

OBSLUHA A UDRŽOVÁNÍ OSOBNÍHO AUTOMOBILU TYPU „Z 4“



ČESKOSLOVENSKÁ ZBROJOVKA, a. s., BRNO

Nákladem Československé Zbrojovky, a. s., Brno.

Vytiskla Obchodnická tiskárna v Blansku.

Osobní automobil „Z 4“.

Vozem typu „Z 4“ dáváme do oběhu automobil, který vyhoví jistě všem požadavkům dnešní doby. Je velmi výkonný, v nákupu i provozu úsporný, trvanlivý a vyžaduje minimálního ošetření.

Jeho konstrukce je řešena co nejjednodušeji a při tom uplatňuje nejnovější směry automobilové techniky, jako:

*přední náhon s universálními klouby
silný a spolehlivý motor (dvoutaktní)
nízkou stavbu vozu
nezávislé pérování kol
centrální mazání.*

Všechny tyto složky ve spojení s prvotřídním materiálem a bezvadným zpracováním zaručují pohodlnou a spolehlivou jízdu, která musí uspokojit i ty nejnáročnější jezdce. V dalším uvedeme stručný popis vozu a jeho obsluhy. Zachováte-li se podle těchto směrnic, budete s vozem „Z 4“ trvale spokojeni.

Číselné údaje vozu.

Motor: typ „4“.

Počet válců: 2.

Vrtání válců: 81,5 mm.

Zdvih: 94 mm.

Obsah válců: 980 cm³.

Výkon: 25 ks při 3000 obr. v min.

Zapalování: dynamobateriové,
Bosch nebo Scintilla.

Max. předstih: 10 mm před vrat.
polohou pístu.

Max. rychlost: 90—100 km/hod.

Průměrná spotřeba paliva:
8,5—9,5 l/100 km.

Číslo motoru je vyraženo na
motorovém bloku nad pří-
rubou starteru.

Chassis:

Rozchod kol: 1100 mm

Rozměr kol: 3,25 D—16

Rozměr gum: 5,25—16

Obsah benzín. nádrže: 28 l

III. série IV. série V. série

Rozvor náprav: 2600 2700 2760 mm

Čelá délka vozu: 3650 3820 4050 mm

Čelá šířka vozu: 1350 1350 1350 mm

Čelá výška vozu: 1450 1450 1460 mm

Váha chassis: 500 520 545 kg

Váha kompl. vozu: 810 830 850 kg

Číslo chassis je vyraženo na typové ta-
bulce, připevněné na příční stěně nad
benzínovou nádrží.

Popis motoru.

Motor je dvouválcový, dvoutaktní, tříkanálového systému. Průměr válců 81,5 mm, zdvih pístů 94 mm. Blok motoru je slit s vrchní půlkou motorové skříně a na spodní polovinu skříně přitažen šrouby. Spojovací plochy se pro těsnění natírají těsnicí pastou jako Jointing-cement. Hermetikol a jiné. Hliníková hlava je sňímatelná a utěsněna speciálním těsněním. Svíčky jsou zašroubovány v bronzových vložkách. Klikový hřídel je dělený a slisován pod velkým tlakem a tvoří s ojnicemi jediný montážní celek. Uložen je na válečkových ložiskách,

jakož i ložiska ojniční jsou válečková. Těsnění komor v motorové skříni je provedeno kovovými labirynty.

Písty ze speciální hliníkové slitiny mají tři pístní kroužky a jsou zároveň jediným rozvodovým orgánem motoru. Pístní čepy jsou silně dimenzovány a na konci opatřeny bronzovými víčky.

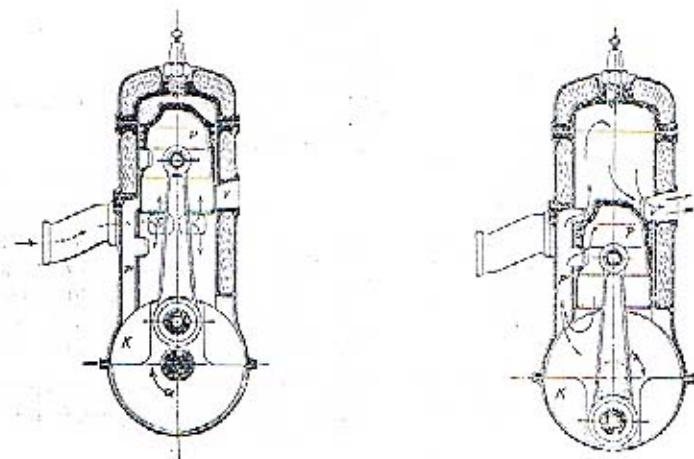
Na předním konci klikové hřídele je setrvačník, opatřený kaleným, ocelovým věncem, do kterého zabírá pastorek spouštěče. Spouštěč samotný je uchycen přímo do nálitku motorové skříně. Na zadním klikovém čepu je připojeno pružnou spojkou dynamo, od jehož hřídele je současně naháněn rozdělovač (přerušovač) dynamobateriového zapalování.

Chlazení motoru jest vodní, thermosyphonové a jest dimenzováno tak bohatě, že vyhovuje za všech okolností.

Motor je vybaven splynovačem „Amal“, který je úplně automatický a opatřen pomocným spouštěcím ústrojem k usnadnění startování.

Práce motoru.

Motor pracuje na dvě doby neboli takty. Jedním taktem rozumí se půl obrátky klikové hřídele, přesněji posunutí pístu z jedné (horní neb dolní) mrtvé polohy do druhé.



Při pohybu pístu *P* ze spodu nahoru (obrázek) vzniká v klikové skříni *K* podtlak. Přejde-li spodní okraj pístu sací kanál *S*, nasaje se zvenčí vzduch přes karburátor, kde stihne s sebou palivo. Při zpětném pohybu pístu uzavře se nejprve nassávací kanál *S*, pak komprimuje se směs v klikové skříni, a sice tak dlouho, až horní část pístu otevře přefukový kanál *P'*, kterým vniká ztlacená směs do pracovního prostoru a současně chladí a maže pístní čep.

Při pohybu pístu nahoru směs se komprimuje a těsně před horní mrtvou polohou se zapálí jiskrou svíčky. Současně při tom se nassává zase směs pod píst. Zapálením směsi je píst tlačén explozí dolů. Tento

pohyb je pak přenášen pístním čepem, ojničí, klikovým hřídelem, spojkou, převodovou skříní a diferenciálem na přední kola. Píst se pohybuje tak dlouho, až otevře výfukový kanál *P*, kterým je spojen pracovní prostor s atmosférou (ovšem přes tlumič výfuku) a umožní spáleným plynům odehód. Současně však komprimuje se nově nassátá směs a přefukem vniká do válce k nastávající kompresi.

Pracuje tedy motor „Z“ následovně:

1. takt: Pohyb pístu nahoru.

Nad pístem: Komprese směsi.

Pod pístem: Nassátí nové směsi.

2. takt: Pohyb pístu dolů následkem explose.

Nad pístem: Explose komprimované směsi, otevření kanálu pro výfuk a kanálu pro přefuk.

Pod pístem: Předkomprese směsi v motorové skříni a vhlazení této přefukovým kanálem do pracovního prostoru.

Mazání motoru

jest automatické. Olej přimíchávaný do paliva maže ojniční ložiska, pístní čepy, písty a ložiska klikového hřídele.

Olej přimíchá se do paliva v různém poměru, který záleží na kvalitě oleje a na provozu vozu. Olej Mogul BB míší se v poměru 1:20, t. j. 1 litr oleje na 20 litrů paliva při nových vozzech, 1:25 při vozzech zajetých, t. j. ca. 1 litr oleje na 25 litrů paliva. Olej Mogul D, který má větší mazivost a spálí se skoro beze zbytků, míší se v poměru 1:25 až 1:30 u nových vozů a 1:30 až 1:40 u vozů zajetých.

Udržování motoru.

Dekarbonisace pístů, hlavy bloku válců, výfukových kanálků a výfukové přírubby provádí se ca. po 10.000 km. Nutno odmontovat hlavu bloku válců. Karbon, který se tvoří neúplným spálením oleje, odstraňujeme škrabákem. Při dekarbonování pístů postaví se jeden píst do horní mrtvé polohy a válec druhý vycpe se čistými hadry. Vůbec při dekarbonování nutno dávat pozor, aby škrabovaný karbon nedostal se do klikové skříně, kde by mohl poškodit ložiska. U dobrého oleje, jako Mogul D, provádí se dekarbonování circa po 15.000 km.

Těsnění hlavy bloku válců musí býti bezvadné. Doporučuje se při sejmutí hlavy vždy montovat nově. Poškozením těsnění může vnikati voda do válců a způsobiti vážnější defekt motoru. Na utěsnění přírub stačí 1—1,5 mm silný klingerit. Při výměně těsnění hlavy dotáhnou se šrouby střední a pak křížem šrouby krajní. Po zahřátí motoru nutno hlavu ještě jednou nebo dvakrát dotáhnout.

Správné mazání.

Každý majitel auta bude ve všech směrech se svým vozem spokojen pouze tehdy, pracuje-li vůz spolehlivě a hospodárně. K tomu nestačí však použití nejlepšího materiálu nebo všestranně účelná a

osvědčená konstrukce vozu, jak je tomu u vozů „Z“. Jistota provozu závisí v největší míře na správné obsluze a především na správném mazání.

Správným mazáním rozumí se udržování tenké souvislé vrstvy mazadla mezi třecími plochami. Tato vrstva mazadla má zamezit kovové tření, aby ztráta síly byla snížena na minimum a aby byla zajištěna stálá pohotovost a spolehlivost vozu.

Mimo to se u motoru docílí olejem utěsnění mezi pístem a válcem, čímž se zamezí profukování plynů do klikové skříně při pracovním taktu a stroj neztrácí výkonosti.

