

Návod k obsluze

OSOBNÍHO VOZU

ŠKODA - »SUPERB OHV«



Č. 1648.

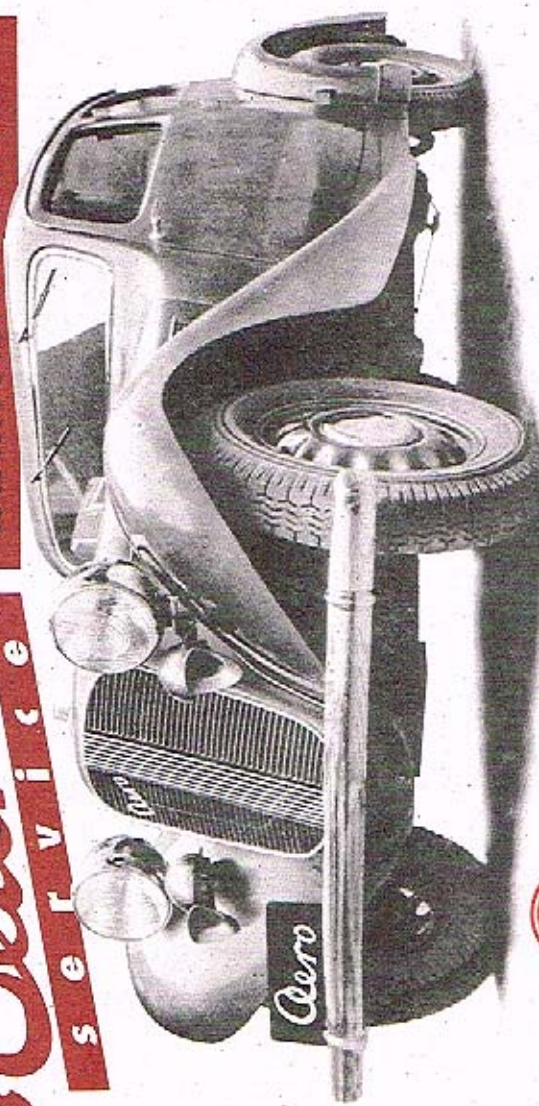
AUTOMOBILOVÉ ZÁVODY, NÁRODNÍ PODNIK,

ZÁVOD

MLADÁ BOLESLAV

Veteran
service

Aktuální nabídka
www.veteranservice.cz



Výroba dobového příslušenství, profilových těsnění
na historická vozidla a náhradních dílů na vozy Aero a Tatra



Aero

POZOR! VELMI DŮLEŽITÉ!

Desatero pro dobrého řidiče!

- I. Pročtěte si důkladně návod k obsluze vydaný továrnou pro každý typ. I když jste odborníkem, naleznete tam nové a užitečné informace.
- II. Měňte olej v orgánech, ošetřujte olejový filtr motoru a promazávejte celý vůz přesně dle návodu továrny.
- III. Nezrychlujte nikdy nový vůz během prvních 1500 kilometrů přes 45 km za hodinu na přímý záběr, aby se celé hnací ústrojí mohlo při hojném mazání dobře zaběhnouti.
- IV. V zimě nejezděte plnou rychlostí, dokud se olej v motoru důkladně neprohřál. Při chladném počasí zakrývejte chladič.
- V. Nikdy nenechte motor točit naprázdno na vysoké otáčky, zejména je-li chladný.
- VI. Před delší jízdou vůz vždy promažte a vezměte s sebou zásobu oleje.
- VII. Vůz nikdy nepřetěžujte, řiďte se vždy údaji továrny, ať již jde o vůz osobní či nákladní.
- VIII. Jezděte rozumnou rychlostí, dle povahy cesty, na níž se nacházíte, nespolehejte se na brzdy, dobrý řidič užívá brzd co nejméně.
- IX. Často vůz čistěte. Při tom najdete často drobné závady, jichž včasné opravení předejde pozdějším vydáním.
- X. Alespoň jednou za rok vůz řádně prohlédněte, případně částečně rozeberte a přesvědčte se, že je vše v dokonalém pořádku.

Za těchto podmínek udržíte si vůz dlouhá léta v bezvadném stavu, uspoříte si zbytečné výdaje a zvýšíte jeho trvanlivost, rentabilitu a spolehlivost!

Technická data VOZU ŠKODA „SUPERB-OHV“

Počet válců motoru	6
Vrtání válců	80 mm
Zdvih pístů	104 mm
Obsah válců	3140 ccm
Druh motoru	čtyřdobý
Výkon na brzdě, maximální	80 ks
Blok válců	v celku se svrškem klikové skříně
Vložky válců výměnné	mokrý, ze spec. nirované šedé litiny
Hlava válců	snímací
Uspořádání ventilů	visuté, v hlavě
Počet ložisek klikového hřídele	4
Materiál pístů	hliník
Mazání motoru	oběžné, tlakové
Zapalování	bateriové, 12 V
Spojka	disková, suchá
Největší rychlost jízdy	cca 120 km/hod.
Řízení	šroubem a mřížkou
Mazání chassis	ústřední
Brzda nožní	hydraulická, na 4 kola
Brzda ruční	na zadní kola
Kola	paprsková plechová
Zásobní kolo	1
Přední pneumatiky	7 00-16
Zadní pneumatiky	7 00-16
Rozchod kol vpředu	1335 mm
Rozchod kol vzadu	1420 mm
Rozvor náprav	3315 mm
Největší délka vozu s nárazníky	5300 mm
Největší šířka vozu	1860 mm
Největší výška vozu (zavřeného)	1650 mm
Počet sedadel v karoserii	5 až 6
Spotřeba benzínu na 100 km při průměrné rychlosti 60 km asi	18 litrů
Při vyšším průměru nutno počítat s větší potřebou asi o	10%
Spotřeba oleje na 100 km (po zaběhnutí) asi	0,3 litrů

Údaje tyto jsou nezávazné, konstruktivní a jiné změny si vyhrazujeme!

Otevírání kapoty.

Důležité upozornění. Kapota má uzávěr, ovladatelný ocelovým lankem s místa řidičova. Chcete-li kapotu otevřít, zatáhněte za knoflík na pravé straně armaturové desky, čímž se nejprve uzávěrka odjistí a kapota poněkud pootevře. Pak je vzniklou štěrbinou přístupna pojistka kapoty, která se zatlačí dovnitř, načež lze kapotu zvednouti a ve zvednuté poloze zajistit zatlačením kapoty do zadu.

Při uzavírání kapoty se tato nejprve lehce nadzvedne, pak se zatažením do předu odjistí zařízení, které ji zajišťuje ve zvednuté poloze, načež se kapota spustí a lehce přibouchne, až pojistka zaskočí a zámek zapadne.

Motor.

Mazání motoru. Doplnění oleje.

Trvanlivost a bezvadnost provozu automobilu závisí v první řadě na dokonalosti mazání motoru. Nedbalé mazání může způsobit vážné poruchy i úplné ničení motoru.

Mazání motoru je zcela samočinné a úplně spolehlivé, je však nutno dbátí těchto pokynů:

Denně, neb po každých ujetých 200 km dolévejte plnicím hrdlem, umístěným po levé straně motoru, motorový olej, v létě letní, v zimě zimní, tak dlouho, až do sucha otřenou kontrolní tyčinkou, umístěnou vedle plnicího hrdla a opatřenou dvěma kontrolními ryskami se zjistí správný (maximální) stav oleje (horní ryska). Hladina oleje nesmí za žádných okolností klesnouti pod spodní rysku na kontrolní tyčince. — Před naléváním oleje přesvědčte se, není-li sítu v nalévacím hrdle znečištěno a případně je vyčistěte.

Po doplnění stavu oleje je nutno víčko opět dobře uzavřít, jinak by nefungovala ventilace motoru.

Tlak oleje.

Ke kontrole mazání je na přístrojové desce namontován olejový manometr, který ukazuje, je-li v tlakovém olejovém potrubí při běhu motoru dostatečný tlak oleje.

U vozů, které nejsou opatřeny olejovým manometrem, děje se kontrola tlaku oleje světelným signálem.

Jakost motorového oleje.

Letní olej. Jako vhodný olej pro mazání motoru v létě hodí se některý z minerálních olejů dobrých značek, prostý všech mechanických nečistot, s obsahem popelu max. 0.01%, kyselin max. 0.01% (SO_3), viskosity 7—11° E (stupně viskozity) při 50° C. Tento **letní olej** odpovídá normalisovanému minerálnímu oleji C2X, dle ČSN 1156.

Zimní olej. V zimě doporučujeme používatí oleje, jehož bod tuhnutí jest nejméně minus 15° C a který při 50° C má viskozitu 4—7° E, při 0° C 100 až 200° E. Takový **zimní olej** odpovídá normalisovanému minerálnímu oleji COXZ dle ČSN 1156. Při jinak stejných vlastnostech má se dát přednost oleji, jehož viskozita při nízké teplotě jest menší.

Nikdy nemíchejte minerální olej s olejem rostlinným. Když měníte jednotlivé značky oleje minerálního, vypustte napřed starý olej tak, aby oleje různých značek nebyly míseny.

Výměna oleje.

Používáním se olej v motoru značně znehodnocuje. Proto je nutno vypustiti jej za určitou dobu z klikové skříně a nahraditi čerstvým. U nového vozu má se to díti po prvé po 400 km, po druhé po dalších 800 km, po třetí po dalších 1500 km a pak normálně vždy po ujetých 2000 km. Olej se vypouští zátkou na dně spodního víka klikové skříně ihned po skončené jízdě, dokud je ještě horký a dobře tekutý. Motorovou skříň vypláchněte pak řídkým čistým olejem, nikoliv ale benzinem nebo petrolejem, a nechte motor běžeti s tímto olejem jednu až dvě minuty na volnoběh. Pak vypustte a naplňte motor čerstvým olejem, načež jej opět nechte malou chvíli běžeti na malé otáčky, aby se všechna olejová vedení naplnila čerstvým olejem.

Olejový filtr.

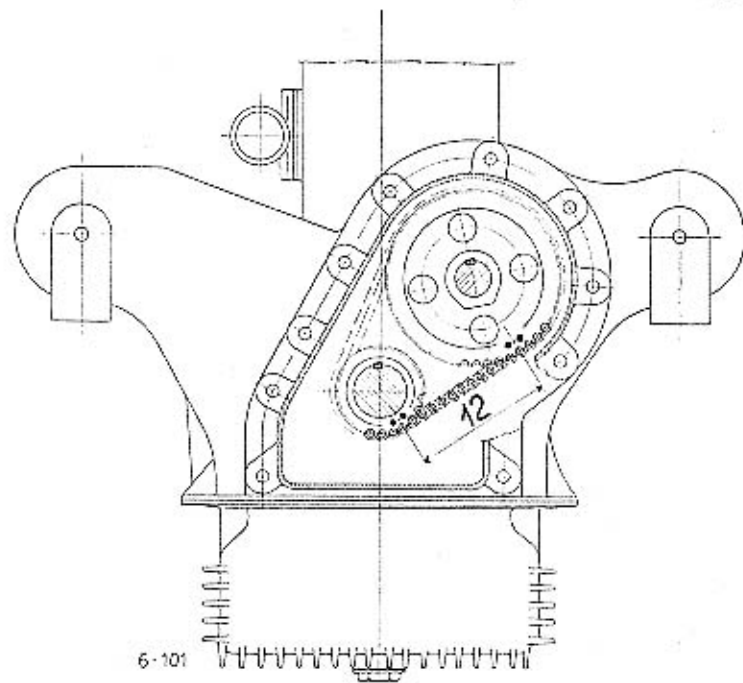
Motor je opatřen olejovým filtrem, zapuštěným po pravé straně vpředu do skříně motoru. Filtrování děje se jemnými štěrbinami, vytvořenými plechovými lamelami, v kterých se zachycují jemné nečistoty z oleje. Automaticky s každým sešlápnutím spojky pročišťují se štěrbinu plechovým otáčivým hřebem, kterým jsou stírány a padají jako jemný kal ke dnu komory filtru. Odtud mají být občas (vždy po ujetí 2000 km) vypuštěny spodní postranní zátkou.

