



KONSTRUKCE PRO SKUPINY ŘO C, CE, D

OTÁZKY A ODPOVĚDI

1. Popište úkony kontroly vozidla před jízdou

Náplně – množství motorového oleje, množství chladicí kapaliny, (případně brzdové kapaliny), náplně do ostřikovačů, popřípadě dalších provozních náplní. Při nedostatečném množství tyto náplně doplnit.

Osvětlení vozidla – funkčnost a čistota. Obrysová, potkávací, dálková, brzdová, mlhová směrová světla, osvětlení SPZ a světlo zpátečky.

Brzdy – kontrola funkčnosti před každou jízdou

Kola a pneumatiky

- neporušenost ráfků
- kontrola a případné dotažení matic kolových šroubů
- stav ventilků
- Huštění – tlak je stanoven výrobcem vozidla pro konkrétní typ pneumatik a zatížení vozidla. Hodnoty bývají uvedeny na víčku nádrže, nebo v servisní knížce.
- Huštění a stav rezervy
- Hloubka dezénu po celém obvodu běhounu minimálně 1,6 mm – letní pneumatiky, zimní pneumatiky – 4 mm u vozidel do 3,5 t, 6 mm u vozidel nad 3,5 t u hnací nápravy

Kontrola těsnosti všech zařízení a systémů

Vzduchojemy – vypuštění kondenzátu

Čistič vzduchu – odstranění prachu vypouštěcím ventilem

Akumulátor – upevnění, celkový stav a výše hladiny elektrolytu

Zajištění dobrého výhledu z vozidla – čistota a neporušenost skel, seřízení zrcátek, funkčnost stěračů

Upevnění nákladu, kontrola bočnic, zadního čela a plachty

Kontrola připojení přívěsu nebo návěsu – kontrola upevnění a zajištění

Kontrola povinné výbavy vozidla – viz otázka č. 45

Platnost STK a kontroly emisí

Další součásti: kontrola funkčnosti klaksonu,

2. Popište kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách a hloubku drážek dezénu pneumatiky

- měří se tlakoměrem na studených pneumatikách
- ručička tlakoměru ukáže okamžitý tlak
- kontroluje se hloubkoměrem
- Hloubka dezénu po celém obvodu běhounu minimálně 1,6 mm – letní pneumatiky, zimní pneumatiky – 4 mm u vozidel do 3,5 t, 6 mm u vozidel nad 3,5 t u hnací nápravy
- indikátor opotřeбенí na bocích pneumatiky písmeny TWI

3. Popište obsah kontroly kol a pneumatik a faktory ovlivňující jejich životnost

- deformace ráfků a dotažení šroubů
- uchycení pneumatiky, tlak vzduchu, hloubka drážek dezénu,
- životnost ovlivní nevyvážení kol, špatná geometrie, huštění pneumatik

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

- podhuštění, nevyváženost kol, geometrie náprav, poškozené tlumiče kmitů
- projevy – zhoršené jízdní vlastnosti, při protržení pneumatiky nemožnost další jízdy

5. Popište postup při výměně kola

- zapnout funkci výstražných světel
- zastavit na vhodném místě, zajistit vozidlo proti pohybu (parkovací brzda, zakládací klí-ny)
- před zvednutím nápravy povolit matice kola
- po výměně dotáhnout šrouby do kříže
- po ujetí asi 50 km provést kontrolu dotažení šroubů

6. Popište kontrolu množství oleje v motoru a způsob jeho doplňování, časové intervaly pro jeho výměnu

- při studeném motoru a na rovině
- na měrce oleje mezi ryskami min. a max.
- výměna oleje a olejového filtru u benzínových motorů po 15 000 km, u naftových po 10 000 km

7. Popište funkci signalizace správné činnosti dobíjení akumulátoru a mazání motoru řidiči a signalizaci případných poruch během jízdy vozidla

- mazání (olejnička) a dobíjení (akumulátor) po nastartování zhasnou
 - **Mazání:** svítí-li při jízdě - nedostatečný tlak oleje nebo je chyba na čidle
 - **Dobíjení:** svítí-li při jízdě – napnutí klínového řemene
 - závada na alternátoru nebo regulátoru napětí Voltmetr: měří napětí elektrické soustavy – přebíjení, nedobíjení

8. Popište kontrolu a ošetřování kapalinové chladicí soustavy vozidla a zajištění regulace provozní teploty motoru

- Je třeba pravidelně kontrolovat stav a napnutí klínových řemenů pohonu čerpadla chladicí kapaliny a ventilátoru chladiče.
- Vizuální kontrola těsnosti a čistoty chladicího systému. Před startem motoru je třeba se ujistit, že je v chladicím systému dostatečné množství chladicí kapaliny.
- Optimální provozní teplotu motoru reguluje termoregulátor. Je třeba zajistit jeho správnou funkci – po startu motoru kapalina do chladiče neproudí, až když je ji třeba ochladit, termoregulátor automaticky uvolní ventil.
- Starší vozidla byla navíc vybavena žaluziemi před chladičem vzduchu. Otevřením či uzavřením žaluzií mohl řidič měnit množství vzduchu proudícího k chladiči.

