

**PŘÍRUČKA  
PRO ŘIDIČE VOZIDLA  
TATRA  

---

2.603**

**1969**



## Ř i d i č i !

Než usednete za volant automobilu TATRA 2-603, nejnovějšího modelu továrny TATRA, s více jak sedmdesátiletou tradicí výroby automobilů, seznámte se s návodem obsluhy, provozu a údržby, popsány v této příručce. Zde jsou shrnuty všechny praktické zkušenosti z provozu těchto vozidel a jsou zde popsány i konstrukční novinky a prvky, které řadí vozidlo TATRA 2-603 mezi nejlepší ve své třídě. Vozidlo vysokých parametrů je však vystaveno abnormálnímu namáhání při provozu. Vyplatí se svědomitá obsluha a důkladné provádění nutných úkonů údržby a seřizování. Nemáte-li dostatek času nebo zkušeností s prováděním těchto prací, využijte služeb specializovaných servisů a opravů TATRA.

Správně obsluhovaný a řádně udržovaný automobil TATRA 2-603 se Vám odmění bezpečným a ekonomickým provozem, pohodlím jízdy a bude Vaším dobrým a spolehlivým pomocníkem po tisíce kilometrů.

Pracovníci vozové dokumentace

n.p. TATRA Kopřivnice



## UPOZORNĚNÍ!

Technické údaje, popisy a vyobrazení v této příručce uváděné, platí pro vozidla TATRA 2-603, vyráběná od 1. ledna 1969, nejsou však závazné pro další provedení vozidel. Továrna stále pracuje na zdokonalení a modernisaci svých výrobků a vyhrazuje si změny, které nutně přináší další technický rozvoj automobilové techniky. Vydáním této příručky se ruší i dříve tištěné dodatky, čísla publikací 312 a 347.

## OBSAH:

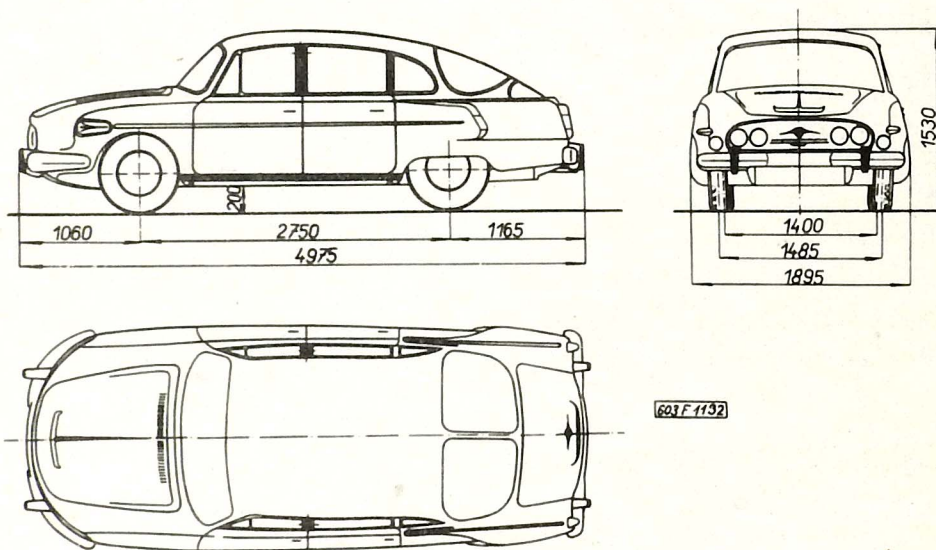
Technické a seřizovací údaje .....	strana 4
Seznámení s vozidlem .....	13
Obsluha vozidla .....	24
Údržba a seřizování .....	33
Schémata elektrického zapojení .....	60
Plán mazání a údržby .....	64



# HLAVNÍ TECHNICKÉ A SŘÍZOVACÍ ÚDAJE

## Rozměry vozu:

Celková délka .....	4 975 mm
Celková šířka .....	1 895 mm
Celková výška /nezatíženého vozu/ .....	1 530 mm
Světlá výška zatíženého vozu nad vozovkou .....	200 mm
Rozvor náprav .....	2 750 mm
Rozchod předních kol .....	1 485 mm
Rozchod zadních kol .....	1 400 mm
Šířka sedadel /vpředu i vzadu/ .....	1 450 mm



Rozměrový náčrtek vozidla Tatra 2-603 - model 1969

## Váhy:

Vlastní váha vozu .....	1 470 kg ± 5 %
Pohotovostní váha vozu .....	1 510 kg
Užitečné zatížení .....	450 kg
Celková váha plně zatíženého vozu .....	1 960 kg
TLAKY NA NÁPRAVY plně zatíženého vozu:	
přední náprava .....	880 kg
zadní náprava .....	1 080 kg

## Jízdní vlastnosti:

Rychlost plně zatíženého vozu na rovině /při 5 000 ot/min. motoru/ a stoupavost při největším hnacím momentu:

<u>Převodový stupeň:</u>	<u>Rychlost km/h:</u>	<u>Stoupavost %:</u>
1.	43,2	33,8
2.	67,6	21,0
3.	105,5	13,1
4.	159,5	8,4
Zpětný	44,7	32,6

Maximální rychlost vozu .....	160 km/h
Průměr nejmenší zatáčky .....	11,5 m ± 0,5 m

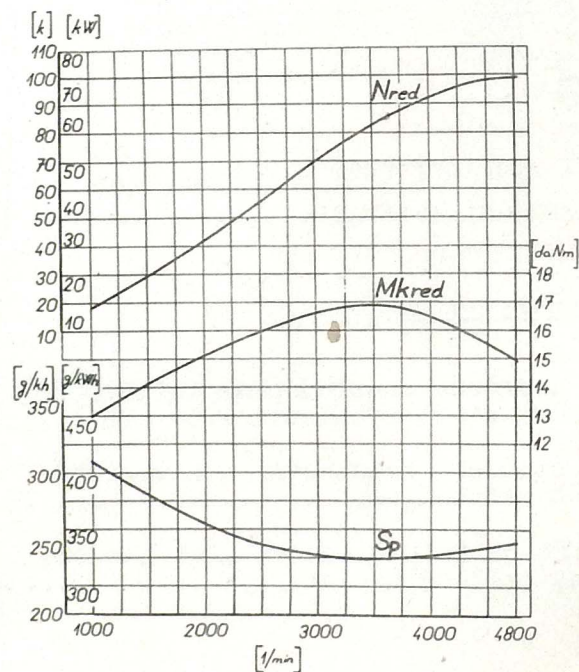
## Spotřeba paliv a maziv:

Základní spotřeba benzínu plně zatíženého vozu na rovině při rychlosti 105 km/h .....	12,5 l/100 km
Průměrná spotřeba /hodinová/ nezávislého benzínového topení asi .....	0,4 až 0,5 l
Spotřeba motorového oleje /úbytek jízdou, bez výměny celkové náplně/ .....	0,15 l/1000 km



## M o t o r :

Typ motoru .....	TATRA 603 H
Druh .....	čtyřdobý, benzinový, /zážehový/, karburátorový
Uspořádání válců .....	samostatné válce ve dvou řadách do "V" v úhlu 90°
Chlazení .....	vzduchem, nuceným oběhem dvěma exhaustory;
Počet válců .....	8
Vrtání válců .....	75 mm
Zdvih pístů .....	70 mm
Celkový obsah válců .....	2 472 cm <sup>3</sup>
Kompresní poměr .....	8,2 : 1
Předepsané palivo .....	automobilový benzin BA 90 /"speciál"/ podle ČSN 656505



Charakteristika motoru Tatra 603 - H

Jmenovitý výkon motoru /redukovaný/	73,5 kW /100 k/ ± 5% při 4 800 ot/min.
Největší točivý moment .....	17 da Nm /17,36 kpm/ při 3 500 ot/min.
Max.otáčky motoru .....	5 000 ot/min.
Minimální měrná spotřeba paliva při plném výkonu .....	336 g/kWh /240 gkh/
Váha motoru /suchá/ se spojkou a bez oleje .....	180 kg ± 3 %
Uspořádání ventilů .....	visuté ventily /OHV/
Vůle ventilů studeného motoru:	
sací .....	0,10 mm
výfukové .....	0,20 mm
Mazání motoru .....	tlakové, oběžné zubovým čerpadlem
Minimální tlak mazacího oleje ....	1,5 atp při 2 000 ot/min. a teplotě oleje 80°C
Kontrolní světlo mazání se roz- svítí při poklesu tlaku oleje asi na .....	0,6 až 1,2 atp
Čistič oleje .....	sítovou čisticí vločkou
Klínové hnací řemeny chladicích exhaustorů .....	BARUM-RECORD 17x8x790 nebo CONTINENTAL 17x8x780-CG
Karburátory .....	dva, dvojitě, spádové JIKOV 30 SSOP



Základní seřízení každého z obou karburátorů  
/trysky a vzdušníky/:

Označení na obrázcích:	Seřizovací prvek:	Velikost dle ČSN:	Počet kusů:
1	Difuzér	20	1
2	Hlavní tryska	95	2
3	Hlavní vzdušník	160	2
4	Tryska pro běh naprázdno	60	2
5	Vzdušník pro běh naprázdno	150	2
6	Obohacovací tryska	55	1
7	Vzdušník obohacovače	1,5	1
8	Tryska čističe	110	1
9	Vzdušník sytiče	4,5	1
10	Ekcelerační tryska	50	2
11	Obtoková tryska	60	1
12	Jehlový ventil	2	1

Správně seřízený běh naprázdno:

otáčky motoru .....	450 ot/min.
spotřeba paliva .....	1,3 až 1,8 l/hod.
Čistič nasávaného vzduchu .....	s olejovou náplní

S p o j k a :

Druh .....	suchá, jednolamelová, vestavená do setrvač- níku
Ovládání .....	pedálem s kapalinovým přenosem síly
Druh kotoučového obložení .....	OSINEK L 16 nebo DON MN 5
Volný chod pedálu spojky .....	20 až 25 mm

P ř e v o d o v k a :

Druh .....	mechanická s převody čelními ozubenými ko- ly se šikmým ozubením /pro jízdu vpřed/, řa- zené zubovými spojka- mi, 1. až 4. převodový stupeň s blokova-
------------	--

Počet převodových stupňů .....	nou /cloněnou/ synchro- nizací 4 - vpřed 1 - zpětný
<u>Z a d n í n á p r a v a :</u>	
Druh .....	kyvadlové polonápravy, nezávisle odpružené
Pérování .....	vinutými /spirálovými/ pružinami
Tlumiče pérování .....	olejové, teleskopické, PAL P 36x175
Použitelné tlumiče jiných značek	GIRLING NG 6,5 nebo ARMSTRONG No AT 10/3059
Stálý převod v zadní nápravě	1 : 4,1

Převodové poměry:

<u>Převodový stupeň:</u>	<u>v převodovce</u>	<u>celkový</u>
1.	1 : 3,545	1 : 14,540
2.	1 : 2,265	1 : 9,290
3.	1 : 1,450	1 : 5,950
4.	1 : 0,960	1 : 3,940
zpětný	1 : 3,428	1 : 14,055

P ř e d n í n á p r a v a a ř í z e n í :

Druh nápravy .....	samostatně montova- ná vlečená kliková závěsná ramena, nezá- visle odpružená
Pérování .....	vinutými /spirálový- mi/ pružinami
Tlumiče pérování .....	olejové, teleskopické /speciální/
Druh řízení .....	hřebenové /s pastor- kem a ozubenou tyčí/
Odklon předního kola .....	30' ± 30'



Základní seřízení každého z obou karburátorů  
/trysky a vzdušníky/:

Označení na obrázcích:	Seřizovací prvek:	Velikost dle ČSN:	Počet kusů:
1	Difuzér	20	1
2	Hlavní tryska	95	2
3	Hlavní vzdušník	160	2
4	Tryska pro běh naprázdno	60	2
5	Vzdušník pro běh naprázdno	150	2
6	Obohacovací tryska	55	1
7	Vzdušník obohacovače	1,5	1
8	Tryska čističe	110	1
9	Vzdušník sytiče	4,5	1
10	Ekcelerační tryska	50	2
11	Obtoková tryska	60	1
12	Jehlový ventil	2	1

Správně seřízený běh naprázdno:

otáčky motoru ..... 450 ot/min.

spotřeba paliva ..... 1,3 až 1,8 l/hod.

Čistič nasávaného vzduchu ..... s olejovou náplní

S p o j k a :

Druh ..... suchá, jednolamelová,  
vestavená do setrvač-  
níku

Ovládání ..... pedálem s kapalinovým  
přenosem síly

Druh kotoučového obložení ..... OSINEK L 16 nebo  
DON MN 5

Volný chod pedálu spojky ..... 20 až 25 mm

P ř e v o d o v k a :

Druh ..... mechanická s převody  
čelními ozubenými ko-  
ly se šikmým ozubením  
/pro jízdu vpřed/, řa-  
zené zubovými spojka-  
mi, 1. až 4. převodový  
stupeň s blokova-

	nou /cloněnou/ synchro- nizací
Počet převodových stupňů .....	4 - vpřed 1 - zpětný
<u>Z a d n í n á p r a v a :</u>	
Druh .....	kyvadlové polonápravy, nezávisle odpružené
Pérování .....	vinutými /spirálovými/ pružinami
Tlumiče pérování .....	olejové, teleskopické, PAL P 36x175
Použitelné tlumiče jiných značek	GIRLING NG 6,5 nebo ARMSTRONG No AT 10/3059
Stálý převod v zadní nápravě	1 : 4,1

Převodové poměry:

Převod

<u>Převodový stupeň:</u>	<u>v převodovce</u>	<u>celkový</u>
1.	1 : 3,545	1 : 14,540
2.	1 : 2,265	1 : 9,290
3.	1 : 1,450	1 : 5,950
4.	1 : 0,960	1 : 3,940
zpětný	1 : 3,428	1 : 14,055

Přední náprava a řízení:

Druh nápravy ..... samostatně montova-  
ná vlečená kliková  
závěsná ramena, nezá-  
visle odpružená

Pérování ..... vinutými /spirálový-  
mi/ pružinami

Tlumiče pérování ..... olejové, teleskopické  
/speciální/

Druh řízení ..... hřebenové /s pastor-  
kem a ozubenou tyčí/

Odklon předního kola ..... 30' ± 30'



Náklon čepu /u plně zatíženého vozu/ .....	10° ± 30'
Náklon čepu /u plně zatíženého vozu/ .....	40° ± 30'
Počet otáček volantu k dosažení celého rejdu .....	3,5
Velikost rejdu /vpravo i vlevo/ .....	vnější kolo 32° vnitřní kolo 37°
Celkový rozsah rejdu .....	69°
Tlumič řízení .....	olejový, teleskopický, značky STABILUS

#### Kola a pneumatiky:

Sbíhavost kol u nezatíženého vozu, připraveného k jízdě o váze 1 510 kg - je spodek karoserie asi 260 - 270 mm nad vozovkou: předních ..... 5-7 mm  
zadních ..... 1-3 mm

Druh kol ..... hvězdicová  
Rozměr ráfků ..... 4,50 Ex15  
Druh pneumatik ..... speciální pro rychlosti 170 km/h /s duší/

Rozměr pneumatik ..... 6,70 - 15'  
Běžně montované pneumatiky ..... BARUM EXTRA SPORT - OS 13

Použitelné pneumatiky jiných značek:

Značka	Druh pro provoz	
	v létě	v zimě
CONTINENTAL	EXTRA RECORD	M + S
ENGLBERT	SILENTORIP-6ply	M+S ALLWETTER
FIRESTONE	NYLON SPORT-6ply	WINTER/TRACTION

Předepsaný tlak vzduchu v pneumatikách:

Pro zatížení	Pro jízdu na			
	běžných silnicích		dálnicích	
	tlak vzduchu v pneumatikách			
	předních	zadních	předních	zadních
Částečné - 1 + 2 osoby	1,6 atp	2,1 atp	1,8 atp	2,3 atp
Plně- 3 + 3 osoby	1,8 atp	2,3 atp	2,0 atp	2,5 atp

#### B r z d y /čelistové/

Nožní brzda .....	kapalinová, působící na všechna kola
Průměr hlavního brzdového válce .....	25,5 mm
Průměr brzdových válečků kol .....	25,5 mm
Průměr brzdových bubnů .....	275 mm
Celková účinná brzdící plocha .....	1 266 cm <sup>2</sup>
Předepsaná brzdová kapalina .....	SYNTHOL HD 90
Obložení čelistí brzd .....	DON 242
Předepsaná vůle mezi obložení čelistí a bubny .....	0,3 mm
Dráha volného chodu pedálu brzd .....	40 až 45 mm
Posilovač brzd .....	podtlakový AB - Jablonec síla posílení 2,5 nebo ATE T50/24
Ruční brzda .....	mechanická, ovládaná výsuvnou rukojetí pod přístrojovou deskou a působící na zadní kola