Po ujetých 10.000 km doporučujeme filtr demontovati (povolí se 4 šrouby jeho horní příruby a odpojí se táhlo od pe-

dálu spojky), a řádně proprati v benzinu. Při té příležitosti vyčistí se i komora filtru řádně benzinem.

Seřizování rozvodu.

Rozvod je z továrny přesně seřízen a nepotřebuje — kromě občasného seřízení vůle mezi ventilovou páčkou a ventilem — žádné obsluhy. Tato vůle má obnášeti **při studeném motoru**



Seřízení rozvodu motoru.

0.15 mm u ssacího a 0.2 mm u výfukového ventilu. Upozorňujeme, aby po provedeném seřízení byla příslušná matice na ventilovém vahadle **velmi silně** utažena.

Je-li nutno po demontáži motoru provést nové seřizování rozvodu, nastaví se obě řetězová kola pro pohon vačkového hřídele tak, aby mezi zuby kol, označenými důlčičky, bylo 12 řetězových článků (viz obrázek). Pak provede se dodatečná kontrola ventilového rozvodu, při níž musí ssací ventil otyrati přibližně o tutéž hodnotu **před** horní úvratí, o kterou výfukový ventil zavírá **po** horní úvratí.

Polohu horní úvratě lze i při event. namontované hlavě válců zjistiti tím způsobem, že po vyšroubování svíčky prvního válce (počítáno od chladiče), otáčí se klikovým hřídelem, resp. setrvačnickem tak dlouho, pokud otvorem pro svíčku uniká vzduch, načež se setrvačnick pootočí tak, že se na něm vyražená značka O dostane pod značku vyraženou na zadním nosiči motoru.

Zabroušení ventilů.

Ventily mají se normálně asi po ujetých 5000 km kontrolovati, nenastala-li nějaká abnormální příčina, která by způsobila jejich netěsnost v sedlech. Pravidelně se shledá, že ventily i sedla jsou v pořádku a není nutno je zabrousiti. Jen v tom výjimečném případě, že by netěsnily, nutno tak učiniti a pak znovu seřiditi správnou vůli ventilů. Pravidelnou prohlídkou udrží se ventily i sedla v dobrém stavu a shledá se, že vydrží bez zabroušení mnoho desítek tisíc kilometrů.

Při prohlídce ventilů nutno sejmuti hlavu válců a její těsnění. Při tom se postupuje takto:

Nejprve se vypustí voda z chladiče a motoru, odpojí gumová hadice v chladiči a sejme ssací a výfukové potrubí s karburátorem a přívodem benzínu i laničkem pro pohon starteru. Pak se sejme horní víčko ventilové hlavy, vyjmou se zvedací tyčinky (při stlačeném ventilu), načež je možno přikročit k povolování matek ventilové hlavy.

Snímání ventilové hlavy má se dít až po úplném vychladnutí motoru.

Když byla ventilová hlava sejmuta, je možno kontrolovat sedla ventilů, jsou-li těsná, případně je zabrousit a vyčistit jejich vedení.

Ventily se vymontují zmáčknutím ventilových pružin a vyjmutím klinku. Ventily, ventilové vedení a sedla ventilů se řádně očistí, nejlépe měkkým hadříkem a petrolejem. Při značném znečištění sedel ventilů jest nutno usazený karbon oškrábat. Kaší z jemného smírku a oleje, nebo koupenou pastou potřou se dosedací plochy ventilů a sedlo; za stálého otáčení (oběma směry) a přitlačování ventilů na sedlo se ventil zabrousí tak dlouho, až ventil i sedlo dostane kolem dokola souvislou a hladkou dosedací plošku. Pak po náležitém očištění hlavy válců a ventilů se ventily vmontují opět do hlavy.

Při opětné montáži hlavy ventilů na válcový blok je velmi důležité, aby bylo docíleno dokonalého utěsnění, a to nejen spalovacího prostoru, ale též vody a oleje. Každá netěsnost mohla by způsobit vniknutí vody do válců nebo do oleje a

ohrozit tak chod motoru. Vniknutí byt i nepatrné vlhkosti na elektrody svíček způsobuje nemilé poruchy při natáčení motoru. Prvním předpokladem k docílení správného utěsnění ventilové hlavy je použití **bezvadného a nepoškozeného** těsnění. Proto již při demontáži je nutno dbát toho, aby těsnění nebylo mechanicky poškozeno. Těsnění je na obou stranách opatřeno tuhým povlakem, který má zabránit, aby se nepřilepilo na válec nebo na hlavu válců; kdyby se tak po delším použití přece stalo, a utěsnění při demontáži bylo odlepováno nebo jinak poškozeno, **pak je nutno při opětné montáži použít těsnění nového.** Před vložením těsnění je třeba dosedací plochy na hlavě i na válci důkladně očistit. Matice šroubů hlavy válců utáhnou se při montáži napřed lehce, pak teprve pevně. Při dotahování postupuje se křížem a symetricky od středu k oběma koncům hlavy.

Po přitážení hlavy přimontují se i ostatní odmontované díly a nastaví se i správná vůle ventilů.

Při montáži hlavy je též třeba pečlivě dbát na utěsnění obítkové větve od termostatu. Utěsnění se děje gumovou hadicí.

Po krátkém běhu motoru dotáhnou se všechny matice znovu a s citem; toto dotahování děje se asi po 500 a 1000 ujetých km. I při dalším provozu doporučuje se dotažení matic na hlavě válce občas kontrolovati, a při tom vždy seřidit správnou vůli ventilů.

Důležité upozornění: Při demontáži hlavy není nutno povolovati kozlíky vahadel ventilů, neboť po vyjmutí ventilových tyčinek je možno povolit všechny matky ventilové hlavy a vyjmouti pak i ventily. Byly-li však kozlíky ventilových vahadel povoleny, jest při opětné montáži dbáti toho, aby hřídel ventilových vahadel byl namontován přesně v původní poloze a pojištěn.

Korkové těsnění horního víka motoru musí být při demontáži a opětné montáži velmi pečlivě chráněno před poškozením, neboť jeho netěsnost by mohla způsobit ztrátu motorového oleje a tím vážné poškození motoru.

Obsluha a seřizování zapalování.

Bateriové zapalování je z továrny přesně seřizováno a nevyžaduje žádné běžné péče.

Primární proud z baterie nebo dynamu prochází přes rozváděcí skříňku a zapalovací cívku do přerušovače. Přerušováním indukují se v sekundárním vinutí cívky proud o vysokém napětí, který je rozdělovačem přiváděn k jednotlivým svíčkám.

O mazání rozdělovače viz poučení v přiložené brožuře o elektrickém zařízení vozu.

Na jiném místě, než v návodu udáno, nesmí být rozdělovač za žádných okolností mazán. Zejména musí být zabráněno vniknutí oleje k mechanismu přerušovače a mezi kontakty. Také před prachem a nečistotou musí být přerušovač úplně chráněn; má být vždy úplně čistý a suchý!

Po ujetí cca 10.000 km doporučujeme obrousit lehce kontakty přerušovače velmi jemným plochým pilníčkem a velmi dobře je pak očistit. Tato práce, jakož i nastavení správné vůle mezi kontakty měly by být prováděny vždy v odborné dílně.

Indukční cívka bateriového zapalování nevyžaduje vůbec žádného ošetření.

Je-li nutno součásti pohonu rozdělovače rozebrati, jest při opětné montáži dbáti toho, aby byly opět stejným způsobem zamontovány. Aby to bylo usnadněno, je na rozdělovači i na jeho ložisku provedeno označení správné polohy vyseknutou ryskou.

Jest velmi důležité, aby všechny kabely, vedoucí od cívky, k rozdělovači a k rozváděcí skřínce, měly dobrý dotyk a svorky byly dobře utaženy.

Další podrobnosti o ošetřování bateriového zapalování jsou obsaženy ve zvláštní přiložené brožuře. Viz též schema zapojení elektrické instalace.

Předstih zapalování.

Předstih je tak seřízen, že okamžik zážehu odpovídá horní úvrať pístu. Automatický regulátor stará se sám, aby předstih se stále přizpůsoboval okamžitým otáčkám. Seřízení předstihu odpovídá používání obvyklé lihebenzinové směsi o dosti velké odolnosti proti t. zv. „klepání“ motoru. Při jízdách v cizině, kde jsou na trhu různé druhy paliv, vyžadujte vždy palivo odolné proti „klepání“, t. j. vhodné pro zvýšenou kompresi motoru. Taková paliva jsou všude zcela běžná.

Pořad zapalování.

Pořad zapalování jest 1, 5, 3, 6, 2, 4, t. j. zapalování směsi děje se postupně v prvním, pátém, třetím, šestém, druhém a čtvrtém válci, počítáno od chladiče. Jest tedy veden kabel od svorky čís. 1. na rozdělovači ke svíčke I. válce, kabel svorky čís. 2 na rozdělovači ke svíčke V. válce, kabel svorky čís. 3 na rozdělovači ke svíčke III. válce, kabel svorky čís. 4 na rozdělovači ke svíčke VI. válce, kabel svorky čís. 5 na

rozdělovači ke svíčke II. válce a kabel svorky čís. 6 na rozdělovači ke svíčke IV. válce. Správné zapojení svíčkových kabelů je velmi důležité, neboť jsou-li přehozeny, motor jde buď velmi nepravidelně nebo vůbec ne. Číslo určující správný pořad zapalování jsou odlišna na hlavě válců, poblíž svíček.

Kontrolní žárovka zapalování.

Zastaví-li se motor, aniž by se otočením nebo vytážením klíčku přerušilo zapalování, t. j. okruh primárního proudu, jest nebezpečí, že se baterie zcela vybije a cívka vážně poškodí. Proto je bezpodmínečně nutno vypnouti zapalování vždy, když motor stojí! Zvykněte si motor zastaviti vždy jen otočením nebo úplným vytážením klíčku, a zapalování zapněte vždy až bezprostředně před spuštěním motoru.

Ke kontrole zapalování je uprostřed na přístrojové desce červená svítlna, která svítí vždy, když zapalování není vypnuto, a upozorní tak řidiče, že to opomenul učinit. Výjimečně svítí tato svítlna (u el. zařízení Scintilla) i tehdy, když se zapalování sice vypne, avšak když zůstane zapnut některý jiný spotřebič proudu, na př. městské světlo. Proto se doporučuje zapalování vypínat vždy jen úplným vytážením klíčku, neboť pak je nejlépe zaručeno.

Karburátor.

SOLEX

JFP2 NEB
UAJP 40

Karburátor je spádový, osvědčené konstrukce [redacted] opatřený přivírací vzduchovou klapkou pro snadný start a acceleračním zařízením (pumpičkou). — Konstrukce karburátoru a jeho udržování je popsáno ve zvláštní přiložené brožuře. Bylo-li by však třeba provést opravy nebo nové seřízení karburátoru, doporučujeme naléhavě vždy vyhledat radu zkušeného odborníka. Pro běžné udržování, t. j. případné pročištění trysek je třeba si zapamatovat, že hlavní tryska nachází se pod plovákovou komorou a je přístupna po vyšroubování zátky s těsněním. Zvláštním klíčkem lze pak vyšroubovat jak hlavní trysku, tak i rozprašovací trubičku, a obojí dobře promýt v benzínu a profouknutím zbavit případné nečistoty.

