



NÁVOD K OBSLUZE OSOBNÍHO VOZU

ŠKODA 420

POPULAR

IV. V Y D Á N Í.

SERIE VI. až IX.

— 1 9 3 5 —

A S A P

AKCIOVÁ SPOLEČNOST PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL
ZÁVOD V MLADÉ BOLESLAVI.

P O Z O R !

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 1000 kilometrů přes 45 km za hodinu na přímý záběr, aby se celé hnací ústrojí mohlo při hojném mazání dobře zaběhnouti.
- IV. Za chladna nejezděte plnou rychlostí, dokud se olej v motoru důkladně neprolífl.
- V. Nikdy nenechte motor točit na prázdko 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 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 včasná 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 420 - Popular.

VI. až IX.

Počet válců motoru	4
Vrtní váleč	65 mm
Zdvih pístů	75 mm
Obsah válců	1 l
Druh motoru	čtyřdobý
Výkon na brzdě	22 ks.
Blok válců	v celku se svrškem klikové skříně
Materiál válců	Cr-Ni šedá litina
Hlava válců	snímací
Uspořádání ventilů	stojaté, postranní
Počet ložisek klikového hřídele	2
Mazání motoru	oběma, tlakové
Zapalování	batériové, 6 V
Spojka	disková, suchá
Největší rychlost jízdy	asi 95 km/hod.
Nejmenší rychlost na přímý záběr	asi 8 km/hod.
Rřízení	na pravé straně
Mazání chassis	vysokotlaké
Brzda nožní	na 4 kola
Brzda ruční	na zadní kola
Kola	disková (plechová)
Zásobní kolo	1
Ráfek kola	300 D x 40
Přední pneumatiky	SUPERBALONY 130 x 40
Zadní pneumatiky	SUPERBALONY 130 x 40
Rozchod kol vpředu	1050 mm
Rozchod kol vzadu	1100 mm
Rozvor náprav	2430 mm
Největší délka vozu	3770 mm
Největší šířka vozu	1360 mm
Největší výška vozu (zavěšeného)	1520 mm
Výška rámu od země	310 mm
Světlost vozu	170 mm
Váha zavěšeného vozu, k jízdě připraveného	cca 750 kg
Počet sedadel v karoserii	4
Spotřeba benzínu na 100 km asi	7-7,5 litrů
Spotřeba oleje na 100 km asi	0,2 litrů

Údaje tyto jsou informativní, konstrukční změny si vyhrazujeme!

Motor.

Mazání motoru.

Mazání motoru je zcela samočinné a úplně spolehlivé. Proto postačí, když se řidič přesvědčí, že ve spodní části klikové skříně je dostatečné množství oleje a v případě potřeby jej doplní čerstvým olejem na normální stav. Pro nalévání oleje je upraveno po pravé straně motoru hrdlo, uzavřené víčkem, opatřeným větrací trubicou pro odvádění olejových par z motoru. Před naléváním oleje přesvědčte se, není-li sítu v nalévacím hrdle znečištěno a případně je vyčistěte. K zjištění stavu oleje slouží tyčinka, umístěná vedle nalévacího hrdla. Na tyčince jsou vyznačeny záseky, představující značky minimálního a maximálního stavu oleje. Přesvědčte se denně o stavu oleje tím, že do sucha otřenou tyčinku zasunete znovu do jejího otvoru. Hladina oleje, na tyčince vyznačená, nemá nikdy dosahovati pod značku minimálního stavu oleje, neboť nedostatek oleje v motorové skříně by mohl způsobit značné poškození motoru.

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

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% (SO₂), viskosity 7-11° E (stupně viskosity) při 50° C. Tento olej odpovídá normalisovanému minerálnímu oleji značky C2X, ČSN 1156. V zimě doporučujeme používat oleje, jehož bod tuhnutí jest nejméně minus 15° C a který při 50° C má viskositu 4-7° E a při 0° C 100-200° E. Tento olej odpovídá normalisovanému minerálnímu oleji značky COXZ, ČSN 1156. Při jinak stejných vlastnostech má se dít přednost oleji, jehož viskositu při nízké teplotě jest menší.

Nikdy nemíchejte minerální olej s olejem rostlinným. I když měníte jednotlivé značky oleje minerálního, vypustěte napřed starý olej.

Používáním se olej v motoru časem znehodnocuje. Proto je nutno vypustit jej za určitou dobu z klikové skříně a nahradit čerstvým. U nového vozu má se to dít poprvé po 400 km, podruhé po dalších 800 km, potřetí po dalších 1500 km a pak normálně vždy po ujetých 2000 km. Olej se vypouští zátkou na dnu spodního víku klikové skříně ihned po skončení jízdy, dokud je ještě horký a dobře tekutý. Motorovou skříň vypláchnete řidkým čistícím olejem, nikoliv ale

benzinem nebo petrolejem. Motor nechte běžet s tímto olejem jednu až dvě minuty na prázdko, pak jej vypusťte a nahlňte motor čerstvým olejem.

Motor je opatřen olejovým filtrem, zapuštěným po pravé straně do skříně motoru. Filtrování děje se válcovou vložkou, sestávající z husté plsti. Po ujetí max. 4000 km, případně i dříve nutno filtr vyčistit. Za tím účelem povolí se přívodní olejové potrubí (přehozná matka) a 2 šrouby příruby filtru. Pak lze celý filtr ze skříně vyjmouti. Na to povolí se spodní matka u centrálního stahovacího šroubu, sejme plechová podložka, pero a stahovací podložka. Nyní možno filtrační těleso z dirkovaného plechu vysunouti a důkladně proprati uvnitř i zevně v benzínu. Pak je nutno nechat je řádně uschnouti, aby všechny benzin se vypařil.

I ostatní součásti filtru propláchnou se dobře v benzínu. Při opětné montáži filtru je nutno, aby centrální stahovací matka filtru byla dobře utažena, a také přívodní olejové potrubí aby dobře těsnilo.