K správnému mazání je třeba dodržeti tři základní podmínky:

1. používání hodnotného oleje,
2. jeho složení a fyzikální vlastnosti musí plně vyhovět všem požadavkům příslušného motoru,
3. olej musí se používat správným způsobem.

Výroba hodnotného oleje, který má vyhovovat všem požadavkům, vyžaduje pečlivého výběru suroviny na základě dlouholetých zkušeností a zvláštního způsobu výroby se zřetelem na jeho použití. Zvláštní pozornost nutno věnovat i nádobám, v nichž se olej dopravuje, aby se dostal do rukou spotřebitelů zaručeně čistý a neporušený.

Volba správného oleje pro motor.

Volba oleje musí se dít s ohledem na čtyři činitele, týkající se konstrukce a pracovních podmínek motoru. Jsou to:

- pracovní teplota motoru,
- rozvádění oleje v motoru,
- utěsnění pístů,
- sklon k tvoření zústatků.

Teplota motoru.

Teplotou motoru rozumí se střední teplota stěn válce při chodu motoru. Tato teplota je u motorů dvoutaktních vyšší než u motorů čtyřtaktních. Přehybné teplo, které se nedá proměnit v práci, odvádí se chlazením. Je-li chlazení příliš intenzivní, nedosáhne motor teploty potřebné k správnému spalování, pohonná látka a olej tvoří zústatky, které nejen snižují výkonost motoru, nýbrž mohou způsobit i těžké zadření pístů a válců.

Rozvádění oleje v motoru.

U vozů „Z 4“ se olej mísí s pohonnou látkou a dostává se do klikové skříně a do válců se smísí. Olej musí být v pohonné látce stejnoměrně rozdělen a musí se bezpečně srážet na ložiskách záložního hřídele, na klikových čepích a stěnách válců.

Utěsnění pístů.

Olej na stěnách válců musí odolávat vysokým tlakům a pracovním teplotám do té míry, aby vrstva oleje mezi pístem a válcem se neporušila a nedošlo k profukování plynů při spalování.

Tvoření zústatků.

Tvoření zústatků způsobuje především nevhodný olej. Nahromadění zuhelnatělých usazenin má za následek samovolné vznícování výlušné směsi, „klepání“, které je motoru velmi škodlivé.

U dvoutaktních strojů je tvoření zústatků na závadu i z toho důvodu, že se jimi zanášejí ssací a výfukové kanály, což způsobuje zase značné snížení výkonosti motoru. Proto obzvláště zde je příkazem volit hodnotný olej, neboť ten dobře a hezce zbytků shoří a již malé množství stačí, aby třecí plochy byly dokonale chráněny a bylo dosaženo účinného utěsnění pístů.

Jak již jsme se zmínili, může také přehybné chlazení být příčinou tvoření zústatků a proto je třeba chlazení věnovati patřičnou pozornost.

Na základě zevrubného zkoumání vlivu těchto čtyř činitelů byl uznán za nejvhodnější pro mazání vozu „Z 4“ olej

Mogul Autooil D,

jenž se také v praxi nejlépe osvědčil.

Tento olej lze obdržeti po celé CSR. vždy v stejné jakosti.

Doporučujeme však všem majitelům vozu „Z 4“, aby těchto pokynů bedlivě dbali a tím si zajistili značné úspory a spolehlivý chod svého vozu. Nepatrná roční částka, o kterou je třeba více vydati za hodnotný olej Mogul, nahradí se několikrát, a to ne pouze úsporami na opravách, ale i větší cenou vozu, kterou možno požadovati při eventuelním prodeji.

Karburátor.

Vůz „Z 4“ jest opatřen karburátorem „Amal“ s automatickým spouštěcím zařízením. Pomocí tohoto zařízení jest možno i v zimě motor bezvadně spustiti, aniž by se příliš vybijel akumulátor.

Nastavení karburátoru jest již v závodě provedeno tak, aby vyhovovalo co nejlépe jak co do výkonu, tak i spotřeby paliva. Nedoporučujeme tedy na nastavení karburátoru úprav, prosíme, abyste se řídili radami, které jsou obsaženy v připojeném popisu a návodu k obsluze karburátoru.

Zapalování.

Zapalování je dynamobateriové, a to buď „Bosch“ nebo „Scintilla“, v obou případech s bateriovým přerušovačem dvoukladívkovým. Hlavními složkami jsou: Dynamo s namontovaným bateriovým přerušovačem v celku, dvě cívky zapalování a akumulátorová baterie. Bateriový přerušovač je umístěn tak, že je přístupný po sklopení víka krytu na pedálové podlaze. Po sejmutí víčka s rozdělovače jsou viditelná 2 kladívka, jež pohybem vačky vzdalují kontakty od sebe (odtrhují) nebo je opět spojí. Přerušovač je spojen kabely s indukčními cívkami, jež přerušováním a indukcí vzniklý proud vysokého napětí odvádí 2 kabely k svíčkám motoru.

Vypoví-li zapalování službu, podíváme se v první řadě, jsou-li v pořádku svíčky. Přes to, že proskakuje jiskra, přidržíme-li svíčku na masu, vyměníme ji, jelikož pod kompresí jsou zase jiné zapalovací podmiňky. Vadnou svíčku vyjmeme, rozšroubujeme a očistíme železným kartáčkem. Po smontování upravte elektrody tak, aby vzdálenost mezi nimi nebyla větší jak 0.4—0.5 mm. Ve většině případů dá se svíčka opět použít.

Používejte jen svíčky předepsaného typu. Nevhodná svíčka snižuje výkon motoru, nebo ztěžuje jeho naskakování, resp. způsobuje detonace motoru. Motory vozů „Z 4“ jsou standardně opatřeny svíčkami Bosch DM 225/1, Siemens AG 1/3 nebo Champion 15. Při zvláště vysokém namáhání motoru doporučujeme použití svíčky Champion R 1.

Obsluha a seřízení zapalování.

Přerušovač je seřízen továrnou. Při opravách pozor na svíčkové káblly, aby byly opět správně k patřičným svíčkám připojeny. Kontakty přerušovače nutno podle potřeby po ujetí ca. 6000 km očistit, nejlépe jemným pilníkem a vyhladit jemným smrkovým papírem tak, aby plochy byly rovné a při spojení kontaktů byl dotek na celé ploše kontaktu.

Demontáž kladívek za účelem čištění provádí se u přerušovače „Bosch“ následovně: Povolíme a vytáhneme 3 šrouby, připevňující přerušovač k dynamu, přerušovač odmontujeme a sejme s něho víčko. Kontakty jsou nyní volně přístupné. Odšroubujeme šroubky a vyzvedneme kontakty, jejich kontaktní plochy šora uvedeným postupem očistíme. Kladívka není nutno vymontovat, ježto jsou nyní dobře přístupná, jejich kontaktní plochy možno očistit, aniž bychom kladívka vymontovali. Případná demontáž jejich provádí se vysroubováním šroubku, načež se dá kladívko snadno vysunouti. Po očistění a zamontování kontaktů připevníme opět přerušovač k dynamu a zkontrolujeme, po případě správně nastavíme mezeru mezi kontakty při jejich maximálním vzdálení se od sebe, t. j. v okamžiku, kdy pomalým protáčením motoru vačka přerušovače je nejvíce od sebe vzdálená. Tuto mezeru nutno nastavit pomocí plíšku opět na správnou míru 0.4—0.5 mm.

U přerušovače „Scintilla“ je demontáž kladívek (kontaktů) možná po sejmutí víčka bez odmontování celého přerušovače. Postup čištění a kontroly opětového seřízení je stejný jako u přerušovače „Bosch“.

Doporučujeme též pak přezkontrolovat, je-li správně seřízen předstih zážehu. Tento má obnášet při max. nastavení předstihu 10 mm před horní vratnou polohou pístu.

Starter.

Starter Boschi typu CG nebo Scintilla je umístěn na levém boku motoru pod vodním kolenem a výfukovou přírubou. Zasouvání pastorku je mechanické. K tomu účelu slouží zvláštní pedálek, umístěný poněkud výše mezi pedálem spojovým a brzdovým. Sešlápnutím

nutím zasouváme napřed pastorek do ozubení setrvačnicku, dalším tlakem uzavírá se samočinně proud a motor samočinně naskočí. Poté ihned pedálek pustíme, pastorek se vrátí sám pomocí zpružiny.

Poruchy motoru.

1. Motor nenaskakuje:

Palivový kohout uzavřen	otevřít.
Palivové potrubí ucpáno	odmontovat a vyčistit.
Zanešený karburátor	karburátor vyčistit.
Falešný vzduch do ssacího potrubí	nové těsnění karburátoru a karburátor dobře přitáhnouti.
Málo směsi v ssacím potrubí	kolík k stlačení plováku 2—3krát stlačit.
Mnoho oleje v nasáté směsi	doporučuje se po dojetí vozu do garáže uzavřít nádrž a pohonné látky z karburátoru spotřebovat. výměna pohonné látky.
Voda v pohonné látce	
Na svíčce nepřeskočí jiskra (v kompresním prostoru pod tlakem)	velká vzdálenost mezi elektrodami.
Vada na zapalování	viz poruchy zapalování.

2. Motor naskočí, ale zastaví se:

Palivové potrubí porušeno nebo zcpáno	vyčistit síto, potrubí a karburátor.
Špatná obsluha splynovače	pedál akcelérátoru pomalu sešlápnouti, aby se motor nezahlél.

3. Motor zůstane najednou stát:

Zadřený píst	stává se neopatrným řidičem, kteří nezapomenou dostatečně motor nebo nenechají motor proběhnout, naplnit nádrž.
Pohonné hmoty spotřebovány	
Karburátor zcpáný vodou nebo smetím	dýsy vyčistit.
Vadná svíčka	vyměnit, event. vyčistit.
Přerušovač vadný	zkontrolovat (viz dále).

4. Motor pracuje nepřávně:

Netěsnosti na motoru	vyměnit těsnění a šrouby dotáhnouti.
Malé nastavení karburátoru	větší dýsy.