Benzinová pumpa.

Přívod benzínu od karburátoru obstarává automatická membránová mechanická benzinová pumpa, poháněná vačkovým hřídelem, takže benzin je přiváděn do karburátoru pod tlakem. Tato benzinová pumpa, umístěná na levé straně motoru, dodává do karburátoru potřebný benzin stále, pokud je motor

v chodu. Mimo to má pumpa ještě zvláštní zařízení, jímž je možno **ručně** načerpat benzin do karburátoru i v tom případě, že motor stojí. K tomu účelu upravena je na spodní části benzinové pumpy zvláštní ruční páčka. Touto ruční páčkou je nutno načerpat benzin do karburátoru vždy, když po vyčerpání zásoby benzínu v plovákové komoře motor se nedostatkem paliva zastaví a má po doplnění zásoby paliva v nádrži nebo při přepínání na zásobní množství paliva opět být uveden do běhu, nebo když z nějaké příčiny (na př. vypařením) klesne hladina benzínu v plovákové komoře karburátoru. K načerpání benzínu lze sice v takovém případě také použít elektrického starteru, který motorem tak dlouho otáčí, až benzin se načerpá, avšak tento postup se nedoporučuje, neboť je zdlouhavý a zbytečně vyčerpává baterii.

Čistič benzínu.

Čistič benzínu je vytvořen přímo v benzinové pumpě. Působí dvojím způsobem, že jednak odlučuje hrubé nečistoty z paliva, které se hromadí na dně skleněné nádoby, jednak zabráňuje hustým sítím, aby se jemné nečistoty nedostaly do karburátoru a do trysek. Chceme-li benzinový filtr vyčistit, uzavřeme přítok benzínu do karburátoru a povolíme matku těmnu, kterou je přitlačena skleněná nádobka filtru. Pak je přístupno jemné síto, které vyjmeme a vyčistíme v benzinu. Také vnitřek skleněné nádoby dobře vyčistíme a vypláchneme benzinem. Jest důležité, aby při čištění filtru nebylo porušeno těsnění skleněné nádoby, neboť mohlo by to způsobit ztrátu benzínu.

Čistič vzduchu.

Na ssacím hrdle karburátoru je namontován speciální vzduchový filtr, který působí též jako tlumič ssání. Vzduchový filtr má zvláštní vložku z kovové vlny, na níž se zachycuje prach a nečistoty, obsažené v nasávaném vzduchu, takže motor je napájen vždy jen nejčistším vzduchem.

Vždy po ujetí cca 2000 km, za nepříznivých poměrů (prašné silnice) již po cca 1000 km je nutno vložku filtru sejmouti, vyprat dobře v benzinu a navlhčit směsí oleje a benzínu 1:1. Navlhčení samotným olejem se nedoporučuje, neboť by to snížilo výkon filtru a mohlo by i zvýšit spotřebu benzínu.

Ventilátor a dynamo.

Ventilátor a dynamo jsou poháněny společným pryžovým klinovým řemenem, od řemenice na klikovém hřídeli.

Hřídel ventilátoru, který je současně i hřídelem vodní pumpy, je mazán tlakovou maznicí speciálním tukem pro kul. ložiska vždy po ujetí cca 1000 km.

Napínání řemene ventilátoru docílí se pootočením dynama kolem spodních závěsných čepů. Nejdříve se demontuje šroub horního napínacího táhla a pak se povolí spodní matky vpředu a vzadu na závěsech. Tím se uvolní celé dynamo, které možno pak natočit a tím řemen napnout. Po zajištění polohy napínacím táhlem, opatřeným několika otvory, přitáhnou se opět spodní matky závěsů.

Mazání dynama provádí se pouze při příležitosti jeho celkové revise. Ložiska dynama jsou opatřena tukovou náplní, která vydrží velmi dlouhou dobu. Ošetření dynama (revise uhlíků a pod.) provádí se podle zvláštního přiloženého návodu.

Velmi důležité je, aby kabely zapojení dynama nebyly přehozeny a aby spojení byla bezvadná. (**Viz přiložené schema elektrického spojení.**) V opačném případě by dynamo nefungovalo, případně by se mohlo i s regulačním přístrojem spálit.

Chlazení.

Chlazení je vodní, centrifugální pumpou, podporované ventilátorem. K chlazení hodi se čistá, měkká voda, nejlépe říční nebo dešťová. Z tvrdé vody usazuje se v chladiči i v motoru po čase vodní kámen, který účinnost chladiče velmi zhoršuje. Vodní kámen odstraní se nejlépe horkým octem neb velmi zředěnou kyselinou solnou, která se pak musí horkým roztokem sody opět zneutralisovat. Chladič nutno pak dobře propláchnout. Jsou-li otvory v chladiči ucpany blátem, vyčistí se proudem vody, nikdy však ostrým kovovým nástrojem, kterým by se mohly jemné lamely chladiče poškodit.

Doplňování vody, která se odpařila, má se dít před každou jízdou, nejlépe, je-li motor ještě studený. Náhlým stykem studené vody s horkou stěnou válce mohla by stěna válce popraskat.

I při jízdě, zvláště v obtížném a hornatém terénu, kontrolujte občas stav vody v chladiči a případně jej doplňte na normální stav.

Vodní pumpa.

Vodní pumpa je montována na hřídeliku ventilátoru a naháněna společně s dynamem pryžovým klinovým řemenem. Jest opatřena speciální ucpávkou ze syntetické pryže, kterou není zapotřebí občas utahovati. Mazání ložisek vodní pumpy a venti-

látoru provede se tukovou maznicí vždy po ujetí 1000 km, při čemž se víčko maznice pootočí o jeden závit. Jako mazadla použije se speciálního tuku pro kul. ložiska.

Chladič v zimě.

V zimě, zvláště je-li vůz v nevytopené garáži, je nutno všechnu vodu z chladiče i válce vypustiti. K tomu účelu jest určen vypouštěcí kohout, umístěný na levé straně pod kapotou, na spodní vodní komoře chladiče pod dynamem. Při vypouštění vody doporučuje se sejmouti nalévací uzávěrku chladiče, aby vypouštění vody bylo urychleno.

Není-li možno v zimě vodu z chladiče vypouštět, doporučuje se nahradit ji některou z mrazuvzdorných směsí. Nejrozšířenější je směs z denaturovaného lihu nebo glycerinu a vody.

Při menších mrazech (až do -10°C) postačí směs 3 dílů vody a 1 dílu denaturovaného lihu, nebo stejný poměr čistého neutralizovaného glycerinu. Pro větší mrazy (až do -20°C) je nutno podíl lihu zvýšit na 65% nebo podíl glycerinu na 45%. Samozřejmě je možno k témuž účelu použít i hotové již přípravky, které jsou na trhu.

Na jaře nutno při použití glycerinového roztoku chladič dobře propláchnout. Při používání denaturovaného lihu je třeba pamatovat na to, že při vysoké teplotě chladicí vody, která právě v zimě je žádoucí, lih velmi rychle se vypařuje. Nutno jej tedy častěji dolévat, nejlépe směsí 1:1.

Aby teplota chladicí vody byla stále udržována na nejvýhodnější výši, je do výtlačného vodního potrubí za vodní pumpou zamontován zvláštní přístroj (thermoregulátor), který za studeného stavu motoru oběh chladicí vody chladičem na tak dlouho uzavře, dokud voda nedosáhla nejvýhodnější teploty, a také při chodu motoru tuto teplotu samočinně udržuje. Při zvlášť třeskutých mrazech mohlo by se stát, že by chladič byl i při běhu motoru vyřazen na delší dobu z činnosti a případně se mrazem poškodil. Proto je i při používání thermoregulátoru nutné, aby za takovýchto nepříznivých okolností byl chladič zakrýván. Při zakrývání chladiče nesmí se ovšem sejmouti řemen ventilátoru, neboť tím by bylo vyřazeno jak dynamo, tak i vodní pumpa z činnosti. Pro zakrývání je chladič opatřen svinovací záclonou, ovládanou laničkou od místa řidičova (pod přistr. deskou). Při úplném uvolnění lana je chladič zcela odkryt, postupným vytahováním lanička a zaklesnutím jeho posuvné rukojeti do výřezů vedení zakrývá se postupně celá plocha chladiče.

Teplota chladicí vody.

Thermoregulátor udržuje teplotu vody stále na nejvýhodnější výši. Tato teplota je po delší jízdě, když poměry se ustálí, cca $75-85^{\circ}\text{C}$. Přechlazení motoru, které by mohlo nastat vadnou funkcí thermoregulátoru, by způsobilo zvýšení spotřeby benzínu, zmenšení jeho výkonu a také neúměrné opotřebení válců. Proto je na armaturní desce montován dálkový teploměr, kterým správná teplota vody je kontrolována. Teprve, když by teplota vody dostoupila $95-100^{\circ}\text{C}$, je to znamením, že oběh chladicí vody správně nefunguje, příp. že nastala nebezpečná ztráta chladicí vody. Pak je nutno vodu buď doplnit (pozor, to se smí stát až po zchladnutí motoru!) nebo odstranit vadu na vodní pumpě.

Spouštění motoru.

Při spouštění motoru postupujte takto:

1. Přesvědčte se nejprve, je-li v chladiči dostatek vody, v klikové skřini dostatek oleje, v nádrži dostatek benzínu a je-li benzinový kohout otevřený.

2. Nemáte-li jistotu, že v karburátoru je dostatek benzínu, tedy jej tam **ručně** načerpejte páčkou, nalézající se na spodku benzinové pumpy (viz příslušný odstavec).

3. Zasuňte klíček do přepínací skříně elektrického zařízení, zastrčte jej **zcela dovnitř** a otočte, až se rozsvítí červená kontrolní svítidla (u elektr. zařízení Scintilla v poloze 1).

4. Vytáhněte táhlo starteru karburátoru (na levé straně arm. desky) zcela ven a při tom

5. stiskněte tlačítko spouštěče, nacházející se uprostřed na armaturové desce. **Plynový pedál nechte při tom naprosto v klidu.**

6. Jakmile motor naskočí, povolte tlačítko elektr. spouštěče, táhlo starteru karburátoru nechte však dosud povytažené a pak teprve pomalu přidávejte plyn lehkým tlačením na acceleratorový pedál, aby podtlak působil dále na spouštěcí trysku. Kdyby se motor při přidání plynu zastavil, je to znamením, že je dosud příliš studený. Opakujte spuštění s vytaženým táhlem starteru a nechte motor tak dlouho běžeti bez přidání plynu na malé otáčky, až se zahřeje a snese přidání plynu.

7. Nenaskočil-li by motor po několikerém spouštění shora naznačeným způsobem, je to znamením, že je přesycen benzinem. Pak opakujte spouštění **bez** použití starteru karburátoru, tedy **bez vytažení táhla**, avšak s plynovým pedálem **plně stlačeným**.

8. Je-li motor zahřátý, doporučuje se při startování **nepoužívat** starteru karburátoru a startovat elektrickým spouštěčem při mírném stlačení plynového pedálu.

Jestliže někdy motor ani po několika startovacích pokusech dle předchozího postupu nespustí, může být závada v tom, že přílišným přesycením motoru benzinem se vypláchne se stěn válců všechn olej a pístní kroužky pak propouští. V takovém případě nutno ztracený olej nahradit, a sice nejjednodušším způsobem tak, že se odšroubují svíčky a do každého válce se nalije asi 2 cm³ řídkého motorového oleje. Olej se rozteče po dnech pístů na plochy válců; jest dobře protočítí motor několikrát roztáčecí klikou, aby se válce namastily a pak teprve po zašroubování svíček normálně opět startovat. Při vyšroubování se svíčky prohlédnou, nejsou-li na elektrónkách mokré a případně se otrou suchým hadrem.

