagy 0,1 bar-nál. Ezt követően ellenőrzöm a fékezőkör tömítettségét. A fékpedál lenyomásával 3 bar-ra kivezérlem a féklevegőt, 3 percig úgy tartom, a mutatók állása nem változik akkor kifogástalan a fékezőkör tömítettsége.

Egy teljes pedál lenyomásával, visszaengedésével ellenőrzöm a levegő-felhasználást. Kisnyomású rendszerénél nem lehet nagyobb a veszteség 0,3 bar-nál. Közepes nyomásnál 0,5 bar-nál. Nagynyomásúnál 0,7 bar-nál.

Mutassa meg a fagymentesítőt, ismertesse feladatát!

A levegőben lévő vízpára megfagyásának gátlására szolgál. A tartályban levő denaturált szesz beoldódik a vízbe és csökkenti a fagyáspontját.

A fagymentesítőnek 2 típusa van: kézi pumpás és automata-párologtatós.

Kézi pumpás:

működése járó motornál 4-5-ször befecskendezek induláskor, majd óránként 1-2 szer a hőmérséklet függvényében.

Automata fagymentesítő:

A levegő nyomásváltozása engedi be a denaturált szeszt a rendszerbe. Nyáron 0-ba állítjuk.

Párologtatós: feltöltése úgy történik, hogy a csapot nyári állásba kell tenni, majd feltölteni folyadékkal, utána téli állásba kapcsolni, majd automatikusan végzi a fagymentesítést. Ezért télen minden műszak után vízteleníteni kell, nyáron csak kéthetenként.

Légszárító patron mely a fékpadon is látható:

A légszárító patron megköti a párát a benne lévő anyag révén. A regeneráló tartály segítségével amikor a nyomásszabályzó szelep (védő szelep) lezár ezt a patronot mindig visszafele áramló levegő (már páramentes) igyekszik amennyire lehetséges páramentesíteni így hatásfokát növelve a párát a szabadba kijuttatva. Ezért nincs szükség a denaturált szesz páramentesítőre.

Végezze el a fagymentesítőben a folyadékszint ellenőrzését és utántöltését!

Az átlátszó tartályban elég könnyen ellenőrizhető a szint szemrevételezünk.

2. Az akkumulátor állapotának ellenőrzése, töltése

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

A rögzítő pántokat ellenőrizzük!

A feszültséget bekapcsolt fényszórónál indítózásnál figyelhetjük meg, hogy a fényerő változik-e. Ha csökken a fényerő és nem áll vissza, akkor tölteni kell az akkumulátort.

Rögzítés az akkumulátor átkötésével, alsó fülének fémlemezes lecsavarozásával és akár csak egy kialakított helyre való méretpontos beillesztésével történik. Fontos a jó rögzítés mert elmozdulás esetén zárlat jöhet létre ami extrém esetben nem csak műszaki hibát hanem járműtüzet is okozhat.

Ismertesse a pólusok és saruk, valamint a fedél tisztítását!

A pólusok és saruk tisztítását finom csiszolópapírral, drótkefével átdörzsölni, vagy lúgos vízzel le kell mosni, és szárazra törölni a korrózió miatt. A fedelet lúgos vízzel kell lemosni. Figyelni kell rá, hogy a tisztítás során ne kerüljön bele semmi az akkuba.

Miután az akkumulátort bekötöttük a helyére a sarukat érdemes zsírral az oxidáció elkerülésére bekenni így megőrizve a jó kapcsolatot a fém részek között.

Mondja el az akkumulátor töltésének szabályait és a munkavédelmi előírásokat!

Egyenáramú berendezéssel kell tölteni. Először el kell távolítani a cellák dugóit, majd ellenőrizni kell a savszintet. Ha nem folyt ki akkor savat nem csupán desztillált vizet szükséges utántölteni. A negatívot a negatívval, a pozitívot a pozitívval kell összekötni. A sarukat célszerű levenni, ha gyors-töltővel töltünk. Bekapcsoljuk a töltőt, és beállítjuk a töltőáram erősségét, hogy ne legyen több az akkumulátor kapacitásának 1/10-dénél.

Töltés közben ellenőrizni kell a folyadék hőmérsékletét. Ha nagyon melegszik, akkor csökkenteni kell a töltőáram erősségét.

A helyiség jól szellőző legyen, tilos dohányozni, nyílt lángot használni, mert a töltéskor keletkező durranógáz robbanásveszélyes.

Autóba beszereléskor először a pozitív, majd a negatív sarut kössük be. Kiszerelekor fordítva járunk el.

Ügyelni kell, hogy a sav bőrre ne kerüljön, ha mégis, akkor tiszta, bő vízzel le kell mosni.

Az akku töltés közben 80%-os töltöttségű akkor már pezsegni kezd benne a folyadék.

A 24 voltot két akkumulátor sorba kötésével (két darab 12 voltos) érhetjük el. Az egyik akku pozitívát a másik akku negatívjával összekötjük. Majd a fennmaradó saruk közül a pozitívot bekötjük a rendszerbe és utána a negatív oldalt így elérhető a 24 volt. Figyelem! Ilyenkor csupán a feszültséget növeltük meg az indítóáramot nem. Indítóáram növeléséhez párhuzamos kötésre van szükség mikor az egyik akku + pólusát a másik +-hoz - -t pedig a másik áramforrás – pólusához kötjük és a +, - pólusokat értelemszerűen + ; - sorrendben bekötjük az autóba. Ekkor 12 volton dupla indítóáram érhető el. A kábelek megfelelően vastagok legyenek!

3. Az ajtóműködtető berendezés

Végezze el az utasajtó-működtető berendezés ellenőrzését!

Ellenőrizze a levegőhengerek, a csővezetékek, csökötések tömítettségét!

Mindig a kezelési útmutató előírásai szerint kell végre hajtani. Pl: a helyközi járatú bkv buszokon egy kapcsoló segítségével levegős működtetésű ajtó működtető van. mikor zöldre vált azt jelzi, hogy az ajtók tökéletesen zártak, reteszelvek. Mivel hogy egybe van építve a legtöbb busznál a rugóerő tárolóba, ilyenkor a rugóerő tároló is old. A megállásnál a rugóerőtároló rögzíti a buszt, a munkahenger egyidejűleg nyitja az ajtókat.