#### B r z d y /kotoučové/

Nožní brzda .....	kotoučová kapalinová, působící na všechna kola
Průměr hlavního brzdového válce .....	22 mm
Předepsaná brzdová kapalina .....	SYNTHOL HD 190
Druh obložení .....	Mintex V



Dráha volného chodu pedálu brzdy .....	40 až 45 mm
Posilovač brzd .....	podtlakový AB - Jablonec - síla posílení 2,5 nebo ATE T50/24/I
Ruční brzda .....	mechanická, ovládaná výsuv- nou rukojetí pod přístroj- ovou deskou a působící na zadní kola

#### K a r o s e r i e :

Druh .....	samonosná, čtyřdveřová /sedan/
Počet sedadel .....	6
Velikost zavazadlového prostoru:	
vpředu asi .....	0,37 m <sup>3</sup>
za zadními sedadly asi .....	0,12 m <sup>3</sup>
Nezávislé benzinové topení ....	PAL 3 COB 1
Tepelný výkon topení asi .....	3 000 až 200 kcal/h
Množství topného vzduchu asi ..	130 m <sup>3</sup> /h
Příkon topení asi .....	45 W

#### Elektrické zařízení:

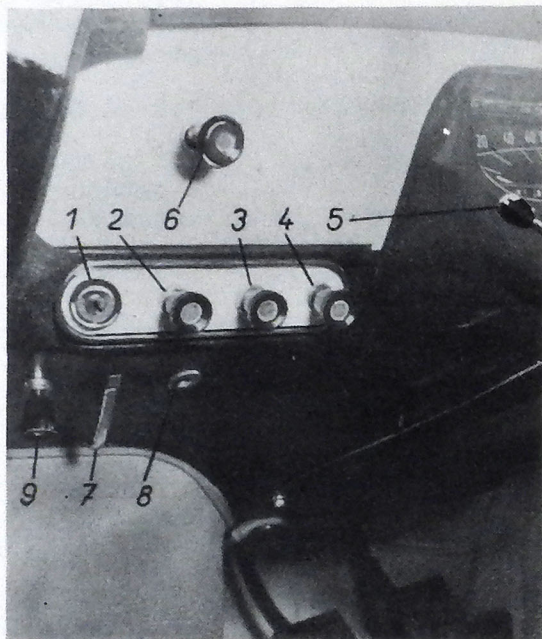
Napětí elektrických spotřebičů	12 V
Na hmotu připojen /uzemněn/ pól .....	záporný
Odrůšení .....	1. stupně
Akumulátory .....	dva, olovené, 6 V/82 Ah zapojené do série

Zapalování .....	bateriové, automatická regulace předstihu
Zapalovací cívka .....	PAL-MAGNETON 02-9216.00
Rozdělovač .....	PAL-MAGNETON 02-9208.305, levotočivý s mechanickou a podtlakovou regulací předstihu
Zdvih kontaktů přerušovače ..	0,2 až 0,3 mm
Základní předstih /předpal/ ..	10° před HÚ /pro palivo s oktanovým číslem 90 a vyšším/
Pořadí zapalování .....	1-3-6-2-7-8-4-5
Svíčky .....	PAL-SUPER 14-8
Vzdálenost elektrod svíček ..	0,7 mm
Použitelné svíčky jiných značek .....	KLG 100 BOSCH W 225 T 7 CHAMPION H 9 MARSCHALL 35 B
Dynamo .....	PAL-MAGNETON 443.116-416.21, 12 V/300 W, nebo BOSCH LJ GJM 160/L2/1600 R 31
Regulátor napětí .....	PAL-MAGNETON 02-9407.05, 12V/300W nebo BOSCH RS/UA 160/12/24
Spouštěč .....	ELMOT SWIDNICA R 5.17

#### Obsahy náplní:

Obsah nádrže na palivo .....	58 litrů
Obsah /náplň/ oleje:	
v motoru /celkem/ .....	6,5 l
v čističi vzduchu .....	0,4 l
v převodovce a v zadní nápravě /celkem/ .....	3,5 l
v předních tlumičích pérování, v každém .....	0,7 l
Obsah kapaliny v brzdové sous- tavě .....	0,74 l
Obsah kapaliny v ovládacím zařízení spojky .....	0,14 l

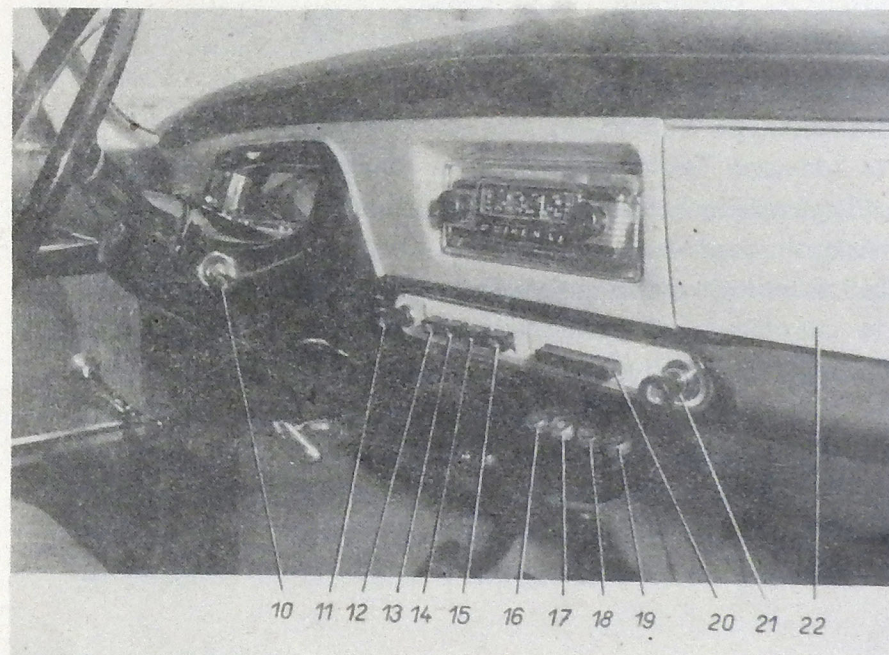




- 1 - Spínací skříňka s klíčkem.  
Zasunutím a pootočením klíčku doprava se zapíná okruh zapalování; dalším pootočením klíčku až na "doraz" se uvede do činnosti elektrický spouštěč motoru.
- 2 - Spínač stěračů skla.  
Po otočení knoflíku doprava běží stěrače normálně; dalším pootočením až na "doraz" se zapne zrychlený chod, výhodný hlavně pro rychlou jízdu za velkého deště.
- 3 - Reostat k regulaci intenzity vnitřního osvětlení přístrojů.
- 4 - Sytič.  
Vytažením knoflíku se uvedou do činnosti sytiče obou karburátorů /při spouštění studeného motoru/.
- 5 - Páčka spínače světelných ukazatelů směru /blikačů/ a světelné houkačky.  
Páčka se přesunuje ve směru, kam se bude odbočovat. Nadzdvižením rukojeti páčky směrem k volantu se v kte-

rékoli poloze spínače blikačů spínají dálková světla v hlavních světlometech; střídavého mechanického zapínání a vypínání dálkových světel se používá jako tzv. světelné houkačky /např. při předjíždění/.

- 6 - Knoflík zařízení k nastříkování vody na přední okno.
- 7 - Páčka k otvírání uzávěru víka předního zavazadlového prostoru.
- 8 - Zásuvka pro montážní svítidlo.
- 9 - Táhlo ovládání regulační klapky rozvodu teplého a studeného vzduchu od topení a větrání.  
- Kontaktní kruh /tlačítko houkaček/.
- 10 - Řadící páka.



- 11 - Spínač obrysových světel a hlavních světlometů.  
Povytažením knoflíku do první polohy se zapínají obrysová světla /v předních světlometech/, úplným vytažením knoflíku až na doraz se zapnou hlavní světlometry; v obou polohách spínače se zároveň zapnou červená koncová světla v zadních sdružených svítidlách.



12 - Spínač středních světlometů.

13 - Spínač /nezapojený/.

14 - Spínač /nezapojený/.

Spínače 13 a 14 jsou určeny pro případ dodatečné montáže některých dalších speciálních svítidel.

15 - Spínač stropního osvětlení vnitřku vozu /kromě toho se osvětlení vnitřku automaticky zapne při otevření dveří u řidiče/.

16 až 19 - Páčky k ovládání větrání topení.

P o z o r !

Páčkami je třeba manipulovat přesně podle pokynů - jinak je nebezpečí poškození!

20 - Popelník.

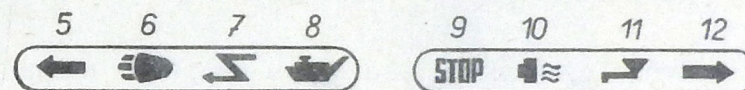
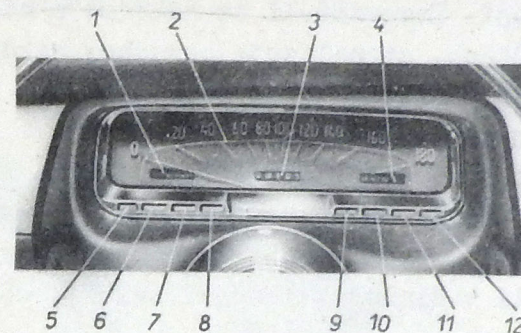
21 - Zapalovač cigaret.

22 - Schránka na rukavice, drobné předměty a pod.

Ve střední části přístrojové desky je prostor, přizpůsobený pro montáž rozhlasových přijímačů různých značek.

- Táhlo otevíracího uzávěru hrdla palivové nádrže je umístěno pod přístrojovou deskou, před se sedadlem pro spolujezdce.

## SDRUŽENÝ PŘÍSTROJ POD VOLANTEM



1 - Teploměr oleje.

Červené pole na levé straně okénka označuje nepřístupnou nadměrnou teplotu - ukáže-li tam ručka teploměru, nutno ihned zastavit a zjistit příčinu přehřátí motoru.

2 - Rychloměr.

3 - Počítač ujetých kilometrů.

4 - Ukazatel stavu paliva v nádrži.

Červené pole na pravé straně okénka označuje zásobu paliva asi na 50 km jízdy /totéž ukazuje i kontrolní světlo 11/. Přístroj ukazuje správný stav paliva jen po zapnutí zapalování a stojí-li vůz na rovině.

Kontrolní světla:

5 - Světelných ukazatelů směru na levé straně vozu.

6 - Dálkových světel /svítí, jsou-li zapnuta dálková světla v hlavních světlometech/.

7 - Nabíjení.

8 - Mazání /tlak. oleje v mazací soustavě motoru/.

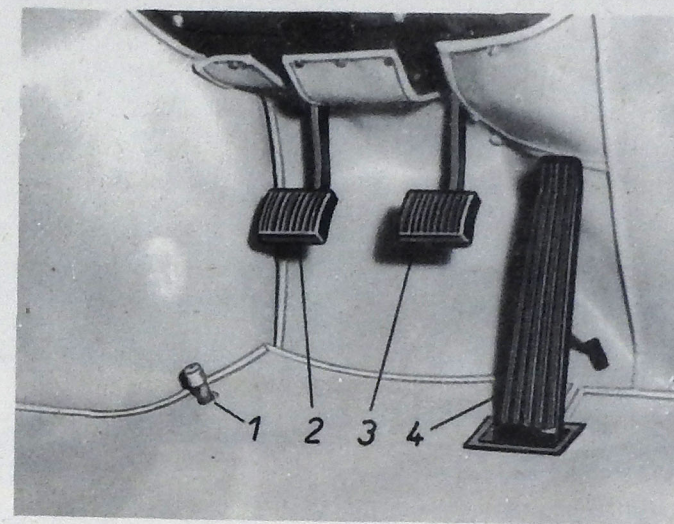
Kontrolní světla 7 a 8 svítí, je-li zapnuto zapalování a motor neběží nebo běží jen na velmi malé otáčky; již po malém zvětšení otáček obě tato kontrolní světla zha-



sinají. Rozsvítí-li se některé z nich při větších otáčkách, signalizuje poruchu; nikdy se nemá pokračovat v jízdě, dokud není zjištěna a odstraněna příčina poruchy.

- 9 - Kontrolní svítidla řemene ventiláru bez dynama. Při prasknutí řemene se intenzivně rozsvítí.
- 10 - Topení /svítí, jestliže běží větrák topného přístroje, je-li v činnosti žhavicí svíčka, po případě při některé poruše/
- 11 - Reservy paliva /rozsvítí se, jestliže v nádrži zbývá palivo asi na 50 km jízdy/.
- 12 - Světelných ukazatelů směru na pravé straně vozu.

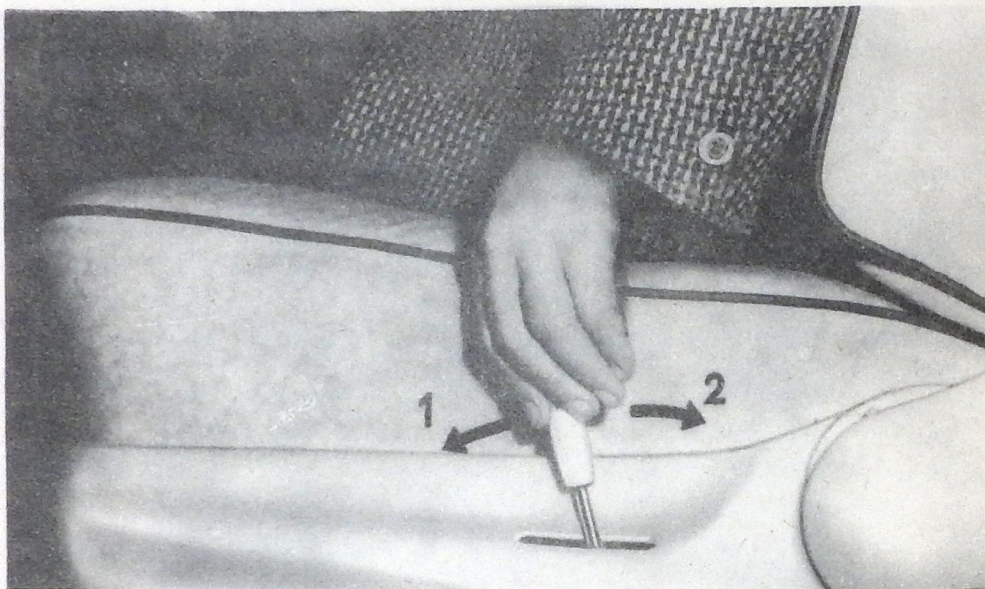
## P E D Á L Y A P Á K Y



- 1 - Nožní přepínač dálkových a tlumených světel hlavních světlometů.
- 2 - Pedál spojky.
- 3 - Pedál brzdy.
- 4 - Pedál akceleratoru.
- Rukojeť ruční brzdy.

Vytažením rukojeti směrem k volantů se brzdí. Při odbrzdování se rukojeť pootočí doleva (až na doraz) a pak se zatlačí až na doraz. Pustí-li se pak rukojeť, vrátí se ihned působením pružiny do původní polohy.





Přední sedadla jako celek lze posunout ve směru podélné osy vozu a kromě toho lze měnit samostatně sklon opěradla řidiče a opěradla spolucestujícího. Ovládací páčky pojistného mechanismu ustavovacího zařízení vyčnívají po stranách ze spodního rámu předních sedadel.

Přesune-li řidič páku na levé straně směrem šipky "1", lze sedadly posunout dopředu nebo dozadu; přesune-li páčku směrem šipky "2", může podle potřeby změnit sklon opěradla svého sedadla. Spolucestující na předních sedadlech může rovněž podle potřeby upravit sklon opěradla svého sedadla, jestliže přesune páčku na pravé straně dozadu. Pro větší pohodlí a bezpečnost jízdy je možno na opěradla sedadel lehce nasunout opěrky hlavy, které se dodávají jednotlivě na zvláštní přání 1 + 4 kusy.

Na předních sedadlech jsou montovány bezpečnostní upoutávací pásy. Jejich obsluha je velmi jednoduchá - upínací spnou - a jejich délku lze libovolně nastavit.



Z A V A Z A D L A A V Ý S T R O J

Uzávěr víka předního zavazadlového prostoru se odjišťuje odklopením páčky, která je na levé straně pod přístrojovou deskou. Po odjištění uzávěru zůstane ještě víko zajištěno páčkovou pojistkou a nadzdvihne se jen nepatrně. Do mezery se vstrčí prst a stlačením páčky se odjistí pojistka. Tato pojistka zajišťuje víko, aby se za jízdy neodklopilo, jestliže se nesprávně uzavře. Při uzavírání se víko jen silně stlačí, aby správně zaskočila západka uzávěru.

Další menší prostor pro příruční zavazadla cestujících je za opěradlem zadních sedadel. Vpravo v přístrojové desce je schránka na rukavice a jiné drobné předměty.