Nejpozději po ujetých 10 000 km má být vložka filtru nahrazena novou.

Upozornění: Prvých 2000 až 2500 km jízdy, kdy motor nového vozu se zaběhává, doporučujeme, aby do paliva bylo přimícháno jisté množství známých přísad pro povrchové mazání. Tím nejen že motor a hlavně písty ve válcích lépe se zaběhnou, ale prodlouží se tím značně i jejich životní doba. Místo speciálních olejů pro povrchové mazání možno nouzově použít i dobrého motorového oleje, a to po dobu prvých cca 2500 km cesty v množství 2% (t. j. na 10 l paliva 0,2 l). Také po dokonalém zaběhnutí motoru lze cca 1% přisadu oleje do paliva doporučit.

Seřizování rozvodu.

Rozvod je z továrny přesně seřizen a nepotřebuje — kromě občasného seřizení vůle mezi zdvihátkem a ventilem — žádné obsluhy. Tato vůle má obnášet při studeném motoru 0,2 mm u ssacího a 0,25 mm u výfukového ventilu. Upozorňujeme, aby po provedeném seřizení byla přítužná matice zdvihátka velmi silně utažena.

Je-li nutno provést po demontáži motoru nové seřizení rozvodu, jest dbátí toho, aby ssací ventil otevíral před horní úvrátí o tutéž hodnotu, o kterou zavírá výfukový ventil po horní úvrátí. Polohu horní úvrátí lze i při event. namontované hlavě válců zjistiti tím způsobem, že po vyšroubování svíčky prvního válce (počítáno od chladiče) otáčí se klikovým

hřídelem, resp. setrvačником tak dlouho, pokud otvorem pro svíčku uniká vzduch, načež se setrvačnik pootočí tak, že se na něm vyražená značka O dostane pod značku vyraženou na zadním nosiči motoru.

Ventily mají se normálně asi po 5000 ujetých km kontrolovati, nenastala-li nějaká abnormální příčina, která by způsobila jejich netěsnost v sedlech. Pravidelně se sledá, 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 seříditi správnou vůli mezi zdvihátkem a ventilem. Pravidelnou prohlídkou udrží se ventily i sedla v dobrém stavu a sledá se, že vydrží bez zabroušení mnoho desítek tisíc kilometrů.

Při prohlídce ventilů nutno sejmuti hlavu s válců a její těsnění, což se smí státi až po úplném vychlazení motoru. Jest velmi důležité, aby při opětné montáži hlavy bylo docíleno dokonalého utěsnění. Každá netěsnost mohla by způsobiti vniknutí vody do válců a ohroziti tak chod motoru. Vniknutí byt i jen nepatrné vlhkosti k svíčkám, způsobuje už nemilé poruchy při natáčení motoru. Demontované těsnění — má-li býti znovu s úspěchem použito — musí býti velmi pečlivě chráněno před jakýmkoliv mechanickým poškozením. 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 krátkém běhu motoru dotáhnou se všechny matice znovu a s cítem; toto dotahování opakuje se asi po 500 a 1000 ujetých km. I při dalším provozu doporučuje se dotažení matice na hlavě válců občas kontrolovati.

Obsluha a seřizování zapalování.

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

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

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

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

Po ujetí cca 10.000 km doporučujeme obrousit lehce kontakty přerušovače velmi jemným plochým pilníčkem a jemným smírkovým plátnem 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.

Pořad zapalování jest 1, 3, 4, 2, t. j. zapalování směsí děje se postupně v prvním, třetím, čtvrtém a druhém válci, počítáno od chladiče. Jest tedy veden kabel od svorky čís. 1 na rozdělovači ke svíčce 1. válec, kabel svorky čís. 2 na rozdělovači ke svíčce 3. válec, kabel svorky čís. 3 na rozdělovači ke svíčce 4. a kabel svorky čís. 4 na rozdělovači ke svíčce 2. válec. Správné zapojení svíčkových kabelů je velmi důležité, neboť jsou-li přehozeny, motor jde buď velmi nepravidelně, nebo vůbec ne.

Zastaví-li se motor, aniž by se vytažením klíčku přerušilo zapalování, t. j. okruhu průměrného proudu, jest nebezpečí, že se baterie zcela vybijí a cívka vážně poškodí. *Proto je bezpodmínečně nutno vytáhnouti klíček vždy, když motor stojí! Zepněte si motor zastavit vždy úplným vytážením klíčku. Zapalování zapněte vždy bezprostředně před spuštěním motoru. Z bezpečnostních důvodů nachází se na přístrojové desce kontrolní žárovka. Stojí-li vůz a není-li rozsvíceno některé světlo, nemá tato žárovka svítit, neboť to by bylo znamením, že zapalování není vysunutím klíčku vypnuto.*

Je-li nutno součásti pohonu rozdělovače rozebrat, jest při opětné montáži dbáti toho, aby byly opět stejným způsobem zamontovány.

Bylo-li nutno seřadit zapalování úplně znovu, jest dbáti toho, aby okamžik zážehu byl postaven na horní úvrat pístu. Automatický regulátor postará se sám, aby předstih byl způsoben okamžitým otáčkám motoru.

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 brožurce. Viz též schéma zapojení elektrické instalace.

Karburátor.

Karburátor je nejnovějšího vzoru, tak zv. „spádový“ (anglicky „downdraft“), a je opatřen automatickým startovacím zařízením. Tento karburátor vykazuje celou řadu výhod.