Upozorňujeme při této příležitosti, že velkou důležitost pro bezvadné spouštění má volba správného oleje v motoru. Tak příliš hustý olej, zvláště za chladnějšího počasí, může mít na spouštění velmi neblahý vliv. — O spouštění motoru v zimě viz následující kapitulu.

Jakmile motor naskočí a krátkou dobu s vytaženým táhlem starteru běží, je třeba táhlo **zcela** zasunout, aby nebyla zvýšena spotřeba paliva. Příliš dlouhé použití starteru zvyšuje totiž spotřebu benzínu a přispívá k předčasnému vyběhání válců.

Doporučujeme velmi důtklivě nenechat běžet nový, nezaběhnutý motor na velké otáčky naprázdno, neboť mohlo by to vést k vážnému jeho poškození, aniž by to mělo prakticky cenu. To platí ve zvýšené míře v prvních 1000—1500 km jízdy.

Správný chod motoru závisí na správně fungujícím mazání, zapalování, dobré kompresi a chlazení. Snadné naskočení motoru a klidný, vyrovnaný chod svědčí o tom, že motor je v pořádku.

Zastavení motoru.

Zastavení motoru provede se vypnutím zapalování, a to nejlépe úplným vytažením klíčku — viz kapitolu o kontrolní zárovce zapalování, str. 11.

Motor v zimě.

Spouštění motoru v zimě je obtížnější, neboť stěny válců a nasávaný vzduch jsou studené a směs se nesnadno zapaluje. Proto je zvláště v zimě nutno dbátí toho, aby mimo prvotřídní zimní olej byla i baterie udržována v pořádku a ventily řádně těsnily. Splnění těchto požadavků má příznivý vliv na spouštění

a chod motoru v zimě, kdy ostatní vnější podmínky jsou nepříznivé.

Při spouštění je nutno motor nejprve ručně několikrát protočítí, aby se díly motoru uvolnily. Pak teprve je možno startovat elektrickým spouštěčem normálně, jak popsáno. Ruční protočení doporučuje se za chladnějšího počasí v každém případě, neboť se jím velmi ušetří baterie.

Při obzvláště velkých mrazech naplní se chladič horkou vodou, do motoru naleje se teplý olej, ohřeji se svíčky atd. Je-li však motor v pořádku, t. j. má-li dokonale těsnící ventily a hlavy válců, neopotřebovaný zimní olej nejlepší jakosti, dobrou kompresi, řádně ošetřovanou baterii a zapalování v dobrém stavu, nejsou tato opatření nutná a motor po ručním protočení i ve studeném stavu lehce naskočí.

Kdyby se stalo, že po delším natáčení elektrickým starterem vyčerpala by se baterie tak, že elektrický starter správně nezabírá, je radno roztočit motor ruční klikou. I v tom případě však, když je baterie již příliš slabá k startování, může mít dosti proudu k bezvadnému zapalování.

Škodlivost nesprávného spouštění.

Velmi důležité upozornění: V zimě nebo při chladném počasí nesmí být motor nikdy hned po nastartování hnán na plné otáčky. Zjistilo se totiž, že hlavní vinu na předčasném vyběhání válců má bezohledný způsob, kterým po spuštění za studena je motor ihned hnán na vysoké otáčky. V takovém případě nemá studený a proto hustý olej dostatek času, aby se dostal na plochy válců, neboť to se může stát teprve po jeho prohřátí a zřídnutí. Pisty pohybují se tedy na sucho a způsobují rychlejší a předčasnější opotřebení válců. Toto opotřebení se zvětšuje korosí od nedokonalého spalování za studeného stavu motoru, a to ve větší míře ještě při použití liho-benzinové směsi.

Aby bylo tedy docíleno co největší trvanlivosti válců a pístů, doporučujeme co největší opatrnost a ohleduplnost při spouštění. Před počátkem jízdy má se vždy vyčkati, až se motor při středních otáčkách zahřeje a olej zřídne. Montáží obtokového thermoregulatoru docílí se toho, že teplota motoru stoupne v krátkém čase na žádanou výši.

Všeobecně je platná zásada, že motoru víc škodí přechlazení, nežli přehřátí, pokud toto ovšem není přílišné, takže by způsobovalo ztrátu chladičí vody. Jako nejpríznivější teplotu vody v horní části chladiče považujeme 85—90° C.

Motor nespouští.

Přečtěte si pozorně předchozí kapitoly o startování a o motoru v zimě a postupujte přesně podle návodu, který je tam uveden.

Přesvědčte se, je-li v karburátoru dost benzínu. Doporučuje se také naplnit plovákovou komoru zcela čerstvým benzinem.

Přesvědčte se, je-li klíček zapalování zcela zasunut (u elektr. zařízení Scintilla v poloze číslo 1).

Přesvědčte se, není-li ucpáno benzinové vedení, sítko, trysky karburátoru atd. (Viz příloženou brožuru o karburátoru.)

Přesvědčte se, je-li zapalování v pořádku. Zaolejované nebo zapečené svíčky očistí se v benzinu.

Vzdálenost elektrovd má obnášet 0.5—0.6 mm. Svíčky s prasklou izolací nutno vyměnit. Kabely svíček nesmí mít nikde krátké spojení, vadné kabely je nutno vyměnit.

Přesvědčte se, jsou-li ventily těsné, není-li těsnění hlavy válců porušeno a mají-li všechny čtyři válce dobrou kompresi. Nejsou-li kontakty přerušovače leskle čisté, nutno je dát obrousit velmi jemným pilníčkem a velmi dobře je pak očistit. Tuto práci přenechte však odborné dílně, která provede zároveň správné seřízení kontaktů.

Motor klepe a mlátí.

Tento úkaz svědčí o vážném defektu (vyteká ložiska, zadřené písty, vytlučené čepy, volné víko ojnice atd.), a musí být odstraněn odborníkem. Slabé kovové klepání může být zaviněno i příliš velkým předstihem — překontrolovat seřízení zapalování.

Motor se přehřívá, z chladiče stoupá pára.

Přesvědčte se, je-li řemen ventilátoru a ventilátor v pořádku, je-li v chladiči dostatek vody, nejsou-li ucpány vodní kanály nebo chladič, není-li zapalování postaveno na zpožděný zážeh, je-li mazání v pořádku a v motoru dostatečné množství oleje. Přesvědčte se také, funguje-li vodní pumpa, a není-li její těsnění porušeno, nebo není-li chladič zakryt.

Motor ztrácí otáčky.

Kontrolujte mazání, stav oleje a vody v chladiči. Prohlédněte zapalování, není-li krátké spojení v kabelech. Zkontrolujte rozdělovač a kontakty přerušovače.

Nedostatečný přítok benzínu. Přesvědčte se o stavu benzínu v nádrži, není-li již normální zásoba vyčerpána, případně přepněte benzinový kohout na „reservní zásobu“ (viz str. 28), a dočerpajte benzin ručně benzinovou pumpou opět do karburátoru. Přesvědčte se, není-li ucpán benzinový kohout, benzinové potrubí, benzinový filtr a trysky a není-li v benzinu voda. Prohlédněte kabely svíček, nejsou-li poškozeny a svíčky, nemají-li krátké spojení a nepřehřívají-li se, případně je vyměňte za vhodné. Jsou-li ventily netěsné nebo zůstávají viset, je nutno je zabrousit a vyčistit ve vedeních. Zkontrolujte vůli mezi ventilem a zdvihátkem (0.15 mm u ventilu ssacího, 0.20 mm u ventilu výfukového při studeném motoru). Přesvědčte se, není-li porušeno těsnění hlavy válců.

Spojka.

Spojka je suchá jednodisková a nevyžaduje normálně vůbec obsluhy. V případě, že by se třecí plochy zamastily a spojka klouzala, je nutno tyto po sejmutí víčka benzinem propláchnouti za pomalého otáčení klikou. Klouzání má se za každých okolností zabránit, neboť se při tom spojka abnormálně zahřívá a může se vážně poškodit.

Spojka je tak konstruována, že normální opotřebení lamely lze vymezit stavěcími matkami na vypínacích páčkách tím způsobem, že se všechny matky povolí o stejný počet závitů, a protimatkami opět řádně pojistí. Opotřebení lamely při normálních poměrech a správné obsluze spojky je velmi nepatrné, proto seřízení spojky bude nutno po velmi dlouhém čase.

Vypínací objímka s kuličkovým ložiskem maže se vždy po ujetí cca 1000 km několika kapkami oleje, které se nakapou do mazničky, sahající až nad podlahu pedálu.

Spojka má být vypnuta jen při měnění rychlosti, jinak má být stále zapnuta. Při vypínání spojky se plynu ubírá, aby se motor, vypnutím spojky plně odlehčen, příliš nerozběhl. Při zapínání spojky nutno plynu zase přidat, poněvadž se motor znovu zatěžuje.

Prokluzování spojky, na př. při pomalé jízdě za povozem a pod., způsobuje její rychlé opotřebení, případně i poškození. Proto nesmí být používáno.

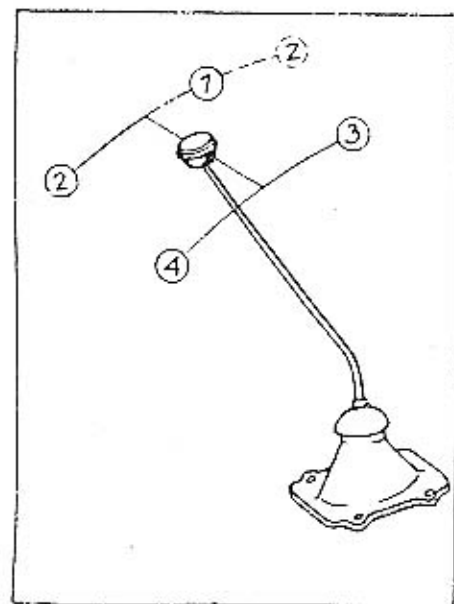
Rychlostní převody.

Mazání skříně.

Udržování rychlostních převodů omezuje se na doplňování zásoby speciálního minerálního oleje pro synchronisované převodové skříně, který se nalévá postranní zátka na pravé straně skříně. Hladina oleje má dosáhnouti asi 1 cm od okraje nalévacího hrdla. — Poněvadž celá skříň je dokonale utěsněna, stačí doplnit zásobu maziva vždy po 2000 km. Po 4000 km budiž olej vypuštěn a po důkladném propláchnutí skříně petrolejem nebo lépe směsí benzínu a benzolu, skříň naplněna opět čerstvým olejem. Důkladného propláchnutí se docílí nejlépe zvednutím zadních kol, spuštěním motoru na malé otáčky a zasouváním jednotlivých rychlostí. — Upotřebeného oleje lze po pečlivém přefiltrování a doplnění čerstvým olejem opět použít k mazání převodové skříně nebo diferenciálu.

Postup při přesouvání rychlostí.

Rychlostní převody mají čtyři stupně vpřed a zpětný chod. Jednotlivé polohy zasouvací páky — viz připojený obrázek — jsou na její rukojeti naznačeny.



Převody běží nehlučně, abnormální hluk může pocházeti od nedostatku maziva nebo prasknutí kuličky ložiska a často od nesprávné obsluhy. V tom případě jest nutno ihned se přesvědčiti o závažnosti defektu.

