

## **Otázky a odpovědi ke zkoušce z nauky o konstrukci a údržbě vozidla pro skupiny B**

### **1. Popište úkony kontroly vozidla před jízdou**

- množství oleje v motoru měrkou > mezi ryskami minimum - maximum (doplnit stejný motorový olej)
- množství chladicí kapaliny v expanzní nádobce > mezi ryskami minimum - maximum (doplnit nemrznoucí kapalinu, nebo destilovanou vodu)
- množství brzdové kapaliny > rysky minimum > maximum (různé barvy kapalin, doplnit stejnou barvu)
- stav a napnutí klínového, nebo plochého řemene - max. průhyb na tloušťku řemene (pohánění alternátor a vodní čerpadlo chlazení)
- množství kapaliny v nádobce ostřikovačů čelního skla (doplnit podle ročního období buď letní směs, nebo v zimě zimní směs proti zamrznutí, nebo destilovanou vodou)
- množství elektrolytu, upevnění kontaktu a jejich čistotu, čistotu akumulátoru
- čistota a těsnost motoru pohledem do motorového prostoru a pod auto
- kontrola tlaku vzduchu v pneumatikách pohledem
- kontrola vzorku pneumatik - stejnoměrně opotřebované, cizí předměty, viditelné poškození pneumatiky, deformace a poškození disku (vzorek minimálně 1,6 mm)
- kontrola čistoty všech skel, světel, zrcátek, registračních značek
- kontrola funkce světel v předu - obrysová, potkávací, dálková, směrová světla, přední mlhová (nejdou povinné)
- kontrola funkce světel v zadu - obrysová, osvětlení registrační značky, zadní mlhová, brzdové, couvací, směrová světla

### **2. Popište kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách a hloubku drážek pneumatik**

- kontrola tlaku se provádí zásadně při studených pneumatikách pomocí pneuměřiče 1x za měsíc hodnoty viz návod k obsluze a taky na víčku od nádrže
- vyšší než předepsaný tlak = sjíždí se střed pneumatiky, klesající pružící schopnosti pneu
- nižší tlak než předepsaný = sjíždí se kraje běhounu pneumatiky
- hloubku dezénu pneumatiky kontrolujeme ručně, hloubkoměrem - součást pneuměřiče tlaku
- na boku pneumatiky jsou indikátory opotřebení „TWI“, nebo doplněné trojúhelníkovými symboly ▲ - výška dezénu minimálně 1,6 mm po celé ploše pneumatiky v letním období - v zimě min. 4mm

### **3. Popište kontrolu kol a pneumatik a faktory ovlivňující jejich životnost**

- u kol kontrolujeme zda jsou dotaženy šrouby, matice, poškození ráfků
- u pneumatik tlak vzduchu = pohledem, hloubku drážek - minimální hloubka dezénu je 1,6 mm
- poškození běhounu i boku pláště rovnoměrné sjíždění a přítomnost zapíchnutých cizích těles v dezénu
- hřebíky, kamínky
- životnost pneumatik ovlivňuje: správné nahuštění ( podhuštěné - sjíždí se kraje běhounu pneumatiky, přehuštěné sjíždí se střed běhounu pneumatiky, seřízení geometrie řízení ( sjíždí se venkovní nebo vnitřní strana běhounu pneumatiky), stav tlumičů pérování ( vadný tlumič pérování = plošky na běhounu pneumatiky), způsob jízdy
- na boku trhliny, proražení, vyboulení - chránit před stykem s oleji a palivem

### **4. Jaké jsou nejčastější příčiny poškození pláště pneumatik a jejich projevy**

- podhuštění = opotřebení okrajů běhounu
- přehuštění = opotřebení střední části běhounu
- blokování brzd = opotřebení pneumatiky v jednom místě
- neseřízená geometrie náprav = sjíždění okrajů běhounů
- nefunkční tlumiče pérování = nerovnoměrné sjíždění běhounu - plošky
- poškození ostrým předmětem - trhliny, prořezání pláště, poškozené kordy
- náraz na předmět (obrubač) - proražení, trhliny, vyboulení
- vyvážení kol - kmitání se přenáší do volantů

## 5. Popište postup při výměně kola

- stojící vozidlo na pozemní komunikaci označíme výstražnými světly a umístíme za vozidlo výstražný trojúhelník 50 - 100 m
- vozidlo zajistíme parkovací brzdou a zařadíme první rychlostní stupeň, -/ v kopci založíme kola na druhé straně klínem nebo vhodným předmětem (kámen, cihla)/
- vyjmeme náhradní kolo, zvedák a klíč na demontáž kolových šroubů, matic, - mírně povolíme šrouby, matice poškozeného kola
- umístíme zvedák dle pokynů výrobce vozidla a vozidlo zvedneme - demontujeme šrouby - matice a sejmem poškozené kolo. Nasadíme nové - lehce dotáhneme - spustíme auto na silnici - pořadně šrouby dotáhneme do kříže - vše uklidíme
- po ujetí asi 50 kilometrů překontrolujeme správný tlak v pneumatikách (u čerpací stanice) a ještě jednou utažení kol