Motor běží jako čtyřtakt
Motor střílí do karburátoru

Motor střílí do výfuku
Plovák karburátoru vadný
Elektrody na odtrhovači se příliš
otvírají, nebo kladívko opotřebeno

Nesprávný bod zážehu
Směs bohatá na olej

5. Motor se přehřívá:

Málo vody v chladiči
Vodní kámen v chladiči a v chla-
dicím plášti motoru
Netěsnosti některých těsnění mo-
toru
Malé nastavení karburátoru
Nesprávné palivo, nesprávný olej,
špatný poměr oleje k benzínu

Vadná svíčka
Nevhodný bod zapalování

6. Motor klepe:

Motor se přehřívá a klepe (nepra-
videlný chod, nejde do obrátek
při přidávání plynu, jasné zvoučení)

Klepání ložisek (stálý, zejména
při řazení rychlosti tupý ko-
vový klepot)

Klepot zapalování (motor pra-
cuje těžce a tvrdě, klepot při pří-
mem záběru, při jízdě městem
a při stoupání)

benzímem přesycená směs,
studený motor; vadná svíčka; vo-
dů na svíčku; malé nastavení kar-
burátoru; malý předstih bodu
zážehu.

vyměnití přívodné káblky svíček,
vyměnití nebo zaletování.

nastavit menší odtrh event. vy-
měnití kladívko,
zkontrolovat bod zážehu,
správně míchat olej s benzímem.

doplnit.

viz ošetření chladiče.

vyměnití, šrouby dotáhnouti,
dýsy vyměnití za větší.

pohonné látky smísi dle před-
pisu.

viz pojednání o svíčkách.
bod zážehu zkontrolovat a ustavit.

motor přehřívá; příliš mnoho
karbonu; vadné těsnění, směs ob-
sahuje pak příliš mnoho vzduchu;
karburátor má malé nastavení;
směs příliš bohatá na olej, chla-
zení poškozeno.

poškozené ložisko ojniční neb kli-
kové hřídele následkem nedostat-
ku — neb špatné jakosti — oleje
ve směsi, nebo neodborným oše-
ťováním. Různě mazatí, překon-
trolovat v odborné dílně.

velký předzápal — páčku před-
stihu zážehu postavit na pozdní
zápal.

Klepot následkem žhavení (ne-
pravidelný chod, motor běží i při
vypnutí proudu)

Klepot pístů — jasný zvuk při
startování, pomalé jízdy na pří-
mý záběr, motor špatně naskakuje a
přehřívá se

Tikot a šelest na volný běh
Klepot a tukaní, které se ve
vyšších obrátkách zesílí

Ke konci jest nutno podotknouti, že většina ze závad shora uve-
dených vyskytuje se jen velmi zřídka, resp. po dlouhé době. V pří-
padech normálních jedná se obvykle buď o vadnou svíčku, nebo
nečistotu v karburátoru a u těchto dvou částí hledejte vždy přede-
vším zdroj závady.

Spojka.

Spojka je jednodesková, suchá, s ohložením. Sedí přímo na se-
trvačnicku a je stlačována 2 spirálovými páry a vypínána centrální
ryčkou přes axiální ložisko. Převod spojkového pedálu byl zvolen tak,
že k vypnutí spojky je třeba nepatrné síly. Upozorňujeme, že spojka
nesmí se při sjíždění, na příklad s dlouhých kopců, nebo ve velko-
městské frekvenci držeti vypnutá, opotřebuje se tím abnormálně vy-
souvací ústrojí a spojka vypoví službu. Sjíždějte kopce buď se spoj-
kou v záběru, nebo máte-li brzdy v pořádku a je-li suchá silnice,
vylazujte rychlost. K snadnému zařazení rychlosti stačí pak přidáním
plynu zvýšit obrátky motoru (aby asi odpovídaly rychlosti vozu),
pak vypnout spojku a zařadit třetí rychlost.

Převodová skříň a diferenciál.

Rychlostní nebo převodová skříň je třírychlostní, t. j. obsahuje
tři rychlosti vpřed a jednu vzad. Rychlosti zasunují se táhlem levou
rukou, a to:

- rychlost 1. vpravo vpřed
- „ 2. vlevo dozadu
- „ 3. vlevo dopředu
- „ zpáteční vpravo dozadu.

studenější svíčku, aby nežhavěla,
kanály, hlavu a výfukové potrubí
vyčistiti od karbonu.

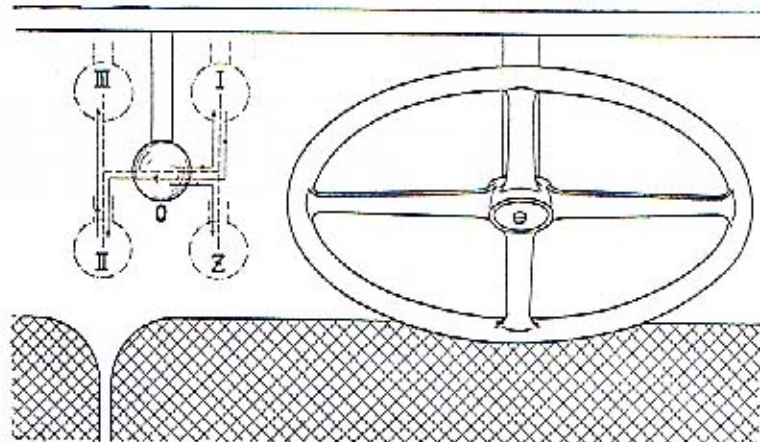
1. špatná komprese — zapečené
kroužky vyčistiti a používatí oleje,
který nezanechává mnoho kar-
bonu;

2. vyběhaný blok a písty,
prasklý těsnící kroužek pístní.

volný pístní čep — vytlučná se
píst a poškozují se ložiska.

Převody na první rychlost	1 : 17,3
druhou rychlost	1 : 8,75
třetí rychlost	1 : 5,33
zpětný chod	1 : 23,5

(převodem se rozumí poměr mezi otáčkami motoru a otáčkami hnané přední osy). Zasouvání rychlostí je snadné v každých obrátkách, takže není třeba vyčkávat při řazení na vyšší rychlost ani dvojitého vypínání spojky při řazení na rychlost nižší. Je ovšem bezpodmínečně nutno při řazení rychlosti vždy spojku vypnout, aby převodová kola se zbytečně nepoškozovala. Při změně převodu z menšího na větší, rozjížděním, nezapomínejme nikdy současně s vypnutím spojky ubrati plyn, při změně z převodu většího na menší mírně přidati. Převodová skříní je přímo slita se skříní diferenciálu, kde kuželovým pastorkem a talířovým kolem přenáší se suvná síla na poloosy. Di-



ferenciál má čelní ozubená kola. Na obou koncích diferenciálu jsou naklínovány tříhranné unášče pružných spojek, které umožňují výkyv nebo propérování poloos. Poloosy jsou ukončeny kardanovými klouby, které umožňují jak vzájemně neodvislé pérování předních kol, tak jejich natočení do směru jízdy.

Rychlostní skříní — diferenciál (udržování a poruchy).

K mazání rychlostní a diferenciálové skříně používáme oleje Mogul CK, v létě — v zimě Mogul Grey C, který doplňujeme ca. po 2000 km. Doporučujeme po 10.000 km olejové náplně vyměnit.

Jest důležité, aby zejména v zimě, kdy olej jest ztuhlý, bylo dbáno toho, aby mazivo bylo do převodové skříně včas doplněná.

Mazání děje se tím způsobem, že odsroubujeme boční velkou a horní menší zátku, na předním víku převodové skříně se nacházející, a těmito otvory olej nalijeme. Horním otvorem plníme diferenciální skříní, bočním otvorem pak vlastní převodovou skříní. K vypouštění spotřebovaného oleje slouží dvě zátky ve spodku převodové skříně.

Řízení, III. a IV. serie.

Řízení vozu děje se volantem prostřednictvím šroubu a šroubového kola. Na jehož hřídeli sedí mohutná páka se dvěma kulovými čepy. Od každého kulového čepu jde táhlo k řídící páce jednoho kola. Celý mechanismus je velmi robustní, jednoduchý, spolehlivý a dává vozu skvělé držení k silnici. Aby se nárazy na nerovném terénu nepřenesly do řízení, jest trubka řízení spojena se skříní řízení pružnou gumovou spojkou.

Udržování — poruchy.

Mechanismus řízení nevyžaduje zvláštní obsluhy, jen v případě potřeby jest nutno seříditi vůli v řízení. Velkou vůli v ložiskách kulových čepů, vzniklou jich opotřebením, zmenšíme přitažením matek se zářezy, uzavírající kované nástavky tyče řízení. Napřed vyjmeleme závlačku, pak nastrčíme plochý ocelový klíč jeho zabnutým koncem do zářezů matky a pootočíme jím tak dlouho, až ložisko kulového čepu dolehne opět celou plochou na kulový čep tak, aby ovšem byl ještě pohyblivý. Ke konci pak pojistíme matku opět závlačkou. K seřízení vůle v soukolí řízení použijeme 2 klíčů a postupujeme následovně: Nejprve mírně povolíme matkovým klíčem 17 všechny matky na víku skřínky řízení, pak přiložíme druhý plochý klíč k stavěcímu pouzdru stavěcího šroubu, při čemž matkovým klíčem podržíme vřetní matku tohoto šroubu. Nyní natáčíme pomalu oběma klíči proti sobě, případně ve stejném směru tak dlouho, až vůli odstraníme. Pak přitáhneme opět všechny 3 matky na víku postupně tak, abychom matku stavěcího šroubu utáhli poslední. Je též nutno přesvědčiti se, nemají-li šroub řízení příliš velkou axiální vůli. Zjistíme ji tím, že pohybujeme předními koly a pozorujeme při tom pohyb tyče volantu.