Pro snadné řazení rychlosti je převodová skříň opatřena synchronisací u III. a IV. rychlosti. Zvláštní kuželové třecí spojky vyrovnají nestejnost otáček ozubených kol před jejich zasunutím, čímž se docílí bezhlučnosti zasouvání. Tyto kuželové spojky zrychlují resp. zpomalují jen části hnacího

mechanismu, nikoli však motor. Je tedy bezpodmínečně nutno při změně převodu vypnouti spojku u synchronisované skříně jako u skříně normální.

Postup řazení u synchronisované skříně liší se poněkud od postupu při skříně normální, a to hlavně při přechodu z rychlosti vyšší na nižší.

Při řazení na vyšší rychlost (na př. z II. na III.) má se po vypnutí spojky za současného ubrání plynu a po vysunutí ozubeného kola ze záběru se zasouvací pákou v její střední poloze poněkud vyčkat (za účelem zpomalení jen vlastní setrvačnosti běžícího předloňového hřídele) a pak teprve se má zasunouti vyšší rychlost a to pomalým a stejnoměrným pohybem, až páka dosáhne své krajní polohy. Při zasouvání ze střední polohy pocítí se nejprve mírný odpor, a to v okamžiku, když na sebe dosedly kuželové plochy synchronisačních spojek, t. j. když nastává pochod synchronisace obou kol, která se mají spojit. Jakmile tento odpor se zmenší, zasune se dalším pohybem páky vyšší rychlost, zapne se spojka a přidá plyn. Stejně se postupuje při řazení z III. na IV. rychlost.

Při řazení na nižší rychlost z IV. na III. je funkce synchronisačního mechanismu zvláště výhodná, neboť bez tohoto zařízení bylo by nutno provádět přesouvání rychlosti dvojím vyšlapováním spojky, aby nedošlo k nepříjemnému zarachocení zubů. U převodové skříně se synchronisačním zařízením postupuje se při řazení ze IV. rychlosti na III. rychlost takto: Nejprve vysune se při vyšlápnutí spojce ruční páka rychle do neutrální polohy, a pak opět pomalým a stejnoměrným pohybem přesouvá se do krajní polohy III. rychlosti. I zde je cítit mírný odpor v tom okamžiku, když na sebe dosednou kuželové plochy synchronisační spojky a vyrovnávají navzájem otáčky obou převodových součástí, které se mají pevně spojit. **Jakékoliv násilné překonávání tohoto odporu rychlým pohybem zasouvací páky znemožnilo by pochod synchronisace — který vyžaduje určitého času — a způsobilo by hlučné zarachocení kol.** Teprve tehdy, když odpor na zasouvací páce klesne, je nutno páku rychle přesunout do krajní polohy. Pak, **když byl motor dříve zrychlen přidáním plynu**, zapne se opět hlavní spojka vozu.

Při přechodu z III. rychlosti na II., resp. ze II. na I. rychlost postupuje se jako u normální převodové skříně. V tomto případě prospívá bezhlučnosti, když se mezi opětovaným vypnutím spojky a za převodů na volném chodu zrychlí předloňový hřídel chvilkovým přidáním plynu: ponejprv se vypne spojka normálně před vysunutím původní vyšší rychlosti (na př. III.), pak se spojka při zasouvací páce v neutrální poloze na okamžik zapne s přidáním plynu (za účelem zrychlení

jen vlastní setrvačnosti běžícího předlohového hřídele), hned po té se spojka zase vypne (po druhé) a nyní teprve se zasuň nová rychlost (II.) a spojka se opět a za přidání plynu zapne. Všechny tyto úkony musí následovati rychle a sebou, neboť při nich (od prvního vypnutí až do druhého zapnutí spojky) běží vůz jen svou setrvačností a otálením by se příliš zpomalil.

Všeobecně zde platí zásada, že **při řadění nahoru je možno** a často záhodno **postupovati pomaleji** proto, že vůz sice běží během výše uvedeného vyčkávaní jen svou setrvačností, ale za nezvýšeného odporu trati (pravidlem na rovině) a za zrychlování vozu (na př. při rozjíždění). Naopak zase **při řadění dolů je nutno postupovati rychleji** (s výjimkou okamžiku, kdy děje se synchronisace, jak výše popsáno), neboť vůz běží při tom jen svou setrvačností, ale nyní za zvýšeného odporu a často i za zpomalování vozu, na př. při stoupání.

Nežli zasunete **zpáteční rychlost**, je nutno vůz nejprve **úplně zastavit**, neboť jinak mohla by být vážně poškozena ozubená kola rychlostních převodů.

Brzdění při jízdě s kopce.

Při jízdě s kopce lze zasunutím druhé, nebo v krajním případě i první rychlosti docílit velmi vydatného a stejnoměrného brzdícího účinku. Méně zkušeným jezdcům se doporučuje, aby za tím účelem před zasunutím nižší rychlosti vůz zcela zastavili.

Spojovací hřídel s kardanovými klouby.

Spojovací hřídel má dva mechanické kardanové klouby s jehlovými ložisky, které mají zásobu tuku, takže není třeba je běžně mazati. Pouze při celkové revisi nebo generální opravě vozu, když by došlo k demontáži spojovacího hřídele, doplní se zásoba maziva (hustého oleje) v jehlových kloubech. Drážkový nástavec u předního kardanového kloubu má tlakovou mazničku, která se namaže vždy u příležitosti výměny oleje v převod. skříně, t. j. po 4000 km.

Zadní náprava.

Hnací kuželové soukolí a diferenciál běží v olejové lázni, která musí být kontrolována, příp. doplňována po každých

2000 km. Jako mazadla může být použito minerálního oleje jako do převodové skříně (viz stranu 20). Po 4000 km má být olej vyměněn, resp. přefiltrován a doplněn čerstvým, skříně pak propláchnuta benzinem a benzolem. Plnění skříně děje se víčkem na horní části skříně zadní nápravy, pro zjištění správného množství oleje slouží vnější z obou šroubů na levé straně skříně, u zadního ramene kývavé vidlice zadní nápravy. Tento šroub se vyšroubuje a olej dolévá se tak dlouho, až jeho hladina dosáhne úrovně závitového otvoru.

Prostor, v němž pracují třecí kameny obou zadních výkyvných polonáprav je vyplněn rovněž mazivem stejného druhu, jako se používá pro zadní nápravu, nebo převodovou skříně. Zásoba tohoto oleje doplňuje se tlakovou maznicí, umístěnou rovněž u zadního ramene levé kývavé vidlice. Touto tlakovou maznicí doplňuje se olej vždy u příležitosti doplňování oleje v zad. nápravě, tedy vždy po ujetých 2000 km; jako ukazatel množství slouží kontrolní zátka u zadního ramene pravé kývavé poloosy, která slouží zároveň pro odvětrání při doplňování oleje.

Při doplňování maziva v zadní nápravě je třeba odejmout zadní polštář sedadla a část podlahy pod ním se nacházející.

Ložiska vidlic zadní nápravy a čepů zadních per jsou uložena na gumových pouzdrech a nevyžadují obsluhy. Také ložiska brzdových kličů ruční brzdy nevyžadují zvláštního mazání.

Pouze ložiska náboje kola je nutno namazat vždy po ujetí cca 2000 km tlakovou mazničkou, která se nachází na spodní části náboje kola a je přístupná ze spodu vozu. Jako maziva je třeba používat speciální tuk pro kuličková ložiska, nebo speciální olej pro plnění zadní nápravy. Na tomto místě nesmí být mazadlem příliš plýtváno, neboť mohlo by se snadno dostat do brzdových bubnů a zhoršit tak brzdový účinek.

Přední náprava.

Vždy po 2000 km má být odšroubována nábojová uzávěrka předních kol a v náboji doplněna zásoba tuku pro mazání kuželových ložisek.

Ostatní místa přední nápravy mazána jsou centrálně.

Postavení předních kol.

Přední kola mají být tak postavena, aby vzdálenost mezi postranními boky pneumatik byla vpředu asi o 4—5 mm menší než vzadu (předpoklad zachovalé pneumatiky, jinak lépe měřit na okraji ráfků). Toto postavení kol nutno čas od času kontrolovat, zvláště když bylo pozorováno ztlížené neb nejisté řízení

a abnormální potřeby předních pneumatik, neboť najetím na okraj chodníku nebo větší překážku může nastat deformace pák a tyčí řízení, která poruší předepsané postavení kol.

Řízení.

Skříň řízení plní se hustým minerálním olejem vždy po 4000 km mazničkou na víku. Kulové klouby řídící tyče jsou mazány centrálně, a je třeba pouze občas překontrolovat, nemají-li abnormální vůli.

Brzdy.

Nožní brzda.

Nožní brzda je hydraulická, osvědčeného principu „Klama“.

Podrobný návod k obsluze a seřízení brzd najdete v příložené brožuře. V dalším chceme poukázat pouze stručně na hlavní body, jichž při obsluze jest nutno zvláště pečlivě si všimati a které mají základní důležitost pro správnou funkci brzd.

Princip hydraulických brzd je tento: tlakem na nožní pedál vyvolá se tlak na píst v hlavním brzdovém válci, který je umístěn pod podlahou vozu, je naplněn brzdící kapalinou a je spojen nasávací trubicí s nádrží na zásobní kapalinu. Tento hlavní brzdící válec jest spojen řadou vytlačných trubek s brzdícími válci na všech čtyřech kolech vozu. Brzdící válce mají na obou stranách písty, opírající se o konce brzdových čelistí, které jsou jako obvykle opatřeny osinkovým obložím.

Sešlápnutím brzdového pedálu vyvolá se tlak na píst hlavního válce, který se přenáší i na tekutinu v hlavním válci, v připojených potrubích a v brzdících válcích jednotlivých kol, kde se snaží vytlačit oba písty ven a působí tak přitlačení čelistí k brzdícím bubnům. Tlak v potrubí šíří se podle fyzikálních zákonů jednak okamžitě, jednak naprosto stejnoměrně, a proto brzdění na všech čtyřech kolech je úplně rovnoměrné. Ztráty třením v kapalině jsou proti ztrátám v mechanických převodních brzdových ústrojích mnohem menší, k účinnému brzdění stačí poměrně lehký tlak a zabrzdění je okamžité. To vše představuje výhody tohoto systému brzdového, ovšem jen za předpokladu, že brzdy jsou řádně ošetřovány.

V brzdovém systému musí býti počítáno s roztaživostí brzdové tekutiny (při delším brzdění brzdové bubny se zahřívají a od nich zahřívá se i brzdová tekutina). Je to provedeno

vyrovnávací nádobou, která tvoří zároveň i nutnou rezervu pro doplňování tekutiny v brzdovém systému. Tato vyrovnávací nádoba je spojena s hlavním brzdovým válcem, a je uzavřena plechovým šroubením s jemným sítím. Spojení tekutiny v zásobní nádrži s hlavním válcem děje se kuličkovým ventilem přes vyrovnávací prostor hlavního válce. Tento kuličkový ventil je v klidové poloze brzd udržován tlačítkem v otevřené poloze.

Pokud brzdy jsou v klidu, je ventilěk volný, t. j. může jím podle potřeby proudit tekutina z brzdového systému do vyrovnávací nádoby (kdy teplem se zvětšuje objem brzdové tekutiny), nebo z nádoby do brzdového systému (když tekutina opět vychladla, nebo má-li být nahrazena případná ztráta tekutiny). Jakmile však se sešlápně brzdový pedál, musí se již při počátku zdvihu pístu uzavřít kuličkový ventil, neboť by se jinak brzdová tekutina z hlavního válce vytlačovala do vyrovnávací nádoby. V továrně je provedeno seřízení, aby tomu tak bylo a toto seřízení musí trvale zůstat nezměněno. Proto **nikdy nesmí být prováděno seřízení brzd u nožního pedálu**, ať je opotřebením brzdových obložení jakékoli.