Je to v prvé řadě velmi snadná jeho přístupnost, neboť je montován přímo nad motorem. Dále, na rozdíl od normálního karburátoru, je zde směs nassávána od shora dolů, podporuje tedy vlastní vlnou nassávání, které je dokonalejší, rychlejší a plnění váleů lepší. Z toho plyne zlepšená accelerace, větší účinnost a nižší specifická spotřeba. Za účelem zabránění kondensace je upraveno velmi účinné předchlívání ssací trouby. Kromě toho je nejnižší místo ssací trouby opatřeno slabou trubičkou, jejíž vnitřní otvor má být čas od času pročištěn. Tato trubička slouží k tomu, aby přebytečný benzin, který by při event. přepravení karburátoru (na př. při spouštění) natekl do ssací trouby, mohl odtamtud opět vytéci.

Trysky karburátoru jsou velmi snadno přístupny, když se povolí oba šrouby se čtyřhrannou hlavou, které spojují plovákovou komoru karburátoru s tělesem. Trysky jsou montovány na plovákové komoře a k jich povelu lze použít jednoho z výše uvedených šroubů, který na svém konci má čtyřhran, odpovídající čtyřhrannému otvoru na tryskách.

Podrobnosti o konstrukci karburátoru a o jeho obsluze jsou obsaženy v přiložené brožurce.

Postup při spouštění motoru je popsán ve zvláštní kapitole (viz str. 11).

U motoru je zavedeno přimazávání váleů výpary z klikové skříně, vedené trubičkou do karburátoru. Toto odssávání mastných par z motoru způsobuje jednak dobrou ventilaci, jednak přimazává válce právě v těch místech, kde toho je nejvíce zapotřebí a reguluje spotřebu oleje, aby byla již od počátku stejnoměrná a taková, jakou motor vyžaduje.

Upozorujeme, aby při demontování karburátoru nebyla přimazávací trubka ohnuta; trubka musí být zahnuta do ssacího hrdla.

Benzinová pumpa.

Přívod benzínu do karburátoru obstarává automatická membránová mechanická benzinová pumpa, poháněná váčkovým hřídelem, takže benzin je přiváděn do karburátoru pod tlakem. Tato benzinová pumpa 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 hlavní nádrži motor se nedostatkem paliva zastaví a má po do-

plnění zásoby paliva v nádrži 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 benzín 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 dvojitým způsobem, že jednak odlučuje hrubé nečistoty z paliva, které se hromadí na jeho dně, 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 šroub, kterým je přitlačeno plechové víko filtru. Pak je přístupné jemné síto, které vyjmeme a vyčistíme v benzínu. Nečistoty, usazené na dně nádobky, lze čas od času vypustit postranním vypouštěcím šroubem, nalézajícím se pod přítokem benzínu do filtru. Jest důležité, aby při demontáži filtru nebylo porušeno korkové těsnění na víčku, neboť mohlo by to způsobit ztrátu benzínu.

Čistič vzduchu.

Na ssacím hrdle karburátoru je namontován vlhký čistič vzduchu, vyplněný kovovou vlnou, který působí současně jako tlumič ssání. Doporučujeme vždy po ujetí 2000 km — zvláště když se jezdí na prašných silnicích — tento filtr sejmouti, celý dobře vyprat v benzínu, napojit směsí motorového oleje s benzinem a pak teprve opět zamontovat.

Ventilátor a dynamo.

Ventilátor jest upevněn na hřídeliku dynamu a společně poháněn pryžovým klínovým řemenem, který nevyžaduje žádné mimořádné péče. Řemen nemá nikdy být příliš pevně napnut, nesmí však také být volný, aby prokluzoval, a má být chráněn od styku s olejem.

Dynamo má excentrické uložení hřídeliku, takže jeho natáčením v objímce lze řemen ventilátoru napínati. Při napínání jest dbáti toho, aby byla zachována rovnoběžnost obou řemeníček.

O mazání dynamu viz příslušný odstavec v přiložené brožurce o elektrickém zařízení.

Velmi důležité je, aby kabely zapojení dynamu nebyly

přehozeny a aby spojení bylo bezvadné. (Viz přiložené schéma elektrického spojení.) V opačném případě by dynamo nefungovalo, případně by se mohlo i s regulačním přístrojem spáliti.

Spouštění motoru.

Chcete-li motor přivést do chodu, postupujte takto:

1. Přesvědčte se nejprve, je-li v chladiči dostatek vody, v klikové skříni 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 na str. 9.).

3. Zasuňte kliku do přepínací skříně elektrického zařízení a v poloze 1 zastrčte jej přes oba zoubky zcela dovnitř.

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

5. stiskněte levou nohou pedál elektrického spouštěče, který se nachází nad pedálem spojkovým. Plynový pedál nechte při tom naprosto v klidu.

6. Jakmile motor naskočí, povolte pedál elektr. spouštěče, knoflík starteru karburátoru nechte však dosud povytažený a pak teprve pomalu přidávejte plyn lehkým přitlačením na acceleratorový pedál.

Kdyby se motor při tom zastavil, je to znamení, že je příliš studený. Opakujte spouštění s vytaženým knoflíkem starteru a nechte motor tak dlouho běžet, až se zahřeje a snese přidání plynu.

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

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

9. Za zvlášť teplého počasí doporučujeme vyměnit trysku starteru č. 100 za trysku č. 70, která je dodávána spolu s výbavou vozu. Tryska tato nachází se na spodní části plovákové komory karburátoru a sice na zadní straně (směrem k motoru).

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 válec všechen 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

válec se nalije asi 2 cm³ řídkého motorového oleje. Olej se rozteče po dnech pístů na plochy válců; jest dobře protočiti motor několikrát roztáčecí klikou, aby se válec namastily a pak teprve po zašroubování svíček normálně opět startovati. Při vyšroubování se svíčky prohlédnou, nejsou-li na elektrodách mokré a případně se otrou suchým nemastným 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 kapitola.

Jakmile motor naskočí a krátkou dobu s vytaženým knoflíkem starteru běží, doporučuje se tento knoflík zcela zasunout, aby nebyla zvýšena spotřeba paliva.