A nyitást elektropneumatikus szelep vezérli elektromos jel hatására és nyitja vagy zárja az ajtókat. A kifogástalan működése az ajtóknak függ az ajtószárnyak beállításától a pontos beállítást szakmühelyben szerelők végzik el megfelelően. Tömítettség ellenőrzés szemrevételezéssel és a működés ellenőrzésével végezhető. Amennyiben álló motor mellett sziszegő hang van akkor a tömítettség nem megfelelő. Továbbá szappanos vízzel bekenjük a vezetékeket és bubikat keresünk.

Mozgó, súrlódó részeket: pántok, fogasléces mechanika stb időközönként megfelelő kenőanyaggal mint pl wd 40, zsírspray stb kenjük. Általában szakmühely végzi a karbantartási naplóban előírtaknak megfelelően.

VI. tétel – D Bü

1. A légfékberendezés ellenőrzése

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

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

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

2. Az ablaktörlő és ablakmosó

Végezze el az ablaktörlő és -mosó működésének ellenőrzését!

Ellenőrizze az ablakmosó tartályban a folyadékszintet!

Ismertesse milyen folyadékot kell az ablakmosó tartályba tölteni!

Ismertesse a szellőztető- és a fűtőberendezés (légkondicionáló, ha van) működtetését!

3. A levegőszűrő ellenőrzése

Mutassa meg a levegőszűrőt!

Ellenőrizze a szívórendszert!

Végezze el a napi karbantartást!

1. A légfékberendezés ellenőrzése

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

Ismét csak töltőkörrel tehát a nagynyomású részeiről beszélünk.

- Szűrő: A mechanikai szennyeződések szűri ki a levegőből.
légszűrő: a légsűrítőbe áramló levegőt szűri, port egyéb szennyeződést port és virágport és egyebeket. Általában száraz papír, vagy olajtükrös lehet.
- Kompresszor = légsűrítő A levegő szívása és sűrítése és nagy nyomásra. Karbantarási igény: olajozás és hűtés. Előbbi általában a motor körébe kötve, utóbbi pedig léghűtés a motorénál nagyobb hőmérsékleten üzemelve.
- Légszárító patron és nyomásszabályzó szelep kombinációja légsűrítő mögött található, a levegőből a nedvesség eltávolítására használjuk és szűr még ki egyéb szennyeződések is pl olajpárás a levegőből.
- nyomásszabályzó szelep: A rendszerben a nyomást gyári értéken tartja. Ha a tartályban lévő levegő nyomása megnő, akkor lezár és a szabadba engedi a felesleges levegőt. A légszárító parntonon át a regeneráló tartályból visszaáramló levegőt és a termelődő felesleges levegőt a szabadba engedi ki.
- Regeneráló tartály A regeneráló tartály segítségével amikor a nyomásszabályzó szelep (védő szelep) lezár ezt a patronot mindig visszafelé áramló levegő (már páramentes) igyekszik amennyire lehetséges páramentesíteni így hatásfokát növelve a párát a szabadba kijuttatva. Ehhez „szükséges” levegő tárolója ez a tartály.
- Védőszelep: Kétfelé vagy jellemzően négyfele osztja a levegőt. A meghibásodott töltőkört lezárja, és nem enged oda több levegőt. Nyomásvesztés és visszafelé áramlás ellen véd. Levegőellátó üzemszavar esetén gátolja a tartályból a levegő visszaáramlását a légsűrítő felé. Általában 2 és 4 körös kivitelűek. Un. biztonsági nyomású levegőt biztosít, ha az egyik fékkör tömítetlen.
- Levegőtartály: megfelelő nyomású és tisztaságú levegő tárolására és a levegőben lévő vízpára kicsapására szolgál. Nagyságuk függ a fékhengerek és fékvezetékek össztérfogatától. A tartály alján kézi

működtetésű automatikus víztelenítő szelep van a víz elvezetésére.

- Pedálszelep v főfékszelep: feladata a fékezőkörbe a levegő kivezérése amúgy pedig a nagynyomású rész és levegő útjának lezárása.

Kiegészítő cucc, nem kell elmondani:

Minden műszak után légteleníteni kell! (befagyhat) A kellő fékhatást sűrített levegős fék (légfék) hozza létre. Van egykörös, és kétkörös rendszer. (Az egykörös már elavult.)

Egykörös: A motor által hajtott légsűrítő szűrőn és nyomásszabályozón keresztül tölti a légtartályt majd a segéd tartályt.

A tartály- és fékezőnyomás a műszerfalán lévő műszerrel ellenőrizhető. (Kikapcsol: 5,3bar nyomásnál, Bekapcsol: 4,8bar nyomásnál.)

A fékpedál lenyomásakor a tartályból a fékszelepen keresztül a sűrített levegő a munkahengerbe jut, és létrejön a fékezés. A fék oldásakor a sűrített levegő a szabadba jut, ezáltal megszűnik a nyomás a munkahengerben és csövekben.

Kétkörös: Egyik fékkör az első tengelyt, másik a hátsó tengelyt fékezi. Bármelyik kör sérülése esetén a másik kör veszi át a biztonsági fék szerepét. A nyomóvezetékbe a légsűrítő és légtartály közé egy többkörös védőszelepet tesznek, ami kikapcsolja a hibás fékkört.

(Üzemi nyomás: 6.0bar, kikapcs.nyomás:7,3bar, bekapcs.nyomás: 6,2bar.) A két fékkört egy kétkörös fékszerelvészeli.

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

Nem csak a szűrőt hanem a tartályokat is kell vízteleníteni! A szűrőt is lehetséges vagyis a légszárító patron bizonyos esetekben például iveco gépkocsikon van olyan légszárító patron. Ha már a tartályba víz jut akkor a légszárító patron ki kell cserélni újra mert nem képes ellátni a feladatát megfelelően.

Télen, minden műszak után vízteleníteni kell, nyáron kéthetenként. Elfagyhat a rendszer, valamint a felgyülemelő víz nem osszenyomható, ezzel kevesebb levegő áll rendelkezésre a fékezéskor.

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

Télen elfagyhat a rendszer, a szennyezett víz korróziót indít el, valamint csökken a tartályokban levő levegő térfogata a víz miatt. Ezért kevesebb levegő jut a fékezésre. Ezzel arányosan több levegő fogy egy fékezésnél. 1 fékezés kb. 0,7bar, ebből kell 10db, ha vizes, akkor előbb elfogy a levegő, és kevesebbet lehet fékezni vele. Így a rögzítőfék idő előtt jön működésbe. Víztelenítést a tartály alján lévő szelep oldalirányú elmozdításával és ott tartásával lehet elvégezni. A kiáramló levegő amennyiben nem hoz magával vizet akkor nincs a tartályban már víz. Légszárító patron cserélni kell ha víz van a rendszerben.