9. Popište signalizaci teploty chladicí kapaliny a postup, došlo-li k přehřátí motoru (např. při dlouhém couvání nebo popojíždění v koloně)

- Přehřátí motoru je signalizováno kontrolkou teploměru, která je umístěna na přístrojové desce. Přehřátí se může projevit i unikající párou z motorového prostoru
- Nejčastější příčinou přehřátí motoru je porucha na termostatu, porucha ventilátoru chladiče, prasknutím spojovací hadic nebo prasklým klínovým řemenem.

Postup při přehřátí motoru:

- Přeřazení na nižší rychlostní stupeň – rychlejší oběh chladicí kapaliny
- Zajištění co největší průchodu vzduchu k chladiči a motoru
- Zastavení vozidla s ponecháním spuštěného motoru
- Spuštění topení v kabině vozidla

10. Popište kontrolu a ošetřování vzduchové chladicí soustavy vozidla a zajištění regulace provozní teploty motoru

Kontrola

- napnutí a stav klínových řemenů
- upevnění krycích a rozváděcích plechů
- čistota chladících žeber
- za jízdy teplota motoru a oleje

Ošetřování

- napnutí klínového řemene
- odstraňování nečistot

Regulace provozní teploty motoru

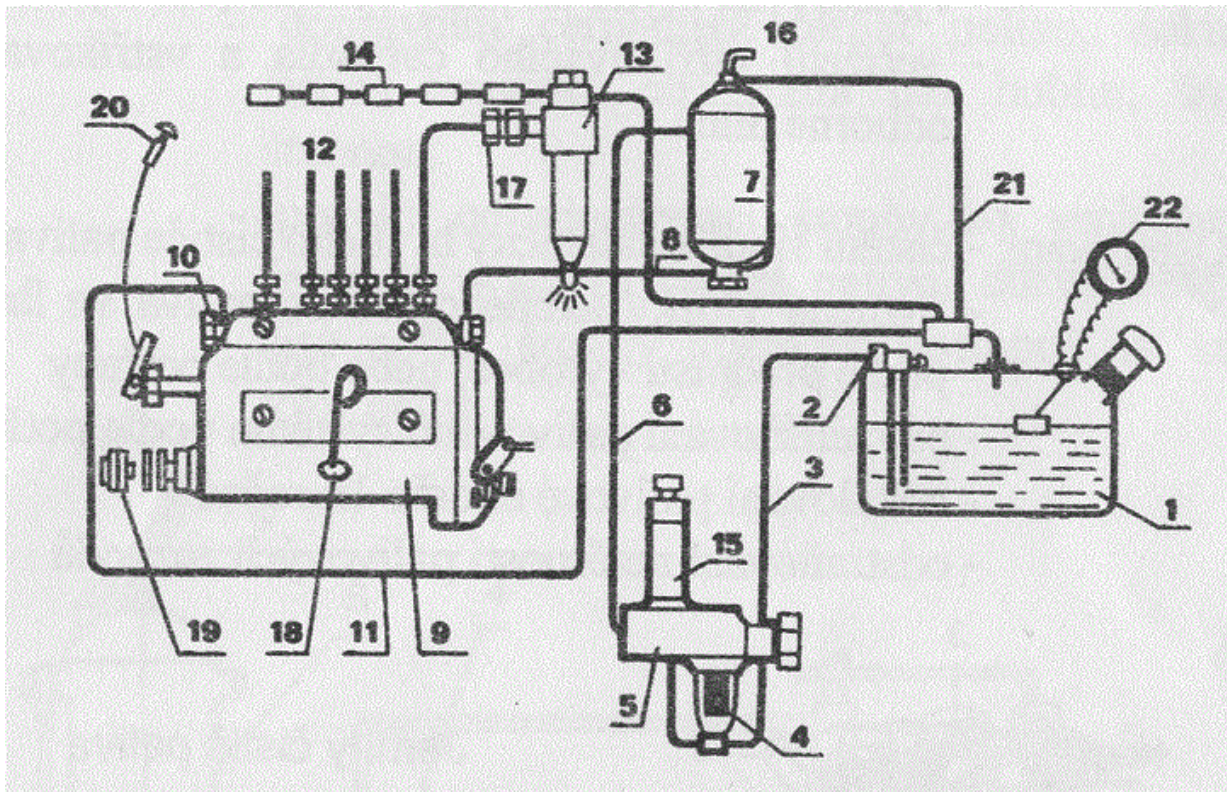
- clona nebo žaluzie, nejčastěji však regulace otáček dmychadla (ventilátor)

11. Popište hlavní části palivové soustavy vznětového motoru

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Palivová nádrž | 8. Spojovací potrubí |
| 2. Přepojovací kohout | 9. Vstřikovací čerpadlo |
| 3. Přívodní potrubí | 10. Přetlakový ventil |
| 4. Hrubý čistič paliva | 11. Odpadní potrubí |
| 5. Palivové dopravní čerpadlo | 12. Vysokotlaké potrubí |
| 6. Výtlačné (nízkotlaké) potrubí | 13. Vstřikovač |
| 7. Jemný čistič paliva | 14. Odpadní potrubí |