Montáží karburátoru se starterem docílí se nejen nejrychlejšího a spolehlivého nastartování, ale ponechá-li se za studeného počasí táhlo starteru i několik prvních minut jízdy povytaženo, je možno i se studeným motorem ihned po nastartování odjetí a to pružně a bez obav, že se motor zastaví. Tento způsob jízdy se však při studeném počasí nedoporučuje, spíše má se před každou jízdou vyčkatí zahřátí motoru. Viz upozornění v další stati o motoru v zimě. Teprve, když motor se zahřeje, zasune se táhlo starteru (má se to však státi co nejdříve).

Upozorňujeme, že činnost starteru projevuje se při každém povolení plynu intenzivním syčením karburátoru, čímž jezdec je upozorněn, aby starter vypnul. 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 vésti k vážnému jeho poškození, aniž by to mělo praktický 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.

Motor v zimě.

Spouštění motoru v zimě je obtížnější, neboť stěny válců a nasávaný vzduch jsou studené a směs se nespolehlivě zapaluje. Proto je zvláště v zimě nutno dbáti 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 protočiti, 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 nastříkne se do válců olej, naplní se chladič horkou vodou, do motoru naleje se teplý olej, ohřeje a osuší 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 v studeném stavu lehce naskočí.

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

Velmi důležité upozornění: V zimě nebo při chladném počasí nemá 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 zřidnutí. Písty pohybují se tedy na sucho a způsobí 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.

Abyste tedy docílili co největší trvanlivosti válců a pístů, doporučujeme co největší opatrnost a ohleduplnost při spouštění. Před počátkem jízdy má se vždy vyčkat, až se motor při malých otáčkách zcela zahřeje a olej zřidne.

Všeobecně je platná zásada, že motoru více škodí přechlazení, nežli přehřátí, pokud toto ovšem není přílišné, takže by způsobovalo ztrátu chladicí vody.

Poruchy při běhu motoru.

Motor nespouští.

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

Presvědčte se, je-li v karburátoru dost benzínu, případně jej tam načerpajte (viz str. 8.)

Presvědčte se, je-li klíček zapalování zcela zasunut (v poloze číslo 1).

Presvědčte se, není-li ucpáno benzinové vedení, sitka, trysky karburátoru atd. (Viz přiloženou brožurku o karburátoru.)

Presvědčte se, je-li zapalování v pořádku. Zaolejované nebo zapečené svíčky očistí se v benzínu.

Vzdálenost elektrod 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.

Presvědčte se, jsou-li ventily těsné, není-li těsnění hlavy válců porušeno. Nejsou-li kontakty přerušovače leskle čisté, nutno je obrousit velmi jemným pilníčkem nebo jemným smrkovým plátnem 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 (vytekla ložiska, zadřená písty, vytlučené čepy, valné 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.

Presvědčte se, je-li čerpan 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 dostatečně množství oleje.

Motor ztrácí otáčky.

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

Motor střílí.

Nedostatečný přítok benzínu. Presvědčte se o stavu benzínu v nádrži, není-li již normální zásoba vyčerpána, případně přepněte benzinový kohout na „rezervní zásobu“ (viz str. 21.) a dočerpajte benzin ručně benzinovou pumpou opět do karburátoru. Presvědčte se, není-li ucpán benzinový kohout, benzinové potrubí, benzinový filtr a trysky a není-li v benzínu voda. Prohlédněte kabely svíček, nejsou-li poškozeny a svíčky, ne-

mají-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 (0,2 mm u ventilu ssacího, 0,25 mm u ventilu výfukového při studeném motoru).

Spojka.

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

Vypínací ložisko spojky namaže se vždy po ujetí cca 2000 km z konvičky olejem, který se nakape do plechové misky ložiska, přístupné malým víčkem ve střední části pedálové podlahy.

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

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

Spojovací hřídel s kardanovými klouby.

Spojovací hřídel s kardanovými klouby nevyžaduje — až na občasnou prohlídku šroubových spojení a očištění — vůbec žádné obsluhy.

Převodová skříň.

Převodová skříň tvoří se skříní zadní nápravy jediný celek. Udržování převodové skříně omezuje se na doplňování zásoby minerálního oleje, který se nalévá zátkou na hoření ploše skříně. Za účelem přístupu k této zátce vyjme se zadní sedadlo a otevře se příklop, čímž celá skříň převodů a zadní nápravy je velmi dobře přístupná.

Doporučujeme, aby pro mazání zadní nápravy a přev. skříně bylo použito speciálního minerálního oleje dobré značky, který jednotlivé firmy pro tento účel doporučují. Upozorňujeme, že má být volen druh takového oleje, který je pokud možno dobře tekutý a který ani v zimě za mrazu netuhne. Volba příliš tuhého oleje mohla by způsobovat potíže při startování vozu za mrazu.

K určení správné hladiny oleje slouží zátka na levé straně převodové skříně. Olej nalévá se horním otvorem, pomalu a tak dlouho, až počne vytékat postranním otvorem, z něhož byla zátka vyšroubována.

Zásobu maziva kontrolujte vždy po ujetí 1000 km; je-li v pořádku, pak po 2000 km olej doplňte. Po 4000 km budiž olej vypuštěn a po důkladném propláchnutí skříně petrolejem, nebo lépe směsí benzínu a benzolu, skříně naplněna opět čerstvým olejem. Důkladného propláchnutí se docílí nejlépe zvednutím zadních kol, spuštěním motoru na malé otáčky a zasouváním jednotlivých rychlostí. Upotřebení oleje lze po pečlivém přefiltrování a doplnění čerstvým olejem opět použít k mazání převodové skříně a zadní osy. — Rychlostní převody mají 3 stupně vpřed a zpětný chod. — Jednotlivé polohy zasouvací páky jsou na její rukojeti naznačeny.

Převody běží bezhlučně, abnormální hluk může pocházet od nedostatku maziva nebo prasknutím kuličky ložiska a často od nesprávné obsluhy. V tom případě jest nutno ihned se přesvědčit o závažnosti defektu.