Náhradní kolo je uloženo ve zvláštní schránce pod předním zavazadlovým prostorem. Schránka je uzavřena víkem, které se sklápí směrem k vozovce; otvírá se odklopením páčky, umístěné ve vybrání pod přední stěnou zavazadlového prostoru. Víko schránky se uzavírá pouhým přiklopením.

Brašna s běžným náradím se zpravidla ukládá do předního zavazadlového prostoru; může se však také uložit do schrán-



ky na náhradní kolo. Zvedák vozu a roztáčecí klika jsou uloženy v držácích vlevo vedle motoru, vpravo je uložen klíč na svíčky.

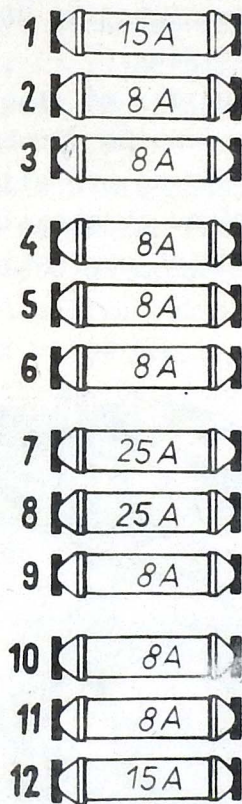
Jsou-li rozsvícena některá světla, rozsvítí se při otevření víka žárovka, osvětlující vnitřek zavazadlového prostoru. Prostor motoru lze osvětlit odklopením jednoho nebo obou držáků se sufitovými žárovkami, které jinak osvětlují zadní značkovou tabulku.

### POJISTKY ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ

Hlavní pojistková skříňka je zapuštěna v podlaze vlevo vedle sedadla řidiče. Jednotlivými pojistkami jsou zajištěny tyto okruhy:

- 1 - Dálkové světlo - levý světlomet, oba střední světlomety.
- 2 - Dálkové světlo - pravý světlomet, kontrolní světlo dálkových světel.
- 3 - Tlumenné světlo - levý světlomet.
- 4 - Tlumenné světlo - pravý světlomet.
- 5 - Levé obrysové a koncové světlo; osvětlení zavazadlového prostoru.
- 6 - Pravé obrysové a koncové světlo, osvětlení značkové tabulky, vnitřní osvětlení sdruženého přístroje pod volantem, obě zpětná světla /pro couvání/ v zadních sdružených svítelnách.
- 7 - Přívod proudu k nezávislému benzinovému topení /další pojistka topení je v malé pojistkové skříňce přímo na topném přístroji/.  
Na tuto pojistku jsou připojeny i parkovací svítlny /pokud jsou montovány/.
- 8 - Houkačky, zapalovač cigaret.
- 9 - Stropní svítlna, zásuvka pro montážní svítlnu.
- 10 - Brzdová světla.
- 11 - Stírače skla.

- Na tuto pojistku se připojuje i elektrické zařízení k nastříkovaní vody na přední okno /pokud se montuje/.
- 12 - Světelné ukazatele směru /blikače/, ukazatel stavu paliva v nádrži /včetně kontrolního světla/, kontrolní světla nabíjení a mazání.
- Na tuto pojistku se připojuje i elektrické palivové čerpadlo /pokud se montuje/.



603 F 1131



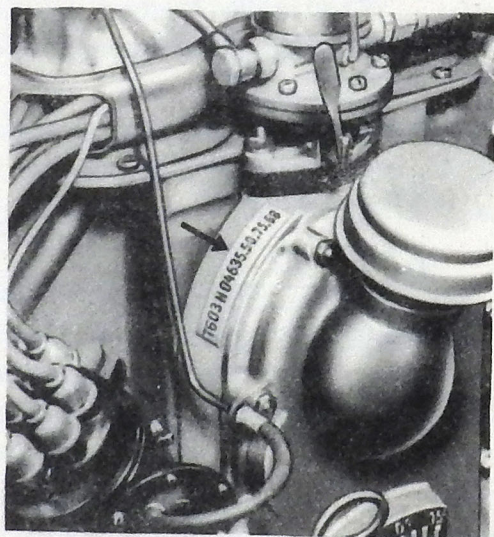
## UMÍSTĚNÍ VÝROBNÍCH ČÍSEL

Výrobní číslo motoru je vyraženo na skříni motoru, vlevo vedle palivového čerpadla. Výrobní štítek vozu je na pravé straně v zavazadlovém prostoru. Výrobní číslo na motoru je složeno z několika údajů, např.:

T 603 H 04635.50.75.67.

První číslo /T 603 H/ označuje typ motoru, druhé /04635/ je výrobní číslo motoru, třetí /50/ je označení sériových motorů pro přímou montáž do vozidla ve výrobním závodě, /52/ je označení motorů, dodávaných jako ND, čtvrté /75/ vrtání válců a páté /67/ rok výroby.

Podvozek vozu /samonosná karoserie/ má jiné výrobní číslo než motor. Toto číslo je vyznačeno na výrobním štítku vozu. Výrobní čísla jsou důležitá zejména pro objednávání náhradních součástí /pokyny pro správné objednávání náhradních součástí jsou v seznamu náhradních součástí/.



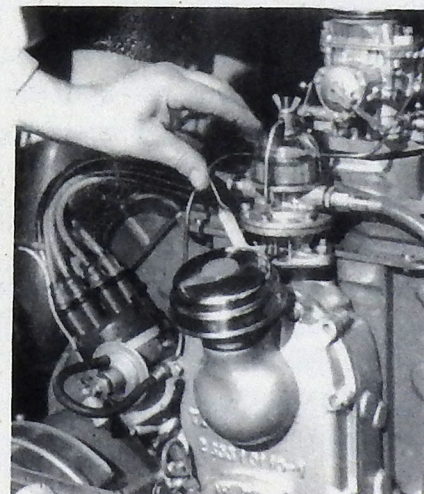
## SPOUŠTĚNÍ MOTORU

Studený motor spouštíme takto:

1. Řadící páku rychlostních převodů postavíme do střední /neutrální polohy/.
2. Úplně vytáhneme knoflík sytiče /nesešlapujeme akcelérátor, protože sytiče mohou správně fungovat jen při uzavřených škrticích klapkách/.
3. Do spínací skříňky zasuneme klíček a pootočíme doprava až na doraz /přes první spínací polohu/; tím zapneme spouštěč. Když se motor roztočí /"naskočí"/, uvolníme ihned klíček, který se samočinně vrátí do první spínací polohy/ zapnuto zapalování a okruhy elektrických zařízení vozu/.

Jesliže se nepodaří spustit motor za několik vteřin, přerušíme spouštění a za chvíli krátce opakujeme.

Před spouštěním motoru za mimořádně velkých mrazů dočerpáme do karburátorů palivo ruční páčkou palivového čerpadla. Není-li při čerpání vidět pohyb paliva ve skleněné nádobce čerpadla, je membrána čerpadla stlačena zdvihátkem a hnací váčkou; pak musíme poněkud pootočit klikovým hřídelem motoru /roztáčecí klikou nebo pomocným spínačem spouštěče v motorovém prostoru/. Ručním odčerpáním paliva se také podstatně urychlí spouštění motoru, který nebyl dlouhou dobu v provozu.





Spouštění motoru za nízkých teplot se také usnadní, jestliže předem sešlápneme asi desetkrát akcelerátor.

Při spouštění motoru za teplého počasí i za mírné zimy nesmíme však sešlápnout pedál akcelerátoru.

Pouze při spouštění zahřátého motoru sešlápneme úplně pedál akcelerátoru, ale během spouštění pedálem nepohybujeme, protože by se motor "přehltl" palivem do té míry, že by pak vůbec "nenaskočil" /při každém rychlejším sešlápnutí akcelerátoru vstříknou akcelerační pumpičky karburátorů do sacího potrubí palivo/. Stane-li se nám už takový případ, zatlačíme úplně knoflík sytiče, úplně sešlápneme pedál akcelerátoru a spouštíme tak dlouho, až se "přehlcený" motor roztočí. Během spouštění však musíme držet sešlápnutý akcelerátor v naprostém klidu, abychom do motoru nenastříkali další nadbytek paliva.

#### ZAHŘÍVÁNÍ MOTORU PŘED JÍZDOU

Dostatečné zahřátí motoru před výjezdem je velmi důležité; u studeného motoru je opotřebení válců a celého klikového ústrojí mnohokrát větší než u motoru zahřátého na normální provozní teplotu. Proto se nemá motor plně zatěžovat dříve, než se dostatečně zahřál. Zvláště důležité je to v zimě, kdy může být olej v mazací soustavě ztuhlý.

Za teplého počasí stačí k dostatečnému zahřátí motoru asi dvě minuty běhu naprázdno. Při nižších teplotách se má motor zahřívát déle, za větších mrazů aspoň pět minut.

Při zahřívání motoru má zůstat knoflík sytiče vytažen jen tak dlouho, dokud motor běží nepravidelně. Zbytečné používání sytiče zvětšuje spotřebu paliva.

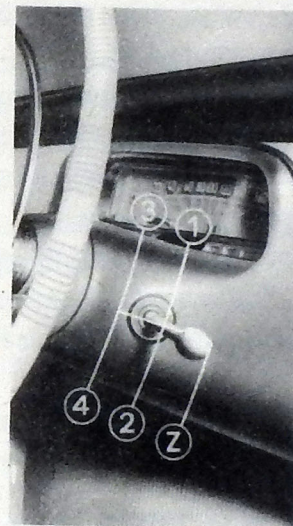
#### U p o z o r n ě n í !

Podle rozhodnutí ministerstva vnitra - hlavní správy Veřejné bezpečnosti je používání topení v prostoru čerpacích stanic zakázáno. Je posuzováno jako nedovolené používání otevřeného ohně. V prostoru čerpacích stanic (do okruhu 20-ti m) se musí tedy topení vypnout.

#### Ř A Z E N Í P Ř E V O D Ů

Za jízdy řadíme obvyklým způsobem:

1. Rychle uvolníme akcelerátor.
2. Vypneme spojku rychlým sešlápnutím pedálu.
3. Zařadíme rychlostní převodový stupeň /vyšší nebo nižší/.
4. Uvolněním pedálu zapneme spojku.
5. Sešlápnutím akcelerátoru zvětšujeme otáčky motoru.



Při řazení z 2. na 1. rychlost a ze 3. na 2. rychlost se musí k zařazení převodu vynaložit poněkud větší síla a "zapadnutí" rychlosti trvá déle. Při řazení z 3. na 2. rychlost nesmíme ve střední poloze násilně stlačovat řadicí páku; snadno bychom i mohli stlačit až do roviny řazení zpětného chodu. Správně řadíme tak, že lehce vysuneme řadicí páku z polohy 4. rychlosti do polohy střední, v té paku uvolníme a necháme ji samočinně přesunout do roviny řazení 2. a 1. rychlosti vlastní vahou řadicího mechanismu, a pak teprve lehce přesuneme řadicí páku do polohy 2. rychlosti. Při řazení z 2. na 3. rychlost a ze 3. na 4. rychlost /nebo ze 4. na 3. rychlost/ můžeme řadit velmi rychle. Zpětný chod řadíme jen po úplném zastavení vozu; přitom mu-



síme řadicí páku stlačit poněkud větší silou, protože přemáháme odpor pojistné pružiny. Jsou-li rozsvícena některá vnější světla, rozsvítí se automoticky při řazení zpětného chodu bílá světla pro couvání v zadních sdružených svítilnách.

## J A K J E Z D I T

Hlavní pravidla rychlé, bezpečné, ale zároveň hospodárné jízdy lze shrnout do deseti bodů:

1. Rozjíždíme se plynule, bez zbytečného prodlévání na nižších rychlostních stupních.
2. Za normální jízdy sešlapujeme akcelerátor plynule; rychle sešlapujeme akcelerátor jen při nutném zrychlování jízdy nebo při řazení. Zbytečné, časté sešlapování akceleratoru zvětšuje spotřebu paliva.
3. Při jízdě do stoupání řadíme včas potřebný nižší převodový stupeň. Tzv. "dotahování" na příliš vysoký převodový stupeň nadměrně namáhá motor a zároveň zvětšuje spotřebu paliva.  
Sjíždíme-li s delšího strmého svahu, brzdíme hlavně motorem; zařadíme tím nižší převodový stupeň, čím větší je klesání svahu.  
Potřebný nižší rychlostní stupeň zařadíme pokud možno před začátkem svahu. Musíme-li řadit až při jízdě se svahu, pak bezprostředně před řazením hodně přibrzdíme vůz.
4. Po spuštění studeného motoru necháme před výjezdem motor zahřát na dostatečnou provozní teplotu.
5. Za jízdy sledujeme teploměr oleje. Ukáže-li ručka do červeného pole, ihned zastavíme a zjistíme příčinu přehřátí motoru.  
Občas se také přesvědčíme, zdali správně pracuje automatická regulace provozní teploty motoru.
6. Zahřátý motor nezastavujeme ihned po zastavení vozu, ale teprve chvíli po běhu na prázdko; přitom exhaustory motor dostatečně chladí a tak se zabrání vzniku tzv. "parních" bublin v palivové soustavě, které by mohly ztížit příští

spuštění motoru.

7. Zatáčkami projíždíme pokud možno plynulým obloukem bez náhlých změn směru; zásadně v zatáčkách nebrzdíme, protože to vede zpravidla ke smyku. Při správné technice jízdy lze vozidlem bezpečně projet velkou rychlostí i zatáčky malého poloměru.
8. Zvláště opatrně a zmenšenou rychlostí jezdíme na nerovných vozovkách se špatným povrchem. I velmi rychlá jízda na špatných vozovkách je v dokonale odpruženém voze pro cestující dostatečně pohodlná, avšak vozu neprosívá.
9. Jezdíme pokud možno co nejvíce v oblasti tzv. hospodárné rychlosti /80 km až 120 km/h/, kde je spotřeba nejmenší. Při větších rychlostech musíme počítat s podstatně větší spotřebou paliva.
10. Pamatujeme, že na hospodárnost a bezpečnost jízdy má velký vliv dokonalá údržba vozu a jeho mechanicky bezvadný stav.

## Z A J Í Ž D Ě N Í N O V Ě H O V O Z U

Při zajiždění nepřekračujte nikdy tyto největší rychlosti jízdy:

Stav počítáče ujetých kilometrů	Rychlost na rovině v km/h při zařazeném převodovém stupni			
	1.	2.	3.	4.
do 500 km	20	35	55	80
od 500 do 1 500 km	25	45	65	100
od 1 500 do 3 000 km	35	55	85	130



## ÚDRŽBA VOZIDEL PŘI ZAJÍŽDĚNÍ

Po ujetí prvních 100 km dotáhněte upevňovací matice všech kol!

Olej v motoru se vyměňuje při zajiždění v těchto lhůtách:

1. výměna oleje po ujetí ..... 500 km
2. výměna oleje po ujetí ..... 2 000 km
3. výměna oleje a další výměny po ujetí .... 4 000 km /nebo  
jednou ročně při  
ujetí menšího počtu km/

### Upozornění:

Mimo doporučený olej M6AD /M4AD/ je možno používat olej M6A /M4A/ za předpokladu zkrácení výměnných lhůt následovně:

2. výměna oleje po ujetí ..... 1 500 km
3. a další výměny oleje po ujetí ..... 3 000 km

Přechod z trvalého používání oleje M6A /M4A/ na M6AD /M4AD/ je přípustný do max. kilometráže cca 15 000. U motorů s větším počtem ujetých km na olej M6A /M4A/ doporučujeme přechod na oleje M6AD /M4AD/ pouze při provádění GO.

V převodovce /zároveň v rozvodovce zadní nápravy/:

1. výměna po ujetí ..... 4 000 km
2. výměna po ujetí ..... 8 000 km

To, co zde bylo řečeno o zajiždění nového vozu, platí i pro zajiždění motoru a vozu po generálních opravách.

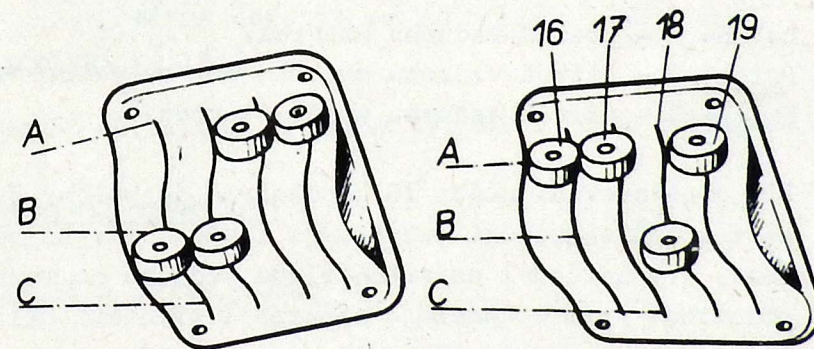
**P a m a t u j t e !**

Výrobce nepřejímá záruky za závady, které vznikly nesprávným zajižděním nového vozu.