Doplňování brzdové tekutiny.

Stav tekutiny ve vyrovnávací nádobě je nutno často — aspoň každý týden — kontrolovat. Nikdy nesmí hladina tekutiny klesnout až ke dnu, neboť pak by vnikl do brzdového systému vzduch a brzdění by bylo znemožněno. Kdyby bylo pozorováno zhoršení brzdového účinku, kontrolujte v první řadě stav tekutiny ve vyrovnávací nádrži. Kapaliny dolévejte tolik, aby hladina byla cca 10 mm pod horním okrajem nádobky na zásobní kapalinu.

Nádrž na zásobní kapalinu je vpředu pod kapotou a je snadno přístupna.

Při doplňování tekutiny je třeba úzkostlivě čistoty, neboť mechanické nečistoty — jako písek, bláto atd., — které by vnikly do brzdícího systému, mohou způsobiti poškrábání válců, případně i ucpání potrubí, netěsnost ventilů atd. Používá-li se pro doplnění kapaliny, zachycené při odvodušňování (viz dále), musí být tato tekutina přečištěna přes filtrační papír. **Při dolévání kapaliny používejte vždy jemného sítko.**

Minerální olej působí jak známo škodlivě na gumu a proto nesmí být do brzdící kapaliny přidáván, jelikož by se časem zničily ohebné hadice a manžety pístů. **Voda**, vniklá náhodou do brzdové kapaliny, mohla by způsobiti rezavění vnitřních částí brzdového systému. Proto doporučujeme, aby bylo používáno pouze speciální brzdící kapaliny, kterou možno obdržeti

v kterékoliv naší prodejně nebo opravně. Jen v krajním případě, kdy by nebylo možno opatřit si kapalinu původní značky, jest možno nouzově si vypomoci směsí stejných dílů chemicky čistého ricinového oleje a bezvodého lihu, nebo rozředěním zbytku kapaliny čistým bezvodým lihem.

Odvzdušnění brzd.

Bylo-li při nějaké práci na voze přerušeno vedení brzd — na př. při demontáži náprav, výměně brzdového obložení atd. — musí být vedení po opětovném spojení potrubí opět dokonale odvzdušněno a naplněno brzdovou tekutinou. Při tom se postupuje takto:

Naplňte zásobní nádobu, jak bylo popsáno. Vyšroubujte potom k tomu určeným trubkovým klíčem (je v nářadí) zátku na horní části brzdového válce na jednotlivých kolech, zašroubujte místo ní odvzdušňovací nástavec s gumovou trubičkou a její konec ponořte pod hladinu kapaliny v menší, čisté nádobě. Pak **povolte** odvzdušňovací šroubek asi o tři otáčky (ale nevyšroubujte docela;) a sešlápněte pedál brzdy. Tím se vytlačuje z potrubí kapalina i s bublinkami vzduchu. Toto „pumpování“ opakujte tak dlouho, až se již neobjevují žádné bublinky, ale vytéká pouze čistá kapalina. Pak dotáhněte odvzdušňovací šroubek dříve ještě než odstraníte odvzdušňovací gumovou trubičku. Pak trubičku sejměte a zašroubujte šestihrannou zátku. Toto odvzdušnění proveďte u všech čtyř kol. Jen tehdy, je-li odvzdušnění řádně provedeno, je účinek brzd vyhovující.

V hlavní nádobě musí být při odvzdušňování stále dostatek kapaliny tak, aby hlavní válec byl stále pod hladinou. Jinak by se dostal opět vzduch do celého potrubí.

Při odvzdušňování je třeba pamatovati na to:

1. aby výtok u odvzdušňovací gumové hadice ležel výše než odvzdušňovací šroubek a proto nádobu pro zachycení kapaliny držte co nejvýše, ovšem ale tak, aby konec hadice vždy zůstal ponořen;

2. aby odvzdušňovací šroubek byl uzavřen teprve, když pedál je úplně sešlápnut;

3. aby pedál při „pumpování“ byl rychle sešlápnut a pomalu povolován.

Kdo chce zvláště účinně odvzdušňovati, může postupovati takto:

Než se po prvé povolí odvzdušňovací šroub na brzdovém válci kola, zapumpuje se pedálem několikrát, až je cítit silný odpor. Pak, za stálého tlaku na pedál, má druhá osoba poněkud povoliti odvzdušňovací šroubek. Výstup kapaliny se tím silně škrtí a způsobuje velmi účinné odstranění vzduchu v potrubí.

Pak se odvzdušňovací šroub otvírá postupně víc a více a pumpuje se tak dlouho, až přestanou vycházeti vzduchové bublinky. Stejně se postupuje i na ostatních odvzdušňovacích místech.

Náhlé zhoršení brzdícího účinku.

V některých případech lze pozorovat, že nožní brzda nemá dostatečný účinek, ačkoliv krátce před tím bezvadně fungovala. Příčina může být v tom, že propouštěcí kanálek, resp. vnitřní ventil, byl náhodou nečistotou ucpán. V takových případech se dobře osvědčuje, když se brzdový pedál při brzdění dvakrát nebo třikrát prudce sešlápně, čímž se ucpání obvykle uvolní. Je-li však při nalévání brzdové tekutiny a odvzdušňování brzd hned s počátku přísně dbáno čistoty, pak tento úkaz není pozorovat.

Stavění brzdových čelistí.

Je-li dráha pedálu příliš dlouhá a není-li v potrubí vzduchu, je to znamením, že se obložení již značně opotřebilo a že je třeba brzdové čelisti seříditi. Seřizování může se dít pouze na brzdových krytech předních a zadních kol, a má se prováděti, je-li buben chladný. Obě brzdové čelisti lze výstředníky natáčet a přibližovat nebo vzdalovat brzdovému bubnu. Za tím účelem otáčí se — při zdvižené nápravě — matkou výstředníku (a sice u matky přední na pravo, t. j. ve směru hod. ručiček, u matky zadní obráceně), až obložení lehce brousí po bubnu. Pak je nutno pootočiti matkou poněkud zpět, až se obložení bubnu nedotýká; to lze zjistiti tím, že kolem lze volně otáčet.

V ostatních bodech montáže, udržování a odstraňování závad hydraulických brzd, poukazujeme na obšírnější vysvětlení v přiložené brožuře.

Upozornění. Brzdící kapalina působí zhoubně na lakování vozu. Chraňte se proto při doplňování tekutiny ve vyrovnávací nádobě, aby se tekutina nedostala na lak karoserie.

Brzdící tekutina, která by se dostala na obložení brzd, působí jako zamaštění olejem: zhoršuje podstatně výkon brzdy.

Ruční brzda

je mechanická a působí na třetí kotouče obou zadních kol. Chod páky na zadním brzdovém hřídelíku staví se zkracováním lana u zadní brzdové páky. Zadní brzdová lana mají býti občas (vždy po 2000 km) zbavena suchým kartáčem prachu a bláta, a natřena zevně štětcem hustým strojním olejem.

Důležité upozornění. Ruční brzda slouží výhradně k zajištění stojícího vozu. Než však tuto brzdu utáhnete, sešlápněte vždy napřed pedál nožní brzdy a v této poloze ruční brzdu utáhněte. Tím zabráníte, aby mechanickým rozevřením čelisti zadní brzdy vniknul vzduch do brzdového vedení a zhoršil tak brzdící účinek.

Benzinová nádrž a palivo.

Vůz je vybaven dvěma neodvislými nádržemi na palivo (hlavní a rezervní) o celkovém obsahu 78 litrů (66 + 12 l). Plnicí otvory jsou vpředu pod kapotou.

Dbejte, aby se do nádrže nedostala žádná nečistota, ať již při nalévání benzínu nebo jinak. Benzin doporučujeme nalévat přes husté síto nebo jelení kůži, čímž se odstraní všechny mechanické nečistoty. Na uzávěrkách benzinových nádrží se nachází malá dírka, kterou nádrže jsou odvězdušněny. Tyto dírky nesmí se ucpat, jinak by benzin nepřitékal do benzinové pumpy.

Obě benzinové nádrže jsou s benzinovou pumpou spojeny kohouty, umístěnými vpředu u řidiče pod armaturní deskou. Je-li tlačítko kohoutu zcela zasunuto, je přítok benzínu uzavřen a otvírá se úplným povytážením tlačítka. Kohout, umístěný ve středu vozu, přísluší hlavní nádrži, krajní kohout nádrži pomocné.

Vyčerpá-li se zásoba paliva v hlavní nádrži, uzavře se kohout (střední) hlavní nádrže (zasunutím tlačítka) a otevře se kohout (krajní) nádrže pomocné (vytažením tlačítka). Nestane-li se toto přepnutí při jízdě dosti rychle, může se zásoba benzínu v plovákové komoře zplynovače zcela vyčerpat a je pak třeba palivo do plovákové komory načerpat ruční páčkou na benzinové pumpě (viz přísl. odstavec).

Baterie.

Péče o akumulátorovou baterii patří mezi nejdůležitější povinnosti řidičovy. Správné udržování baterie jest jednoduché, zanedbáním však mohou vzniknouti poruchy v zapalování, spouštění a v osvětlovacím a elektrickém zařízení vůbec, po případě i úplná zkáza baterie.

Baterii stačí prohlédnouti v létě za 2—3 týdny, v zimě za 4—5 týdnů. Jest umístěna vpředu pod sedadlem řidiče a tedy velmi snadno přístupna. Nejprve uvolníme těmen, sejmem viko a odpojme oba kabely, a to nejdříve kladný, pak záporný.

Při tom dbejte, aby na kladném pólu nevzniklo krátké spojení. Pak vyšroubojeme zátky z plnicích otvorů a kontrolujeme, je-li kyselina v normální výši, to jest 15—20 mm nad horními hranami desek. Je-li kyseliny málo, doplníme články **vždy jen destilovanou vodou**. — Pro destilovanou vodu (k dolévání) smí se použítí jen čisté nádoby skleněné, celuloidové nebo kameninové. Nikdy nesmíme doplňovati obyčejnou vodou. Zředěnou kyselinou sirovou, chemicky čistou (hustoty 1.24, t. j. 28 st. Bé) smí se doplňovati jen tehdy, když byla z článku rozlita nebo vylita. V baterii zcela nabitě má býti kyselina hustoty 1.24 (28 st. Bé). Podle hustoty kyseliny možno posouditi, jak je baterie vybita, neboť s postupujícím vybíjením klesá i hustota kyseliny. Hustotu kyseliny měříme násoskovým hustoměrem, tvořícím součást výbavy vozu. Mimo to možno vollmetrem kontrolovati, má-li každý článek napětí 2.10 V. V zimě má býti baterie obzvláště dobře nabitá, poněvadž ve vybité baterii je řidší kyselina, která snadněji zmrzne než hustá kyselina nabitě baterie.

Při prohlídce očistí se též šroubové zátky, propíchnou se v nich ventilační otvory, a pak se zátky opět dobře zašroubují.

Povrch baterie je třeba hadrem pečlivě do sucha otřít a svorky lehce namastiti vaselinou. Na zalévací hmotu baterie nesmí se dostati ani olej ani benzol.

Pak připojíme oba kabely, při čemž je nutno dbáti toho, aby oba póly nebyly přehozeny. Přiložíme pak viko baterie a dobře je utáhneme těmenem. Za provozu se občas přesvědčíme, zdali baterie pevně sedí a podle potřeby ji přitáhneme.