Pro snadné řazení rychlostí jest převodová skříně opatřena synchronisací u II. a III. rychlosti. Zvláštní kuželové třecí spojky vyrovnají před zasunutím nestejnost otáček ozubených kol před jejich zasunutím, čímž se docílí bezhlučnosti. Tyto kuželové spojky zrychlují, resp. zpomalují jen částí hnacího mechanismu, nikoliv však motor. *Je tedy bezpodmínečně nutno při změně převodu vypnout spojku vozu a synchronisované skříně stejně 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 I. na II.) 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.

Při řazení na nižší rychlost z III. na II. je funkce synchronisačního mechanismu zvlášť výhodná, neboť bez tohoto zařízení bylo by nutno provádět přesouvání rychlosti dvojnásobným vyšlapováním spojky, aby nedošlo k nepříjemnému zarachocení zubů. U převodové skříně se synchronisačním zařízením postupuje se při řazení z III. rychlosti na II. rychlost takto: Nejprve vysune se při vyšlápnuté spojnici ruční páka rychle do neutrální polohy, a pak opět pomalým a stejnoměrným pohybem přesouvá se do krajní polohy II. 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, načež se motor rychle přidáním plynu a pak zapne opět hlavní spojka vozu.

Při přechodu z II. rychlosti na I. rychlost postupuje se jako u normální převodové skříně. Při tomto v praxi při jízdě velmi řídkém případě prospívá bezhlučností, když se mezi opětovným 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 příkl. II.), pak se spojka při zasouvací páce v neutrální poloze na okamžik zapne s přidáním plynu (za účelem zrychlení jen vlastní setrvačnosti běžícího předloňového hřídele), hned po té se spojka zase vypne (po druhé) a nyní teprve se zasune nová, nižší rychlost (I.) a spojka se opět za přidání plynu zapne. Všechny tyto úkony musí sledovat rychle a se sebou, neboť během nich (od prvního vypnutí až do druhého zapnutí spojky) běží vůz jen svou setrvačností a otálením by se nebezpečně zpomalil.

Všeobecně tu platí zásada, že při řazení 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 řazení dolů je nutno postupovati rych-

leji (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.

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.

Zadní náprava.

Skříň zadní nápravy tvoří s převodovou skříní jediný celek, a také mazání těchto dvou orgánů děje se ze společné zásoby oleje (viz odstavec o převodové skříní). — Vnější ložisko náboje kol máže se ruční tlakovou pumpou vždy po ujetí cca 2000 km, t. j. když se doplňuje, resp. obnovuje zásoba maziva v převodové skříní a zadní nápravě. Maznička tohoto ložiska nachází se na vnitřní straně náboje, pod nosnou troubou zadní nápravy a je ze zadu vozu velmi snadno přístupna. Čepy zadních per a jejich závěsů je nutno namazat vždy po ujetí cca 500 km ruční tlakovou pumpou. Příslušné mazničky jsou přístupny ze zadu vozu. Čepy vidlic obou polonáprav jsou mazány olejem z vnitřku převodové skříně. Čep brzdového klíče je opatřen samomazacími pouzdry, nevyžaduje tudíž běžného mazání a má být jen občas zbaven bláta a prachu.

Přední náprava.

Vždy po ujetí 500 km je nutno řádně promazati tlakovou maznicí všechna mazací místa přední nápravy, opatřená mazničkami. Jsou to oba čepy přední nápravy (tak zv. „svíslé“) a kulové klouby spojovací tyče předních kol, a sice na obou koncích, tedy jak u páčky řízení na otočných čepích, tak i na řízení za střední částí předního pera. Tyto mazničky jsou všechny ze zadu snadno přístupny, dají-li se kola střídavě do pravého a levého krajního rejdu. Dále jsou na každé straně ještě 3 další maznice, a to: čepu pera, a obou čepů hořeního kýva-
vého ramene. Také tyto mazničky je nutno vždy po 500 km

jízdy řádně promazati tukem, a sice stejným způsobem, jako ostatní mazničky.

Třetí tlumiče, montované na vnitřním čepu hořeního kýva-
vého ramene, lze dotažením nebo povolením pérové hvězdice lehce naregulovat. Po provedené regulaci je nutno korunkové matky hvězdice opět dobře pojistit závlačkou.

Po 2000 km má být odšroubována nábojová uzávěrka předních kol a v náboji doplněna zásoba tuku pro mazání ku-
želových ložisek.

Řízení.

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 měřiti na okraj ráfků). Toto postavení kol nutno čas od času kontrolovati, zvláště když by bylo pozorováno ztížení nebo nejisté řízení a abnormální opotřebení předních pneumatik, neboť najetím na okraj chodníku nebo překážku může nastati deformace pák a tyčí řízení, která poruší předepsané postavení kol.

Skříň řízení plní se tlakovou maznicí vždy, když se plní i ostatní mazničky přední nápravy, tedy asi každých 500 km jízdy. Na řízení jsou celkem 2 maznice: jedna na tělese řízení na pravé straně vozu, druhá na levé straně vozu, na ochranné trubce řídicí tyče. Obě tyto maznice jsou přístupny stejným způsobem, jako maznice přední nápravy.

Brzdy.

Brzdy jsou z továrny přesně seřizeny. Opotřebení obložení brzdových čelistí lze vymeziti stavěcím zařízením na páce na hřídeli brzdového pedálu, přístupným po sejmutí střední části pedálové podlahy.

Je-li porušeno seřízení brzd na jednotlivých kolech mezi sebou, zvednou se obě nápravy vozu u podloží špalíky tak, aby kola se volně otáčela. Brzdový pedál se sešlápně a zajistí v poloze asi na čtvrt zdvíhu. Pak se zkouší jak jednotlivá kola brzdi, při čemž se zkracují neb prodlužují jednotlivá lana stavěcími matkami na koncích lan, u páček brzdových klíčů.