## TOPENÍ A VĚTRÁNÍ

Topný přístroj je uložen pod levým předním sedadlem. Pracuje nezávisle na činnosti motoru a vozidlo je tedy možno vytápět a větrat, i když je motor v klidu. Intenzivního větrání lze docílit použitím samostatného pomocného ventilátorku. K topnému přístroji se přivádí čerstvý vzduch kanálem na levé straně vozidla, nasávaný mřížkou v předním krytu zavazadlového prostoru pod čelním sklem. Pod pravým předním sedadlem je rozváděcí komora vzduchu s větrákem. Do rozváděcí komory se přivádí čerstvý vzduch kanálem na pravé straně vozidla a je opět nasáván do přívodního kanálu mřížkou pod čelním sklem. Vzduch se od topení i větrání rozvádí kanály do prostoru předních i zadních sedadel a k čelnímu sklu. Vytápění a větrání se ovládá čtyřmi páčkami, uprostřed pod přístrojovou deskou.

Táhlem /viz obr. na str. 13, poz. 9/ ovládáme regulační klapku rozvodu teplého vzduchu a tím si regulujeme teplotu ve voze. Při povytaženém táhle je klapka úplně uzavřena a teplý vzduch proudí do prostoru kabiny. Při nižších teplotách ovzduší si můžeme snížit teplotu ve voze tak, že zasouváme táhlo regulační klapky. Tím se klapka otevírá a snižuje se množství přiváděného teplého vzduchu do kabiny.



603F 1122



Obsluha páček topení a větrání:

16 - spínač topného přístroje a větráku topení:

Poloha A - vypnuto /kontrolní světlo na sdruženém přístroji pod volantem nesvítí/.

Poloha B - zapnut větrák /t.j. větrák topného přístroje; kontrolní světlo svítí, topení netopí/.

Větrák vhání do vozu čerstvý vzduch i když vůz stojí nebo jede pomalu /t.j. když v přívodním kanále je malý dynamický tlak vzduchu/.

Poloha C - zapnuto topení /větrák běží/.

Po přesunutí páčky do této polohy se nejdříve automaticky zapne žhavicí svíčka a otevře se přívod paliva - kontrolní světlo zhasne. Za chvíli se kontrolní světlo opět rozsvítí; tzn. že je již topení v činnosti, žhavení se automaticky vypnulo. Běžící větrák vhání do vozu teplý vzduch. Po dobu vytápění kontrolní světlo svítí; jestliže zhasne, signalizuje závaďu.

Topení se vypíná přestavením páčky do polohy B nebo A. Po vypnutí ještě asi jednu minutu svítí kontrolní světlo /tzv. doběh topení, kdy se běžícím větrákem chladí topný přístroj/. Dokud kontrolní světlo nezhasne, nesmí se topení znovu zapínat /nebezpečí exploze v topném přístroji/!

17 - páčka k regulaci přívodu vzduchu do topného přístroje /ovládá klapku v levém předním kanálu/.

Poloha A - přívod vzduchu uzavřen.

Poloha B - přívod vzduchu otevřen asi na polovinu.

Poloha C - přívod vzduchu úplně otevřen.

Při přestavování páčky 16 z polohy A do polohy B nebo C se zároveň samočinně přestavuje i páčka 17; to je zajištění, aby nezůstal uzavřen přívod vzduchu do topného přístroje /tím se omezuje nebezpečí přehřátí přístroje/. Při opačném pohybu páčkou 16 /z polohy C směrem k A/ se páčka 17 s sebou neunáší.

Je-li topení vypnuto /páčka 16 v poloze A/lze manipulovat páčkou 17 samostatně; otevřením klapky se pak za jízdy přivádí do vozu čerstvý vzduch dynamickým tlakem.

18 - páčka k regulaci přívodu čerstvého vzduchu do rozváděcí komory /ovládá klapku v pravém bočním přívodním kanálu/.

Poloha A - přívod vzduchu uzavřen.

Poloha B - přívod vzduchu otevřen asi na polovinu.

Poloha C - přívod vzduchu úplně otevřen.

Z pravého kanálu se za jízdy přivádí čerstvý vzduch dynamickým tlakem přímo do rozváděcí komory a z té do vnitřku vozu. Tímto způsobem se zpravidla větrá jedoucí vůz za teplého počasí.

Během vytápění vozu teplým vzduchem se používá přívodu čerstvého vzduchu z pravého kanálu jen vyjíměčně, např. jestliže při pomalé jízdě nadměrně stoupne teplota ve voze /přimíšením studeného vzduchu se teplota upraví na přiměřenou výši/.

19 - páčka k rozvodu vzduchu a ovládání pomocného ventilátoru.

Poloha A - větrák vypnut, přívod vzduchu uzavřen.

Poloha B <sup>+) -</sup> větrák vypnut, přívod vzduchu částečně otevřen.

Poloha C - pomocný větrák zapnut, do vozu proudí intenzivně čerstvý vzduch /před čelní okno/.

Intenzivní větrání:

Páčka 16 do polohy B, páčka 17, 18 a 19 do polohy C!

Intenzivní vytápění:

Páčky 16 a 17 do polohy C!

<sup>+) -</sup> Páčky 17, 18 a 19 lze nastavit nejen do střední polohy B, ale podle potřeby do kterékoliv polohy mezi krajními polohami A a C; střední poloha se však pozná podle zaskočení západky.



## M A Z Á N Í

Dodržujte přesně pracovní metody doporučené továrnou i lhůty, stanovené v plánu mazání a údržby.

Při doplňování maziva je třeba naprosté čistoty. Zvláště pečlivě vždy očistěte nejbližší okolí mazaného místa. Uzávěrky a zátky plnicích hrdel jsou natřeny jasně červenou barvou. Při doplňování oleje v období mezi jednotlivými výměnami celé náplně používejte jen stejné značky a stejného druhu oleje, kterým je příslušné zařízení naplněno. Doporučená maziva jsou v tabulce maziv.

### D O P L Ň O V Á N Í O L E J E V M O T O R U

Stav oleje se kontroluje měřítkem, které je zasunuto vzadu v klikové skříni motoru. Měřítka se vytáhne, otře hadrem nebo čistící vlnou, znovu zasune a opět vytáhne. Na měřítku je vyznačena minimální a maximální přípustná výška hladiny oleje v motoru.

### V Ý M Ě N A O L E J E V M O T O R U

Vespod pod motorem se odmontuje střední díl krytu, upevněný dvěma maticemi /vzadu pod nárazníkem/. Po uvolnění matic se kryt posune poněkud dozadu a pak se teprve vyjme směrem dolů. Olej z teplého motoru se vypustí vyšroubováním vypustného šroubu M na levé boční straně klikové skříně /nedaleko prostoru setrvačniku/.

Po vypuštění oleje z motoru se odmontuje víko komory čističe oleje na pravé straně motoru, přístupné z prostoru pod kapotou motoru. Vyjme se síťová čistící vložka, vnitřek komory se pečlivě vyčistí a lamely vložky se vyperou v benzínu a znovu se zamontují.

Před každou výměnou náplně oleje se má vždy řádně propláchnout motor. Do motoru se naplní asi tři litry stejného oleje jaký se bude plnit po propláchnutí a motor se pak nechá

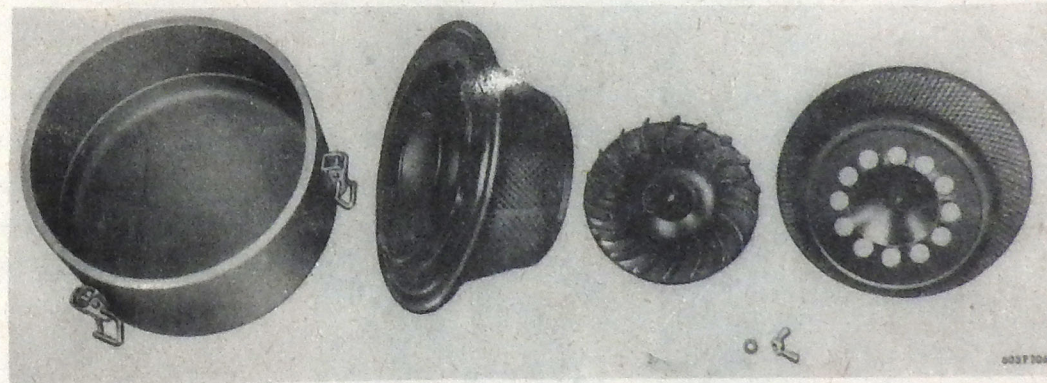
běžet asi pět minut. Tím se propláchnou celá mazací soustava a s vypuštěným olejem se odplaví zbytky původního oleje i mnoho usazených nečistot. Vypuštěný proplachovací olej lze po přefiltrování použít pro příští proplachování.

### V Ý M Ě N A O L E J E V Č I S T I Č I V Z D U C H U

Olejový čistič nasávaného vzduchu se pro výměnu oleje sejme s motoru. Čistič je upevněn jedním šroubem s velkou hvězdicovou hlavou /na horní ploše čističe/.

Po sejmutí čističe se uvolní tři pérové spony na obvodu nádoby a sejme se nádoba s čistící vložkou. Čistící vložka i vnitřek nádoby čističe se pečlivě vyčistí benzínem. Nový olej se plní do samotné nádoby až do výše prolisovaných značek.

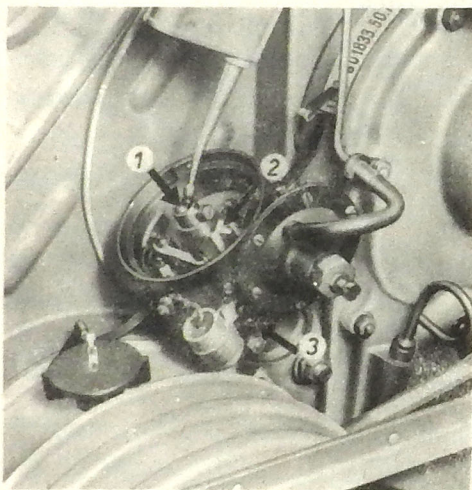
Při montáži čističe na motor je třeba zvláště pečlivě nssadit čistič na sací hrdlo obou karburátorů /těsnicí kroužky nesmí být poškozeny/.





## MAZÁNÍ ROZDĚLOVAČE

V předepsané lhůtě se maže hřídel rozdělovače několika kapkami oleje, mazničkou na náboji rozdělovače. V rozdělovači se dále maže plstěná mazací vložka v hřídeli rozdělovače a plstěná vložka, která maže vačku přerušovače. Obě tato mazací místa jsou přístupná po sejmutí víka a raménka rozdělovače. Plstěné vložky se smějí jen velmi opatrně navlhčit jemným olejem, aby za provozu olej nevystříkal a nezamastil kontakty přerušovače nebo rozdělovače.



1 - plstěná mazací vložka v hřídeli rozdělovače;  
2 - plstěná mazací vložka vačky přerušovače;  
3 - maznička na náboji rozdělovače.

Velmi opatrně se lehce namaže také čep, na němž kývá raménko s pohyblivým kontaktem přerušovače a čep táhla podtlakové regulace. Otvory v základní desce přerušovače se nakape trochu oleje na čepy a pružiny odstředivého regulátoru, uloženého pod základní deskou. Mírně se namaže i třecí plocha základní desky.

## MAZÁNÍ CHLADÍČÍHO VENTILÁTORU A DYNAMA

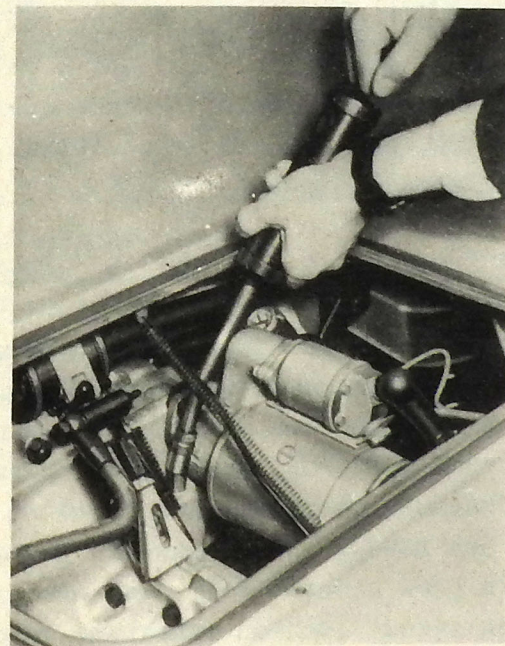
V jednom ventilátoru je zamontováno dynamo. Řemenice i oběžné kolo chladicího ventilátoru jsou na konci průběžného hřídele dynama. Ložiska dynama se mažou po rozebrání dynama. Jiného mazání ventilátor nevyžaduje.

Ložiska druhého ventilátoru /bez dynama/ jsou zamontována v uzavřeném pouzdře v rozváděcí skříni ventilátoru.

V pouzdře ložisek je naplněn mazací tuk /dle plánu mazání/, který lze vyměnit po vymontování ventilátoru z motoru. Mazací tuk /40 g/ vyměňujeme po sejmutí víčka a předchozím vymytí prostoru ložisek technickým benzinem.

## MAZÁNÍ VYSOUVACÍHO LOŽISKA SPOJKY

Mazací hlavice je na převodovce, vlevo vedle kapalinového válečku k vysouvání spojky. K mazací hlavici je přístup po vymontování víka podlahy zadního zavazadlového prostoru / za zadními sedadly/.





## DOPLŇOVÁNÍ A VÝMĚNA OLEJE V PŘEVODOVCE

Ve skříni převodovky a rozvodovky zadní nápravy je společná náplň oleje. Plnicí otvor a měřítko jsou přístupné po odmontování víka podlahy zadního zavazadlového prostoru /za zadními sedadly/.

K doplňování oleje je na převodovce otvor, uzavřený červeně natíenou šroubovou zátkou. Pro kontrolu stavu oleje je v převodovce zasunuto měřítko oleje, na němž je rýskou označena maximální přípustná hladina oleje. Stav oleje se nesmí kontrolovat krátce po zastavení motoru, protože trvá určitou dobu, než všechny rozstříkaný olej stече. Olej se vždy doplňuje až k rýsce. Hladina oleje nesmí klesnout pod spodní rýsku.

K vypuštění oleje je na spodku převodovky výpustný šroub; další výpustný šroub je na spodku skříně rozvodovky zadní nápravy /pod diferenciálem/. Do obou prostorů se plní olej jedním společným otvorem /na převodovce/, avšak vypuštět se musí oběma spodními otvory.

Při výměně oleje v převodovce a v rozvodovce zadní nápravy se mají proplachovat skříně tak, jak se proplachuje motor. Při proplachování se plní asi 2 litry oleje. Po naplnění proplachovacího oleje je třeba ujet vozem aspoň několik set metrů, aby ozubená kola důkladně rozstříkala olej na všechna mazaná místa.

## MAZÁNÍ NÁBOJŮ KOL /model 68/

V nábojích zadních kol jsou z venku mazací hlavice, kterými se do nábojů doplňuje tuk mazacím lisem.

V nábojích předních kol mazací hlavice nejsou. Tuk se plní do plechových uzávěrek, jimiž jsou uzavřeny střední otvory nábojů. Uzávěrka je nasunuta a vyjme se šroubovákem. Tuk se doplňuje jen tehdy, je-li uzávěrka prázdná.

Z prostoru před zadními koly jsou přístupné mazací hlavice kloubových závěsů suvných ramen /na každé straně vozu je jedna/.

## MAZÁNÍ NÁBOJU KOL /model 69/

V nábojích kol mazací hlavice nejsou. Tuk se u předních nábojů plní do plechových uzávěrek, jimiž jsou uzavřeny střední otvory nábojů. Uzávěrka je nasunuta a vyjme se šroubovákem. Tuk se doplňuje jen tehdy, je-li uzávěrka prázdná. U zadních nábojů dle plánu mazání.

Z prostoru před zadními koly jsou přístupné mazací hlavice kloubových závěsů suvných ramen /na každé straně vozu je jedna/.

## MAZÁNÍ KLOUBŮ A LOŽISEK ŘÍZENÍ

Pod vozem se promazávají tukem mazací hlavice vnějších kloubů, spojovací řídicí tyče s řídicími pákami a mazací hlavice kulových kloubů závěsných ramen.

Po vymontování přední šikmé podlahy prostoru pedálů je přístupná z vnitřku vozu mazací hlavice kloubu, spojovacího předlohovou páku s hřebenem řízení, mazací hlavice ložisek řídicí předlohové páky řízení. Zároveň je přístupná i mazací hlavice, kterou se doplňuje mazivo do převodky řízení /nad pedály/.

## MAZÁNÍ SOUČÁSTÍ RUČNÍ BRZDY

/čelistové brzdy/

V předepsané lhůtě se očistí vysuvná tyč ruční brzdy a potře se lehce tukem. V prostoru pod zadními sedadly se promažou olejničkou čepy vyrovnávacího zařízení a ocelové lano ruční brzdy.