- 15. Ruční (podávací) pumpička
- 16. Odvzdušnění jemného čističe paliva
- 17. Převlečná matice
- 18. Měrka oleje

- 19. Spojka pohonu vstřikovacího čerpadla
- 20. Ovládací lanovod přidavače paliva
- 21. Odpadní potrubí
- 22. Ukazatel stavu paliva (palivoměr)



12. V čem spočívá údržba a ošetřování palivové soustavy vznětového motoru

Kontrola

- palivo v nádrži
- těsnost hadiček
- hrubý čistič paliva
- barva výfukových plynů
- seřízení vstřikovacího čerpadla a vstřikovačů (odborná dílna)

Ošetřování

- čištění hrubého čističe paliva
- výměna vložky jemného čističe paliva (podle výrobce)
- odvzdušnění palivového systému
- odkalování palivové nádrže (1x ročně)
- opravit netěsnost palivových rozvodů

13. Popište postup při odvzdušňování palivové soustavy vznětového motoru

- odstranit netěsnost
- povolit odvzdušňovací šrouby na víku jemného čističe paliva
- ruční pumpička – dopravní čerpadlo – čerpat palivo, dokud nevytéká čirá nafta

- povolit odvzdušňovací šrouby na vstřikovacím čerpadle a znovu čerpat palivo, dokud nevytéká čirá nafta
- šrouby znovu utáhnout (ve směru toku paliva)

14. Popište postup při hledání příčiny zavzdušnění palivové soustavy vznětového motoru

Příčina

- netěsnost potrubí

Hledání příčiny

- prohlédnout palivové potrubí
- poškozené potrubí vyměnit
- netěsné spoje dotáhnout

15. Popište funkci regulátoru otáček vstřikovacího čerpadla a funkci omezovače rychlosti

Regulátor

- automaticky řídí dodávku množství paliva pro jednotlivé válce bez ohledu na polozu pedálu akcelérátoru

Omezovač rychlosti

- používá se u elektronicky řízeného vstřikování paliva vznětových motorů
- regulátor omezí množství dodávaného paliva do motoru

16. Popište kontrolu a údržbu výfukového systému motoru

Kontrola

- těsnost výfukové soustavy
- uchycení výfukového potrubí
- pohyblivost ovládacího mechanismu výfukové brzdy
- pravidelná kontrola funkce katalyzátoru nebo filtru v odborné dílně

Údržba

- protikorozní ochrana
- promazání kloubových částí ovládacího mechanismu výfukové brzdy

17. Popište, jakou funkci plní katalyzátor výfukových plynů, jeho umístění na vozidle a jakými způsoby lze ovlivnit jeho životnost

- Funkcí katalyzátoru je snižovat množství škodlivých plynů ve výfukových zplodinách. Zplodiny jsou přeměňovány chemickou reakcí, kdy zdraví škodlivé plyny, především oxid uhelnatý a další látky jsou přeměňovány na oxid uhličitý a vodní páru.
- Katalyzátor je umístěn na výfukovém potrubí, obvykle kousek před jeho koncem
- Funkčnost katalyzátoru závisí na jeho teplotě. Snižování škodlivin začíná až od teploty cca. 250 °C, provozní teplota katalyzátoru je mezi 400 až 800 °C, vyšší teploty katalyzátoru velmi škodí a mohou vést až k vyřazení z činnosti.

18. Popište činnost turbodmyhadla, funkci chladiče vzduchu (mezichladiče) a způsoby jejich ošetřování

- zvýší výkon při srovnatelně nižší spotřebě paliva
- 2 části: turbína (napojena na výfukové potrubí motoru), dmyhadlo (napojeno na sací potrubí)
- obě části mají společnou hřídel (lopatky jsou otočené)
- stlačením vzduchu dochází k zahřívání – k odstranění tohoto jevu se používá chladič (mezichladič) stlačeného vzduchu

19. Popište ošetřování čističe vzduchu (suchý, mokrý) a v čem spočívá údržba plnicího systému motoru

- čistič vzduchu zachytává prach a tlumí hluk motoru

Ošetřování čističe vzduchu s papírovou vložkou (suchý)

- vyjmout filtrační vložku
- není-li poškozena nebo zanesena, vyfouká se zevnitř stlačeným vzduchem
- poškozenou nebo příliš znečištěnou filtrační vložku vyměnit

Ošetřování olejového (mokrého) čističe vzduchu

- sejmut víko a vyjmout jednotlivé filtrační díly
- vylít olej ze dna nádoby čističe
- jednotlivé díly čističe vyprat v benzínu, drátěné filtrační vložky v naftě
- nádobu čističe naplnit novým olejem po značku
- vložit jednotlivé filtrační díly a nasadit víko

Údržba plnicího systému motoru

- ošetřování čističe vzduchu
- kontrola neporušenosti a těsnosti a upevnění

20. Popište, jakou funkci plní u vozidla spojka a jakými způsoby lze ovlivnit její životnost

- Spojka je umístěna mezi motorem a převodovkou, zprostředkovává mezi nimi přenos točivého momentu a umožňuje jeho krátkodobé přerušování, čehož využíváme při změně rychlostních stupňů.
- Po sešlápnutí spojkového pedálu dojde k vypnutí spojky (točivý moment není z motoru k převodovce přenášén), při povolení spojkového pedálu je spojka opět zapnuta, točivý moment se přenáší.