2. Az ablaktörlő és ablakmosó

Végezze el az ablaktörlő és –mosó működésének ellenőrzését!

Részei:

1-2 lapát,
villamosmotor,
szivattyú,
tartály,
cső,
fűvókák.

Ellenőrzés:

- A lapát gumijának ellenőrzése (kopottság, repedés, keménység) ehhez kinyitjuk a helyéről és úgy is hagyjuk a továbbiakhoz mert száraz ablakot nem törünk.
- A lapát kihajtott állapotban működik-e. (mivel száraz ablakot nem törünk)
- Ablakmosó-folyadék a tartályban.
- Szivattyú működése.
- Fúvóka spriccel-e, jó irányba lövelli-e a folyadékot.

Ellenőrizze az ablakmosó tartályban a folyadékszintet!

Ismertesse milyen folyadékot kell az ablakmosótartályba tölteni!

Mindig csurig tölthetjük! Ezért ha nem látszik mennyi van benne évszaknak megfelelő folyadékkal teletöltjük és kész. Évszakváltáshoz közeledve már a következő idényre való folyadékot javasolt beletölteni. Ablakmosó folyadékot Téli-nyári szélvédőmosó folyadék. töltünk bele mely környezetre nem káros és nem utolsósorban a gépjármű fém, gumi és műanyag alkatrészeit sem károsítja. Téli folyadék fagyás ellen alkoholt tartalmaz a nyári pedig a bogarak, rovarok eltávolításának érdekében különféle adalékokat.

A mechanikus szerkezetet grafitolajjal kell bekenni. A törlőgumit időközönként cseréljük.

3. A levegőszűrő ellenőrzése

Mutassa meg a levegőszűrőt!

Papírbetétes, és megadott km-ként cserélni kell ami legtöbbször olajcserével egy időpontban esedékes. Ez típusfüggő. Pontos adatokat a jármű kezelési könyvében találjuk!

Vákuumos elvű visszajelző van sok autóban a műszerfalon vagy egyéb más visszajelzők napjainkban elektronikus úton például kijelzőn jeleníti meg akár szövegesen az eltömődöttségre való jelzést. Fontos takarítani mert a kompresszor is ezen a szűrőn át kap levegőt.

Ellenőrizze a szívórendszert!

Általában nem kell ellenőrizni. Szemrevételezést lehet megejteni a légszűrő eltömődöttségét megnézni vagy a szívócső elejénél van e valami akadályozó test.

Végezze el a napi karbantartást!

Papírbetétes: Általában műszer jelzi, ha világít átfűjjük sűrített levegővel, ha továbbra is világít ki kell cserélni. Ha nincs műszer, beindítom a motort, kiveszem a szűrőt, ha a motor hangja megváltozik, akkor cserélni kell a szűrőt.

Olajtükrös szűrő: Időközönként az olajat cserélni kell benne meg kimosni belőle gázolajjal a lerakódott olajsarat. Az olaj amit bele kell önteni sima motorolaj jó bele. Működésének lényege, a beáramló levegőnek „fordulni kell” és akkor a benne lévő por a kanyarban az olajban köt ki. Kb ennyi. Persze ezt lehet még ragozni ha igyekszik valaki.

VII. tétel – D Bü

1. Az üzemi légfékberendezés működésének ellenőrzése

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

A légtartályokat tölts fel az előírt értékre, ellenőrizze a levegőnyomást és tömítettséget a töltőkörben!
Ismertesse, hogy mennyi a feltöltési idő hibátlan üzem esetén!

2. Ismertesse a szellőztető és a fűtő berendezés (légkondicionáló ha van) működését!

3. Az akkumulátor állapotának ellenőrzése, töltése

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

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

Mondja el az akkumulátor töltésének szabályait és a munkavédelmi előírásokat!

Végezze el az akkumulátor töltőre kapcsolását!

1. A légfékberendezés ellenőrzése

Az üzemi légfékberendezés működésének ellenőrzése

A légsűrítő akkor jó, ha a gépes kocsit 3 perc alatt, a szerelvényt 5 perc alatt tölti fel üzemi nyomásra.

Mutassa meg a levegőellátó (töltőkör) szerelvényeit, ismertesse feladatukat! 1-9 szerelvény a rajzon.

- szűrő: Szilárd szennyeződések kiszűrése.
- kompresszor: A levegő szívása és sűrítése és nagy nyomásra.
- abroncstöltő szelep: A guminyomást lehet vele szabályozni.
- Légszárító patron és nyomásszabályzó szelep kombinációja légsűrítő mögött található, a levegőből a nedvesség eltávolítására használjuk.
- nyomásszabályzó szelep: A rendszerben a nyomást gyári értéken tartja. Ha a tartályban lévő levegő nyomása megnő, akkor lezár és a szabadba engedi a felesleges levegőt. A légszárító partronon át a regeneráló tartályból visszaáramló levegőt és a termelődő felesleges levegőt a szabadba engedi ki.
- regeneráló tartály
- védőszelep: Négyutas védőszelep, ha valamelyik körben tömítetlenség lép fel 6,1-5,5bar között, a hibás kört kiiktatja. Sűrített levegő elosztása a fékkörök, és egyéb berendezések között. Levegőellátó üzemzavar esetén gátolja a tartályból a levegő visszaáramlását a légsűrítő felé.
- légtartály: Alján található a vízleeresztő szelep.
- pedálszelep a vége a töltőkörnek, főfékszelepnek is hívjuk. A fékhez jutó levegő mennyiségét szabályozzuk vele.
- műszer: A tartályban lévő nyomást mutatja.

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

Jármű indít → levegő feltermel → mikor nyomásszabályzó szelep átvált és lefúj a rendszer akkor motor leállít

→ vár 10 percet és ha 0,1 barnál nagyobb a nyomásesés akkor szappanos vízzel hibát keresi rendszerben.

Várakozás alatt fülelés ajánlott. Tömítettség rendben van ha a mutatón változás nem látható vagyis elmozdulás.

Ismertesse, hogy mennyi a feltöltési idő hibátlan üzem esetén!

Ha a tartály üres, akkor a kompresszornak 3 perc alatt kell töltenie a tartályt.