Prstem nebo dřívkem se nanese tuk z obou stran do levé a pravé průchodky pro lano ruční brzdy. Průchodky a jejich okolí je třeba předem očistit.

## MAZÁNÍ SOUČÁSTÍ RUČNÍ BRZDY

/kotoučové brzdy/

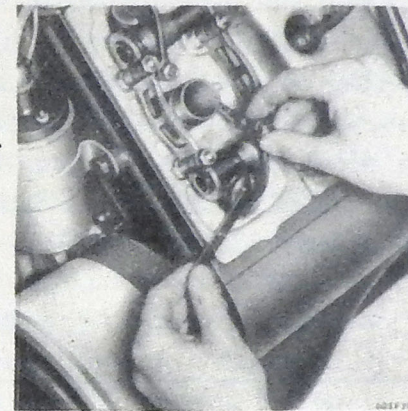
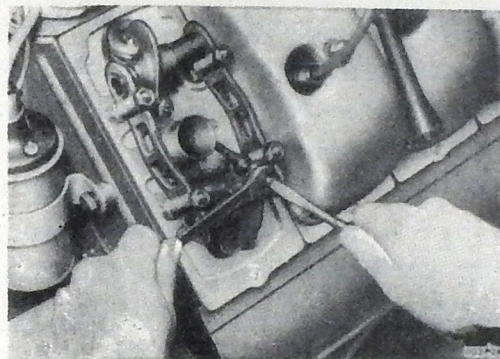
V předepsané lhůtě se očistí výsuvná tyč ruční brzdy a potřese lehce tukem. V prostoru pod zadními sedadly se promažou olejnicí čepy vyrovnávacího zařízení a ocelové lano ruční brzdy.

## TLUMIČE A ZÁVĚSY PŘEDNÍCH KOL

Ani v předních ani v zadních teleskopických tlumičích se při běžném provozním mazání nedoplňuje olej. V předepsané lhůtě je třeba nechat tlumiče překontrolovat servisu nebo v odborné opravně. Zjistí-li se, že z některého tlumiče uniká olej, má se nechat tlumič co nejdříve opravit a doplnit, protože jízda s nesprávně fungujícím tlumičem je nejen nepříjemná, ale i nebezpečná. Přední tlumiče s otočnými čepy a vinutými pružinami tvoří teleskopické podpěry předních kol. V horní části pouzder jsou valivá ložiska. V prostoru ložisek je naplněno mazivo, které se doplňuje jen při kontrole tlumičů v odborné opravně. Ložiska jsou přístupná z předního zavazadlového prostoru po vyjmutí pryžových krycích víček. Mazivo se plní jen do takové výše, aby zaplnilo ložisko.

Kliková závěsná ramena předních kol jsou otočně uložena v pouzdrech, přišroubovaných zespodu ke karoserii. Náplň maziva v pouzdrech se vyměňuje až při generální opravě vozu.

## KONTROLA A SEŘIZOVÁNÍ VŮLE VENTILŮ



Pro kontrolu a seřizování vůle ventilů je třeba odmontovat víka hlav válců. Každé víko je upevněno jednou maticí. Důležité je, aby vahadla ventilů byla při kontrole vůle úplně uvolněna, t.j. aby nebyla tlačena rozvodovými tyčkami a zdvihátky doposud nadzdvihnutými náběhovými nebo sestupnými plochami vaček. Proto je třeba pomalu otáčet roztáčecí klikou klikovým hřídelem motoru a pozorovat otvírání a zavírání ventilů kontrolovaného válce. Klikou se otáčí tak dlouho, až se uzavře výfukový ventil a po něm i sací ventil; po uzavření sacího ventilu se otočí klikou ještě o další čtvrtinu otáčky /90°. V tom okamžiku má být mezi dráčky obou ventilů stejné hlavy a vahadly určitá vůle, takže lze vahadly lehce pohybovat v mezích této vůle.



Při tomto postavení klikového hřídele budou zároveň úplně uvolněny oba ventily ještě u jedné další hlavy stejné řady válců; je však spolehlivější, postupně kontrolovat a seřizovat vůli ventilů jedné hlavy po druhé.

Vůle se kontroluje měrkou na měření vůle ventilů, která je ve výstroji vozu. Měrka předepsané tloušťky se musí dát těsně zasunout mezi čelní plošku dřívku ventilu a válcovou plošku vahadla studeného motoru.

Zjistí-li se při kontrole, že je třeba seříditi vůli některého ventilu, uvolní se klíčem pojistná matice a šroubovákem se otáčí seřizovacím šroubem tak dlouho, až je nastavena předepsaná vůle podle měrky; pak se šroubovákem šroub přidrží a klíčem se dotáhne pojistná matice. Po dotažení matice se znovu zkontroluje vůle, zdali se při dotahování nezměnila.

#### KONTROLA A SEŘIZOVÁNÍ PŘERUŠOVAČE

Přerušovač je přístupný po sejmutí víčka rozdělovače a rozdělovacího raménka. Mezi úplně rozevřenými kontakty přerušovače musí být předepsaná mezera, která se kontroluje kontrolními měrkami /z výstroje vozu/. Oba kontakty musí být čisté a rovné. Opálené /nerovné/ kontakty se opravují jemným pilníčkem na kontakty elektrických přístrojů. Při nedostatku zkušeností je lépe svěřit tuto práci odborníkovi; příliš opálené kontakty ukazují na vadnou činnost kondenzátoru, který je namontován na rozdělovači.

Není-li správná mezera mezi rozevřenými kontakty přerušovače, uvolní se pojistný šroub pevného kontaktu a šroubovákem se pootáčí seřizovacím výstředníkem, až se dosáhne předepsané mezery. Potom se pevně, avšak s citem, dotáhne pojistný šroub. Roztáčecí klikou se několikrát otočí klikovým hřídelem motoru a pak se znovu zkontroluje velikost mezery mezi kontakty, /tzv. zdvih kontaktů/. Na kontakty přerušovače se

nesmí dostat žádná mastnota /např. olej z plstěné mazací vložky vačky přerušovače/. Čistí-li se kontakty přerušovače hadříkem navlhčeným v benzínu, nesmí se rozdělovač uzavřít dříve, než se benzin úplně odpaří /nebezpečí výbuchu/. Před čištěním kontaktů se také musí vypnout zapalování.

#### S E Ř I Z O V Á N Í P Ř E D S T I H U Z A P A L O V Á N Í

Rozdělovač je vybaven automatickou mechanickou a podtlakovou regulací předstihu.

Pro kontrolu seřízení předstihu je na zadním víku motoru stupnice a na okraji řemenice ryska. Obojí platí jen pro kontrolu předstihu /okamžiku zážehu/ ve válci č. 1, t.j. v prvním válci u setrvačnicku na pravé straně /při pohledu směrem jízdy/. Proto se před začátkem kontroly musí vyšroubovat svíčka z válce č. 1, připojit k ní kabel, položit svíčku na kovovou součást motoru, zapnout zapalování a roztáčecí klikou otáčet klikovým hřídelem motoru tak dlouho, až mezi kontakty svíčky přeskočí jiskra. V tom okamžiku by měla být ryska na řemenici přesně proti předepsanému stupni základního předstihu, vyznačenému na stupnici. Není-li tomu tak, zjistí se aspoň skutečný předstih, jaký je nastaven.

Okamžik přeskočení jiskry lze také zjišťovat kabelem, vytaženým ze střední přípojky ve víku rozdělovače /přívod vysokého napětí od zapalovací cívky/, jehož konec se přidrží ve vzdálenosti asi 3 mm od některé kovové součásti motoru a pomalu se otáčí roztáčecí klikou, až přeskočí jiskra.

Zjistí-li se při kontrole nesprávné seřízení předstihu, postaví se ryska na řemenici přesně proti předepsanému stupni předstihu na stupnici /10<sup>0</sup>/, uvolní se malá matice pod pouzdrem rozdělovače a mírně se pootočí celým rozdělovačem, až přeskočí jiskra mezi kabelem a motorem. V tomto postavení se rozdělovač zajistí dotažením matice a znovu se ještě překontroluje seřízení. Raménko rozdělovače se otáčí proti směru pohybu hodinových

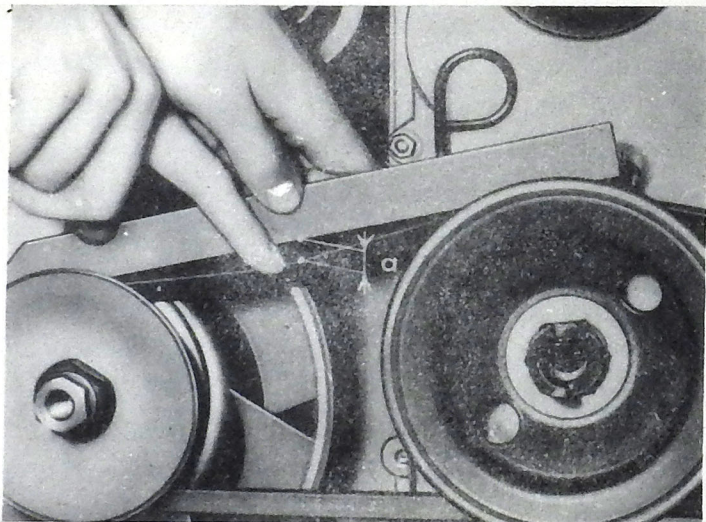


ručiček/doleva/. Pootáčí-li se rozdělovačem stejným směrem, předstih se zmenšuje; opačným směrem /doprava/ se předstih zvětšuje.

## N A P Í N Á N Í   A   V Ý M Ě N A   K L Í N O V Ý C H Ř E M E N U

Klínový řemen je správně napnut, jestliže se mírným tlakem prstu na volnou část řemene asi uprostřed mezi oběma řemenicemi prohne.

Před napínáním řemenů se odmontují oba plechové kryty nad řemeny; každý z nich je upevněn jedním šroubem. Příložka řemenice má na obvodu dvě plošky pro klíč, za něž se přidrží klíčem a druhým klíčem se odšroubuje upevňovací šroub.



Prohnutí klínového řemene;  $a=10$  až  $15$  mm

Řemen se napíná tak, že se s hřídele mezi oběma polovinami řemenice sejme jedna nebo více distančních podložek a přemístí se na vnější stranu řemenice. Tím se obě poloviny řemenice přiblíží a řemen pak běží v klínové drážce na obvodu většího průměru. Po každém odebrání distančních podložek se pevně dotáhne upevňovací šroub a několikrát se pootočí kli-

kovým hřídelem motoru, aby klínový řemen správně dosedl v drážkách.

Náhradou za poškozené /roztřepené, vytažené, přetržené nebo příliš zaolejované/ řemeny se smí montovat jen speciální klínové řemeny předepsané továrnou.

## K O N T R O L A   Č I N N O S T I   R E G U L A C E C H L A Z E N Í

Praskne-li za provozu kovový měch termostatu, sklopí se klapka ve výstupním kanále chladicího vzduchu, výstup vzduchu zůstává trvale uzavřen a motor se pak přehřívá. Dojede-li k této závadě na cestě, je třeba zajistit regulační klapku tak, aby zůstala otevřená. V táhle klapky je k tomu účelu pojistka, která se po úplném otevření klapky přemístí do spodního otvoru. Vadný termostat je třeba co nejdříve vyměnit, aby se příliš dlouho nejezdilo bez automatické regulace chlazení, která je pro trvanlivost motoru velmi důležitá.

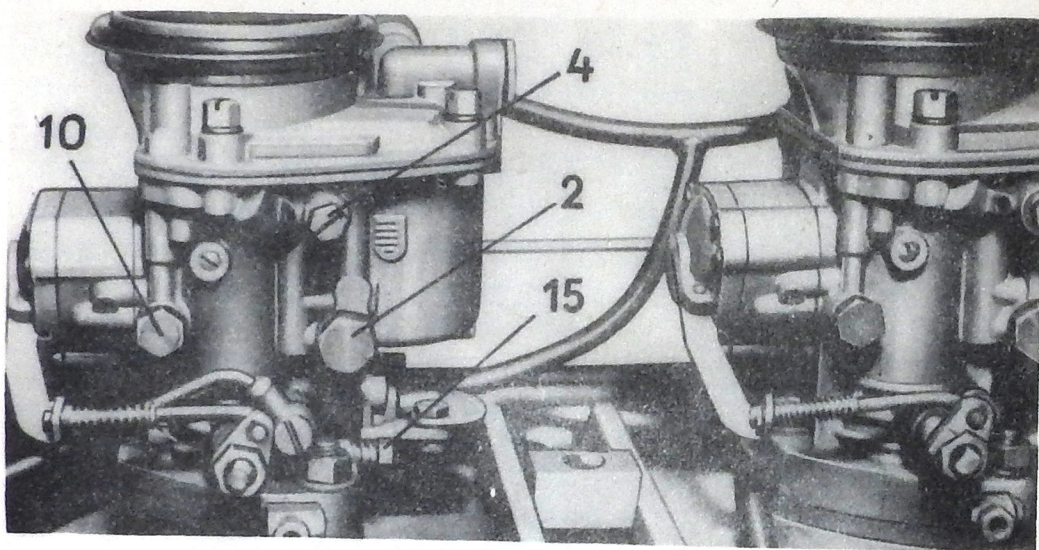
Proto se má také občas zkontrolovat, pracuje-li regulace správně. Po delší jízdě, /když je motor zahřátý/ zastaví se motor, řidič vystoupí z vozu, otevře kapotu a zjistí, zda-li je klapka úplně otevřená /nahore/. Teprve za chvíli po zastavení motoru se má klapka zvolna uzavírat. Při teplotě ovzduší nad  $15^{\circ}\text{C}$  má být za běhu motoru regulační klapka stále úplně otevřená /nahore/ a nesmí bránit výstupu otepleného vzduchu z motoru. Nezůstává-li klapka za provozu úplně otevřená, je třeba nechat automatickou regulaci chlazení seřídít /opravit/ v odborné dílně.

## Č I Š T Ě N Í   K A R B U R Á T O R Ů   / T R Y S E K /

Karburátory nevyžadují běžného provozního čištění v pravidelných lhůtách, používá-li se čisté palivo. Nejčastější příčinou vadné funkce některého karburátoru bývá částečné



nebo úplné ucpání některé trysky nečistotami z paliva, voda v plovákové komoře nebo netěsnost šroubení nebo příruby. Umístění jednotlivých trysek, vzdušníku a ostatních seřizovacích prvků na karburátorech je patrné na obrázcích. Předepsané rozměry seřizovacích prvků jsou v přehledu technických údajů.



2 - jehlový ventil; 4 - tryska běhu naprázdno; 10 - akcelerační tryska; 15 - seřizovací šroubek regulace vzduchu /bohatosti směsi/.

#### Ucpaná tryska pro běh naprázdno

- způsobuje nepravidelný běh motoru naprázdno, motor při malých otáčkách "zhasíná", zahřátý motor se obtížně spouští. Na každém karburátoru jsou dvě trysky pro běh naprázdno, které lze vyšroubovat zvenku.

#### Ucpaná obohacovací tryska

- se projeví tím, že při větším sešlápnutí akcelérátoru nemá motor dostatečný výkon a vůz nedosahuje větších rychlostí. Při úplném sešlápnutí akcelérátoru motor obvykle "střílí" do karburátoru.

Při této závadě se vyšroubojí tři šroubky, upevňující

akcelerační pumpičku /označené ryskami na víku pumpičky/, opatrně se sejme pumpička a vyšroubuje se tryska.

#### Ucpání obtokové trysky

- se projeví jen malým zvětšením spotřeby paliva, které se v běžném provozu ani nezpozoruje. Obtoková tryska je rovněž přístupná po odmontování akcelerační pumpičky.

#### Ucpaná akcelerační tryska

- se projeví "střílením" motoru do karburátoru při akceleraci /tj. při rychlém sešlápnutí akcelérátoru/. Také se zřetelně zhorší akcelerace motoru a přechod z malých otáček na velké. Stejný vliv má také ucpání otvorů v injektorech. Akcelerační trysky jsou na každém karburátoru dvě a lze je vyšroubovat zvenku. Injektory jsou rovněž dva. Před montáží injektorů se odmontuje víko karburátoru, upevněné čtyřmi šrouby. Každý injektor je upevněn jedním šroubem; musí se vyjímat velmi opatrně, aby nevypadla kulička zpětného ventilku.

Ucpaná akcelerační tryska nebo injektor se pozná, odmontuje-li se olejový čistič vzduchu a otevřou-li se pak rychle škrťací klapky karburátoru; nevystříkne-li přitom z některého injektoru přidavné palivo, je ucpána příslušná tryska nebo výstupní otvor injektoru. Ostatní trysky a vzdušníky se ucpou nečistotami jen zcela vyjimečně, protože mají poměrně velké otvory. Všechny trysky se smí čistit jen profouknutím. Nikdy se nesmí čistit jemné kalibrované otvory trysek drátkem, protože by se mohly otvory zvětšit a tak by se porušilo základní seřízení karburátorů.