21. Popište, jakou funkci plní u vozidla převodovka, rozdělovací převodovka, spojovací hřídel, rozvodovka, diferenciál a kolové redukce; v čem spočívá jejich ošetřování

Převodovka

- při stejných otáčkách motoru může být vhodnou volbou převodového stupně dosaženo vysoké hnací síly při nízké rychlosti, nebo vysoké rychlosti při nízké hnací síle
- můžeme zařadit rychlostní stupně, neutrální, zpětný chod nebo brzdit motorem

Rozdělovací převodovka

- na přední a zadní nápravu
- zapíná a vypíná přední pohon

Spojovací hřídel

- propojuje a přenáší točivý moment mezi jednotlivými skupinami převodového ústrojí

Rozvodovka

- převádí vedení hnacího momentu z podélného do příčného směru

Diferenciál

- vyrovnává velikost přenášeného točivého momentu na obou kolech nápravy a zároveň umožňuje jejich rozdílné otáčení (v zatáčkách)

Uzávěrka diferenciálu

- kolové redukce v hlavách kol zvyšují výsledný točivý moment

Ošetřování

- kontrola množství olejových náplní
- těsnost převodových skříní

22. Popište rozdíl mezi synchronizovanou a nesynchronizovanou převodovkou, způsob jejich ovládání a použití ve vozidlech

- spojení dvou ozubení zasouváním zubové spojky na boční ozubení na boku ozubeného kola
- ke spojení může dojít, pouze pokud jsou otáčky obou ozubení stejné

Nesynchronizovaná převodovka

- v převodovce není zařízení, které by automaticky vyrovnávalo otáčky
- dvojí vyšlápnutí spojky při řazení vyššího stupně
- řazení s meziplynem na nižší stupeň

Synchronizovaná převodovka

- obsahuje synchronizační zařízení
- nejdříve se vyrovnají otáčky ozubeného kola a zubové spojky, pak dojde k jejich zasunutí

23. Popište význam kombinovaných (půlených) převodovek a jakou funkci plní uzávěrka diferenciálu

Před hlavní převodovkou

- půlí každý rychlostní stupeň
- přechod mezi jednotlivými převodovými stupni je méně strmý (naložené vozidlo do kopce)

Za hlavní převodovkou

- pro redukci převodů hlavní převodovky a zvětšení točivého momentu (terénní podmínky)

Uzávěrka diferenciálu

- vyřazují diferenciál z činnosti

24. Popište, jakou funkci plní na vozidle tlumiče pérování a stabilizátor, projevy jejich nesprávné činnosti na technický stav vozidla a bezpečnost jízdy

Tlumiče kmitů

- zajišťují styk kola s vozovkou, tím se zvyšuje říditelnost vozidla, účinnost brzdění, snižuje se opotřebení pneumatik

Stabilizátor

- zamezuje naklánění vozidla při projíždění zatáčky

Nesprávná činnost tlumiče kmitů a stabilizátoru

- zhoršení styku kol s vozovkou
- zhoršená ovladatelnost vozidla, hlavně v zatáčkách a při brzdění
- nerovnoměrné a nadměrné opotřebení pneumatik

25. Popište účel posilovače brzd a řízení na vozidle, proč se nesmí za jízdy vypínat motor

- Posilovač brzd slouží k zesílení síly, kterou řidič prostřednictvím sešlápnutí pedálu brzdy působí na brzdy vozidla. Posilovače jsou používány v moderních vozidlech, starší vozidla jimi vybavena nejsou.
- Posilovač je elektrické zařízení, funguje tak pouze při zapnutém zapalování. Při vypnutí motoru za jízdy by tak posilovač přestal fungovat a zastavení by se stalo velmi složitým.

26. Popište účel antiblokovacího systému (ABS) na vozidle a kontrolu jeho správné funkce

- ABS – součástí všech moderních vozidlech, který při silném brzdění brání zablokování kol. Bez systému ABS by se při brzdění především na mokrému povrchu mohla kola zablokovat a tím by nebylo možné zatáčet.
- Řídící jednotka systému vyhodnocuje data získaná z množství senzorů. Pokud vyhodnotí, že dochází k zablokování kol, aktivně do brzdění zasáhne tím, že brzdnou sílu začne na velmi krátký okamžik přerušovat a umožní tak směrové vedení kola. Řidič tento zásah rozpozná drobným vibrováním sešlápnutého brzdového pedálu.
- Neplatí, že systém vždy zkracuje brzdnou dráhu, jeho hlavní funkcí je umožnění provádění vyhybacích manévřů při nouzovém brzdění.
- Je zakázáno připojovat přípojná vozidla bez ABS k vozidlům s ABS.
- Červená kontrolka ABS se po nastartování při správné funkci systému rozsvítí, proběhne automatické prověření funkčnosti systému a po dvou sekundách musí zhasnout.