Poněvadž zadní osa nemá diferenciálu, je nutno brzdy nastaviti tak, aby při zkoušení brzdění při zvednutém voze by-

lo cítit na zadním kole asi dvojnásobný odpor než na kole předním.

Po provedení seřízení brzd vyzkouší se správná výkonnost brzd na silnici, při čemž se doporučuje přesvědčit se též o tom, nebrzdí-li brzdy i při nesešlápnutém pedálu. V tom případě jsou brzdové bubny již po krátké jízdě horké a je nutno provést seřízení na předloze brzd (po sejmání střední části pedálové podlahy) tím, že se stavěcí dorazový šroub povolí. Případně nutno též provést prodloužení jednotlivých brzdových lan.

Doporučuje se také přesvědčit se, nezůstávají-li brzdové klíče ve svých ložiskách viseti.

Osínko-kovové obložení brzd se jen velmi nepatrně opotřebuje. Pro účinnost brzdění je důležité, aby bylo úplně čisté, hlavně aby se nedostalo do styku s olejem a tukem, ianka přední brzdy mají být v kovové hadici, kterou procházejí, mazána vždy po ujetí asi 1000 km. Za tím účelem jsou hadice opatřeny mazničkami.

Také ostatní lana, která nejsou vedena v kovové hadici, mají být každých 1000 km promazána. Za tím účelem zbaví se suchým kartáčem prachu a bláta a pak natřou zevně štětcem hustším strojním olejem.

Ložiska předlokových hřídelů brzd je nutno vždy po 1000 km namazati ruční tlakovou maznicí. Mazničky jsou přístupny ze spodu po obou stranách vozu.

Chlazení.

Chlazení je vodní, samočinné, termosyfonové, podporované ventilátorem. K chlazení hodí se nejlépe čistá, měkká voda nejlépe říční nebo dešťová. Z tvrdé vody usazuje se v chladíči a v motoru po čase vodní kámen, který účinnost chladíče velmi zhoršuje. — Vodní kámen odstraní se nejlépe horkým octem neb velmi zředěnou kyselinou solnou, která se pak musí horkým roztokem sody opět zneutralisovati. Chladíč nutno pak dobře propláchnouti. Jsou-li otvory v chladíči ucpány blátem, vyčistí se proudem vody, nikdy však ostrým kovovým nástrojem, kterým by se mohly jemné lamely chladíče 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, kon-

trolujte občas stav vody v chladíči a případně doplňte na normální stav.

V zimě, zvláště je-li vůz v nevytopené garáži, je nutno všechnu vodu z chladíče i válce vypustiti. K tomu účelu jest uvnitř pod kapotou po pravé straně motoru dole na chladíči upraven vypouštěcí šroub. Upozorňujeme, aby při vypouštění vody byla otevřena horní uzavěrka hrdla chladíče, jinak by voda vytékala velmi pomalu, případně by část nevytekla vůbec.

Při menších mrazech (až do -10°C) stačí, přidá-li se do vody cca 20 procent čistého neutralisovaného glycerínu, aby voda nezmrzla. K témuž účelu možno použiti také denaturovaného lihu, který však nutno doplňovati v té míře, jak se teplem vypařuje. Na jaře musí být chladíč dobře vypláchnut od zbytku glycerínu. *Za chladného počasí, a jmenovitě v zimě, za mrazu, je bezpodmínečně nutno, aby byla část nebo i celý chladíč a kapota zakryta silnou přikrývkou. Jinak by byl motor přechlazen, stoupla by značně spotřeba benzínu, zmenšil by se výkon motoru a způsobilo by se neúněrné opotřebení válců. Při tom však nikdy nesnímejte křem ventilátoru, neboť tím by bylo vyraženo dynamo z provozu.*

Benzinová nádrž a palivo

Nádrž pojme cca 23 litrů paliva.

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 uzavěrce benzinové nádrže se nachází malá dírka, kterou nádrž je odvězdušena. Tato dírka nesmí se ucpat, jinak by benzin nepřitékal do benzinové pumpy a nemohl se dostat ani do karburátoru.

Do benzinového vedení je zapojen kohout, který se nachází vlevo od řidiče pod armaturní deskou. Tento kohout slouží k úplnému uzavření přítoku benzínu do benzinové pumpy (na př. při čištění benzinového filtru) a slouží též k tomu, aby upozornil řidiče, že mu již dochází zásoba benzínu v nádrži.

Funkee jednotlivých postavení kohoutu je tato:

Jsou-li obě tlačítka zasunuta, jest přítok benzínu ke karburátoru uzavřen.

Je-li vytaženo pouze kruhové tlačítko, jest přítok hlavního množství benzínu otevřen, v nádrži zůstane rezervní zásoba asi na 60 km jízdy za jinak normálních okolností.

Jsou-li obě tlačítka vytlačena (tedy jak kruhová, tak i šestihránná), vyteče i rezervní zásoba benzinu.

Doporučujeme jednou ročně řádně propláchnout benzínovou nádrž, jakož i demontovat a vyčistit benzinové potrubí od nádrže k benzinové pumpě a odtud ke karburátoru.

To platí ve zvýšené míře při používání liho-benzinové směsi, neboť při náhodném vzrůstu obsahu vody v palivu mohly by vzniknouti značné potíže v provozu.

O dopravě benzinu z nádrže do karburátoru viz příslušný odstavec o benzinové pumpě na str. (9.).