Řízení vozu s předním náhonem jest velmi bezpečné v zatáčkách, neboť hřídel vozu jest značnou složkou hnané síly tažen do zatáčky. Tuto výhodnou vlastnost využijete nejlépe, když brzdíte včas před zatáčkou, aby rychlost vozu se dostatečně zmenšila a zatáčku vlastní projíždíte pak s plynem. Příliš temperamentní řidiče však jsme nuceni upozorniti, že rychlost projíždění zatáček nemá býti omezena jen stabilitou vozu (upozorňujeme na to výslovně právě proto, že přední náhon vyšší rychlosti v zatáčkách umožňuje), nýbrž i ohledy jinými, t. j. přehledností terénu, možností nahodilých překážek a j.

Řízení V. serie.

Řízení vozu děje se volantem přes pastorek a ozubenou tyč na přední kola. Na ozubené tyči jsou 2 kulové klouby, od nichž vede ke každému kolu vozu samostatná řídící tyč. Celý mechanismus je velmi robustní, jednoduchý a spolehlivý a dává vozu skvělé sezení na silnici. Aby se nárazy na nerovném terénu nepřenesly do řízení, je tyč volantu spojena s řídícím převodem pružnou spojkou.

Mazání tyče řízení je připojeno k centrálnímu mazání chassis. Ozubený převod ve skřínce řízení je třeba mazati občas autotukem Mogul-grease FF. K tomu účelu nachází se na skřínce tlaková maznička.

Jinak nevyžaduje řídicí mechanismus zvláštní obsluhy, jen v případě potřeby je třeba vymezit vůli v pávních kulových čepů řídicích tyčí utažením zářezů opatřenými matkami pomocí plochého klíče tak dlouho, až páne dolehnou opět celou plochou ke kulovému čepu, při čemž ovšem musí být klouby pohyblivé. Nastavení vůle v ozubeném převodu děje se, po povolení 3 šroubů víka skřínky řízení, pootočením tohoto víka, načež se šrouby opět utáhnou.

Rám a péra.

Rám je nízko položený, zhotovený ze dvou rovných podélníků z lisovaného ocelového plechu, bohatě vyzlužený příčkami. Vpředu i vzadu jsou čepy připojeny mocné kované vzpěry, které spolu s příčnými páry nahrazují přední i zadní osu. Tato konstrukce umožňuje do krajnosti nezávislý výkyv kol podle nerovnosti terénu, tím zlepšuje se neobyčejně pérování i stabilita vozu na špatných cestách. Zničené vzpěry přenášejí též svislé síly i zkrucující momenty, jak buací, tak brzdicí, takže tyto nenamáhají tak nosná péra vozu.

Péra jsou dvě, příčná, půleliptická. U obou per dva hlavní listy jsou zajištěny pojistnými čepy, takže snad i v případě, že by jeden z listů praskl, není bezpečnost nikterak ohrožena.

Namáhání per jest úmyslně voleno velmi nízké, takže lom listů per vyskytuje se velmi zřídka. Jestliže však přes to jest nutno vyměnit list péra nebo celé péro, jest nutno dbátí toho, aby péro bylo v třmenech (předním nebo zadním) uchytceno pevně a bez jakékoli vůle, jak nahoru a dolů, tak i postranní.

V případě, že by po utažení třmenů mělo péro ještě postranní vůli, jest nutno vložkami plechu (vpředu) resp. natočením pojistných šroubů se čtyřhrannou hlavou (vzadu) postranní vůli vymezit.

Benzinová nádrž.

Benzinová nádrž je umístěna v příční stěně. Obsah její je na 28 l pohonné látky, čímž se zaručuje vozu dostatečný akční radius. Odvod benzínu do karburátoru děje se potrubím přes uzavírací kohout s filtrem a zařízením, jež upozorňuje na docházení pohonné látky.

Čas od času jest dobré filtr vyčistiti.

Chladič.

Chladič je posazen před motorem na převodové skříně. Systém chlazení je automatický termosyfonový, zakládající se na principu, že voda obíhá odejmutím tepla bloku válce stoupá vzhůru a je vedena do horní části chladiče, kde se chladí a klesá ke dnu; odtud se odvádí zase do bloku k chlazení. Jako vždy nejlépe použití vody měkké, t. j. převařované. Nejlépe se hodí dešťová voda.

Obsluha chladiče:

Chladič nutno čas od času propláchnouti čistou vodou. Usazuje-li se v chladiči vápence (kotelní kámen), je nejlépe obsah chladiče na-

hraditi slabým roztokem kyseliny solné (5 l vody na 1 1/2 l kyseliny solné) a nechati chladič takto krátkou dobu (5—10 minut) v provozu. Pak nutno roztok, který rozpustil vápence, vypustiti, chladič třikrát neb čtyřikrát propláchnouti čistou vodou. Delší ponechání roztoku v chladiči má za následek porušování lamel.

V zimě nutno chladič opatřiti pokrývkou, kterou lze zastříti spodní polovinu, neb celou chladič plochu. Přehyčtější chlazení podporuje vznik karbonu, snižuje výkon a zvyšuje spotřebu. Pro tuhou zimu doporučuje se vodu nahraditi nezamrzající směsí, kterou si můžete připravit sami a sice z libu na pálení, glycerinu a vody v následujícím poměru:

Pro teploty do až minus 20 stup. Celsia.		Do až minus 26 stup. Celsia.	
Lih na pálení	30%	Lih	33%
Glycerin	15%	Glycerin	17%
Voda	55%	Voda	50%

nebo zakoupiti v obchodě směs *hotovou*, na př. *Mogul Iceol*, který se mísí s vodou v průměru 1 : 3 pro teploty do — 10 stupňů Celsia
1 : 2 pro teploty do — 20 stupňů Celsia
1 : 1 pro teploty do — 30 stupňů Celsia

Výfuk.

Aby chod motoru byl pokud možno bezhlučný, jest výfukové potrubí jeho opatřeno dvěma tlumiči výfuku, za sebou zařazenými, řešenými na zcela novém principu. Výfukové potrubí jest připojeno jednak k výfukové přírubě motoru, jednak k rámu vozu.

Za normálních okolností nevyžaduje výfukové potrubí žádné obsluhy ani čištění. V případě, že by bylo nutno tlumič výfuku demonstrovati, jest důležité, aby při opětné montáži byla tříhranná příruba tlumiče dotahována rovnoměrně tak, aby těsnící kroužek byl kol dokola stejně utažen a výfukové plyny pak neunikaly.

Brzdový systém.

Brzdy jsou namontovány na všechna čtyři kola. Brzdové bubny jsou nanýtovány na nábojích kol. Čelisti jsou lisované z ocelového plechu. Obložení čelistí z nejlepšího materiálu. Lana předních brzd jsou vedena v ohebných kovových hadicích, aby v zatáčkách neměnila se jejich délka. Lana přední brzdy ustavují se každé pro sebe křížlovými matkami na brzdových páčkách na přední ose. Lana zadní brzdy ustavují se každé pro sebe u páček na hřídeli ruční brzdy křížlovými matkami, které jsou přístupny po vyjmutí střední přední vyjmatelné podlahy.

Nožní brzda (střední pedál) působí na všechna čtyři kola, ruční brzda (páka po levé straně řidiče) působí na obě zadní kola a slouží pouze k blokování stojícího vozu.

Brzdy jsou nastaveny tak, že brzdí stejně všechna čtyři kola. Po značnějším opotřebením obložení brzdových čelistí, t. j. doléhá-li

brzdový pedál na podlahu, aniž by brzdy dostatečně fungovaly, ustavíme lana křídlovými matkami. Po dotažení matek musíme však zjistit, zda všechny čtyři brzdy brzdí kola stejně. Zdvihneme zvedákem nejprve zadní osu a podložíme ji tak, aby kola se nedotýkala země, pak zvedneme stejným způsobem přední osu a rovněž ji podložíme. Brzdový pedál stlačíme tak, až právě dosedá a začíná brzdit. Zajistíme jej vhodně v této poloze vzepřením na příklad tyčkou mezi šlapku pedálu a přední sedák. Nyní zkusíme otáčet kola rukou. Všechna musí být možno ještě protočít a musí při tom klásti stejný asi odpor. Není-li možno je protočít, povolíme poněkud pedál. Odchytky opravíme křídlovými matkami na páčkách předních brzd na přední ose, po případě na páčkách na hřídeli ruční brzdy.

Ústřední systém mazací

je jedna z dalších výhod nového vozu „Z 4“. Je tím umožněno kdykoliv a kdekoliv promazati čepy, ložiska, klouby a pouzdra celého vozu pohybem sešlápnutím pedálu. Sestává z centrální olejové nádrže, sešlapovacího pedálu a hlavního mazacího vedení, které vede k ústřednímu rozdělovači umístěnému na chassis pod pumpou. Od ústředního rozdělovače rozvádí se mazací olej způsobem zřejmým z přehledného plánu níže uvedeného.