27. Popište účel systému regulace prokluzu kol hnacích náprav (ASR) a kontrolu jeho správné funkce

- ASR vyrovnává rychlosti otáčení kol podle adhezních podmínek
- prokluzující kolo je přibrzdováno a je říditelné

Kontrola správné funkce

- při startování se rozsvítí žlutá kontrolka, pokud po chvíli zhasne, je vše v pořádku
- pokud je v činnosti během jízdy, pak se kontrolka rozsvítí

28. Popište funkci provozní, parkovací, pomocné (odlehčovací) a nouzové brzdy

- **Provozní brzda** – umožňuje ovládání zastavení vozidla za všech podmínek
- **Nouzová brzda** – zastavení vozidla v případě poruchy provozní
- **Parkovací brzda** – umožňuje zajištění stojícího vozidla a to i v případě nepřítomnosti řidiče
- **Odlehčovací brzda** – snižuje rychlost vozidla a podporuje účinnost provozní brzdy, neslouží k zastavení nebo zajištění vozidla při stání

29. Popište princip pomocné (odlehčovací) brzdy (motorové, retardéru elektromagnetického a hydrodynamického)

Odlehčovací brzda

- nezávislé na provozních brzdách
- motorové brzdy (využívají odpor motoru bez dodávky paliva)
- retardéry (využívají odporu při víření kapaliny nebo elektromagnetického odporu)

Princip činnosti motorové odlehčovací brzdy

- využívá se mechanického pumpovního odporu při stlačování vzduchu v pracovním prostoru bez použití paliva
- účinek může být zesílen výfukovou brzdou

Princip činnosti elektromagnetického retardéru

- mezi převodovkou a hnací nápravou
- brzdový kotouč (rotor) spojený s hnacím ústrojím se otáčí mezi elektromagnety statoru

Princip činnosti hydrodynamického retardéru

- využívá se odporu vznikajícím vířením kapaliny oleje v prostoru mezi státorem a rotorem, působí proti otáčení

30. Popište princip činnosti kapalinové brzdy a vzduchokapalinové brzdy

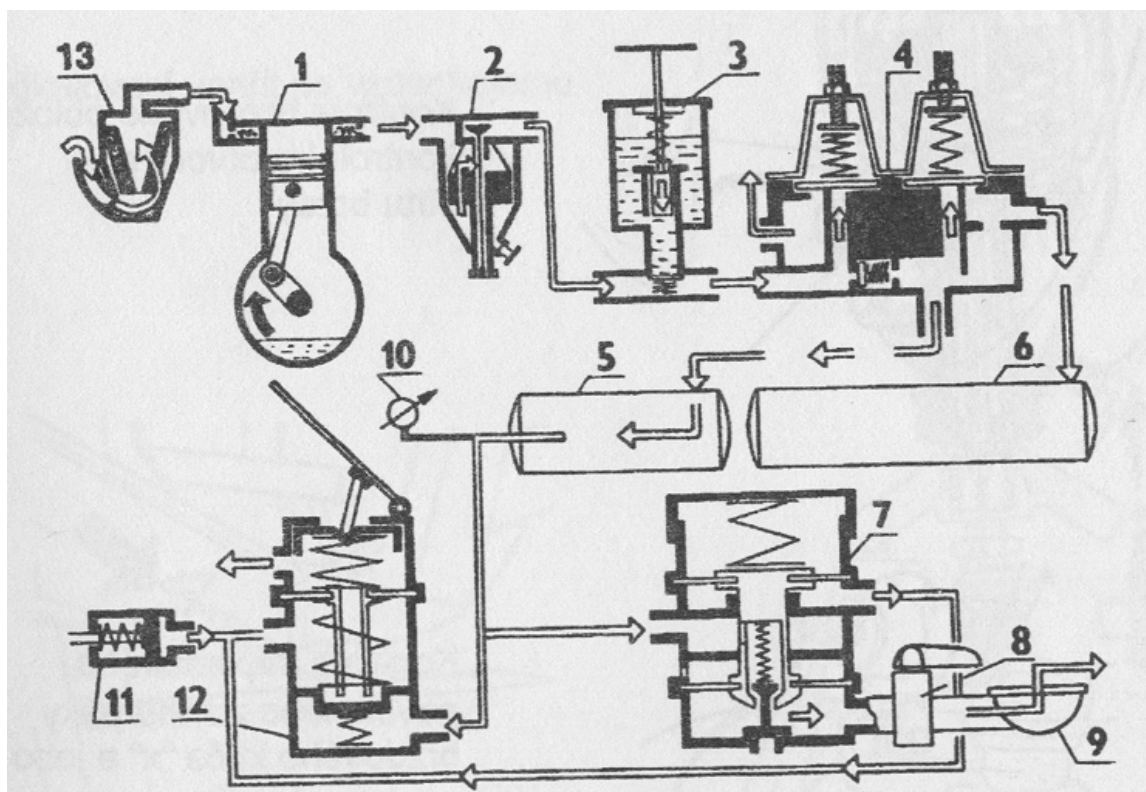
Kapalinové brzdy

- používají k přenášení ovládací síly řidiče k vlastním brzdám v kolech kapalin

Vzduchokapalinové brzdy

- řidič pouze otevře vzduchový ventil a tlakový vzduch proudí do vzduchových válců spojených s hlavními hydraulickými válci, z nichž je vytlačována kapalina do brzdy