Jestliže se baterie tímto způsobem pravidelně a důkladně prohlíží, zamezí se její poruchy.

Podrobné údaje o správném zacházení a udržování baterie jsou obsaženy v přiložené brožurce.

Neužívá-li se dočasně baterie, musí se vždy po čtyřech týdnech normálním proudem nabít, a to podle potřeby ze zvláštního zdroje proudového.

Elektrické osvětlení.

O elektrických aparátech zapalovacích (rozdělovač a cívka), jakož i o dynamu jest zmínka v příslušných odstavcích motoru, o jich obsluze, mazání a správném zapojení viz přiložené brožury o elektrické výzbroji a přiložené schéma elektrického spojení.

Kontrolní žárovka na armaturní desce rozsvítí se vždy, když motor stojí a zapalování není vypnuto, nebo je-li zapalování

zapnuto a motor běží na nižší otáčky než odpovídá rychlosti cca 15—20 km/hod. na přímý záběr. Jakmile otáčky motoru a tím i dynamo stoupnou, žárovka zhasne, což je znamením, že proud je dodáván dynamem a baterie se dobíjí. Svítí-li žárovka i při vyšší rychlosti vozu než 20 km/hod., je to znamením, že elektrické zařízení není v pořádku a je nutno vadu ihned odstranit. V prvé řadě se přesvědčte, je-li klinový řemen dynamu v pořádku, nejsou-li kabely na dynamu přehozeny a také všechny ostatní kabely dobře připojeny. Je-li vše v pořádku, je vada jinde (dynamo, regulační přístroj) a nutno ji dát co nejdříve odstranit.

Aby se baterie nevybila, vypněte vždy zapalování, když motor stojí.

Rozjíždění bez baterie.

Použitím dynamu s regulací napětí jest dána možnost jízdy i bez baterie na proud dodávaný dynamem. Je nutno nějakým způsobem (buď roztlačením nebo spouštěním s kopce) přivést vůz do dostatečné rychlosti (20 km/hod. na přímý záběr, resp. 14 a 9 km na III. nebo II. rychlost) a udržovat motor na otáčkách, odpovídajících těmto rychlostem (cca 1000 ot./min.). Při případných zastávkách vozu je nutno nechat motor běžet na tyto otáčky dále, aby bylo uspořádáno nové roztlačení.

Jízda bez dynamu.

Při poruše dynamu nebo řemenu ventilátoru je možno — nepodaří-li se vadu odstranit — jeti ještě cca tři hodiny na proud dodávaný baterií, jsou-li rozsvícena jen tlumená světla reflektorů. V tom případě je nutno zanechat startování elektrickým spouštěčem a nezapínat další zdroje spotřeby elektrického proudu.

Reflektory — tlumení světél.

Reflektory jsou zařízení na použití dvouvláknových žárovek pro velké a tlumené světlo. Radíme, aby nikdy nebylo používáno silnějších žárovek než 35 W, neboť jak dynamo, tak baterie jsou voleny pro použití žárovek této síly. Přepínač pro tlumení světél je nožní, pod pedálem spojky.

Ovládání houkačky a ukazovatele směru.

Pro ovládání elektrické houkačky je tlačítko ve středu řídicího kola a dotykový kruh na jeho obvodu.

Také přepínač pro ukazovatele směru nalézá se ve středu řídicího kola.

Pojistky.

Všechny důležité větve okruhu proudu jsou chráněny pojistkami, umístěnými pod přístrojovou deskou. Z přiloženého schéma elektrického spojení je vidět, ke kterým součástkám elektrické výzbroje vozu jednotlivé pojistky patří. V případě, že některý spotřebitel proudu nefunguje, nutno se přesvědčit, není-li jeho pojistka spálena.

Pedály, páky, klouby, pera atd.

Všechna ostatní důležitější mazací místa jsou mazána centrálně, takže zbývá občas, t. j. vždy po cca 2000 km, ruční olejnicou namazati klouby acceleračního a brzdového mechanismu, náboj ruční brzdové páky a horní ložisko sloupku řízení.

Pérové čepy zadních per jsou opatřeny gumovými vložkami, takže mazání nevyžadují. Čepy předních per jsou mazány centrálně.

Vozová pera doporučuje se mazati jednou za sezonu, aneb po 10.000 km. K tomu má se použít směs oleje a petroleje (1 díl strojního oleje na 2 díly petroleje). Mazati může se buď štětcem anebo levnou ruční rozprašovací pumpičkou. Není třeba listy per od sebe roztahovati, neboť petrolejová směs vnikne rychle dovnitř per. Při promazávání zadního pera jest dbáti toho, aby olej nevnikl do gumových pouzder třmenů per.

Ohebná hadice pro pohon počítače kilometrů promaže se vždy po ujetí cca 10.000 km, nejlépe hustým tukem dobré kvality.

Tlumiče.

Vůz je opatřen hydraulickými tlumiči nárazů na přední i zadní nápravě. Ošetřování tlumičů omezuje se na občasné doplnění oleje v jejich tělese, a sice u předních tlumičů má se to státi vždy po ujetí cca 2000 km, u tlumičů zadních po ujetí cca 4000 km. Je nutno použít speciálního oleje pro tlumiče. Hustý olej je naprosto nevhodný, zhorší by pérování vozu a mohl by tlumič i poškodit.

Centrální mazání.

Vůz je vybaven centrálním mazáním, takže většina těch míst, která dříve pravidelně musela být mazána ruční tlakovou maznicí, máže se centrálně.

Ohledně obsluhy centrálního mazání odkazujeme na příloženou zvláštní brožuru. Zdůrazňujeme pouze, aby bylo používáno motorového oleje takové viskosity, aby za chladného počasí bylo zabráněno jeho tuhnutí v trubičkách, jimiž k jednotlivým místům je veden. Při chladném počasí tedy, a zvláště za mrazu, má proto být používán olej, jehož bod tuhnutí jest co nejnižší.

Olej nalévejte vždy přes síto, aby případné nečistoty nedostaly se do trubiček a neucpaly je. Zásobní nádrž centrálního mazání nachází se pod krytem motoru.

Mazatí má se denně, aneb vždy po ujetí 100 km tím způsobem, že se nohou energicky sice, avšak nikoliv nárazem, zatlačí píst do krajní polohy až dosedne. Tlačítko pístu nachází se nad acceleračním pedálem (u pravého řízení) resp. nad pedálem spojky (u levého řízení).

Centrálním mazáním zjednoduší se značně obsluha vozu, avšak řidič vozu není zbaven povinnosti, aby občas kontroloval, jsou-li všechna místa, která jsou centrálním mazáním obsluhována, skutečně také řádně namazána. Taková prohlídka spodku vozu, prováděná u příležitosti jeho čištění, je velmi užitečná i proto, že se začasťe najdou i malé závady (povolené matky a pod.), jichž včasné opravení předejde větším poruchám a vydáním.

Na konci tohoto návodu je připojena přehledná tabulka, v níž uvedena jsou všechna místa, která nutno pravidelně mazat nebo jinak ošetřovat.

Pneumatiky a kola.

Pneumatiky vyžadují opatrnosti a šetření, jinak způsobují při jízdě nepříjemné obtíže a zdražují podstatně provoz. Jest nutno všechna poškození okamžitě napravit, jinak se pneumatika může úplně zničit.

Hlavně jest dbáti toho, aby pneumatiky byly nahuštěny na správný tlak. Kontrolujte denně tlak manometrem, který tvoří součást výzbroje vozu. Správný tlak je uveden na str. 37. (Tabulka pro ošetření vozu).

Není-li možno vyhnouti se jízdě po čerstvě štěrkovaných a špatných cestách, jezděte po nich volně, nemají-li pneumatiky trpěti.

Po každé jízdě a při zastávkách je dobře prohlédnouti pláště, nejsou-li v nich zaraženy ostré předměty, hřebíky atd., a hned je vytáhnouti, aby při další jízdě pneumatiky dále neporušovaly. Poškozené místo jest pak nutno co nejdříve opravit.

Jest též nutno chrániti pneumatiky před stykem s olejem a benzinem, před kyselinami a solemi, které kaučuk rozežirají.

Disková kola jsou snadno vyměnitelná. Uvolňování a utahování matic děje se roztáčecí klikou s klíčem pro matky kol.

Při výměně kol je nutno po projetí kratší dráhy utáhnouti matice šroubů a normálně toto utahování občas kontrolovati. Matice mají na pravé straně vozu pravý závit, na levé straně levý závit. Při výměně kol namaže se závit tukem, aby povolování a utahování matic se usnadnilo.

Stojí-li vůz delší dobu bez použití, mají se obě nápravy zdvihnout a podložit dřevěnými špalíky, tak aby se pneumatiky úplně odlehčily. Ještě lépe je pneumatiky sejmuti a uložit na tmavém a studeném místě. Při tom doporučuje se očistiti dokonale vnitřek ráčku kola a natřiti jej barvou, vzdorující rezu.

Použití řetězů v zimě má se omeziti pouze na jízdu sněhem a za náledí. Řetězy mají býti sejmuty ihned, jakmile nejsou neizbytně nutné.

Návod k montování a snímání pneumatik je uveden v příložené brožurě. Rezervní kolo má býti občas namontováno, aby se jeho guma nekazila (nestárla).

Pokyny při jízdě.

Po spuštění motoru (viz str. 15) sešlápne se levou nohou spojkový pedál, pravá ruka uchopí řídicí kolo, levá zasune I. rychlost a povolí ruční brzdu (viz polohy zasouvací páky str. 20). Pedál spojky se pomalu povoluje a zároveň se pravou nohou přidává plynu — vůz se rozjíždí. Po zrychlení na cca 10 km zasune se II. rychlost a po novém zrychlení na cca 15 km III. rychlost a konečně při rychlosti cca 20 km IV. rychlost (předpokládán rovinný terén).

Zvykejte si pokládati levou nohu na spojkový pedál jen v okamžiku vypínání spojky a nepřipusťte, aby spojka klouzala.

Při pomalé jízdě městem regulujte rychlost pouze plynem a brzdou a shledáte, že výkon a pružnost motoru dovolí i velmi pomalou jízdu a značné zrychlení na přímý záběr.

O zasouvání jednotlivých rychlostí na nižší a vyšší rychlost viz stránku 21 a 22.

Za prvních 1500 km nepřekročte maximální hodinovou rychlost 45 km na přímý záběr, 33 km na III. rychlost, 20 km na II. rychlost, 12 km na I. rychlost, aby se mechanismus dobře zaběhnul. V žádném případě nejezděte však tyto rychlosti na plný plyn. Tím zvýší se značně životní doba všech strojních součástí.

Na velmi špatných cestách a při překážkách (rigolech, přejezdech dráhy atd.) zmírněte patřičně rychlost ubráním plynu, případně i přibrzděním. Při jízdě s kopce lze použít motoru při zapnuté spojce jako brzdy. Nožní brzdu mějte vždy tak seřizenu, abyste používali ruční brzdy jen ve výjimečných případech a k zajištění stojícího vozu.

K zastavení vozu se ubere plyn, sešlápně se spojka, vysune se zasouvací páka do střední polohy a při zcela sešlápnutém pedálu nožní brzdy silně utáhne ruční brzdou.

Vytažením klíčku vypne se zapalování a pak se uzavře kohout benzinového vedení. V zimě za mrazu vypustí se voda z chladíče.

Ošetření karoserie.

Vzhled karoserie, blatníků, kapoty, tedy vzhled celého vozu vyžaduje občasného ošetření lakovaného povrchu. Rovněž i polštářování nutno čas od času ošetřiti, aby úprava vozu zůstala pokud možno nejdéle ladná.