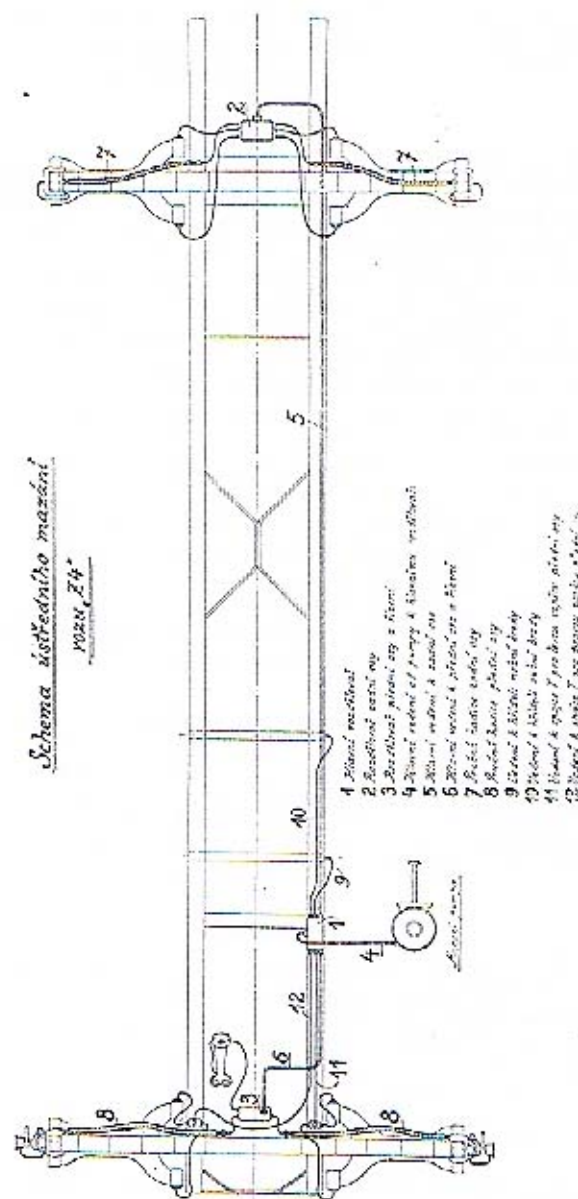
Zejména uložení zadních nábojů u kol je třeba věnovati zvýšenou pozornost a doporučujeme čas od času kontrolovati funkci mazacího mechanismu, zejména v této části vozu.

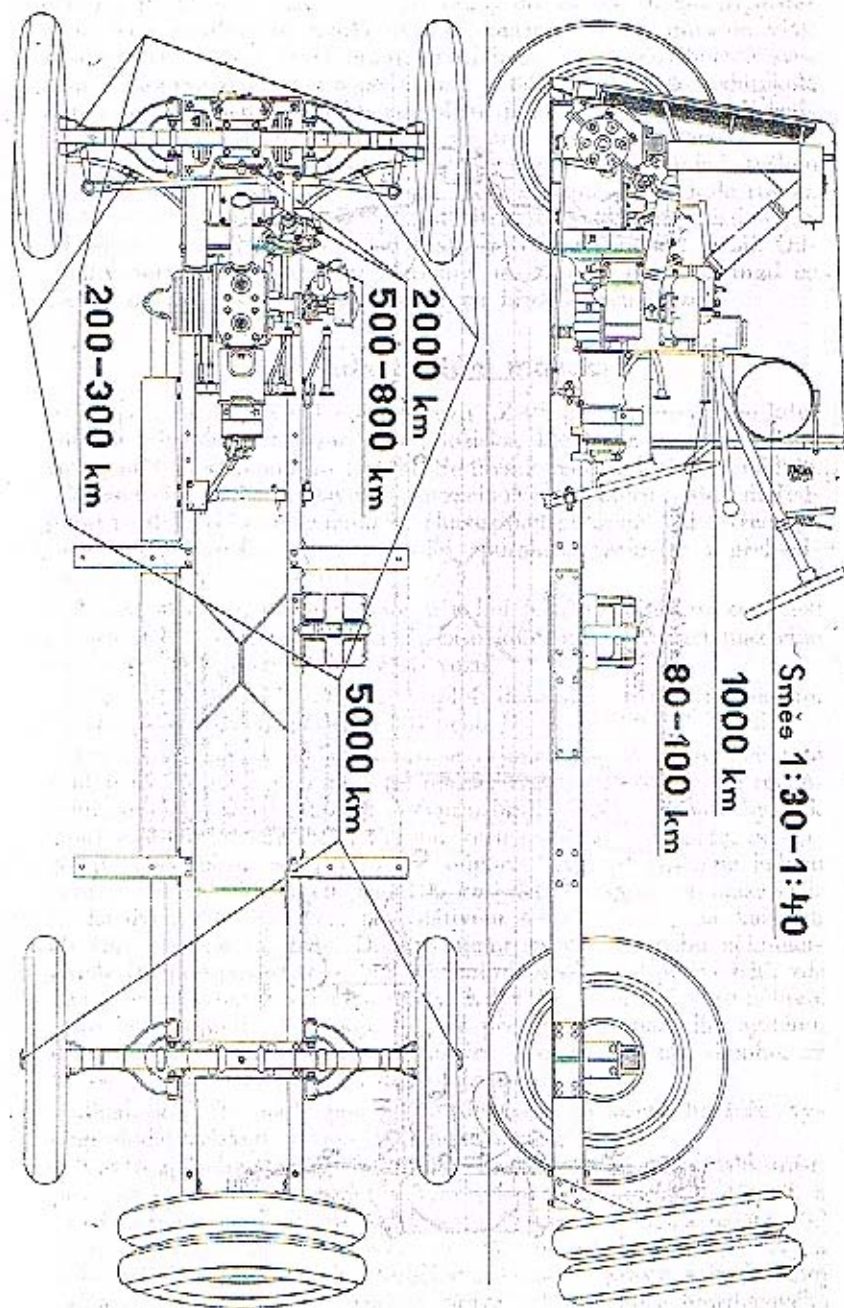
Obsluha: Olejová nádrž se naplní dobrým motorovým olejem. V létě je nejlepší olej Mogul BB nebo D, v zimě Mogul Nordic.

Při plnění olejové nádrže nesmí se vyjímát sít. Případná nečistota v oleji by mohla ucpati měděné mazací trubky. Nepoužívejte méněcenných olejů. Nádrž nikdy nevyprazdňujte úplně, jelikož by pak vnikl vzduch do olejovodů. Pumpu krátce a silně sešlápněte, nepoužívejte však násilí nad pocitovaný odpor. Pumpe se sešlápně jednou denně. Při jízdách delších (nad 100 km) doporučujeme promazati vůz za každých 80–100 km, při blátivém počasí častěji (za každých 50 km), nejlépe za jízdy. Doporučujeme za určitou dobu několika násobným pumpováním ve lhůtách půlminutových se přesvědčiti, zda olej prochází všemi mazacími místy. Když se při opravě vozu některé rourovody sejmuly, sešlapuje se pak při uvedení mazacího systému do provozu pumpa v desetivteřinových přestávkách tak dlouho, až ze všech mazacích míst vychází olej.

Jinak se řiďte podle pokynů uvedených v přiložené brožurě, vydané dodavatelskou firmou ústředního mazání.

Tímto způsobem se promaze celé chassis vozu až na několik míst, pro něž bylo voleno mazání tuhým tukem z technických důvodů a která nutno mazati tlakovou pumpou. (Viz mazací pláněk na str. 18.) Jsou to pravý a levý kloubový spoj náhonu předních kol, pravý a levý náboj předního kola (kulíčková ložiska), pravý a levý náboj zadního kola (kulíčková ložiska), pravá a levá hadice bowdenového





vedení předních brzd a kuličkové ložisko setrvačnicku, kde maznička je umístěna na skříni motoru pod skřínkou řízení.

Kloubové spoje mažte každodenně, nejdéle však po 200—300 km, ložisko motoru po 500—800 km, náboje kol a hadici bowdenů brzd po 5000 km, a to autotukem Mogulgrease FF nebo jiným dobrým autotukem.

Osvětlení a elektrická instalace.

Elektrická instalace je zřejmá z přiložených schémat „Bosch“ a „Scintilla“. K snazší orientaci jsou kabely opatřeny štítky s čísly dle schémat. Přepínání světel děje se klíčkem na přepínací skřínce Bosch (Scintilla) následovně: Otočením úplně zastrčeného klíčku z polohy 0 (1) do polohy 1 (2) zapojujeme malá světla a zadní světlo, do polohy 2 u Bosche (nebo pol. 4 u Scintilly) zapojujeme tlumená světla a zadní světlo, do polohy 3 u Bosche i Scintilly zapojujeme velká světla a zadní světlo. Při zpětném pohybu klíčku je nutno stisknouti klíček (Bosch) v poloze 2, pak teprve je možno otočiti jím dále do polohy 1 a 0. Toto zařízení zabráňuje při jízdě na silnici v noci eventuálnímu náhlému zhasnutí světel při příliš rychlém pohybování klíčkem tak, že by se dostal náhle do polohy 0 a všechna světla zhasla. Při všech těchto polohách klíčku je zapalování zapnuto, je-li klíček úplně zastrčený a vypnuto, je-li jen částečně nebo úplně vytážený. Při stojícím voze vždy vypnutí zapalování vytážením klíčku (i ve dne).