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 vždy za 2–3 týdny, v zimě za 4–5 týdnů. Jest umístěna vpředu pod kapotou a tedy velmi snadno přístupna. Nejprve uvolníme těmen, sejmemo víko a odpojme oba kabely, a to nejdříve kladný, pak záporný. Při tom dbejte, aby na kladném pólu nevzniklo krátké spojení. Pak vyšroubujeme zátky z plnicích otvorů a kontrolujeme, jestli 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 čistě nádoby skleněné, celuloidové nebo kameninové. Nikdy nesmíme doplňovati obyčejnou vodou. Zředěnou kyselinu srovnou, 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 mít kyselina hustotu 1.24 (28 st. Bé). Podle hustoty kyseliny možno posouditi, jak je baterie vybita, neboť s postupujícím vybitím klesá i hustota kyseliny. Hustotu kyseliny měříme násoskovým hustoměrem, tvořícím součást výbavy vozu. Mimo to možno volným zrakem kontrolovati, má-li každý článek napětí 2.10 V. V zimě má být baterie obzvláště dobře nabitá, poněvadž ve vybité baterii je řidší kyselina, která snadněji zamrzne než hustá kyselina nabitě baterie. Když byla náplň kyseliny přezkontrolována, očistíme šroubové zátky, propíchneme jejich ventilační otvory drátem a pak plnicí otvory opět dobře uzavřeme.

Povrch baterie je třeba hrdem pečlivě do sucha otřít a

svorky lehce namastiti vaselinou. Na zalévací hmotu baterie nesmí se dostatí ani olej ani benzol.

Pak připojíme opět oba kabely. Při tom musí býti kladný pól baterie připojen k přední (vnitřní) svorce, záporný k zadní (vnější) svorce (spojení na hmotu). Pak nasadíme opět víko, přiložíme plstěnou vložku a baterii dobře přitáhneme těmenem. I za provozu se občas přesvědčíme, zdali baterie pevně sedí a podle potřeby ji přitáhneme.

Ještěže 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 4 týdnech normálním proudem nabít a to podle potřeby ze zvláštního zdroje proudového.

O spuštění motoru při poškozené neb vypnuté baterii viz dále.

Elektrické zařízení.

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 baterie se vybíjí, t. j. je-li zapnut některý spotřebitel a motor běží na nižší otáčky než odpovídá rychlosti cca 15–20 km za hodinu na přímý záběr. Jakmile otáčky motoru a tím i dynamu 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 vada ihned odstraniti. V prvé řadě se přesvědčte, je-li klínový řemen dynamu v pořádku, nejsou-li kabely na dynamu přehozeny a také všech ostatních kabelů dobře připojeny. Je-li vše v pořádku, je vada jinde (dynamo, regulační přístroj) a nutno ji dáti co nejdříve odstraniti.

Abyste se baterie nevybila, vytáhněte klíček vždy, když motor stojí.

Vytažení klíčku má se státi v poloze „0“.

Rozjíždění bez baterie.

Použitím dynamu s regulací napětí jest dána možnost jíz-

dy i bez baterie na proud dodávaný dynamem. Je nutno nějakým způsobem, (buď roztačením nebo puštěním s kopce) přivést vůz do dostatečné rychlosti (20 km/hod. na příčný zá-
běr, resp. 11 a 6 km na H. nebo L. rychlost) a udržovatí motor na otáčkách, odpovídajících této rychlostem (cca 1000 ot./min.). Při případných zastávkách vozu je nutno nechat motor běžet na tyto otáčky dále, aby bylo uspořádáno nové roztačení.

Jízda bez dynamu.

Při poruše dynamu nebo řemenu ventilátoru je možno — nepodaří-li se vadu odstranit — jeti ještě cca 3 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

jsou zařízeny na použití dvouvláknových žárovek pro velké a tlumené světlo.

Ovládání klaxonu a ukazatele směru.

Tlačítko elektrické houkačky jest umístěno ve středu řídicího kola. Přepínač pro ukazatele směru nachází se na přístrojové desce.

Pojistky.

Všechny důležité větve okruhu proudu jsou chráněny pojistkami, umístěnými na pravé straně armaturové desky. 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 se přesvědčit, není-li jeho pojistka spálena.

Pedály, páky, klouby, pera atd.

Všechna dříve uvedená mazací místa, opatřená mazničkami, mají být vždy po ujetí 1000 km promazána tlakovou ruční maznicí. Jsou to zejména také ložiska, předlohy brzd.

Náboje ruční brzdové páky, vedení přesunování rychlostí, jakož i všechny ostatní klouby brzdového a acceleračního mechanismu namažte se aspoň vždy po 2000 km olejem z ruční olejníčky.

Vozová pera doporučuje se namazat vždy po ujetí cca 4000 km a sice směsí oleje a petroleje (1 díl strojního oleje na 2 díly petroleje). Mazání může se buď štětcem anebo levnou

ruční rozprašovací pumpičkou. Není třeba listy per od sebe roztažovat, neboť petrolejová směs vnikne dovnitř per.

Vždy po ujetí 10.000 km, aneb jednou za sezonu, je kromě toho nutno demontovat přední pero z vozu, rozebrat jednotlivé listy a po dobrém očištění, prohlídce a promazání je opět zamontovat.

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

V připojeném přehledu jsou uvedena všechna místa, která nutno pravidelně mazati.

Pneumatiky a kola.

Pneumatiky vyžadují opatrnosti a šetrnosti, 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 nahustěny na správný tlak. Tento tlak má u pneumatik rozměru 130×40 být vpředu 1,2 at., vzadu 1,4 at. Kontrolujte denně tento tlak manometrem, který tvoří součást výzbroje vozu. Správný tlak pneumatik má velký význam pro bezvadné převrání. Příliš vysoký tlak u předních pneumatik mohl by ohrozit trvanlivost předního pera.

Není-li možno vyhnouti se jízdě po čerstvě šetkovaných 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 ihned 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 benzínem, před kyselinami a solemi, které kaučuk rozežirají.

Disková kola jsou snadno vyměnitelná. Uvolňování a utahování matic děje se kolovrátkem, který je vytvořen zároveň co roztačecí klika motoru, a na nějž se nasune speciální klíč pro matky kol. Při výměně kol je nutno po projetí kratší dráhy utáhnouti matice šroubu 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 matice 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 natřítí jej barvou, vzdorující rezu.