31. Popište princip činnosti vzduchové brzdy, vyjmenujte její hlavní části



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. kompresor | 8. Uzavírací kohout |
| 2. odlučovač vody a oleje | 9. Vzduchová spojovací hlavice |
| 3. proti mrazový vstřikovač | 10. Tlakoměr vzduchu |
| 4. Dvoukomorový vyrovnávač tlaku s přepouštěčem | 11. Brzdové válce kol |
| 5. pohotovostní vzduchojem | 12. Hlavní brzdič |
| 6. zásobní vzduchojem | 13. Čistič vzduchu |
| 7. brzdič přívěsu | |

- Zdrojem tlakového vzduchu v soustavě je kompresor. Stlačený vzduch postupuje potrubím do odlučovače oleje, kde je zbaven zbytků oleje a vody.
- Vyčištěný vzduch prochází přes protimrazový vstřikovač do vyrovnávače tlaku s přepouštěčem, který plní nejdříve pohotovostní a potom zásobní vzduchojem, a který reguluje maximální tlak ve vzduchové soustavě.
- Od pohotovostního vzduchojemu je vzduch veden k hlavnímu brzdiči, k brzdiči přívěsů a tlakoměru. Při sešlápnutí pedálu hlavního brzdiče se otevře cesta tlakovému vzduchu do potrubí k brzdovým válcům, které převádí tlak vzduchu na mechanický pohyb klíče čelisti brzdy.
- Natočením klíče brzdy dojde k přitlačení brzdových čelistí na otáčející se buben kola a tím vyvolání brzdného účinku.

32. Popište postup při ošetřování a údržbě jednotlivých částí vzduchové brzdy

Kontrola

- těsnost
- napnutí klínových řemenů (pohání kompresor)
- pracovní zdvih pístnic brzdových válců
- stav brzdového obložení
- stav brzdových bubnů a těsnících manžet

Údržba

- promazání mazacích míst
- odkalování kondenzátů z odlučovače vody a oleje a vzduchemů
- seřizování chodů pístnic brzdových válců
- v zimě doplňování protiúrazových doplňků

33. Popište rozdíl mezi kotoučovou a bubnovou (čelist'ovou) brzdou, jejich výhody a nevýhody

Kotoučová brzda

- rotující brzdové kotouče jsou při brzdění svírány dvěma protilehlými destičkami
- otevřená soustava, dobře se chladí, účinnější, ale snadno se znečistí

Bubnová (čelist'ová) brzda

- na rotující buben jsou přitlačovány brzdové čelisti (síla přitlaku ovládána tlakovou brzdovou kapalinou)
- uzavřená soustava, hůře se chladí, méně účinná, hůře se znečistí

34. Vysvětlete, co se rozumí pod pojmem geometrie řídicí nápravy vozidla

- jde o základní postavení řídicích kol na nápravě
- ovlivňuje ovladatelnost vozidla, směrovou stabilitu a opotřebení pneumatik

Sbíhavost kol

- vymezuje vůli v řízení a přispívá ke stabilitě v přímém směru jízdy

Odklon kola

- vymezuje vůli v ložiscích kol (snižuje namáhání ložisek), s příklonem rejdového čepu zlepšuje stabilitu jízdy a snižuje velikost ovládací síly na řízení

Příklon rejdového čepu

- zmenšuje poloměr zatáčení vozidla, pomáhá vracet kola do přímého směru

Záklon rejdového čepu

- vytváří závlek kola, které má tendenci se po projetí zatáčkou vracet do přímého směru, kolo se tak snaží samo zachovávat přímý směr jízdy

35. Popište nejčastější projevy nesprávné geometrie řídicí nápravy vozidla

- nadměrné a nestejněměrné opotřebení pneumatik
- samovolné vybočování vozidla z přímého směru jízdy

- velká citlivost na boční síly (při jejich účinku se vozidlo začne vychylovat ze směru jízdy)
- špatná ovladatelnost a vedení vozidla
- vibrace volantu nebo celého auta
- zvýšená spotřeba pohonných hmot
- rychlé opotřebení mechanických částí zařízení (zavěšení náprav, ložiska kol)

36. Popište postup při ošetřování akumulátoru a faktory ovlivňující jeho životnost

Kontrola

- upevnění, čistota povrchu + trhliny a praskliny na povrchu
- čistota kabelových svorek a jejich ochrana proti korozi
- hladina elektrolytu, případně hustota elektrolytu