Přetéká-li z karburátoru palivo, je zpravidla netěsný jehlový ventil. Netěsnost ventilu zpravidla způsobí nečistota, která uvázla v sedle ventilu. Víko karburátoru se odmontuje, vyšroubuje se ventil, propláchne se v čistém benzínu a pak se profouká. Poškozený jehlový ventil nelze opravit a musí se nahradit novým.



Nepřitéká-li do karburátoru žádné palivo /nebo jen málo/, je pravděpodobně zaneseno nečistotami jemné válcové sítko na svorníku dutého přívodního šroubu.

Původní tovární osazení trysek a vzdušníku se nesmí měnit!

### S E Ř I Z O V Á N Í B Ě H U N A P R Á Z D N O

Běh naprázdno se za běžného provozu seřizuje jen regulačními šrouby. Na každém karburátoru jsou dva šrouby 15 k regulaci vzduchu /bohatosti směsi/ a jeden seřizovací šroubek 16 u škrticí klapky. Motor má dva dvojité karburátory a tedy celkem čtyři soustavy pro běh naprázdno. Proto seřízení běhu naprázdno značně ovlivňuje celkovou spotřebu paliva.

Postup při seřizování:

1. Spustí se motor a nechá se běžet na malé otáčky, až se zahřeje na normální provozní teplotu.
2. Na obou karburátorech se poněkud dotáhnou seřizovací šroubky 16 /oba stejně/, aby se poněkud zvětšily otáčky motoru.
3. Na obou karburátorech se úplně dotáhnou oba šroubky 15. Potom se všechny čtyři šroubky 15 stejnoměrně povolují /všechny čtyři vždy o stejnou část otáčky/, až motor začne běžet trhavě.

Pak se všechny šroubky opět opatrně a stejnoměrně dotahují - vždy jen o malou část otáčky; přitom postupně zmizí nepravidelný běh motoru, otáčky motoru se poněkud zvětší, až se konečně ustálí.

Při správném seřizení běhu naprázdno má motor 450 ot/min. a spotřeba paliva při běhu naprázdno se pohybuje v mezích 1,3 až 1,8 l za hodinu.

### S E Ř I Z O V Á N Í S P O J O V A C Í H O T Á H L A Š K R T Í C Í C H K L A P E K

Velmi záleží na správném seřizení délky táhla, spojovacího páčky škrticích klapek obou karburátorů, protože je třeba dosáhnout přesně stejného /synchronního/ otvírání a zavírání škrticích klapek v obou karburátorech. K seřizování délky spojení je na jednom konci táhla levý závit, na druhém pravý závit. Před seřizováním se uvolní pojistné matice u hlavice kloubů a spojovací táhlo se pak prodlužuje nebo zkracuje šroubováním táhla doleva nebo doprava. Při správném seřizení délky spojovacího táhla musí dosednout seřizovací šroubky páček škrticích klapek obou karburátorů až na dorazy. To se ověří tak, že se úplně sešlápnou akcelerátor, pomalu úplně uvolní pedál a pak se prstem zatlačí na páčku škrticí klapky. Jestliže lze ještě pohnout některou z páček škrticích klapek, neopírá se ještě její seřizovací šroub o doraz a je třeba znovu seříditi délku spojovacího táhla.

Před konečným seřizením táhla musí být správně seřizen běh naprázdno u obou karburátorů. Při seřizování běhu naprázdno se obvykle musí upravit délka spojovacího táhla, aby táhlo nebránilo dosednutí seřizovacího šroubku.

### K O N T R O L A F U N K C E S Y T I Č Ů

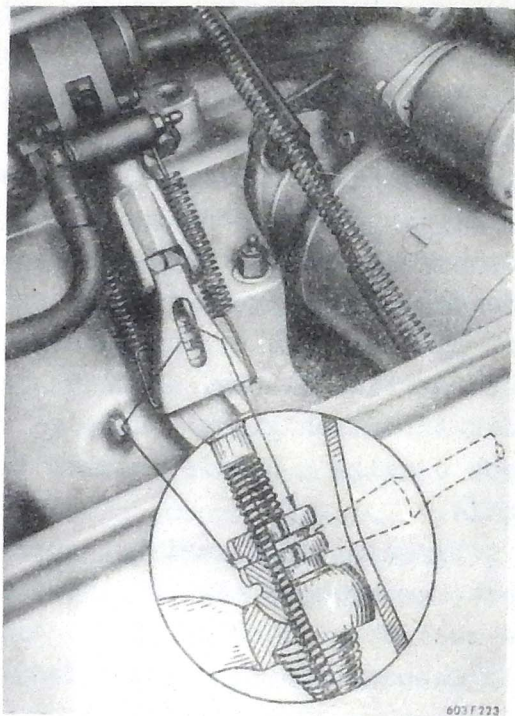
Při pravidelných prohlídkách motoru se má vždy zkontrolovat, zda-li se úplně uzavírají sytiče obou karburátorů /po zatlačení ovládacího knoflíku na přístrojové desce/.

Neuzavírá-li se některý sytič úplně, zvětšuje se značně spotřeba.



## SEŘIZOVÁNÍ SPOJKY

Pedál spojky má mít volný chod asi 20 až 25 mm; jestliže je větší nebo menší, je třeba spojku seřídít. Seřizovací zařízení je přístupné po odmontování víka podlahy zavazadlového prostoru za zadními sedadly.



Před seřizováním spojky je třeba pečlivě odvzdušnit kapalinové vysouvací zařízení spojky. Vnikne-li do tohoto zařízení vzduch, spojka se nevysouvá nebo se vysouvá jen nedostatečně. Kapalinový váleček k vysouvání spojky je namontován na skříně převodovky nad seřizovacím zařízením spojky. Na válečku je stejný odvzdušňovací šroub jako na brzdových válečkách. Při odvzdušňování vysouvacího zařízení spojky se postupuje stejně, jako při odvzdušňování brzd; sešlapuje se ovšem pedál spojky. Vyrovnávací nádržka na brzdovou kapalinu je společná pro spojku i brzdy.

## DOPLŇOVÁNÍ BRZDOVÉ KAPALINY

Zásoba kapaliny pro brzdovou soustavu a vysouvací zařízení spojky je v průhledné nádržce, namontované na levé boční stěně předního zavazadlového prostoru. Zásoba kapaliny se musí pravidelně kontrolovat a doplňovat. Doplňovat se smí jen kapalina předepsané značky, stejná jaká je již naplněna v brzdové soustavě. Před prvním plněním kapaliny jiné značky musí se bezpodmínečně z celé brzdové soustavy vypustit původní kapalina. Vyrovnávací nádržka se naplní lihem a ten se po několika minutách z brzdové soustavy znovu vypustí. Lihem se brzdová soustava propláchně a odstraní se zbytky původní kapaliny.

## ODVZDUŠŇOVÁNÍ ČELISŤOVÝCH BRZD

Vnikne-li do brzdové soustavy vzduch, způsobí nebezpečné zmenšení účinnosti brzd.

Brzdy se odvzdušňují takto:

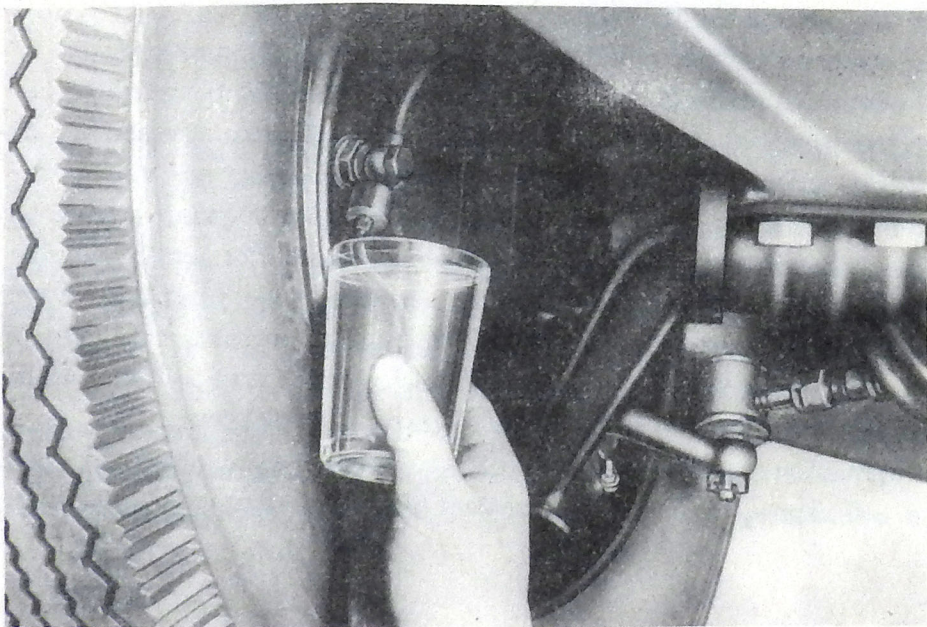
1. Do vyrovnávací nádržky se doplní brzdová kapalina.
2. Z odvzdušňovacího šroubu některého brzdového válečku se sejme pryžová ochranná čepička a na výstupu šroubu se navlékne odvzdušňovací hadička. Konec hadičky se vloží do vhodné skleněné nádoby, naplněné asi do třetiny výšky brzdovou kapalinou. Při odvzdušňování musí být ústí hadičky stále pod hladinou kapaliny v nádobce, aby hadičkou nevnikl do brzdové soustavy vzduch. Nádobka se umístí tak, aby bylo ústí hadičky výše než odvzdušňovací šroub. Kdyby bylo níže, vytékala by z brzdové soustavy kapalina.
3. Odvzdušňovací šroub se povolí klíčem. Potom pomocník rychle sešlápne, ale pomalu uvolní pedál brzdy; při sešlápnu-



tí se vytlačí z brzdové soustavy trochu brzdové kapaliny, obsahující bublinky vzduchu. Sešlapování a uvolňování pedálu se opakuje tak dlouho, dokud vytlačovaná kapalina obsahuje nějaké bublinky vzduchu. Vytéká-li již hadičkou brzdová kapalina, dotáhne se pevně odvzdušňovací šroub /ve chvíli, kdy pomocník sešlapuje pedál brzd/,  
4. Do vyrovnávací nádržky se znovu doplní brzdová kapalina a pak se stejným způsobem odvzdušní i ostatní brzdové válečky.

Brzda zadního kola má jeden dvoupístový brzdový váleček, uložený nahoře. V brzdě předního kola jsou dva jednopístové brzdové válečky, uložené proti sobě, přibližně ve vodorovné ose; odvzdušňovací šroub je jen na válečku, který je vpředu.

Během odvzdušňování nesmí nikdy příliš poklesnout hladina kapaliny ve vyrovnávací nádržce, aby vyprázdněnou nádržkou nevnikl znovu vzduch do brzdové soustavy. Na dotažené odvzdušňovací šrouby se nasadí pryžové ochranné čepičky. Některé servisní stanice používají tlakové odvzdušňovací zařízení, které do brzdové soustavy vhání pod velkým tla-



kem brzdovou kapalinu a tou vytlačí z celého zařízení původní kapalinu i se vzduchem. Brzdy vozu TATRA 2-603 lze odvzdušnit jen takovým zařízením, které lze připojit k vyrovnávací nádržce, protože těsnicí manžety hlavního válce nepropustí kapalinu, přiváděnou směrem od brzdových válečků. Pro zvýšení účinnosti brzd se montuje u vozidel TATRA 2-603 podtlakový posilovač brzd, který však nevyžaduje žádnou obsluhu ani při odvzdušňování brzdové soustavy.

### ODVZDUŠŇOVÁNÍ KOTOUČOVÝCH BRZD

Níže uvedený postup je nutno dodržet jak při prvním naplnění systému, tak i při odvzdušňování během provozu, vnikl-li do systému brzd vzduch. Posledně uvedené podmínky mohou nastat klesne-li hladina kapaliny v nádrži pod úroveň přípojky přívodního potrubí, uvolněním spojů nebo rozpojením systému za účelem obnovení kteréhokoliv potrubí, systému nebo přípojky. Vzduch v systému se projeví značnou dráhou pedálu a měkkým "chodem" pedálu brzd.

1. Brzdový systém vozidla je vybaven podtlakovým posilovačem brzd, a proto je nutné, aby motor byl v klidu a podtlak zrušen, než se započne s odvzdušňováním.
2. Tam, kde jsou, odstraňte s odvzdušňovacích šroubů prašníky. Započnete s odvzdušňováním od nejbližšího odvzdušňovacího šroubu vzhledem k posilovači, tj. zadního levého kola a pokračujte po celém systému až k nejdálšímu místu, k pravému přednímu kolu. Všechny přípojky přitom musí být utaženy a odvzdušňovací šrouby uzavřeny.
3. Připojte jeden konec odvzdušňovací hadice k hlavě odvzdušňovacího šroubu a druhý konec ponořte do malého množství brzdové kapaliny v čisté, průhledné nádobě.



4. Povolte od vzdušňovací šroub a sešlápněte pedál brzdy pomalu až do úplného zdvihu hlavního válce.
5. Utáhněte od vzdušňovací šroub, povolte pedál a počkejte až se píst hlavního válce vrátí do původní polohy.
6. Opakujte operaci 4 a 5, dokud kapalina, přečerpaná do průhledné nádoby není prostá vzduchových bublin.
7. Opakujte tyto operace pro všechny od vzdušňovací šrouby v systému. Utáhněte všechny od vzdušňovací šrouby a doplňte hladinu kapaliny v nádrži.
8. Sešlápněte pedál brzdy na dobu dvou až tří minut maximální provozní silou a přezkoušejte, zda je systém všude těsný. Kde byly prašníky, nasaďte je zpět na od vzdušňovací šrouby.

### S E Ř I Z O V Á N Í Č E L I S Ť O V Ý C H B R Z D

Opotřebením obložení čelistí se zvětšuje vůle mezi účinnými plochami obložení a bubnu brzd; zároveň se zvětší volný chod pedálu brzdy /není-li příčinou zvětšení volného chodu pedálu přítomnost vzduchu v brzdové soustavě/. Vůle čelistí se seřizuje postupně, u každého kola zvlášť.

Brzda zadního kola se seřizuje takto:

1. Kolo se nadzdvihne zvedákem natolik, aby se pneumatika nedotýkala vozovky /ostatní kola se založí špalky/.
2. Dole na zadní straně štítu brzdy se uvolní pojistná matice seřizovacího šroubu a šroub se úplně dotáhne, až čelisti pevně dosednou na buben /kolem se nesmí dál točit/.

Potom se seřizovací šroub poněkud uvolní, poklepe se pryžovou paličkou na hlavu šroubu a zkusí se pootočit kolem. Šroub se postupně uvolní jen natolik, až čelisti přestanou zachytávat o buben a kolo se opět lehce otáčí.

Šroub se však nemá uvolňovat více, než je nezbytně třeba.

3. Otvorem v kole a v bubnu brzdy se prostrčí šroubovák a střídavě se pootáčí vroubkovanými seřizovacími maticemi brzdového válečku, až obě čelisti pevně dosednou na buben brzdy /buben se nesmí dát otočit/. Na obrázku jsou naznačeny nepřerušovanými šipkami směry otáčení vroubkovanými maticemi při přibližování čelistí k bubnu. Matice lze otáčet tak, že se šroubovákem páčí o hranu seřizovacího otvoru ve stěně bubnu.
4. Dvakrát až třikrát se silně sešlápně pedál brzdy a pak se vroubkovanými maticemi znovu přitlačí čelisti k bubnu brzdy.
5. Obě vroubkované seřizovací matice brzdového válečku se povolí asi o osm vroubků /pojistná pružina osmkrát zaskočí/; tím se dosáhne předepsané vůle asi 0,3 mm mezi obložení čelisti a třecí plochou bubnu brzdy. Při uvolňování se otáčí vroubkovanými maticemi ve směru přerušovaných šipek.

Brzda předního kola nemá na štítu seřizovací šroub, ale má dva jednopístové brzdové válečky, každý s jednou seřizovací maticí. Brzda se seřizuje stejně jako při dříve popsaných operacích 1 až 5, avšak nejdříve se seřídí jedna čelist a pak teprve druhá čelist /nezávisle na první/. Seřizovací matice brzdových válečků předních kol jsou na protilehlých stranách blízko vodorovné osy kola.

Při správném seřizení brzd je volný chod pedálu asi 40 až 45 mm /t.j. dráha pedálu do okamžiku, kdy začnou brzdy působit/.



Kotoučové brzdy jsou konstruovány tak, že jejich provoz vyžaduje minimální pozornost a pouze dodržování následujících instrukcí:

- Kontrolujte zrakem součástky brzd a potrubí, nenesou-li stopy netěsnosti kapaliny. Unikání kapaliny kolem pístu brzdy je viditelné na kotouči a třmenu a denní kontrola kapalinové nádrže ukáže pokles hladiny kapaliny.
- Kontrolujte hladinu kapaliny v nádrži a doplňte jakoukoliv ztrátu kapaliny na plný stav dolitím brzdové kapaliny dle /SAE 70 R3/ pro kotoučové brzdy. Je nutno připomenout, že hladina kapaliny trochu poklesne během provozu, jakmile dojde k opotřebení obložení.