Lakování:

Ostříkejte vůz proudem čisté vody ihned po ukončení jízdy, nejméně však jednou za týden. Vůz zbavený veškerého bláta a prachu otřete měkkou houbou a osušte smáčnou koží. Nestírejte prach a bláto pouze houbou, třeba mokrou, křemíčitá, ostrá zrnka prachu poškrábou lakování. Skvrna po oleji odstraní se z lakování leštící vodičkou. Vadné místo se namočeným hadříkem vytře až do sucha.

Občas, za měsíc nebo dva — při častých a dlouhých jízdách i dříve — má býti k osvěžení laku použito leštidla (polirky). Tím odstraníte škrabance i skvrny, způsobené olejem, lihobenzinovou směsí, neb mechanickým způsobem.

Pro leštění užívejte vodiček spolehlivých jakostí, které neporušují lak a které vám na přání doporučíme.

Leštění provádí se v kruhových tazích a po dobrém rozeštění leštíme plochu suchým, jemným flanelem tak dlouho, až docílíme jasného a vysokého lesku.

Motorovou kapotu leštíte až po vychladnutí — ne za tepla. Ušnadníte si práci.

Každý odstín laku na vzduchu oxidyje a povrch se stává matným. Leštící vodičkou se tato vrstva odstraní a proto se při počátku práce hadřík někdy poněkud zabarví.

Ošetření pevné střechy:

Střecha zhotovena jest z nepromokavého plátna, stříkaného z venku lakem černým, neb v barvě karoserie.

Od prachu a bláta očistí se proudem čisté vody, osuší houbou a suchým hadrem.

Skvrny od špíny odstraní se vlažnou vodou a terpentýnovým mýdlem.

Skvrny od oleje a mastnoty odstraní se hadříkem namočeným do čistého terpentýnu.

Vyčištěná a osušená střecha potře se slabě hadříkem namočeným v čistém olivovém oleji, dostane tím nového lesklého vzhledu.

Ošetření skládací střechy:

Střechovíce očistí se od bláta a prachu nejprve proudem čisté vody. Po vysušení se očistí špinavá místa terpentýnovým mýdlem a vlažnou vodou.

Mastné skvrny odstraní se vytřením hadříkem, namočeným v čistém terpentýnu.

Nedostřaňujte mastné skvrny na střechovici benzinem. Benzin porušuje gumovou mezivložku a střechovíce ztrácí na nepromokavosti.

Střechu po ošetření uhladíte vlasovým kartáčem.

Ošetření polštářování:

Opěry sedadla občasně vyjměte a proklepejte rákoskou. Uvolněný prach odstraňte kartáčem na prach.

Mastné skvrny odstraní se benzinem.

Špinavé skvrny odstraní se terpentýnovým mýdlem a vlažnou vodou.

Vyčištěné polštářování uhladíte jemným kartáčem ve směru látkového vlasu.

Kožené polštářování vyčistí se od prachu suchým hadrem. Skvrny odstraní se terpentýnovým mýdlem a vlažnou vodou.

Vyčištěné kožené čalounění přetře se slabě namočeným hadříkem v čistém vaselině, neb olivovém oleji. Po natření, suchým hadříkem pak nutno vyleštíti.

Ošetření oken:

Průhlednost oken zajistíte si omytím vlažnou vodou. Po osušení vytrou se bezvlasým hadříkem, namočeným v lihu.

Vodítka spouštěcích oken od prachu pečlivě očistěná promastíme občasně čistým lojem. Ušlechťují se tím pohyb spouštěcích oken.

Občas prohlédněte odtokové roury na spodní straně dveří. Zabráňte tím poškození vnitřního potahu.

Závěsy, zámky občas promažte čistou vaselinou, zamezíte skřípání čepů a zámků.

Budete-li dbátí těchto pokynů, uchováte si krásný vzhled svého vozidla.

Veteran
service



Výroba dílů
na vozy Aero a Tatra
profilová, těsnění
dobové příslušenství
na historická vozidla

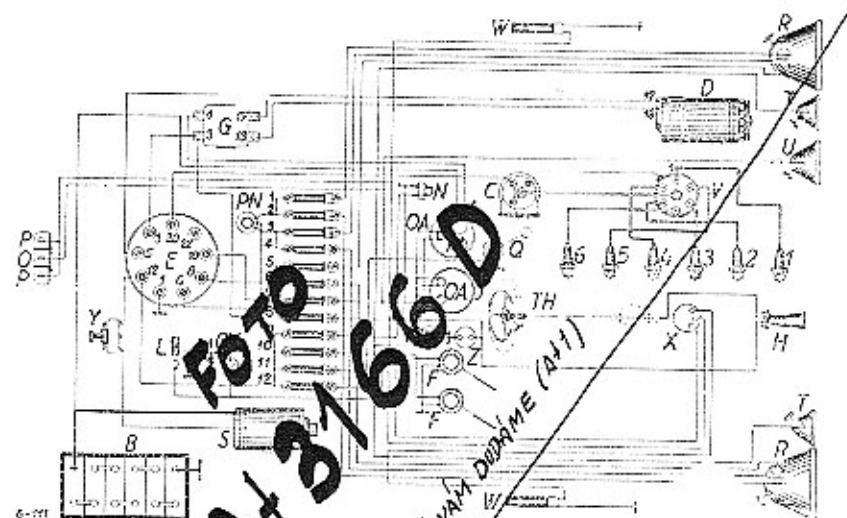
Aktuální nabídka
www.veteranservice.cz

PŘEHLED MAZÁNÍ VOZU ŠKODA „SUPERB – OHV.“

Mazací intervaly jsou udány podle kilometrů a podle času. Mazání má být provedeno podle toho údaje, který nastal dříve.

Kde mazati	Strana návodu	Čím mazati	Jak často mazati				
			500 km 14 dní	1000 km 1 měsíc	2000 km 2 měsíce	4000 km 4 měsíce	10000 km 12 měs.
Motor	5	olej	viz podrobný návod o doplňování a výměně oleje				
Oleřový filtr vyčistiti	6	—	—	—	×	—	—
Maznička rozdělovače	10	spec. tuk	dle zvláštního návodu				
Čistič vzduchu	12	—	—	—	vyčistit	—	—
Maznička lož. ventilátoru a vodní pumpy	13	tuk	—	×	—	—	—
Spojka, tlak. ložisko	19	olej	—	×	—	—	—
Převod. skříně - doplniti	20	spec. olej	—	—	×	—	—
Převod. skříně - vyměnit	20	spec. olej	—	—	—	×	—
Klouby spoj. hřídele	22	spec. olej	u příležitosti generální opravy				
Drážk. nástavec spoj. hř.	22	tuk	—	—	—	×	—
Zadní náprava - doplniti	23	spec. olej	—	—	×	—	—
Zadní náprava - vyměnit	23	spec. olej	—	—	—	×	—
Kul. lož. náboje zad. kol	23	tuk	—	—	—	×	—
Přední náboje kol	23	tuk	—	—	×	—	—
Řízení	24	olej	—	—	—	×	—
Lana brzd	27	olej a petrolej	—	—	×	—	—
Baterie	28	—	viz podrobný návod o ošetřování				
Ložisko acceleration	31	olej	—	—	×	—	—
Ložisko sloupu řízení	31	olej	—	—	×	—	—
Hadice počít. kilometrů	31	tuk	—	—	—	—	×
Přední a zadní pero	31	petrolej, olej	—	—	—	×	—
Přední pero - prohlídka	31	—	—	—	—	—	×
Hydr. tlumiče doplniti	31	spec. olej	—	—	přední	zadní	—
Centr. mazání	32	mot. olej	denně sešlápnouti				
Nahuštění pneumatik:			vpředu		vzadu		
Obsazení 2 osob			1-4 at		1-4 at		
Obsazení 4 osob			1-4 at		1-6 at		
Obsazení 6 osob			1-5 at		1-7 at		
Při vypouštění vody z chladiče neopomíňte sejmout uzávěrku nalévání chladiče.							

SCHEMA ELEKTRICKÉ INSTALACE „SCINTILLA“ ŠKODA SUPERB OHV.



VYSVĚTLENÍ:

- A = ampérmetr
- B = baterie
- C = indukční cívka
- D = dynamo
- E = rozváděcí skříňka
- F = stírač
- G = regulátor
- H = houkačka
- I = rychloměr
- J = vypínač vnější osvětlení
- K = spínač posílních světel
- L = zapalovač doutníků
- M = měřič stavu benzínu
- N = olejový spínač STOP
- O = policejní světlo
- P = STOP svítilna
- Q = plovák benzinoměru
- R = reflektor
- S = spouštěč
- T = posílní světlo
- U = hledačka
- V = rozdělovač

- směrničky
- x = přepínač směrniček
- y = spínač spouštěče
- z = zásuvka
- OA = osvětlení armatur. desky
- OV = vnější svítilna
- PN = přepínač dálk. světla
- TH = tlačítko houkačky

PŘEHLED POJISTEK.

- 1 = levé dálkové světlo
- 2 = pravé dálkové světlo
- 3 = levé tlumené světlo
- 4 = pravé tlumené světlo
- 5 = levé městské světlo
- 6 = pravé městské světlo
- 7 = policejní a armatur. světlo, hledačka
- 8 = zásuvka, houkačka, posílní světla
- 9 = STOP - svítilna
- 10 = stírače, zapal. doutníků, vnější světlo
- 11 = směrničky
- 12 = měřič benzínu

Důležité upozornění!

Při každé opravě elektrické instalace je třeba odpojit pozitivní (+) svorku na baterii.

OBSAH:

Desatero pro dobrého řidiče	3
Technická data	4
Otevírání kapoty	5
Motor:	
Mazání motoru, doplňování oleje	5
Tlak oleje	5
Jakost motorového oleje	6
Výměna oleje	6
Olejový filtr	6
Seřizování rozvodu	7
Zabroušení ventilů	8
Obsluha a seřizování zapalování	9
Předstih zapalování	10
Pořadí zapalování	10
Kontrolní žárovka zapalování	11
Karburátor	11
Benzinová pumpa	11
Čistič benzínu	12
Čistič vzduchu	12
Ventilátor a dynamo	12
Chlazení	13
Vodní pumpa	13
Chladič v zimě	14
Teplota chladič. vody	15
Spouštění motoru	15
Zastavení motoru	16
Motor v zimě	16
Škodlivost nesprávného spouštění	17
Poruchy při běhu motoru	18
Spojka	19
Rychlostní převody	20
Mazání skříně	20
Postup při řazení rychlostí	20
Brzdění při jízdě s kopce	22

Spojovací hřídel s kard. klouby	22
Zadní náprava	22
Přední náprava	23
Postavení předních kol	23
Rízení	24
Brzdy	24
Nožní brzda	24
Doplňování brzdové tekutiny	25
Od vzdušňování brzd	26
Náhlé zhoršení brzdícího účinku	27
Stavění brzdových čelistí	27
Ruční brzda	27
Benzinové nádrž a palivo	28
Baterie	28
Elektrické osvětlení	29
Rozjíždění bez baterie	30
Jízda bez dynamu	30
Reflektory -- tlumení světel	30
Ovládání houkačky a ukazovatele směru	30
Pojistky	30
Pedály, páky, klouby, pera atd.	31
Tlumiče	31
Centrální mazání	31
Pneumatiky a kola	32
Pokyny při jízdě	33
Ošetření karoserie	34
Lakování	34
Ošetření pevné střechy	35
Ošetření skládací střechy	35
Ošetření polštářování	35
Ošetření oken	35
Přehled mazání vozu	37
Schema elektrické instalace	38