Údržba

- ošetření kontaktů
- dolévání destilované vody
- dobíjení jednou za 3 měsíce

Životnost

- stav elektrolytu (hladina, znečištění, nesprávná hustota)
- zkrat v elektrické soustavě, opačná polarita zapojení
- mechanické nárazy
- hluboké vybíjení nebo ponechání dlouhou dobu ve vybitém stavu
- příliš vysoké nebo nízké teploty
- nesprávné nabíjení (vysokými proudy)

37. Vysvětlete rozdíl mezi paralelním a sériovým zapojením akumulátorů a správný postup při jejich zapojení a odpojení

Paralelní

- dosáhneme dvojnásobné kapacity a stejného napětí (12 V, 2x 150 Ah = **12 V, 300 Ah**)

Sériové

- dosáhneme stejné kapacity, ale dvojnásobného napětí (2x 12V, 150 Ah = **24 V, 150 Ah**)

Zapojování a odpojování

- nejdříve odpojíme ukostřený pól, pak ten druhý (nedojde tak ke zkratu)
- odpojení provedeme uvolněním šroubu na příslušné svorce
- nejdříve připojíme neukostřený pól, pak teprve připojíme akumulátor ke kostře
- před připojením očistíme kontakty svorky i akumulátoru, kontakty chráníme před korozi (konzervačním olejem)

38. Popište funkci pojistek v elektrické soustavě vozidla a jejich umístění

Funkce

- chrání elektrickou instalaci před přetížením nadměrným proudem při poruše spotřebiče nebo zkratu

- při průtoku většího množství proudu se přepálí vodič v pojistce a odpojí příslušný elektrický obvod

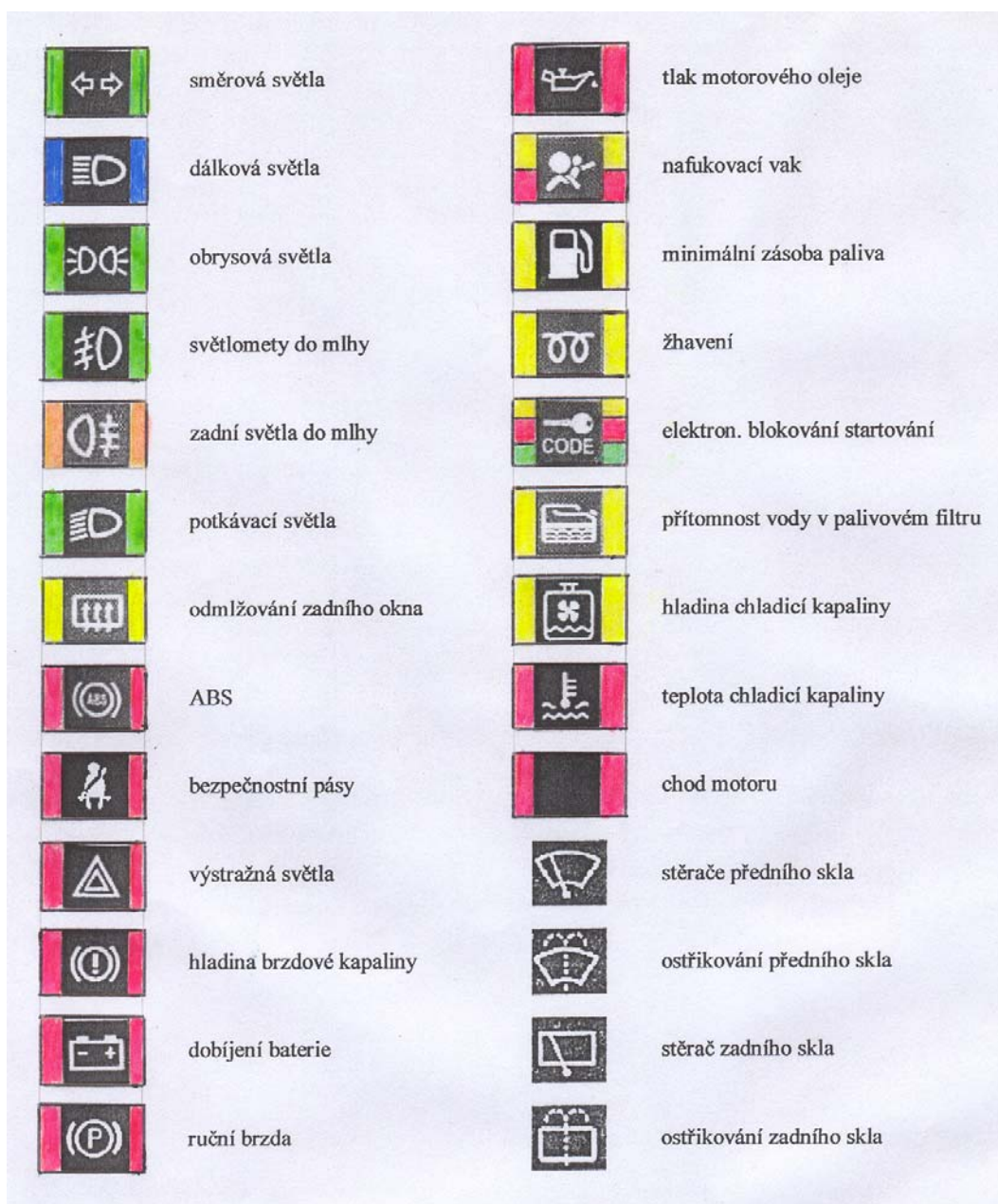
Umístění

- v pojistkové skříňce nebo do centrály elektroinstalace vozidla
- nejčastější umístění v přístrojové desce, u motoru nebo ve zvláštní schránce kapoty