Aztán leállítjuk a motort. 10 perc alatt 0,1 barnál nagyobb nyomásesés esetén szappanos vízzel meg kell keresni a csövezetékben a levegő szökési útját.

2. Ismertesse a szellőztető és a fűtő berendezés (légkondicionáló ha van) működését!

Szellőztető és fűtő berendezés működése tömegszállításnál elengedhetetlen egészségügyi szempontból is, mivel szénmonoxid szabadul fel, rosszulletet okozhat.

A légkondicionáló működtetése személyszállító (tömeges) járműveken orvosi előírás szerint a kinti és benti hőmérséklet közötti különbség nem lehet magasabb 6 foknál.

A szellőztetés háromféle képen történhet:

- ablakok nyitásával
- tetőszellőző nyitásával
- ventilációs befúvás segítségével ez a kényszerszellőztetés

A harmadik lehetőség jellemzően a légkondicionálással együtt is működik és nem csak szellőztetésre hanem akár fűtésre is alkalmazható.

Kényszerszellőztetés esetén a levegő belépő nyílás a jármű elején vagy a motortér környékén van és szerelvény alagutakban vezetik be a levegőt a kívánt helyekre melyek egy része általában az utasok feje felett általuk szabályozható rostélyokon át segít a megfelelő komfortot megteremteni.

A szellőztetés során az utasok által nem kizárólag a járművezető által szabályozható módon a jegesedés és párasodás elkerülésére a szélvédőre vezetnek levegőt.

Fűtés: az utastér a motor hulladékhője és vagy beépített benzinkályha (gázolaj kályha) segítségével melegíthető fel. Külön fűtőberendezés bizonyos típusoknál a motor előmelegítésére is használatos így megkönnyítve annak indulását. Továbbá fontos, hogy extrém hidegben a motor hulladékhője nem minden esetben lenne elég a kívánt fűtési teljesítmény elérésére így szükséges a kiegészítő fűtés.

Főbb egységek a teljesség igénye nélkül:

- járművezető részére kezelő/ vezérlő panel,
- hőcserélő(k)
- klíma esetén hűtő, kompresszor, csövek, vezetékek stb.

3. Az akkumulátor állapotának ellenőrzése, töltése

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

A rögzítő pántokat ellenőrizzük!

A feszültséget bekapcsolt fényszórónál indítózásnál figyelhetjük meg, hogy a fényerő változik-e. Ha csökken a fényerő és nem áll vissza, akkor tölteni kell az akkumulátort.

Rögzítés az akkumulátor átkötésével, alsó fülének fémlemezes lecsavarozásával és akár csak egy kialakított helyre való méretpontos beillesztésével történik. Fontos a jó rögzítés mert elmozdulás esetén zárlat jöhet létre ami extrém esetben nem csak műszaki hibát hanem járműtüzet is okozhat.

Ismertesse a pólusok és saruk, valamint a fedél tisztítását!

A pólusok és saruk tisztítását finom csiszolópapírral, drótkéfével átdörzsölni, vagy lúgos vízzel le kell mosni, és szárazra törölni a korrózió miatt. A fedelet lúgos vízzel kell lemosni. Figyelni kell rá, hogy a tisztítás során ne kerüljön bele semmi az akkuba.

Miután az akkumulátort bekötöttük a helyére a sarukat érdemes zsírral az oxidáció elkerülésére bekenni így megőrizve a jó kapcsolatot a fém részek között.

Mondja el az akkumulátor töltésének szabályait és a munkavédelmi előírásokat!

Egyenáramú berendezéssel kell tölteni. Először el kell távolítani a cellák dugóit, majd ellenőrizni kell a savszintet. Ha nem folyt ki akkor savat nem csupán desztillált vizet szükséges utántölteni. A negatívot a negatívval, a pozitívot a pozitívval kell összekötni. A sarukat célszerű levenni, ha gyorstöltővel töltünk.

Bekapcsoljuk a töltőt, és beállítjuk a töltőáram erősségét, hogy ne legyen több az akkumulátor kapacitásának 1/10-dénél.

Töltés közben ellenőrizni kell a folyadék hőmérsékletét. Ha nagyon melegszik, akkor csökkenteni kell a töltőáram erősségét.

A helyiség jól szellőző legyen, tilos dohányozni, nyílt lángot használni, mert a töltéskor keletkező durranógáz robbanásveszélyes.

Autóba beszereléskor először a pozitív, majd a negatív sarut kössük be. Kiszereleskor fordítva járunk el.

Ügyelni kell, hogy a sav bőrre ne kerüljön, ha mégis, akkor tiszta, bő vízzel le kell mosni.

Az akku töltés közben 80%-os töltöttségű akkor már pezsegni kezd benne a folyadék.

A 24 voltot két akku sorba kötésével (két darab 12 voltos) érhetjük el. Az egyik akku pozitívját a másik akku negatívjával összekötjük. Majd a fennmaradó saruk közül a pozitívat bekötjük a rendszerbe és utána a negatív oldalt így elérhető a 24 volt. Figyelem! Ilyenkor csupán a feszültséget növeltük meg az indítóáramot nem.

Indítóáram növeléséhez párhuzamos kötésre van szükség mikor az egyik akku + pólusát a másik +-hoz - -t pedig a másik áramforrás – pólusához kötjük és a +, - pólusokat értelem szerűen + ; - sorrendben bekötjük az autóba. Ekkor 12 voltos dupla indítóáram érhető el. A kábelek megfelelően vastagok legyenek!

VIII. tétel – D Bü

1. Az üzemi légfékberendezés működésének ellenőrzése

Mutassa meg a fékezőkör szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

Ellenőrizze a fékezőkör tömítettségét!

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

2. Elakadásjelző háromszög felállítása

3. Az akkumulátor elektrolitszint ellenőrzése

Végezze el az elektrolit szintjének ellenőrzését!

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

1. Az üzemi légfékberendezés működésének ellenőrzése

Az üzemi légfékberendezés működésének ellenőrzése (rajzon 9. szerelvénytől felfele)

Légfékre azért van szükségünk mert nagy tömegeket csak nagy erővel lehet megállítani és a légfék révén a pedál és végül is a pedálszelep segítségével a sűrített levegő energiája közvetíthető a tartályokból egészen a fékkulcsra át a dobfékekig. (kisnyomású rendszer 3-5 barig legtöbbször vákuumpumpával megoldott, közepes nyomású 5-7 bar és nagy nyomású 7 bar fölötti rendszereket különböztetünk meg.)