## 6. Vyjmenujte povinné vybavení vozidla

- autolékárnička - musí být kompletně vybavená, obsah nesmí být prošlý (datum na obalu)
- náhradní kolo (rezerva) - musí být nahuštěna na nejvyšší tlak na vozidle
- klíč na šrouby, nebo matice kol
- zvedák (hever)
- přenosný výstražný trojúhelník schváleného typu
- reflexní vestu (povinné u služebních aut a v zahraničí)
- náhradní pojistky po jedné od každého používaného druhu (barevně rozlišené)
- náhradní žárovky od každého **vnějšího** osvětlení vozidla

## 7. Popište funkci pojistek elektrické soustavy vozidla a jejich umístění

- úkolem pojistek je chránit el. instalaci před zkratem a poškození spotřebiče.  
Při průtoku většího proudu než je hodnota pojistky, se pojistka přeruší a tím se odpojí elektrický obvod. Výměnu pojistky provedeme za stejnou hodnotu (barvu)
- pojistky jsou umístěny v pojistkové skřínce

## 8. Popište jakým způsobem se provádí výměna žárovek vnějšího osvětlení

- před výměnou žárovky nejprve vypneme příslušné osvětlení
- u halogenové žárovky se nesmíme dotýkat prsty skleněné baňky ( při sáhnutí na baňku nejprve odmastit jinak hrozí poškození žárovky)
- poškozené žárovky měníme pouze za žárovky stejné hodnoty, typu (hodnoty uvedené na patičce žárovky - různá svítivost žárovek)
- přední žárovky se mění z motorového prostoru
- zadní žárovky se mění ze zavazadlového prostoru
- postup výměny je v návodu k obsluze vozidla

## 9. Vysvětlete symboly kontrolky a ovladačů na přístrojové desce

- červená kontrolka mazání, chlazení, dobíjení = musí zhasnout po nastartování, jinak není něco v pořádku, je nutné zastavit, vypnout motor a zjistit problém
- oranžová ABS musí zhasnout po nastartování, pokud je vše v pořádku
- oranžová - zadní mlhové světlo, vyhřívání zadního okna
- modrá - dálková světla
- zelená - obrysová, potkávací a přední mlhová světla
- červená - symbol vykřičník - stav brzdové kapaliny (stav brzdového obložení)

pravý ovladač - různé rychlosti chodu stěračů, ostřikovače předního okna, stěrač a ostřikovač zadního okna)

levý ovladač - směrová světla, přepínání na dálková světla, světelná houkačka ,(některá vozidla

i výstražné zvukové zařízení)

### **10. Popište postup připojování tažného lana**

- vlečné lano se připevňuje do vlečného oka, které se našroubuje do předního nárazníku
- vzadu se vlečné lano připevňuje do vlečného oka
- lano musí být označeno červeným praporkem nebo štítkem o velikosti minimálně 300x300 mm, spojnice mezi vozidly musí být mezi 2,5 - 6 m
- vlečené vozidlo musí být označeno za sklem výstražným trojúhelníkem. Řidiči jsou povinni si předem dohodnout způsob dorozumívání během jízdy a mohou jet rychlostí max. 60 km/hod.
- u vlečeného vozidla musí být v pořádku řízení a brzdy !!!

### **11. Popište postup připojování přívěsu**

- aby bylo možno připojit přívěs, musí být jím tažené vozidlo vybavené schváleným spojovacím zařízením.  
Toto zařízení obsahuje: vlastní spojovací zařízení - kouli ISO 50- a zásuvku k připojení el. instalace
- Nejdříve připojíme oje přípojného vozidla na kouli tažného vozidla, poté připojíme pojistné zařízení - lano a řetěz a naposledy propojíme el. soustavu vozidel
- po připojení se přesvědčíme, že spojovací zařízení je řádně zajištěno a provedeme předvýjezdovou kontrolu přívěsu,
- vnější obhlídka přívěsu, nákladu a kontrola osvětlení  
přívěsu = obrysové světla, osvětlení registrační značky přívěsu, zadní mlhovka, brzdové světla, směrovky, trojúhelníkové odrazky a jejich čistota, nahuštění pneumatik a hloubka dezénu, zkontrolují nejvyšší povolenou rychlost přívěsu