#### Prohlídka při demontáži kola

Kdykoliv se demontují kola za účelem běžné obsluhy nábojů a ložisek, zkontrolujte opotřebení třecího obložení. Obložení je nutno obnovit tehdy, jestliže tloušťka obložení měřená od opěrné desky činí přibližně 1,6 mm. Jestliže dojde v provozu k úplnému opotřebení obložení tak, že se opěrná deska dotýká kotouče, projeví se ztráta účinnosti brzd spolu se značným poškrábáním kotouče v důsledku tření kovu o kov.

Je-li opomenuta kontrola obložení, může dojít k poškození brzd. Bezpečný provoz brzd je dovolen do síly kotouče maximálně 11 mm!

#### Výměna obložení

Je nutné, aby se v provozu používalo jen předepsaných materiálů, jinak může být účinnost brzd vozidla vážně ohrožena.

Použitý třecí materiál byl zvolen po intenzivním vývoji, aby byla zaručena vysoká úroveň účinnosti kotoučových brzd. Při obnově třecího obložení postupujte následovně:

1. Očistěte důkladně brzdovou jednotku na její vnější straně.
2. Odstraňte pružnou sponu a vytáhněte čep brzdového obložení. Tam, kde jsou namontovány, odstraňte zarážky obložení.
3. Vyjměte komplet třecího obložení. Očistěte důkladně prohlubeň třmenu a vystavené části pístu a prašniku.
4. Pomocí nástroje na vkládání pístů zatlačte písty do dna válců, jak popsáno v následujících instrukcích.
5. Nasaďte páku na vkládání pístu na kotouč a stálým tlakem na ruční páky zatlačte písty do dna válců. Po výměně třecího obložení není zapotřebí systém odvzdušnit, je však nutno dbát toho, abychom z nádrže kapaliny odčerpali dostatečné množství a tím zabránili přetečení kapaliny následkem jejího přemístění z válců.
6. Vložte nový komplet brzdového obložení do brzdové jednotky při čemž dbejte na to, aby pružná spona opěrné desky zapadla do nákrůžku na čele pístu.
7. Vložte čep brzdového obložení a tam, kde jsou též zarážky obložení a zajistěte pružnou sponou.
8. Při výměně brzdového obložení je nutno zkontrolovat prachovku.

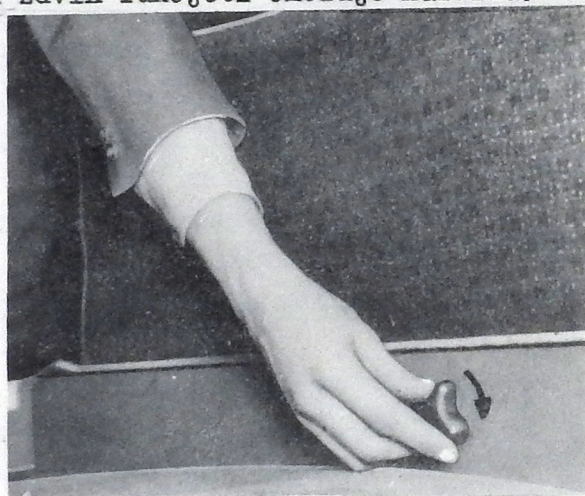
Upozornění: Při výměně hlavního brzdového válce je nutno použít pouze předepsaný válec bez zbytkového tlaku vzduchu.



## SEŘIZOVÁNÍ RUČNÍ BRZDY

/čelistové brzdy/

K běžnému provoznímu seřizování brzdy slouží křídlová rukojeť, která je nad podlahou vozu před zadními sedadly. Brzda se seřizuje otáčením rukojeti tak, aby začala brzdit teprve po vytažení výsuvné rukojeti /pod volantem/ asi o 3/4 délky jejího celkového zdvihu. Začíná-li ruční brzda brzdit již po kratším zdvihu rukojeti, jsou čelisti brzd zadních kol příliš rozevřeny /působením klíčů mechanického ovládání/ a brzdy se za normální jízdy silně zahřívají. Maximální zdvih rukojeti omezuje narážka.



Jestliže se nedosáhne potřebného seřízení otáčením křídlové rukojeti, je třeba v prostoru pod zadními sedadly zkrátit délku spojení ocelových lanek mechanického ovládání brzd zadních kol.

## SEŘIZOVÁNÍ RUČNÍ BRZDY

/kotoučové brzdy/

V provzu není nutno seřízení čelistí ruční brzdy provádět, poněvadž mechanismus ruční brzdy je vybaven samostavěcím zařízením. Seřízení se provádí jen po výměně obložení a je nutno postupovat takto:

1. Překontrolovat bowdenové hadice.
2. Překontrolovat ochranný vak rozpěrné pružiny na polonápravě.
3. Seřídít bowdenové hadice ustavovacím šroubem, umístěným na příčnicku zadního sedadla.

## VÝMĚNA KOL

Chromovaný ozdobný kryt kola se opatrně sejme šroubovákem. Před zdviháním kola se poněkud uvolní všechny upevňovací matice. Nedaleko každého kola je ve spodním podélníku karoserie otvor pro čep mechanického zvedáku. Včetně zvedáku se otáčí kolovrátkem na matice kol. Vůz je třeba nadzdvihnout natolik, aby pneumatika vyměňovaného kola prošla vybráním ve stěně blatníku.

Před zdviháním se vůz zabrzdí ruční brzdou; stojí-li na svahu, založí se ještě kola na opačné straně vozu vhodnými kameny nebo špalky.

Upevňovací matice zdviženého náhradního kola se zatím jen mírně dotáhnou. Teprve po spuštění kola na vozovku se matice silně dotáhnou kolovrátkem /klíčem proti sobě/. Spolehlivým tlakoměrem /manometrem/ se zkontroluje tlak v pneumatice. Po ujetí asi 100 km je třeba ještě znovu silně dotáhnout upevňovací matice namontovaného kola.

Defektní pneumatika se má dát pokud možno opravit v servisu nebo v odborné opravně. U rychlého vozu je velmi důležité, aby pneumatika byla opravena skutečně odborně a spolehlivě. Kromě toho je třeba znovu vyvážit kolo s opravenou pneumatikou /alespoň staticky/.

Vzorky /deseny/ všech pneumatik se zpravidla neopotřebují stejně. Aby se dosáhlo stejného opotřebení vzorků všech pneumatik, je třeba pravidelně kontrolovat stav vzorků a podle potřeby vyměňovat kola.

## KONTROLA SBÍHAVOSTI KOL

Sbíhavost má velký vliv na ovladatelnost vozu při velkých rychlostech. Předepsané údaje sbíhavosti kol platí pro vůz připravený k jízdě /celková váha 1 510 kg/. Při tomto zatížení je spodek vozu asi 260 až 270 mm nad vozovkou.



Při kontrole a seřizování sbíhavosti musí stát vůz na hladké vodorovné ploše. Sbíhavost se kontroluje obvyklým způsobem jednoduchým tyčovým měřidlem nebo přesněji optickými přístroji /v servisu/. Při měření tyčovým měřidlem je důležité, aby se vzdálenost ráfků nebo boků pneumatik měřila ve stejné výšce nad vozovkou vpředu i vzadu. Seřízení sbíhavosti je lépe svěřit servisu nebo odborné opravně, která má k dispozici potřebné přístroje a přesné tovární informace.

### O ŠETŘOVÁNÍ AKUMULÁTORŮ

K akumulátorům je přístup z předního zavazadlového prostoru po odejmutí bočních vík. Víko se otvírá pootočením uzávěru o 90° /šroubovákem/. Potom se uvolní držák /třmen/, který přidržuje akumulátor shora a ze schránky se vysune akumulátor i s podložkou.

Hladina elektrolytu v akumulátorech se udržuje asi 15 mm nad horními okraji desek. Podle hustoty lze dost přesně zjistit stav nabití akumulátorů:

- hustota 32° Bé /měrná váha 1,285 g/cm<sup>3</sup>/ - dobře nabitý
- hustota 27° Bé /měrná váha 1,230 g/cm<sup>3</sup>/ - asi z poloviny vybitý
- hustota 18° Bé /měrná váha 1,143 g/cm<sup>3</sup>/ - úplně vybitý

Uvedené hodnoty platí pro elektrolyt teploty 20°C. Pro tropické podnebí platí hodnoty menší /asi o 2° Bé/.

Podle předpisů výrobce akumulátorů má se hladina elektrolytu pravidelně kontrolovat za teplého počasí vždy po dvou týdnech, za chladného počasí po čtyřech týdnech.

Při kontrole elektrolytu se nesmí použít světla s otevřeným plamenem, protože je nebezpečí výbuchu třaskavých plynů, které se v akumulátorech tvoří; vybité nebo nedostatečně nabité akumulátory je třeba nechat odborně nabít.

### VÝMĚNA ŽÁROVEK

Pro výměnu žárovek v hlavních a středních světlometech se odmontuje přední stěna zavazadlového prostoru.

Při výměně žárovky v hlavním světlometu se nejdříve sejme přípojka kabelů. Potom se stlačí, pootočí doleva a sejme víčko s tzv. bajonetovým uzávěrem a vyjme se objímka se žárovkou. Jako náhradní se smí montovat jen stejná speciální dvouvláknová žárovka pro asymetrické světlomety. Objímka se žárovkou ve středních světlometech je upevněna jen jednoduchým víčkem s bajonetovým uzávěrem.

Přední boční a zadní sdružené svítily mají průsvitné kryty, přišroubované zvenku. Držák se žárovkami je upevněn v blatníku. V přední svítelně je žárovka pro světelný ukazatel směru /blikač/. V zadní sdružené svítelně jsou tři žárovky: nahoře pro světelný ukazatel směru /blikač/, uprostřed pro bílé světlo couvání, dole pro koncové a brzdové světlo.

Pro výměnu žárovek kontrolních světel a vnitřního osvětlení sdruženého přístroje pod volantem se odmontuje kryt nad přístrojovou deskou, upevněný na obou stranách vozu jedním šroubem. Po sejmutí krytu je také přístup k bimetalovému přerušovači světelných ukazatelů směru a k elektromagnetickému spínači houkačky, který je zařazen ve vedení k houkačkám, aby se nadměrně neopalovaly kontakty spínače na volantu.

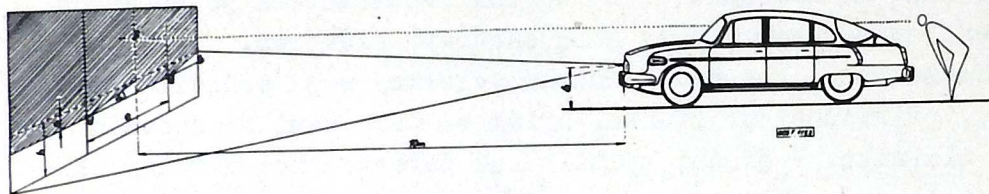
Do všech osvětlovacích těles je vždy třeba montovat jen žárovky stejného druhu a příkonu, tak jak je předepsáno!



## SEŘIZOVÁNÍ SVĚTLOMETŮ

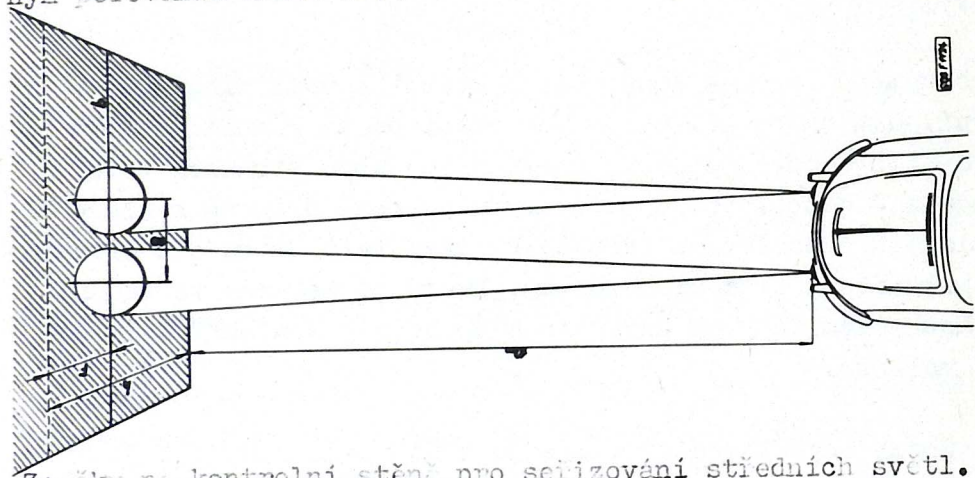
Bezpečnost rychlé noční jízdy závisí především na správném seřízení světlometů. Světlomety musí řídiči správně a co nejlépe osvětlovat vozovku, ale nesmí oslňovat řidiče protijedoucích vozidel.

Každý světlomet lze seřídít dvěma šrouby, jimiž lze dosáhnout potřebného sklopení i natočení paraboly.



Seřizování asymetrických hlavních světlometů.

$e=120$  mm;  $\alpha = 15^\circ$ ;  $e=730$  mm;  $h$ =výška světelných středů světlometů nad vozovkou /u nového vozu s neunaveným pérováním  $h=640$  mm/.



Značky na kontrolní stěně pro seřizování středních světl.

Značky pro dálkové/bodové/ světlomety:  $f = 65$  mm  
 $e = 330$  mm

Značky pro širokoúhlé /mlhové/ světl.:  $f = 210$  mm  
 $b$  = rozhraní světla a tmy.

Hlavní světlomety jsou asymetrické a seřizují se takto:

1. Nezatížený vůz se postaví před vhodnou kontrolní stěnu tak, aby oba světlomety byly od stěny vzdáleny 10 metrů. Kontrolní stěna musí být přesně kolmá k podélné ose vozu. Místo kontroly musí být vodorovné. Světlomety je třeba seřizovat za tmy nebo v tmavé místnosti.
2. Změří se výška světelného středu světlometu nad vozovkou / $h$ / a tato výška se přenese na kontrolní stěnu. Ve výšce menší o míru  $a = 120$  mm se na kontrolní stěně vyznačí vodorovná čára / $b$ /.
3. Průhledem /vizírováním/ přes vyznačené středy zadního a předního okna se na kontrolní stěně zjistí bod  $c$ , kterým prochází svislá rovina, položená v podélné ose vozu. Na kontrolní stěně se vyznačí svislice, procházející bodem  $c$ .
4. Změří se vzdálenost mezi středy obou hlavních světlometů / $e = 730$  mm/. Polovina této vzdálenosti se nanese na každou stranu od středové svislice na vodorovnou čáru  $b$ . Tak se získají kontrolní body  $d$ , důležité pro seřizování asymetrických světlometů.
5. Šroubováním seřizovacích šroubů vzadu na světlometech se rozsvícené světlomety ustaví tak, aby při zapnutých tlumenných světlých bylo rozhraní světla a tmy přesně na čáře  $b$  a od kontrolního bodu  $d$  stoupalo vzhůru přibližně v úhlu  $-\alpha = 15^\circ$ . Protože světelné paprsky obou světlometů se částečně překrývají, je třeba seřizovat každý hlavní světlomet zvlášť a druhý přitom zakrýt. Pro seřizování pravého světlometu platí kontrolní bod pravý, pro seřizování levého světlometu levý. Střední světlomety jsou běžné bodové dálkové světlomety.



Na zvláštní přání se někdy nahrazují širokouhlými světlomety /mlhovkami/. Pro seřizování středních světlometů se na kontrolní stěně vyznačí značky podle obrázků. Dálkové bodové světlometry se seřídí tak, aby středy světelných kuželů /intenzivní, světelné skvrny/, vrhaných jednotlivými světlomety, byly přesně na středech značek. Seřizuje se opět každý střední světlomet zvlášť. Širokouhlé mlhové světlometry se seřizují tak, aby bylo rozhraní světla a tmy přesně na čáře b.