Mutassa meg a fékezőkör szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

- pedálszelep: (9) A tartályban lévő levegőnek az lejtuttatására és a fékhatás fokozására szolgál. A fékpedálra gyakorolt láberővel arányosan sűrített levegőt vezérel a légtartályokból a fékkörök fékhengereibe.
- fékerő-szabályozó (11): A hatóságnál lévő padon lévő rendszer a légrugóban lévő levegőnyomást méri és annak függvényében állítja a fékerőt. Ennek lényege, hogy a légrugóban a terhelés miatt létrejövő nagy nyomás miatt a fékhez több levegő jut mely így nagyobb erőt fejt ki. A légrugónál mér a súly vagy terhelés szerint, csökkenti vagy növeli a fékezőerőt. Legalább 2 db van 1 elöl 1 hátul.

A pótkocsin lévő szerelvény a laprugós rendszerhez tartozó fékerő-szabályozót jelképezi. A plató és a futómű közötti távolság változás révén egy nyomókaron át változtatja tág határok között a fékerőt.

- első fékkör a fékmembránnal, vagy fékkamrával (10): A levegőnyomás segítségével mozgatja a fékkart. Nagynyomású levegő mozgatja a membránokat az a rá rögzített rudazatot ami pedig a fékkulcsot vagy éket.
- hátsó fékkör a kombinált fékmunka hengerrel (12): Rögzítőfék és az üzemi fék működtetése a feladata. Fékmembrános és rugóerő tárolós részegység.
- rögzítőfék szelep: Rögzítőfék oldása pneumatikus (rugóerő-tárolós) vezérlésű. A fék oldását sűrített levegő végzi. A rögzítést sűrített levegő és levegő hiányában rugó végzi.
- műszer: Az üzemi nyomást jelzi, fülképben található.

Ellenőrizze a fékezőkör tömítettségét!

Először is fel kell termelni a levegőt az üzemi nyomásra. Ehhez addig kell jártni a motort ami hajtja a légsűrítőt míg a nyomásszabályzó az az lefűvő szelep le nem old és a felesleget a szabadba nem kezdi el tolni. Ekkor motort állítsuk le így megakadályozva, hogy „rátöltsön” a rendszerre.

Rálépünk a pedálra (nem járó motornál), és 3bar nyomást 3 percig tartjuk.

Ezen idő alatt nem lehet nyomásvesztés. Max 10%-t a taposás következtében csökken a nyomás a

rendszerben de ott stabilan kell állnia.

Fékpróba is szükséges mert nem elég tudni rendben tömít-e a fékkör hanem meg kell győződni a fék hatásosságáról is. A fékpróba-hoz a motort újra indítsuk be így biztosítva a levegő ellátást és a szervók működését. A fékpróba során a járművet picit megmozdítjuk és a fékre lépve ha a jármű lassul a fék megfelelően működik. Nagy körültekintést igényel!

Ellenőrizze a nyomásesést (levegőfogyasztást) egy teljes fékezés-kor, mi lehet a nagy nyomásesés oka!

Padlóig nyomott fékpedálnál az alacsony nyomású rendszerben 0,3bar, nagy nyomású rendszerben 0,7bar nyomásvesztés a megengedett.

Ha nagyobb, akkor a nyomórudazat elmozdulásának útja túl hosszú, vissza kell állítani. Ennek oka lehet a túl kopott fékbetét melyet cserélni kell. Vagy helytelenül beállított rudazat.

Lehet még ok a rendszerben felgyülemlett víz, továbbá már kiiktatott tartály annak meghibásodása miatt.

Nagy levegő veszteséget tömítetlenség is okozhat.

2. Elakadásjelző háromszög felállítása

A fényvisszaverővel forgalomban szemben kell felállítani. lőírás szerint 60 méterre rakjuk ki gyakorlatban pedig:

Lakott területen kívül 150-200m-re kell elhelyezni úgy, hogy ne zavarja a forgalmat. Padkára és a kerekek nyomvonalára ne tegyük. Más eszközzel nem pótolható! Fontos jól láthatóan előre jelezni a többi közlekedőnek a veszélyt vele.

Ha a szereléssel végeztünk, ne felejtsük az úton!

60 méterre tesszük ki és csak lakter kívül kell!

3. Az akkumulátor elektorszintjének ellenőrzése

Végezze el az elektrolit szintjének ellenőrzését!

Mondja el, hogy mikor megfelelő a folyadékszint magassága és a hiány mivel pótolható.

Kicsavarjuk a kupakokat a cellából. Ha nincs szintjelző, egy átlátszó csövet beledugunk a celláig, tetejét befogva kivesszük és megnézzük. Akkor jó a szint magassága, ha 15-20mm-t ellepi a cellákat. A hiányt ioncserélt desztillált vízzel pótoljuk.

Csapvíz nem jó mert a benne lévő fémek, ásványi anyagok reakcióba léphetnek mint az akkumulátorban lévő kénsavval mind az ólom cellákkal.

Az akkumulátorból a sav nem párolog csak a víz, amennyiben tölteni kell rá valamit akkor desztillált vizet elég ha nem borult ki belőle direktben folyadék.

Egy kupak alatt van 1 cella, 1 cellának 2V a feszültsége.

Az akkumulátor egyenárammal tölthető, minél kevesebb árammal. Az akkumulátort a gépjárművön rögzíteni kell.

IX. tétel – D Bű

1. A lassítófékek (tartósfékek) működésének ellenőrzése

Mutassa meg a lassítófék szerelvényeit, ismertesse feladatát!
Ismertesse el a lassítófék működésének ellenőrzését!

2. A folyadékűtés ellenőrzése

Végezze el a folyadékszint ellenőrzését!

Ismertesse az utántöltés szabályait (baleset- és motor-védelem), továbbá az utántöltést (hová, mit)!
Mutassa meg, hogy hol kell a hűtő- és fűtőberendezést légteleníteni!**

3. A tachográf (menetíró) ellenőrzése

Mutassa meg a tachográfot és ismertesse a rajta található kapcsolók, ellenőrzőlámpák feladatát!
Végezze el a tachográf korong(ok) cseréjét és a tachográf működésének és hitelesítésének

1. A lassító fékek (tartósfékek) működésének ellenőrzése

Kizárólag guruló autón ellenőrizhető mivel álló autón nincs mit lassítani.