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

Návod k montování a snímání pneumatik je uveden v přiložené brožuře.

Pokyny při jízdě.

Po spuštění motoru (viz str. 11) sešlápně se levou nohou spojkový pedál, pravá ruka uchopí řídicí kolo, levá zasune I. rychlost a povolí ruční brzdu. Pedál spojky se pomalu spouští 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—20 km III. 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 sledáte, 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 16 a 17.

Za prvních 1500 km nepřekročte maxim. hodinovou rychlost 45 km na přímý záběr, 25 km na II. rychlost, 13 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, přejezděch 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 silně utáhne ruční brzda.

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



Přehled mazání vozu

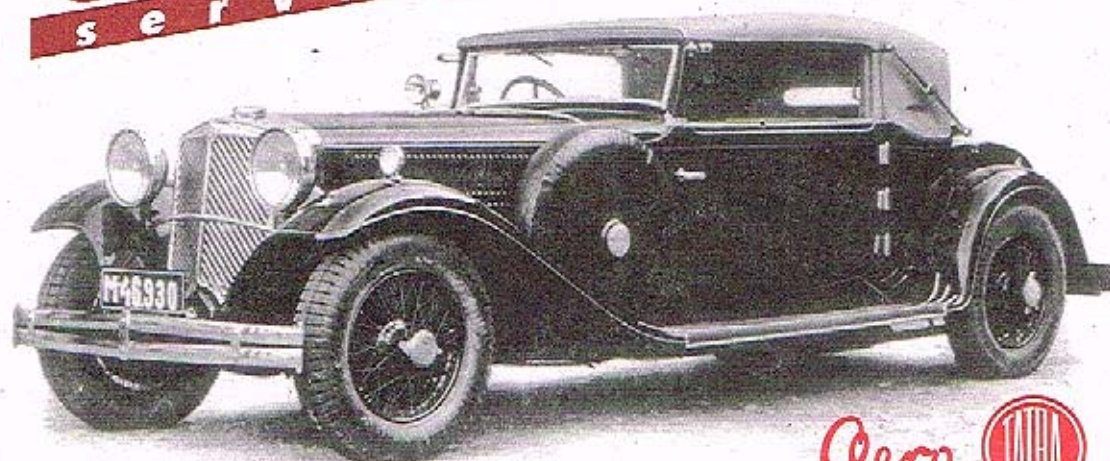
Škoda 420 - Popular - Serie VI. až IX.

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

Kde mazati	Strana návazu	Čím mazati	Jak často mazati					
			500 km 14 dní	1000 km 1 měsíc	2000 km 2 měs.	4000 km 4 měs.	6000 km 12 měs.	
Bowdeny před. brzd	20	tuk	—	×	—	—	—	
Ložisko ruční brády a vedení přesouv. rychl.	24	olej	—	—	×	—	—	
Soudě čepy přední nápravy	18	tuk	×	—	—	—	—	
Kulové čepy řízen	18	tuk	×	—	—	—	—	
Elektr. přístroje	7, 10	olej návodů	—	×	—	—	—	
Lama brzd	20	olej	—	×	—	—	—	
Přední náboje kol	19	tuk	—	—	×	—	—	
Čepy před. kol a horní- ho kývavého ramene	18	tuk	×	—	—	—	—	
Přední a zadní pero	24	petrolej olej	—	—	—	×	×	
Předloha brzd	20, 24	tuk	—	×	—	—	—	
Oheh. hadice tachometru	25	tuk	—	—	—	—	×	
Spojka, tlak, ložisko	15	olej	—	—	×	—	—	
Táhla accelerace	24	olej	—	—	×	—	—	
Motor	5	olej	viz podrobný návod a doplňování a výměně oleje					
Převodní skříně a zadní náprava	15, 18	olej spec.	—	kontrola	doplňiti	vyměnit	—	
Řízení	19	tuk	×	—	—	—	—	
Vnější ložisko náboje zadních kol	18	tuk	—	—	×	—	—	
Čepy zadních per	18	tuk	×	—	—	—	—	
Čepy předních per	18	tuk	×	—	—	—	—	
Maznička rozdělovače	7	spec. tuk	—	—	×	—	—	
Olejový filtr vyčistiti	6	—	—	—	—	×	—	
Olejový filtr - vyměnit vlošku	6	—	—	—	—	—	×	
Čistič vzduchu - vyčistiti	—	—	—	—	×	—	—	
Baterie	22	—	viz podrobný návod o ošetřování					
Huštění pneumatik 130×40			vpředu 1-2 at. vzadu 1-4 at.					
Huštění pneumatik 140×40 (u dodávkového vozu)			vpředu 1-2 at. vzadu 1-4 at.					
Při vypouštění vody z chladíče nezapomeňte sejmouti uzávěrku hrdla chladíče.								

Veteran service

Aktuální nabídka
www.veteranservice.cz



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

Obsah:

„Desatero“ pro dobrého řidiče	3
Technická data	4

Motor:

Mazání motoru	5
Seřizování rozvodu	6
Obsluha a seřizování zapalování	7
Karburátor	8
Benzinová pumpa	9
Benzinový čistič	10
Čistič vzduchu	10
Ventilátor a dynamo	10
Spouštění motoru	11
Motor v zimě	12
Pomůcky při běhu motoru	13
Spojka	15
Spojovací hřídel s kardan, klouby	15
Převodová skřín	15
Zadní náprava	18
Přední náprava	18
Řízení	19
Brzdy	19
Chlazení	20
Benzinová nádrž a palivo	21
Baterie	22
Elektrické zařízení	23
Pedály, páky, klouby, pera atd.	24
Pneumatiky a kola	25
Průvodní příručka	26
Přehled mazání	28

Příloha:

- Schema elektr. spojení
- Schema mazání