## O Š E T Ř O V Á N Í T O P E N Í

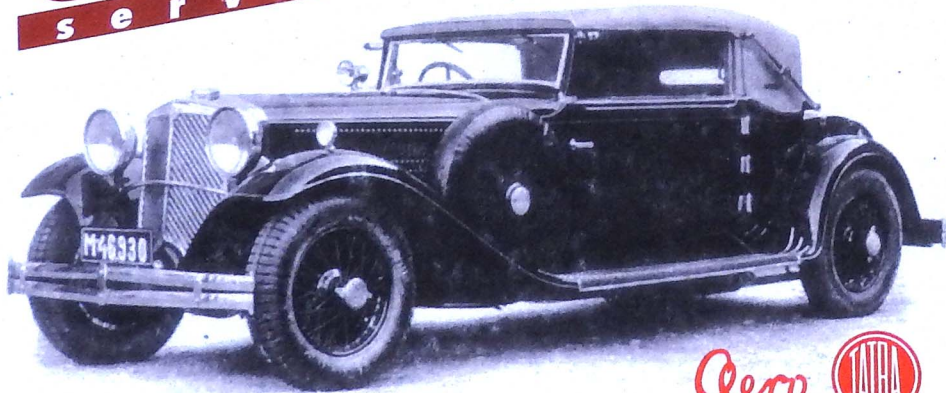
Asi po 100 hodinách provozu topení se má vyšroubovat žhavicí svíčka, očistit od karbonu a přezkoušet. Při zkoušce se smí vymontovaná svíčka připojit jen ke zdroji proudu s napětím 6 V. Svíčka se silně opálenou žhavicí spirálou se raději nahradí novou. Zkontroluje se také stav a dotažení všech přívodních kabelů ve svorkách.

Asi po 500 hodinách provozu se má nechat zkontrolovat celé topné zařízení v odborné dílně. Při této příležitosti se doplní mazivo v ložiskách elektromotoru topného přístroje i v ložiskách elektromotoru větráku.

Před začátkem zimního období se má nechat topení odborně vyčistit /zbavit nánosů prachu spalovací komoru, sací potrubí a pod./. V pravidelných lhůtách je třeba kontrolovat čistotu přívodního kanálu čerstvého vzduchu.

**Veteran**  
service

Aktuální nabídka  
[www.veteranservice.cz](http://www.veteranservice.cz)



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

## P R O V O Z N Í P O R U C H Y T O P E N Í

Za provozu topení může dojít někdy k poruchám, zaviněným většinou nečistotami, obsaženými v benzínu, nebo přehřátím. Topení pak vůbec nepracuje, nebo se naopak nedá zastavit. Jestliže topení nepracuje vůbec, je třeba nejdříve zkontrolovat pojistku v hlavní pojistkové skřínce. Je-li v pořádku, zkontroluje se pojistka v malé pojistkové skřínce na topném přístroji /tato pojistka se může spálit jen při přehřátí topného přístroje/. Přestane-li topení hřát za jízdy a větrák topného přístroje vhání do vozu jen studený vzduch, je třeba zkusit topení vypnout a asi za 2 minuty znovu zapnout /nesmí se však zapínat dříve, než zhasne kontrolní světlo topení/. Neohřívá-li se vzduch ani po novém zapnutí topení, je třeba hledat příčinu závady /pravděpodobně bude ucpána tryska/.

Nepracuje-li topení ani po pročištění trysky, vyšroubuje se žhavicí svíčka a zkontroluje se, zda-li po zapnutí topení žhavi /pro zkoušku se svíčka připojí k přívodnímu kabelu a přiloží na hmotu vozu/. Je-li svíčka v pořádku, musí topný přístroj prohlédnout a opravit odborná opravna.

Jestliže topení nelze zastavit /kontrolní světlo nezhasne po jedné až dvou minutách normálního doběhu, ale svítí trvale dál/, bývá příčinou této závady netěsnost elektromagnetického ventilu v přívodu paliva pro topení. Netěsný ventil neuzavře úplně přívod paliva, a proto v topném přístroji hoří plamen dále i po vypnutí topení.

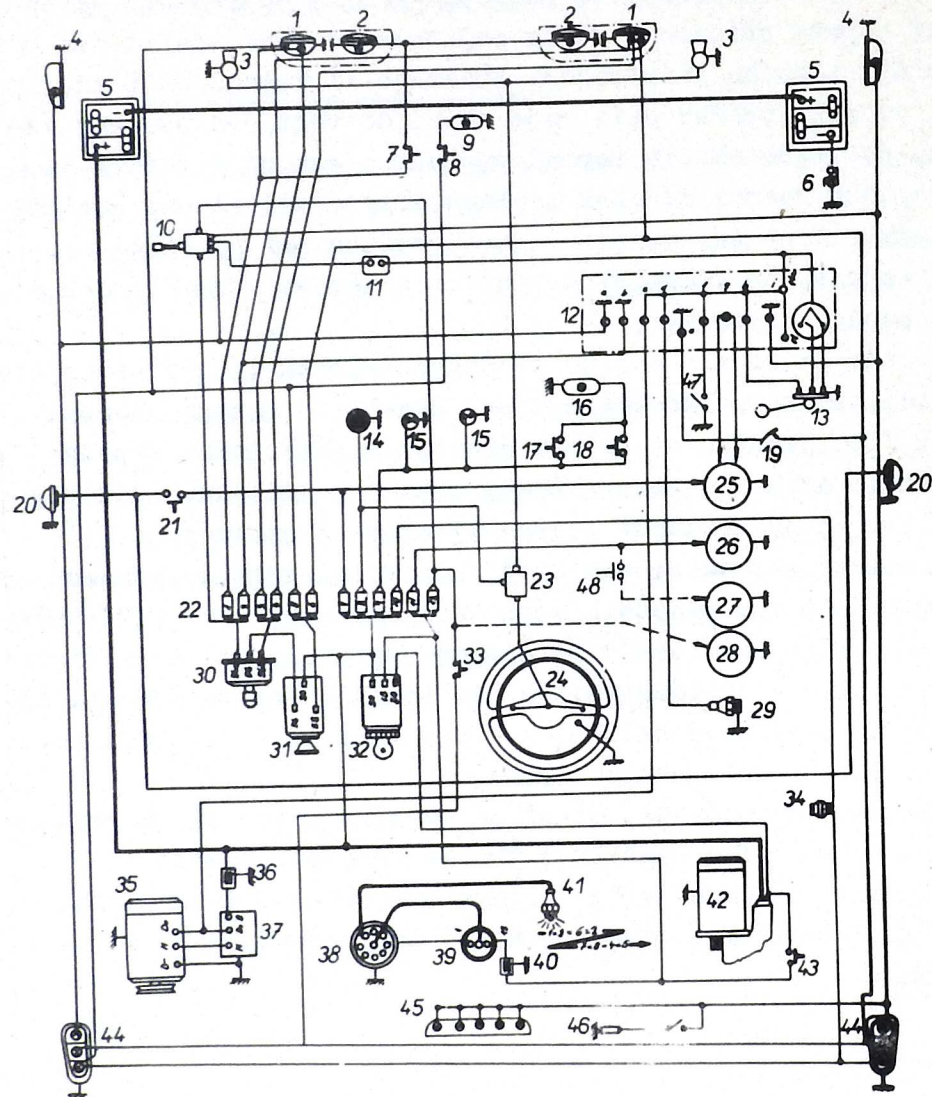
Dojde-li k této závadě, je třeba odpojit přívodní potrubí paliva od redukčního ventilu a trubku nouzově uzavřít.

Po odpojení přívodu paliva plamen brzy zhasne i kontrolní světlo. Netěsný nebo vadný ventil může opravit jen odborná dílna.



# ZAPOJENÍ ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Na obrázku je schéma zapojení elektrických zařízení a příslušenství vozu. Na některých exportovaných vozech mohou být menší odchylky zapojení /např. středních světlometů/ podle přání zákazníka nebo podle místních provozních poměrů.



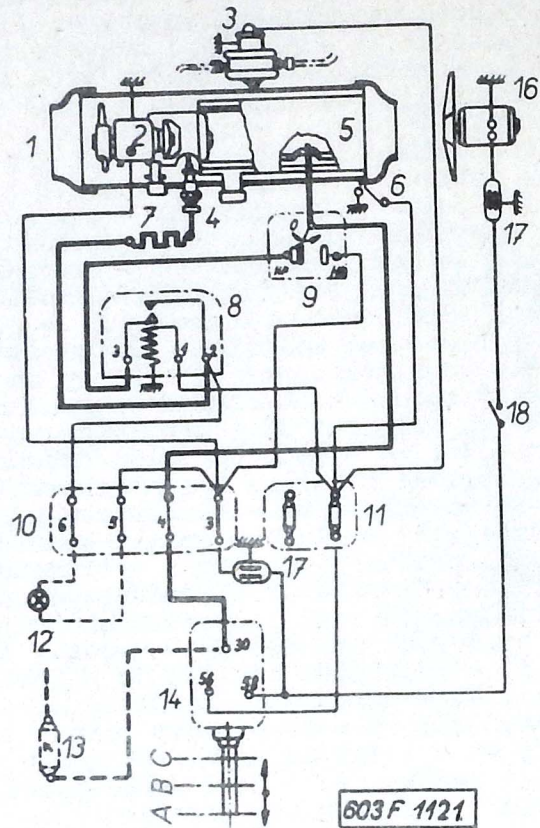
603F 1133

# Schéma zapojení elektrického zařízení

1 - hlavní světlomety; 2 - střední světlomety; 3 - houkačky;  
4 - blikač; 5 - akumulátory; 6 - vypínač /odpojovač akumulátorů/;  
7 - spínač středních světlometů; 8 - spínač osvětlení předního zavazadlového prostoru; 9 - osvětlení zavazadlového prostoru;  
10 - přepínač světelných ukazatelů směru /blikačů/;  
11 - přerušovač blikačů; 12 - kontrolní světla ve sdruženém přístroji pod volantem;  
a - blikače na levé straně vozu, b - dálková světla, c - nabíjení, d - mazání /e - vnitřní osvětlení sdruženého přístroje/, f - hlídač řemene, g - topení, h - rezerva paliva, i - blikače na pravé straně vozu; 13 - ukazatel stavu paliva v nádrži; 14 - zapalovač cigaret; 15 - zásuvka pro montážní svítidlo; 16 - stropní svítidlo; 17 - spínač stropní svítidly /umístěný na přístrojové desce/; 18 - dveřní spínač stropní svítidly; 19 - reostat k regulaci intenzity osvětlení sdruženého přístroje; 20 - parkovací svítidly; 21 - spínač parkovacích svítidel; 22 - pojistky v pojistkové skřínce /čísla pojistek souhlasí s čísly na obr. 16/; 23 - elektromagnetický spínač houkaček; 24 - kontaktní okruh /tlačítko/houkačky na volantu; 25 - benzinové topení /schéma zapojení viz str. 68/; 26 - stírače skla /schéma zapojení viz str. 69/; 27 - elektrické zařízení k nastřikování vody na přední okno /pokud se montuje/; 28 - elektrické palivové čerpadlo /pokud se montuje/; 29 - tlakový spínač kontrolního světla mazání; 30 - nožní přepínač dálkových a tlumenných světel; 31 - spínač obrysových světel a hlavních světlometů; 32 - spínací skříňka s klíčkem; 33 - spínač zpětných světel /pro couvání/; 34 - spínač brzdových světel; 35 - dynamo; 36 - odrušovací kondenzátor; 37 - regulátor napětí; 38 - rozdělovač; 39 - zapalovací cívka; 40 - odrušovací kondenzátor; 41 - zapalovací svíčky; 42 - spouštěč; 43 - tlačítkový spínač spouštěče /v prostoru motoru/; 44 - zadní sdružené svítidly; 45 - osvětlení zadní poznávací značky; 46 - osvětlení motoru; 47 - hlídač řemene; 48 - spínač elektrického nastřikovače.



Na obrázcích jsou detailní schemata zapojení nezávislého benzinového topení a stíračů skla.



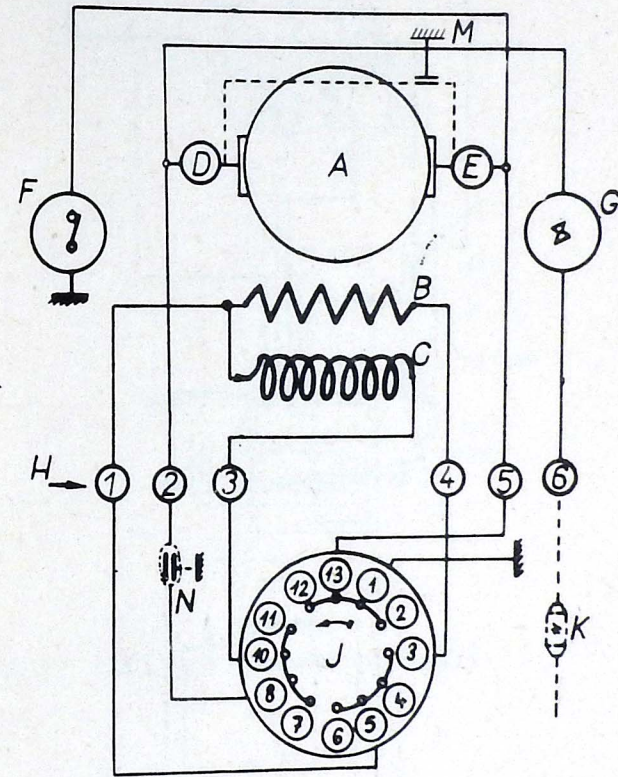
603F 1121

Schéma zapojení benzinového topení

1 - topný přístroj; 2 - elektromotorek větráku; 3 - redukční ventil; 4 - žhavicí svíčka; 5 - čidlo termospínače; 6 - pojistný spínač /při překročení maximální přípustné teploty spojí vedení nakrátko a způsobí spálení pojistky 11/; 7 - předřazený odpor; 8 - termospínač; 9 - kontakty termospínače ovládané čidlem; 10 - svorkovnice na topném přístroji; 11 - pojistka; 12 - kontrolní světlo topení; 13 - přívod vzduchu od pojistky č. 7; 14 - spínač topení a větrání; 16 - pomocný větrák; 17 - odrušovací kondenzátor; 18 - vypínač pomocného ventilátoru větrání.

Schéma zapojení stíračů skla /model 68/

A - kotva elektromotoru stírače; B - vinutí; C - budicí vinutí; D,E - svorky kartáčů; F - koncový/doběhový/ spínač; G - termostatický spínač; H - spojovací svorky; J - spínač na přístrojové desce; K - přívod proudu od pojistky č. 11; M,N - odrušovací kondenzátory.

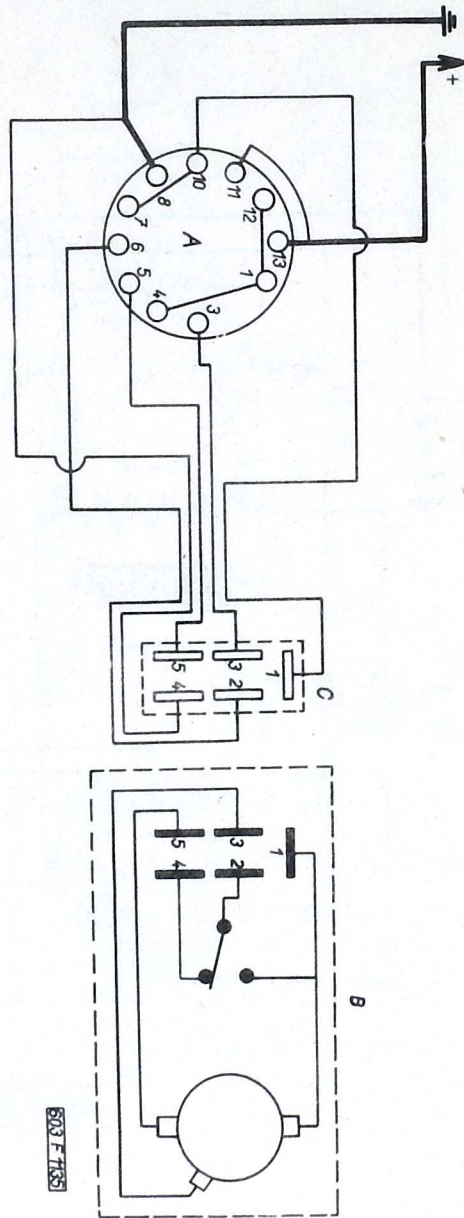


603F 1134



Schéma zapojení stíračů skla /model 69/

A - spínač na přístrojové desce; B - motorek stěrače;  
C - svorkovnice k připojení na motorek stěrače.



PLÁN MAZÁNÍ A ÚDRŽBY

viz tabulka I. a II. v příloze

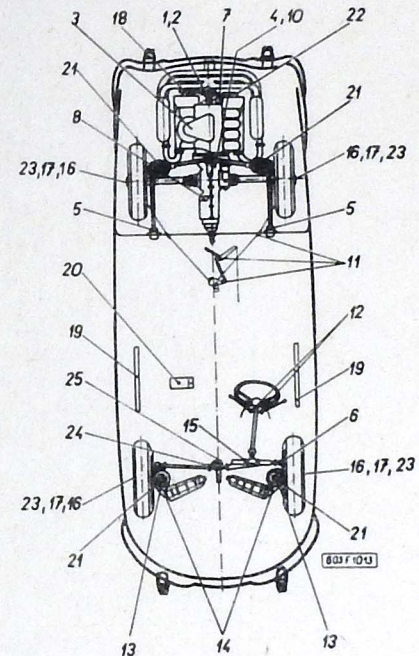


Schéma mazacích míst vozidla TATRA 2-603