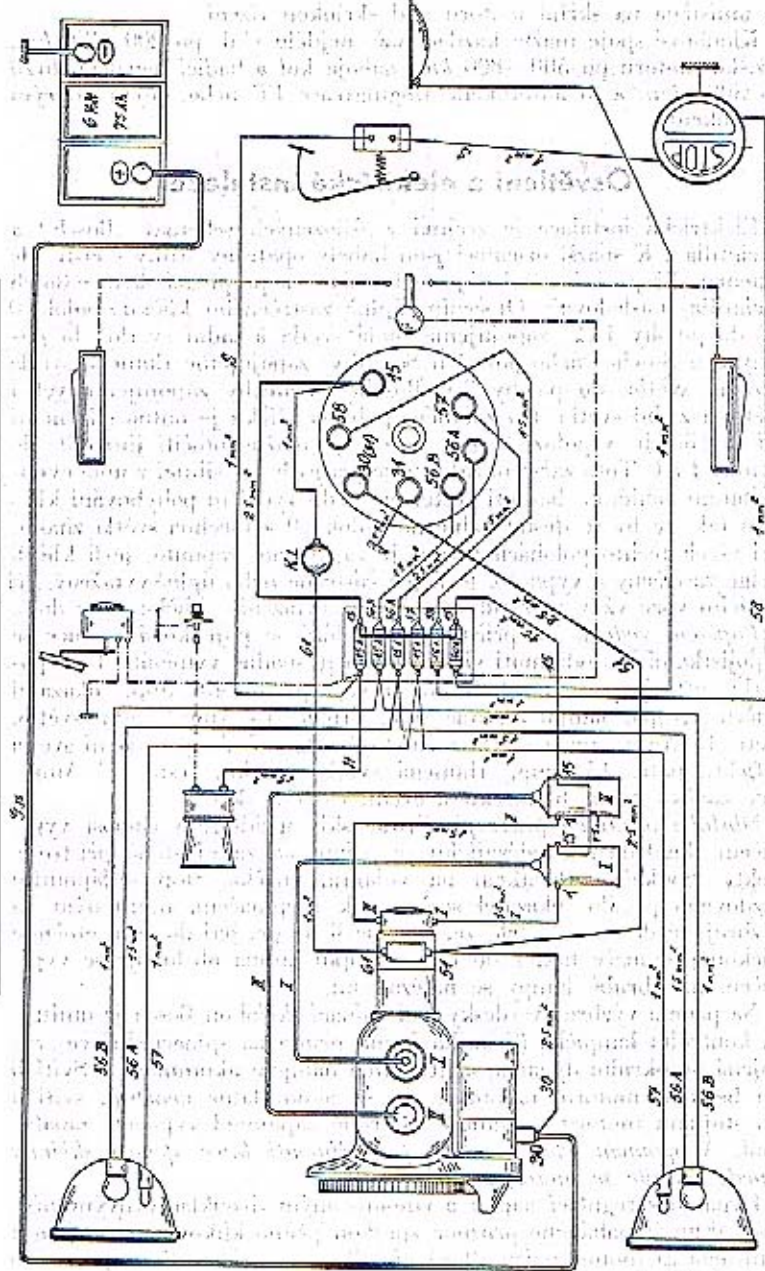
Pojištění vedení. Na příční stěně nalézá se pojistková krabice se 6 pojistkami. Po odejmutí víčka možno je snadno vyměnit. Tyto pojistky jisti (v pořadí z leva do prava): první (40 Amp.) ukazatel směru, stropní lampu a stírač skla, druhá (15 Amp.) zadní světlo, třetí (15 Amp.) malá světla reflekt., čtvrtá (15 Amp.) hlavní světla reflekt., pátá (15 Amp.) tlumená světla reflekt., šestá (15 Amp.) pak značku Stop, houkačku a event. i stírač skla.

Obsluha ostatních přístrojů. Stírač skla uvádí se v činnost vypínačem (knoflíkem), nalézajícím se přímo na zadní stěně přístroje, elektr. houkačka tlačítkem na volantu, značka Stop sešlápnutím brzdového pedálu, ukazatel směru pak přepínačem, umístěným na výzbrojové desce, a to tak, že, chceme-li na př. jeti do leva, otočíme páčkou přepínače takéž do leva. Stropní lampa obsluhuje se vypínačem na obrubě lampy se nalézajícím.

Na panelu výzbrojové desky nad spínací skřínkou Bosch je umístěna kontrolní lampička (Scintilla) ji má přímo na spínací skřínce, zapojená do okruhu dynamu, kontrolující nabíjení akumulátoru. Svítí-li při běžícím motoru, oznamuje, že se akumulátor nenabíjí, svítí-li při stojícím motoru, oznamuje, že řidič zapomněl vypnouti zapalování. Neopomenejte proto nikdy povytáhnouti klíče spínací skřínky ihned, jakmile se motor zastaví.

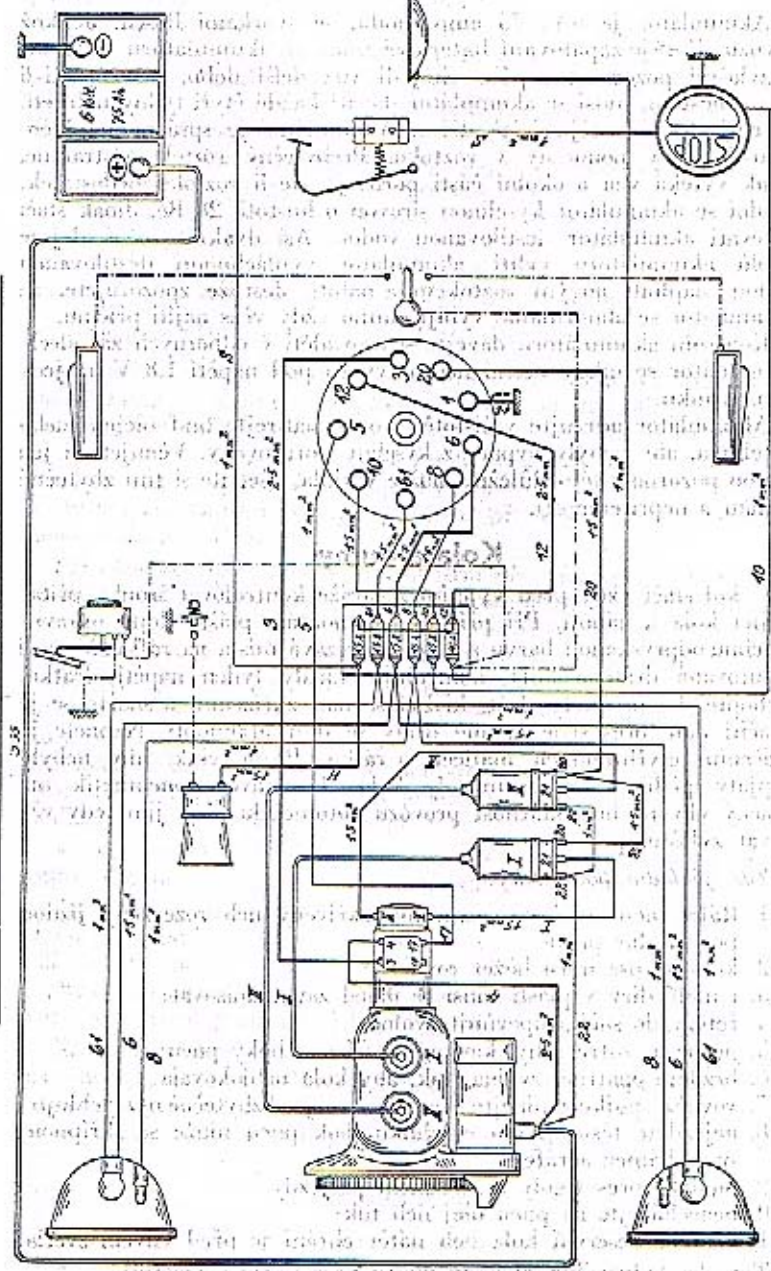
Dynamo s regulací napětí a vmontovaným dvouladivkovým přerušovačem je naháněno pružnou spojkou přímo klikovým hřídelem a umístěno za motorem v prodloužení klikového hřídele. Přístup k němu je z krytu na pedálové podlaze uprostřed vozu.

Schema elektrické instalace „Bosch“ pro vůz „Z 4“



A 70.507

Schema elektrické instalace „Scintilla“ pro vůz „Z 4“



A 70.508

Akumulátor.

Akumulátor je 6 V, 75 amp. hodin se svorkami Bosch. Jelikož u vozu „Z 4“ je zapalování bateriové, musí se akumulátoru věnovati obzvláštní pozornost a péče. Stojí-li vůz delší dobu, nebo jezdí-li často městem, musí se akumulátor dávat každé čtyři týdny nabíjet. Startuje-li se častěji, ještě dříve. Akumulátor je správně naplněn, jsou-li desky ponořeny v roztoku. Přehytený roztok odstraňme, jinak vytéká ven a okolní části porušuje. Je-li roztoku nedostatek, doplní se akumulátor kyselinou sírovou o hustotě 28 B \acute{e} . Jinak stačí dolévat akumulátor destilovanou vodou. Asi dvakrát ročně dejme náplň akumulátoru vylít, akumulátor vypláchnouti destilovanou vodou, naplniti novým roztokem a nabít. Jestliže zpozorujete, že akumulátor se abnormálně vybíjí, nutno vždy včas najíti příčinu.

Kontrolu akumulátoru dávejte si prováděti v odborných závodech, akumulátor se nikdy nesmí nechat vybiti pod napětí 1,8 V na jednom článku.

Akumulátor udržujte v čistotě, svorky natírejte buď olejem nebo vaselinou, aby nebyly výpary z kyseliny porušovány. Venujete-li jen malou pozornost této důležité složce vozidla, ušetříte si tím zbytečné vydání a nepřijemnosti.

Kola a guma.

U kol stačí vždy před vyjetím z garáže kontrolovat šrouby přitahující kola k náboji. Při případné demontáži pláště dejte opravit všechnu odprýskanou barvu a zejména rezavá místa na ráfku. Máte-li montovanou drátěná kola, kontrolujte každý týden napětí drátků. Uchopte dvěma prsty drát, križící se nad zkrřížením a snažte se je stlačit dále přes sebe. Volné dráty se dají utáhnouti. Napnete je otáčením čtyřhranných maticek u ráfků. Pozor však, aby nebyly napjaty příliš a nedeformovaly kolo. Trvanlivost pneumatik má značný vliv na hospodárnost provozu automobilu. Jest jim tedy věnovat zvláštní péči.

Zde základní požadavky:

1. Ráfek nesmí házet, nesmí být zkrřívený neb rozevřený jízdou po prázdné pneu;
2. kolo na ose musí běžet rovně;
3. i malé díry v plášti musí se ihned zavulkanisovat;
4. řetězy do sněhu upevňujte volně;
5. pozor na ostré rohy, kamení, rozříznou boky pneu;
6. brzděte opatrně, zvolna, tak, aby kola neblokovala;
7. rovněž spojku zapínejte znenáhla a rozjezd zbytečně nezrychlujte;
8. nejezděte těsně okolo chodníku, bok pneu může se skřípnout mezi kámen a ráfek;
9. pomalu přes rigoly a železniční přejezdy;
10. nenechávejte na pneu olej neb tuk;
11. obal na rezervní kola neb nátěr chrání je před vlivem světla.

Toto by byly základní body vnější péče. Nyní o vnitřní!