39. Popište, jakým způsobem se provádí výměna žárovek vnějšího osvětlení vozidla

- provádí se podle návodu výrobce vozidla
- nahrazovat prasklé žárovky stejným typem (barva i výkon)
- halogenové žárovky není možné uchopit do ruky, protože by jen drobná mastnota, která by se na ni mohla dostat, by velmi výrazně zkrátila její životnost

40. Vysvětlete symboly kontrolky a ovladačů na přístrojové desce (volantu) vozidla



41. Popište postup při připojení tažného lana a tažné tyče a možnosti jejich použití

Připojení tažné tyče

- vlečené vozidlo musí mít funkční řízení
- vozidlo musí být předem odbrzděno (zvláště u vzduchových brzd)
- jsou-li brzdy vlečeného vozidla bez závad, lze propojit vzduchotlakové soustavy obou vozidel
- délka tyče: 1 – 6 m
- max. 60 km/h

Připojení tažného lana

- vlečené vozidlo musí mít funkční brzdy a řízení
- u vozidel se vzduchotlakovou a vzduchokapalinovou brzdou musí být motor v chodu
- délka lana mezi vozidly: 2,5 – 6 m
- max. 60 km/h

42. Popište postup při montáži sněhových řetězů

- nasazujeme na vhodném místě, aby vozidlo netvořilo překážku provozu
- sněhové řetězy jsou tvořeny dvěma podélnými pásy řetězů, mezi sebou spojenými příčnými kratšími řetězy
- max. 50 km/h

43. Popište základní funkce tachografu a v čem spočívá jeho obsluha

Tachograf

- technické kontrolní zařízení pro indikaci a záznam údajů o provozu vozidla za čas
- lze z něj vyčíst ujetá vzdálenost, rychlost jízdy, čas a dobu řízení, pracovní pohotovost, ostatní práce a odpočinek
- mechanické (záznamový kotouč) nebo elektronické (magnetická karta)

Obsluha

- zakládání a vyjímání vypsaných záznamových kotoučků
- nastavení hodin
- ruční přepínání časových úseků

44. Popište připojování a odpojování přívěsu

přívěs musí být zabrzděn a zaklínován, tažné vozidlo najíždí na přívěs

Klasický závěs pro přívěs

- pomocník se postaví vedle přívěsu do zorného pole řidiče
- navede řidiče, aby závěs pro přívěs směřoval na oko oje
- pomocník zastaví řidiče ve vzdálenosti 25 cm oka od oje
- pomocník vystoupí mezi připojovaná vozidla, uvolní pojistky čepu, vytáhne závěrný čep, nasměruje oko oje na střed hlavy závěsu a dá znamení pro dokončení couvání
- řidič couvá, a pokud po 30 cm neucítí náraz, musí zastavit a přesvědčit se o situaci
- po spojení vozidel je řidič povinen zkontrolovat spojení, propojit elektrické kabely a připojit hadice vzduchotlakové soustavy

Automatický závěs pro přívěs

- tažné vozidlo nacouvá asi 1 m závěsem od oka oje přívěsu
- závěs pro přívěs se odjistí a otočením rukojeti se zvedne závěrný čep
- tažným vozidlem se opatrně najíždí k přívěsu, až dojde ke spřáhnutí
- propojí se jednotlivé soustavy (vzduchotlaková, elektrická, zajišťovací řetězy)

Odpojování přívěsu

- zastavit soupravu, vypnout motor a zabrzdit parkovací brzdou
- přívěs zajistit proti pohybu ruční brzdou a zakládacími klíny
- odpojit elektrické kabely a hadice vzduchotlakové soustavy
- odpojit zajišťovací zařízení (lana, řetězy) od tažného vozidla
- odjistit a otevřít závěs pro přívěs nebo vyjmout závěrný čep
- rozpojit soupravu popojetím vozidla od přívěsu

45. Vyjmenujte povinné vybavení vozidla

- Lékárnička pro daný typ vozidla
- Výstražný trojúhelník
- Zakládací klíny
- Hasicí přístroj pro autobusy a některá další vozidla
- Náhradní žárovky a pojistky – minimálně 1 ks od každého druhu
- Náradí potřebné k opravě běžných závad na vozidle
- Zvedák (hever)
- Rezerva
- Klíč na matice kol
- Reflexní vesta
- Zimní řetězy – v zimě v odůvodněných a vyznačených oblastech