Mutassa meg a lassító fék szerelvényeit, ismertesse feladatát!

Havas, jéges úton használni Tilos! (Kivétel az ABS-szel szerelt jármű.)

Hosszú lejtőn lefelé haladó jármű üzemi, vagy rögzítőfékkel való tartós fékezése a kerékfék szerkezet túlmelegedéséhez, ezzel pedig a fékhatás nagymértékű csökkenéséhez vezethet. Ezért nagyobb tömegű gépkocsik fékezését ún. tartósfékekkel fékezik. Megállni nem lehet velük, csak kímélni az üzemi féket.

Három típusa van:

Kipufogófék, hidraulikus retarder, elektromos retarder.

Kipufogófék (18.)

alkatrész a képen: a kipufogó rendszerben szelep segítségével zárjuk a kipufogó gázok útját. Egyidejűleg megszüntetjük az adagolón keresztül az üzemanyagáramlást. Tartós lejtmenetben a megfelelő sebességfokozatban a motor ellenállása fékezi a hajtott kerekeket. Csak alapjáratig fordulhatunk tudunk fékezni vele legkésőbb akkor vissza kell kapcsolni 1 sebességi fokozatot. Mindig a hajtott kereket fékezi.

Működtetése taposó szeleppel történik. Nagynyomású levegőt vezérlünk vele a munkahengerekhez melyek az adagoló és a kipufogóban lévő pillangószelep megfelelő állásba történő vezérléséről gondoskodnak. Másik lehetőség az elektronikus vezérlés mikor elektromotorok és elektronika végzi a szabályozást.

Bizonyos jármű típusoknál a fékpedál finomé érintésénél először a kipufogó fék aktivizálódik és erősebb nyomásra működik csak az üzemi fék így minden fékezésnél használja a sofőr a kipufogó féket ezzel tehermentesítve az üzemet.

Hidraulikus retarder:

Egy lapátos folyadék-szivattyú végzi a fékezést. Álló- és forgó lapátok között olaj végzi a fékezést. Az állórész az alvázhöz van rögzítve a forgórész pedig a kardánhoz vagy akár féltengelyhez. Megakadályozza a sebességváltó felgyorsulását, így a diff.műn keresztül a hajtott kerekek befékeződnek.

A rendszeren van egy olajhűtő, amely gátolja az olaj túlmelegedését. Ezt a műszerfalon egy olajhőmérő és piros lámpa jelzi. Ha a lámpa kigyullad, át kell térni üzemi fékre, míg el nem alszik.

+ szerelvények: olajtartály, nagy szállító képességű olajszivattyú, olajhűtő.

Ez a tartósfék fajta népszerűbb automata váltós gépeknél népszerűbb. Az az álló és forgórész közé juttatott olaj mennyiségétől függően fejt ki lassító hatást. A benne lévő olajat előírás szerint cserélni kell amely előírást a jármű kezelési könyve tartalmazza.

Elektromágneses retarder:

A felépítményre van rögzítve egy forgórész, amibe 4 vagy 6 pár tekercspár van. A forgó rész a kardántengellyel van egybeépítve. A forgó részen van egy ventilátor, ami az álló rész tekercseit hűti. Van egy vezérlőkar, ami a tekercspárokkal megegyező kapcsolási számú. A gerjesztőáramot az akkumulátor és a generátor adja. Működése, a mozgási energiát hőenergiává alakítja át. Ezért érzünk égett szagot lejtmenet után. A tekercspárookban a feszültség hatására a töltésszétválasztás elvén működik és az elentétes polarítások taszítását használja ki.

2. A folyadékűtés ellenőrzése

Végezze el a folyadékszint ellenőrzését!

A folyadékszintet a kiegyenlítő tartályban ellenőrizhetjük, mindig a motor hideg állapotában (tehát max 50C-s motoron, fontos a kézrátételes ellenőrzés a forrázás elkerülése miatt). A kiegyenlítő-tartályban a megadott határszintig tölthető. Míg a kinyitás hideg álló motornál addig a feltöltés járó motornál végezendő a levegő kijáratása és a folyadékok keveredésének érdekében. Meleg motornál a folyadékszint megemelkedik, és szétnyomhatja a rendszert! Nyitott rendszernél a szabadba távozik a felesleg. Rendszeresen ellenőrizzük a fagyáspontot.

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

A hűtőfolyadékot 2 évente cserélni kell az üledékképződés miatt. Az utántöltés lehűlt, hideg, alapjáraton járó motornál végezhető. Desztilált vízzel, vagy bekevert fagyállóval a kiegyenlítő-tartályon keresztül pótoljuk. Ha teljes hűtővízcserét végzünk, a motorblokkból is le kell engedni a vizet. A felmelegedett motorba nem szabad hideg vízzel pótolni a hiányt, mert megrepesztí a motort. A kifröccsenő víz égési sérülést okoz, a hűtősapka levétele csak lehűlt motornál végezhető a kicsapódó forró gőz miatt. A fagyállók nem keverhetők mindig a gyártó által előírt folyadékot kell rendszerbe tölteni.

Mondja el hogyan kell a hűtő- és fűtőberendezést légteleníteni!

A hűtő és fűtőberendezés magát légteleníti a légtelenítő tartályba.

Vagy a légtelenítő-csavart kicsavarjuk a motor járása közben, a vizet addig keringetjük, míg buborékmentes víz nem jön ki. Ezután visszacsavarjuk a csavart, és ha kell utána töltjük a folyadékszintet.

- szivattyú: ékszija működteti, a vizet keringeti.
- hűtőradiátor: felül megy bele a melegvíz, mely lefelé haladva leadja a hőt és alul távozik el belőle a víz.
- kiegyenlítő tartály: ide tágul a folyadék, mely a benne levő levegőt összenyomja. A nő a tartálynyomás, akkor a tartály sapkáján lévő kettős szerep kinyit és biztosítja a levegő áramlását.
- termosztát: a hűtővíz felmelegítését segíti elő, és szeleppel vezérli a víz útját.
- Régebbi konstrukciónál a csövek tetején ahol hurok található ott van légtelenítő csavar, azt kihajtjuk és várjuk a víz megjelenését. Álló motornál mert így elkerülhető, hogy beszívjon levegőt de a közlekedő edények elvén a víz eljut idővel mindenhol.