1. Správný tlak vzduchu je nejvýznamnější podmínkou trvanlivosti pneu. Nedostatečně napumpovaná pneu zlomí se v bocích, snadno prorazí kámen a pod. Oprava takové pneu je nemožná, ježto je zničeno pletivo pláště. Pro „Z 4“ pumpujte na 1,3—1,4 atm. dle průměrného zatížení vozu.

2. I rezervní duši mějte vždy ve vhodném obalu, aby se nepoškodila stálými otřesy vozu.

3. Při vkládání duše do pláště použijte hodně mastku, vyčistěte vnitřek pláště a vysypte hodně mastkem.

4. Na ochranu proti propíchnutí a poškození od ráfů, natři tyto grafitovým práškem.

5. Ventil je důležitou součástí, nevyndávejte jej zbytečně z duše, mějte na něm vždy ochrannou čepičku proti prachu.

Demontáž pláště s ráfku prohloubeného provádí se následovně:

Vypustíme vzduch z duše vyšroubováním kuželíku ventilu. K tomu slouží zárez na ochranné čepičce ventilku. Ventil pak uvolníme a zastrčíme do pláště. Nato na některém místě stlačíme plášť z okrajů do prohloubení a přesně naproti vypáčíme montážními železy plášť s ráfku. Jedním plášť držíme, druhým páčíme na jednu stranu dál. Vždy nejprve naproti stlačíme plášť, na př. nohou do prohloubení a hned současně páčíme.

Při vkládání duše musíme být opatrní při nahazování pláště, abychom ji nepřiskřípli mezi plášť a ráfek. Je výhodno duši poněkud napumpovati, aby se tak snadno neskřípla. Nesmí to však být mnoho, jinak nedostaneme plášť do prohloubení ráfku a montáž je nemožná.

Opravu propíchnutých duší nejlépe prováděti vulkanizačními přístroji. Propíchnuté místo, není-li viditelné, najdeme, nafoukneme-li duši poněkud, až se vyrovná a pak ponoříme do vody. Unikající bublinky vzduchu ukáží místo netěsnosti. Nemáme-li vody, musíme duši značně napumpovati a pak je možno netěsnost zjistit sluchem, podle sykotu unikajícího vzduchu.

V zimě, když montujete řetězy do sněhu, rozjždějte jen volně; velmi vhodné jsou gumové, nepoškozují pneu a působí i na náledí.

Zejména u vozu „Z 4“ jest nutno, věnovati zvýšenou pozornost stavu pneumatik za jizdy. Neodvislým odpérováním všech 4 kol docílí se tak značná stabilita vozu na silnici, že uniknutí vzduchu z pneumatiky nevyvolá ani zdaleka tak náhlý pocit nejistoty v řízení vozu a zhoršení pérování, jak jest tomu u normálních vozů.

Nutno tedy dáti pozor, abyste důkaz, že vůz „Z 4“ dokonale sedí na silnici a pěruje, nezaplatili zničením pláště jízdou po prázdné pneumatice. Po prvé zkušenosti ovšem toto nebezpečí odpadne a prázdnou pneumatiku ucítíte ihned, jak na pérování, tak i na řízení vozu.

Karoserie.

Vůz „Z 4“ má dvoudveřovou čtyřsedadlovou limusinu, ve tvaru dle zásad aerodynamických řešenou, se širokým rozhledem ze všech čtyř

Akumulátor.

Akumulátor je 6 V, 75 amp. hodin se svorkami Bosch. Jelikož u vozu „Z 4“ je zapalování bateriové, musí se akumulátoru věnovati obzvláštní pozornost a péče. Stojí-li vůz delší dobu, nebo jezdí-li často městem, musí se akumulátor dávat každé čtyři týdny nabíjet. Startuje-li se častěji, ještě dříve. Akumulátor je správně naplněn, jsou-li desky ponořeny v roztoku. Přehytený roztok odstraňme, jinak vytéká ven a okolní části porušuje. Je-li roztoku nedostatek, doplní se akumulátor kyselinou sírovou o hustotě 28 Bé. Jinak stačí dolévat akumulátor destilovanou vodou. Asi dvakrát ročně dejme náplň akumulátoru vylít, akumulátor vypláchnouti destilovanou vodou, naplniti novým roztokem a nabít. Jestliže zpozorujete, že akumulátor se abnormálně vybíjí, nutno vždy včas najíti příčinu.

Kontrolu akumulátoru dávejte si prováděti v odborných závodech, akumulátor se nikdy nesmí nechat vybiti pod napětí 1,8 V na jednom článku.

Akumulátor udržujte v čistotě, svorky natírejte buď olejem nebo vaselinou, aby nebyly výpary z kyseliny porušovány. Věnujete-li jen malou pozornost této důležité složce vozidla, ušetříte si tím zbytečné vydání a nepříjemnosti.

Kola a guma.

U kol stačí vždy před vyjetím z garáže kontrolovat šrouby přitahující kola k náboji. Při případné demontáži pláště dejte opravit všechnu odprýskanou barvu a zejména rezavá místa na ráfku. Máte-li montovanou drátěná kola, kontrolujte každý týden napětí drátků. Uchopte dvěma prsty drát, križící se nad zkrížením a snažte se je stlačiti dále přes sebe. Volné dráty se dají utáhnouti. Napnete je otáčením čtyřhranných maticek u ráfků. Pozor však, aby nebyly napjaty příliš a nedeformovaly kolo. Trvanlivost pneumatik má značný vliv na hospodárnost provozu automobilu. Jest jim tedy věnovat zvláštní péči.

Zde základní požadavky:

1. Ráfek nesmí házet, nesmí být zkrívený neb rozevřený jízdou po prázdné pneu;
2. kolo na ose musí běžet rovně;
3. i malé díry v plášti musí se ihned zavulkanisovat;
4. řetězy do sněhu upevňujte volně;
5. pozor na ostré rohy, kamení, rozříznou boky pneu;
6. brzděte opatrně, zvolna, tak, aby kola neblokovala;
7. rovněž spojku zapínejte znenáhla a rozjezd zbytečně nezrychlujte;
8. nejezděte těsně okolo chodníku, bok pneu může se skřípnout mezi kámen a ráfek;
9. pomalu přes rigoly a železniční přejezdy;
10. nenechávejte na pneu olej neb tuk;
11. obal na rezervní kola neb nátěr chrání je před vlivem světla.

Toto by byly základní body vnější péče. Nyní o vnitřní!

1. Správný tlak vzduchu je nejvýznamnější podmínkou trvanlivosti pneu. Nedostatečně napumpovaná pneu zlomí se v bocích, snadno prorazí kámen a pod. Oprava takové pneu je nemožná, ježto je zničeno pletivo pláště. Pro „Z 4“ pumpujte na 1,3—1,4 atm. dle průměrného zatížení vozu.

2. I rezervní duši mějte vždy ve vhodném obalu, aby se nepoškodila stálými otřesy vozu.

3. Při vkládání duše do pláště použijte hodně mastku, vyčistěte vnitřek pláště a vysypte hodně mastkem.

4. Na ochranu proti propíchnutí a poškození od ráfů, natři tyto grafitovým práškem.

5. Ventil je důležitou součástí, nevyndávejte jej zbytečně z duše, mějte na něm vždy ochrannou čepičku proti prachu.

Demontáž pláště s ráfku prohloubeného provádí se následovně:

Vypustíme vzduch z duše vyšroubováním kuželíku ventilu. K tomu slouží zárez na ochranné čepičce ventilku. Ventil pak uvolníme a zastrčíme do pláště. Nato na některém místě stlačíme plášť z okrajů do prohloubení a přesně naproti vypáčíme montážními železy plášť s ráfku. Jedním plášť držíme, druhým páčíme na jednu stranu dál. Vždy nejprve naproti stlačíme plášť, na př. nohou do prohloubení a hned současně páčíme.

Při vkládání duše musíme být opatrní při nahazování pláště, abychom ji nepřiskřípli mezi plášť a ráfek. Je výhodno duši poněkud napumpovati, aby se tak snadno neskřípla. Nesmí to však být mnoho, jinak nedostaneme plášť do prohloubení ráfku a montáž je nemožná.

Opravu propíchnutých duší nejlépe prováděti vulkanizačními přístroji. Propíchnuté místo, není-li viditelné, najdeme, nafoukneme-li duši poněkud, až se vyrovná a pak ponoříme do vody. Unikající bublinky vzduchu ukáží místo netěsnosti. Nemáme-li vody, musíme duši značně napumpovati a pak je možno netěsnost zjistit sluchem, podle sykotu unikajícího vzduchu.

V zimě, když montujete řetězy do sněhu, rozjždějte jen volně; velmi vhodné jsou gumové, nepoškozují pneu a působí i na náledí.

Zejména u vozu „Z 4“ jest nutno, věnovati zvýšenou pozornost stavu pneumatik za jizdy. Neodvislým odpérováním všech 4 kol docílí se tak značná stabilita vozu na silnici, že uniknutí vzduchu z pneumatiky nevyvolá ani zdaleka tak náhlý pocit nejistoty v řízení vozu a zhoršení pérování, jak jest tomu u normálních vozů.

Nutno tedy dáti pozor, abyste důkaz, že vůz „Z 4“ dokonale sedí na silnici a pěruje, nezaplatili zničením pláště jízdou po prázdné pneumatice. Po prvé zkušenosti ovšem toto nebezpečí odpadne a prázdnou pneumatiku ucítíte ihned, jak na pérování, tak i na řízení vozu.

Karoserie.

Vůz „Z 4“ má dvoudveřovou čtyřsedadlovou limusinu, ve tvaru dle zásad aerodynamických řešenou, se širokým rozhledem ze všech čtyř

sedadel. Je prostorná a vybavena vším komfortem. Ladnou linií vozu doplňují chromované reflektory a okrasné kryty nábojů kol. Kontrola rychlosti vozu je usnadněna tachometrem o velikém průměru ciferníku. Lakování karoserie je provedeno prvotřídními domácími stříkacími laky. Prostor pro zavazadla je přístupný zevnitř vozu po sklopení zadního opěradla.

Udržování karoserie (lakování).

Má-li karoserie mít pěkný vzhled, nutno lak udržovati a ošetrovati. Po očištění karoserie z bláta a prachu (stříkáním) musí se tato do sucha otřítí (jelení kůží). Dále je nutno karoserii alespoň občas leštiti. Leštění provádí se pomocí flanelového hadříku, kterým nanáší se na karoserii tak zv. lešticí voda. Po zaschnutí se flanelem vyleští. Chromované součásti čistí se vhodným čididlem na nikel.

Ovládání a kontrola vozu.

1. Spojkový pedál — vypíná sešlápnutím spojku;
2. Brzdový pedál — brzdí sešlápnutím všechna 4 kola;
3. akcelerátorový pedál — přidává sešlápnutím plyn;
4. převodová páka k zasouvání převodů podle obrázku;
5. brzdová páka brzdí dvě zadní kola;
6. volant;
7. předstihová páčka směrem nahoru — předstih;
8. startovací knoflík vytážením uzavírá vzduch do karburátoru;
9. přepínací skříňka — popis;
10. pedál spouštěče — sešlápnutím se zapne a točí spouštěč;
11. páčka k el. ukaz. směru v prostředku vypnutá, vlevo ukazuje levý, vpravo pravý směr;
12. palivový kohout;
13. tachometr velkého průměru s denním a celkovým počítadlem. Nastavíte denní počítadlo nikdy v jízdě na nulu;
14. osmidená hodiny, vmontované do tachometru.

Spouštění motoru.

Naplníme nádržku předepsanou směsí paliva s olejem (viz mazání motoru), otevřeme palivový kohout, dáme převodovou páku do neutrální polohy. Zasuneme klíček, dáme asi $\frac{1}{2}$ předstihu, vytáhneme (je-li chladno) startovací knoflík, přidáme něco plynu a sešlápneme pedál startéru. Motor obyčejně naskočí po několika vteřinách. Nestartujeme déle, než 15—20 vteřin; nenaskočí-li motor ani při druhém pokusu, hledíme chybu (viz poruchy). Další startování vybijí zbytečně baterii. Jakmile motor naskočí, pustíme pedál starteru ihned, rovněž startovací knoflík. Pokud je motor chladný, dáváme jen tolik plynu, aby se nezastavil a teprve po několika minutách odjedeme. Nenecháme motor běžet v uzavřené místnosti, výfukové plyny jsou jedovaté!

Před odjezdem přesvědčíme se, jsou-li pneumatiky nahuštěny na správný tlak stejnoměrně a zkusíme světla.

Odjezd.

Stiskneme spojkový pedál, zasuneme první rychlost, odbrzdíme ruční brzdou, přidáme plynu a zvolna pedál povolujeme, až se vůz začne pohybovat. Při rozjezdu do kopce přidáme plynu více a brzdou povolujeme současně se spojkou tak, aby vůz necouval. Přidáme plynu, pak vyšlápneme spojkou za současného ubírání plynu, zařadíme druhou rychlost, pak stejně třetí (přímý záběr). První rychlosti rozjíždíme vůz do 15 km/hod., druhou do 30—35 km/hod.

Při řazení zpět ve stoupání ponecháme hodně plynu, vyšlápneme spojkou, rychle zasuneme nižší převod a hned spojkou pustíme. Dvojí vyjmutí spojky není nutné. Snažíme se přirozeně jeti vždy co největším převodem. Klesne-li však rychlost vozu ve stoupání pod 30 km/hod., je nutno vždy zasunouti druhý převod.

Hospodárná jízda:

Dáváme jen tolik plynu, kolik k docílení žádané rychlosti potřebujeme. Udržujeme klapku karburátoru pokud možno v konstantní poloze, nepřidáváme a neubíráme náhle plyn. Nejezdíte dlouhé trati na plný plyn, najíždějte však plným plynem a večas stoupání, aby bylo možno co nejdále vyjetí přímým záběrem.

Nejekonomičtější rychlost je asi u 60 km. Důležitá je správná obsluha předstihu: čím více obrátek motoru, tím větší předstih žádá. Motor snese při malém plynu více předstihu (při týchž obrátkách) než při velkém.

Nejíždějte — zejména dlouhé kopce dolů — s vyšlápnutou spojkou. Škodíte tím vypínacímu mechanismu. Máte-li brzdy v pořádku, můžete si dovolit vysunouti převod na volný běh, pod kopcem pak přidáte plynu, až se motor přiměřeně zrychlí, vyšlápnete spojkou a zařadíte snadno přímo 3. rychlost. Bezpečnější je ovšem sjížděti s motorem v záběru, poněvadž pomáhá vydatně brzditi.

Brzdění.

Pro brzdění v jízdě používejte hlavně nožní brzdy, působící na všechna 4 kola. Ruční brzda je jen pojistkou v případě poruchy brzdového mechanismu, jinak slouží jen k zajištění stojícího vozu. Nebřzdíte podle možnosti nikdy náhle. Ušetříte mnoho peněz na pneumatikách a zabráníte zejména na kluzkém terénu smyku vozu, který je vždy nebezpečný. Největšího efektu brzdění dosáhne se těsně před blokováním kol a vůz při tom je dokonale ovladatelný. Zastavíte-li, nepomůžete nikdy vytáhnout klíček. Při stojícím voze a zasunutém klíčku je zapalovací cívka pod proudem a zbytečně si vybijíte akumulátor, nehleďte k tomu, že proud, který prochází těž kontakty přerušovače, tyto rozebírá a může způsobiti vážnější poruchy.

Proto pozor! Zastavíme-li vůz, vytáhneme vždy klíček spínací skříňky!

Garancie výrobce.

Záruka půlroční vztahuje se jen na součástky v továrně Čs. zbrojovky vyrobené. Prokázane vadou zpracováním nebo materiálu vyřazené součásti v této lhůtě bezplatně nahradíme. Montáž, nutná pro takovou úpravu, jde vždy na účet zákazníků. Jakákoliv jiná náhrada je vyloučena.

Objednávání náhradních dílů.

Objednávka náhradního dílu musí obsahovat následující údaje:

1. Číslo žádané součásti.
2. Množství, počet kusů (vždy vyjádřeno slovy).
3. Pojmenování požadovaných součástí.
4. Výrobní číslo vozu.
5. Označení způsobu odeslání součásti.
6. Přesná, úplná adresa objednatele.

Číslo součásti je možno určit z tabulek náhradních součástí.

Pojmenování součásti je uvedeno v seznamu náhradních dílů u jeho čísla.

Příkaz zaslanky:

Pro telegrafické objednávky platí označení příkazu následující:

poštou	posta
poštou expres	postex
rychlouzboží	fraile
nákl. zboží	fragu
nákl. zboží s pojišť. dodací lhůty	frasi
s průvodcem	beglai
žadáme vyslání montéra	monter.

Telegrafické objednávky budete vždy potvrzeny dopisem, který musí být označen jako dodatečné potvrzení objednávky. Jinak by mohl být pokládán za novou objednávku.

Počet kusů pro jeden vůz je označen v seznamu náhradních dílů; musí být vždy udán slovy.

Ceny jsou udány za jeden kus, příp. za skupinu smontovaných součástek. Vyžaduje-li se některá součástka ze skupiny, nutno zvlášť objednat. Změnu ceny si vyhrazujeme.

Veškeré objednávky náhradních dílů vyřizují se pouze za hotové nebo dobírkou na účet a nebezpečí objednatele.

Objednávka musí být učiněna písemně. Na telefonické objednávky nebo ústní, šoféry, zřízení a pod. nebere se zřetel.

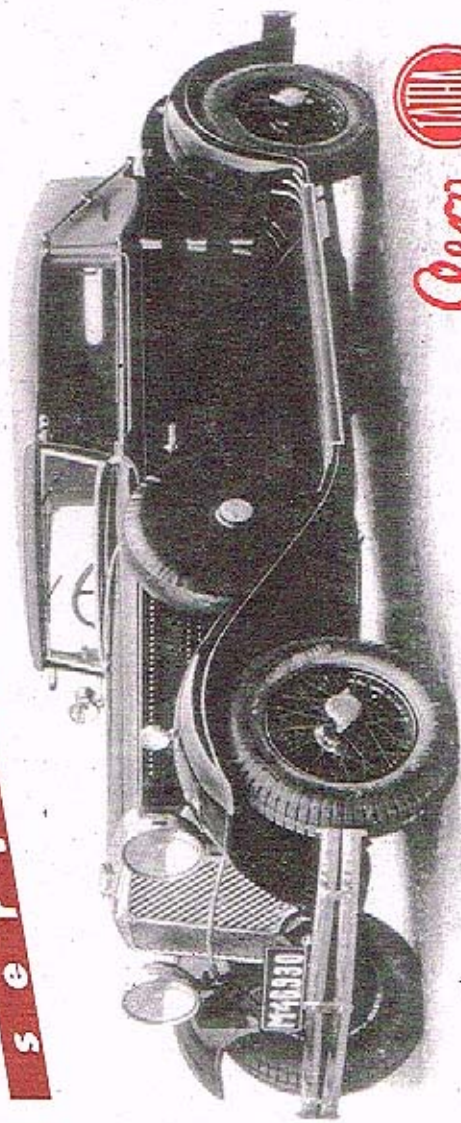
Omyl při vyřízení zakázky musí být reklamován do 8 dnů po dojetí zakázky. Není-li možno zjistit číslo neb správné pojmenování součástky, doporučujeme zaslát tuto jako vzor franko do továrny v Brně.

Náhradní součástky výzbroje musí být objednány a vady hlášeny přímo zástupcům továren, výzbroj vyrábějících. Naše správkárny mají na skladě jen některé součástky elektr. výzbroje.

Běžné potřebné náhradní součásti výzbroje možno dostat buď v odhůčkách zástupců neb v odborných obchodech.

Peteran
service

Aktuální nabídka
www.veteranservice.cz



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