Hibák:

- Ékszija laza, csúszik: a szivattyú nem dolgozik, nincs cirkuláció, a víz felforr.
- Csöpög a hűtőfolyadék: a szivattyú levegőt szív, nincs keringés, a víz felforr.
- Levegő kerül a hűtőrendszerbe: a levegő megállítja a víz keringését.

A légtelenítés során előfordulhat, hogy a légtelenítő csavaron át beszív levegőt a rendszerbe a kocsin ha a szivattyú a csavar után helyezkedik el így célszerűbb lehet álló motornál várni a légtelenedésre. Napjaink járművein a rendszer úgy van kialakítva, hogy önmagát légteleníti tehát a tágulási tartály fele emelkedik a rendszer és idővel a buborék így felülre kerülnek.

A hűtőrendszerbe fagyállóval kevert desztilált vizet kell tölteni. A tiszta víz nem jó mert vízkörvet okoz. A vízkő nem jó hővezető így a motor károsodhat.

3. Mutassa meg a tachográfot és ismertesse a rajta található kapcsolók, ellenőrzőlámpák feladatát!

Menetíró készülék. Műszerfalán található a kilométerórával egybeépítve órával a közepén. Km óra mely a pillanatnyi sebességet mutatja, óra mely a pontos időt. Órát nyitott állapotában lehet beállítani rajta.

- Az ellenőrző lámpa akkor világít, ha a tachográfban nincs korong, vagy ha egyéb hiba miatt nem működik.

A másik ellenőrző lámpa a sebességtúllépésre figyelmeztet.

Mindkettő piros fényű.

- Tevékenység választó kapcsoló.

- Zár (nyitáshoz).

Km óra mely a pillanatnyi sebességet mutatja, óra mely a pontos időt.

Végezze el a tachográf-korong cseréjét és a tachográf működésének és hitelesítésének ellenőrzését!

A korong behelyezése előtt rá kell írni,

a gk. vezető nevét,

indulás dátumát (behelyezés dátuma),

indulás helyét,

rendszámot N.O. Jelzés,

km óra állását. Indulásit és visszaérkezéskor a megállásit. A két vonal közül mi rendelkezésre áll a másodikra írjuk az indulásit így az érkezési kerül feljebb. A két érték megérkezéskor egymásból kivonandó így előáll a megtett kilométer.

A korong hátulján be kell karikázni a géppel való megfelelésségét igazoló feliratot (számot) számot mely a hitelesítő szám.

Munka elvégzése után ugyanúgy helyiségnevet, km óra állását, a megtett km-t.

Fontos a tachográfban rendben legyenek a hitelességet igazoló címkék és zárok. Sértelességük és meglétük kötelező. Sérülés esetén javítani kell.

A tachográf rögzíti a tevékenységi időket időket

a megtett km-t vezetés közben,

a sebességet.

Kiegészítő, nem kötelező:

1 nap alatt 4,5óra vezetés után 45perc pihenőidő, és még egyszer 4,5 óra vezetés. A rakodás vezetésnek számít.

X. tétel – D Bű

1. A rögzítőfék működésének ellenőrzése

Mutassa meg a rögzítőfék főbb szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

Ellenőrizze a rögzítőfék működését (rögzítés, oldás)!

Mutassa meg, hogy hiba esetén a rögzítőfék hogyan oldható!

2. Az ékszíjak feszességének ellenőrzése

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

Ismertesse az ékszija megengedett behajlását!**

Végezze el az ékszija állapotának, feszességének ellenőrzését és ismertesse utánállítását!

3. Világító- és jelzőberendezések ellenőrzése, biztosítók

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

Mutassa meg a biztosítószekrényt (táblát), cseréljen biztosítót!**

1. A rögzítő fék működésének ellenőrzése 12-13-mas szerelvény a fékpadon!

Mutassa meg a rögzítőfék főbb szerelvényeit, ismertesse feladatukat!

A rögzítőféknek a lejtőn, vagy emelkedőn álló járművet kizárólag mechanikus elemekkel kell rögzítenie. Ha fog nem tudunk elindulni!

A légfékes járművek rögzítőfékje: lehet mechanikus (ritkán alkalmazzák), vagy pneumatikus vezérlésű (a fék oldását sűrített levegő végzi).

Pneumatikus (rugóerő-tárolós) rögzítőfék főbb részei:

- rögzítőfék szelep(13): nyomást vezérli
- kettős munkahenger (12): üzemi féket membránkamrával és rögzítő féket a membránkamrával és rugóerő tárolóval biztosítja.
- relé szelep: A relészelep a rugóerő-tárolós fékhengert a szabad levegővel köti össze. A relészelep a sűrített levegő-továbbítás időszükségletét csökkenti.
- kétutas szelep: Az üzemi és a rögzítőfék együttes működtetését, a két fékerő összegeződését megakadályozza, mivel a nagy fékerő a kerekek blokkolását idézné elő.

Pneumatikus (rugóerő-tárolós) rögzítőfék:

A membrán kamrára ráengedjük a levegőt és a rugóerő tárolóból pedig kiengedjük így elérjük, hogy mind a levegő nyomása által fékezünk amennyiben a levegő elszökik tömítetlenség miatt akkor pedig a rugó /rugók ereje révén végzi a fékezést. Oldás esetén 4,5bar-nal nagyobb légnyomást kell a rugóerő-tárolóba vezérelni, ami legyőzi a rugóerőt és oldja a féket. A vezérlőszelep a szelepen keresztül a relészelepbe engedi a levegőt, 4,5bar-nál nagyobb levegőnél. Utána a csővezetéken keresztül kinyitja az egyirányú szelepet, teljes tartálynyomással összenyomja a rugókat, vagy oldja a féket.

Kiegészítő, nem kötelező és nem szükséges:

Mechanikus rögzítőfék: Fékezéskor a mechanikusan reteszelt kézfékkarral a fék kulcsot fordítjuk el, amely a fékpofákat a fékdobhoz feszíti. Így a pótkocsi rögzítése a gépes kocsirol történik. Ezért a lekapcsolt pótkocsi csak egy külön mechanikus kézfékkal fékezhető.

Ellenőrizze a rögzítőfék működését (rögzítés, oldás)!

Tehergépkocsinál a járművet 18%-os lejtőn, a járműszerelvényt 12%-os lejtőn, a lekapcsolt pótkocsit 18%-os lejtőn, illetve emelkedőn kell megtartania a rögzítőféknek.

Busznál a gépkocsi nagyon minimális megmozdítása után a rögzítőfék bekapcsolása után amennyiben a jármű megáll akkor működik.

Mutassa meg, hogy hiba esetén a rögzítő fék hogyan oldható!

Gépkocsin vagy tanteremben mutassuk meg. Kar másik végállásába húzásával vagy csavar betekerésével a rugó ellenében. Minden egyes rugóerő- tárolónál meg kell tenni egyesével!

2. Az ékszíjak feszességének ellenőrzése

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

Csak álló motornál végezhető el! Két szíjtárcsa között benyomjuk ujjunkkal lehetőleg két olyan tárcsa között ahol a legnagyobb a távolság és a szíj legjobban be tud lógni.

Elmúlt 8-10 évben inkább a lapos szíj terjedt el a nagyobb felület miatt amin felfekszik. Görgőkkel a felületet tovább növelik a gyártók a szíjtárcsáknál.

Automata feszítők jellemzők (rugós feszítők) így után állítás nem szükséges.

Ismertesse az ékszíj megengedett behajlását!

Kb. 1- cm legyen.

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

A hüvelykujjunkkal benyomjuk az ékszíjat. Két szíjtárcsa között benyomjuk ujjunkkal lehetőleg két olyan tárcsa között ahol a legnagyobb a távolság és a szíj legjobban be tud lógni. Feszességének állítása a csavar segítségével történik.

Túl feszes ékszíj a tengelyek, csapágyak és az ékszíj tönkremenetelét jelenti.

A túl laza ékszíj a hűtőszivattyút és ventilátort nem hajtja, ezért a motor túlmelegedhet. Kb. 60e km-ként cserélni kell.

3. Világító- és jelzőberendezések ellenőrzése, biztosítók:

Ellenőrzés során végigkapcsolgatunk mindent és megfigyeljük sikerült -e a kívánt berendezést működésbe hozni vele.

Helyzetjelző előre fehér, hátra piros, szélesség-magasság jelző előre fehér, hátra mindig piros. 9,60-nál hosszabb jármű, akkor az oldalán 5 W-os sárga izzókat kell betenni.

Féklámpa (21W) szorosan összefügg a helyzetjelzővel (5W). Min 4-szeres fényerejének kell lennie.

A helyzetjelző és a féklámpa 1 ua. izzóba van elhelyezve. (Minden izzócsere után le kell ellenőrizni a helyes szerelési módot.

Irányjelzők: 21 W és vagy az izzó vagy a bura borostyán sárga (hibás féklámpával, irányjelzővel tilos közlekedni!)

Tompított fény: 40-50 m-re kell megfelelően megvilágítsa az utat. (belülről lehet a telj.függv.állítani).

A távolsági fényszórónak 100-150 m-re kell megfelelően megvilágítani az utat.

Kapcsolók, visszajelzők a műszerfalon: Az egyik legfontosabb az irányjelző és zöld színű. A villogások száma 60-120 között kell legyen. A távolsági fényszóró visszajelző színe mindig kék.

Világítás kapcsolók: Irányjelző kapcsoló

Biztosítók: Szerepe megóvja a rendszert a túláramtól (esetlegesen a zárlattól).

Nem szabad erősebbre cserélni, csak ugyanolyan számút szabad betenni.

Ellenőrizzük a világítóberendezéseket:

Naponta, elindulás előtt ellenőrizendő! (Koszos, törött és működésképtelen világítóberendezésekkel ne közlekedjünk! Tehát tisztaságukat és sérülésmentességüket megvizsgáljuk.)

1. helyzetjelző, (5W)- előre fehér- hátra piros
 - rendszám-világítás (5W), fehér
 - szélesség-magasság jelző (5W), elől fehér, hátul piros, oldalt sárga 9,6 méternél hosszabb járműnél
2. tompított (55-95W), 40-50 m-re világítsa meg az utat, fehér vagy kadmiumsárga, előre
3. távolsági (50-120W), 100-150m-re világítson fehér, vagy kadmiumsárga, kék visszajelzője van
4. irányjelzők (21W), 60-120 villantás/perc, borostyánsárga, elől, oldalt, hátul van, visszajelzője zöld, elég az egyik oldalt megvizsgálni és ha a villogás/ hang ugyanannyira szapora akkor a másik oldal is azonos számban villog azaz nincs izzó kiégve.
5. féklámpák (21W), piros, (egyedül nehéz ellenőrizni)
6. tolatólámpa + hang

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

A jármű forgalomba helyezéséhez az alábbi minimum műszerek szükségesek:

- üzemanyag mennyiségjelző,
- hűtővíz hőmérsékletjelző,
- sebességmérő és kilométer számláló,
- akkumulátor-töltés jelző,
- olajnyomás jelző,
- világító berendezések visszajelzői (irányjelző-zöld, távolsági-kék, helyzetjelző-piros),
- világítás kapcsoló (helyzetjelző, tompított, távolsági)
- irányjelző kapcsoló,
- fényszóróváltó kapcsoló,
- ablaktörlő kapcsoló,
- ha a gépjármű dízel motoros, akkor izzítás visszajelző,
- ha van differenciálzár, akkor azt jelezni kell,
- ha van hátsó ködlámpa, akkor annak visszajelző.

Mutassa meg a biztosítószeletrényt (táblát), cseréljen biztosítékot!

Biztosíték: Szerepe, hogy megóvja az elektromos rendszert a túláramtól (esetleges zárlattól), valamint a gépjármű kigyulladását megakadályozza. Ezért nem szabad helyettesíteni semmilyen más tárggyal, vagy kisebb teljesítményű biztosítékkal.

Késes biztosíték cseréjéhez csipeszt mellékelnek például a biztosíték táblában vagy annak fedelében megtalálható.

Hengeres biztosíték sok esetben kézzel is kivehető a helyéről.

Biztosítékok mellett vagy a fedélen jelölések találhatók melyek önmagukban (piktogrammok) vagy kezelési könyv segítségével segítenek a hibakeresésben.

A biztosítékban vékony vezeték szál van mely a túlzott áram hatására elszakad/ elég/ elolvad így megszakítja az áramkört.

Rutinra:

műszeren levegőnyomás megnéz → tartálynyomás rendben

pedál lenyomás → tömítettség jó

fékpróba → üzemi fék rendben működik

buszmegállónál:

SIK-

sebesség, index, kézifék -körülnéz bal, jobb, közép, bal, jobb, közép.

Tolatáshoz biztosító személyt kérni!