

DÍLENSKÁ PŘÍRUČKA

ČZ 250 TYP 471 SPORT

ČZ 350 TYP 472 SPORT

Zvláštní díky patří Radimu Klimentovi za naskenování

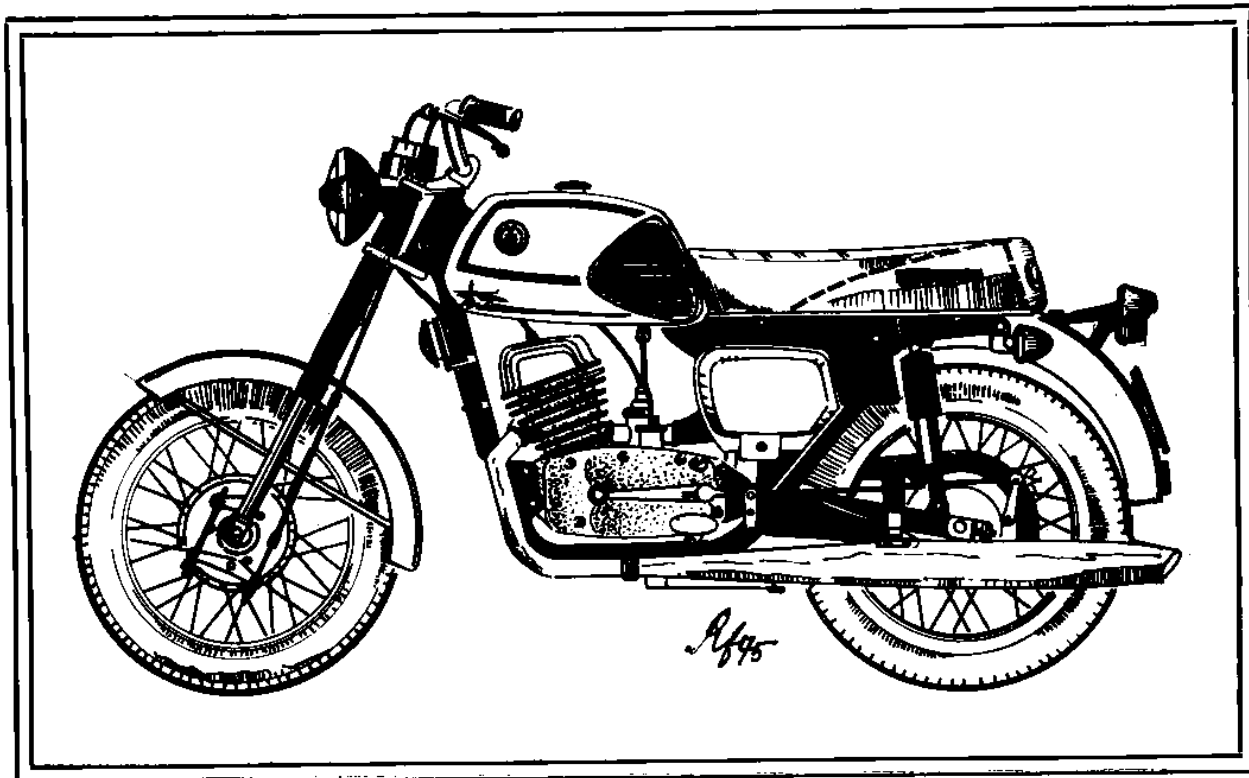
ČEZETmania

www.cezetmania.info



sport
250

sport
350



MONTÁŽNÍ PŘÍRUČKA, kterou Vám předkládáme, je určena především opravám a má Vám usnadnit Vaši práci při provádění rozsáhlejších oprav motocyklů ČZ. Popisy montáží jsou vypracovány za předpokladu použití speciální sady montážního nářadí, které umožní provést i ty nejsložitější úkoly. Nezmiňujeme se o jednoduchých úkonech a o údržbě, které jsou popsány v instrukčních knížkách do-
dávaných s každým strojem.

Vydáním této montážní příručky se snažíme zlepšit servisní službu majitelům motocyklů ČZ.

OBCHODNĚ-TECHNICKÁ SLUŽBA

PRO MOTOCYKLY ČZ 250/471—74

ČZ 250/471—76

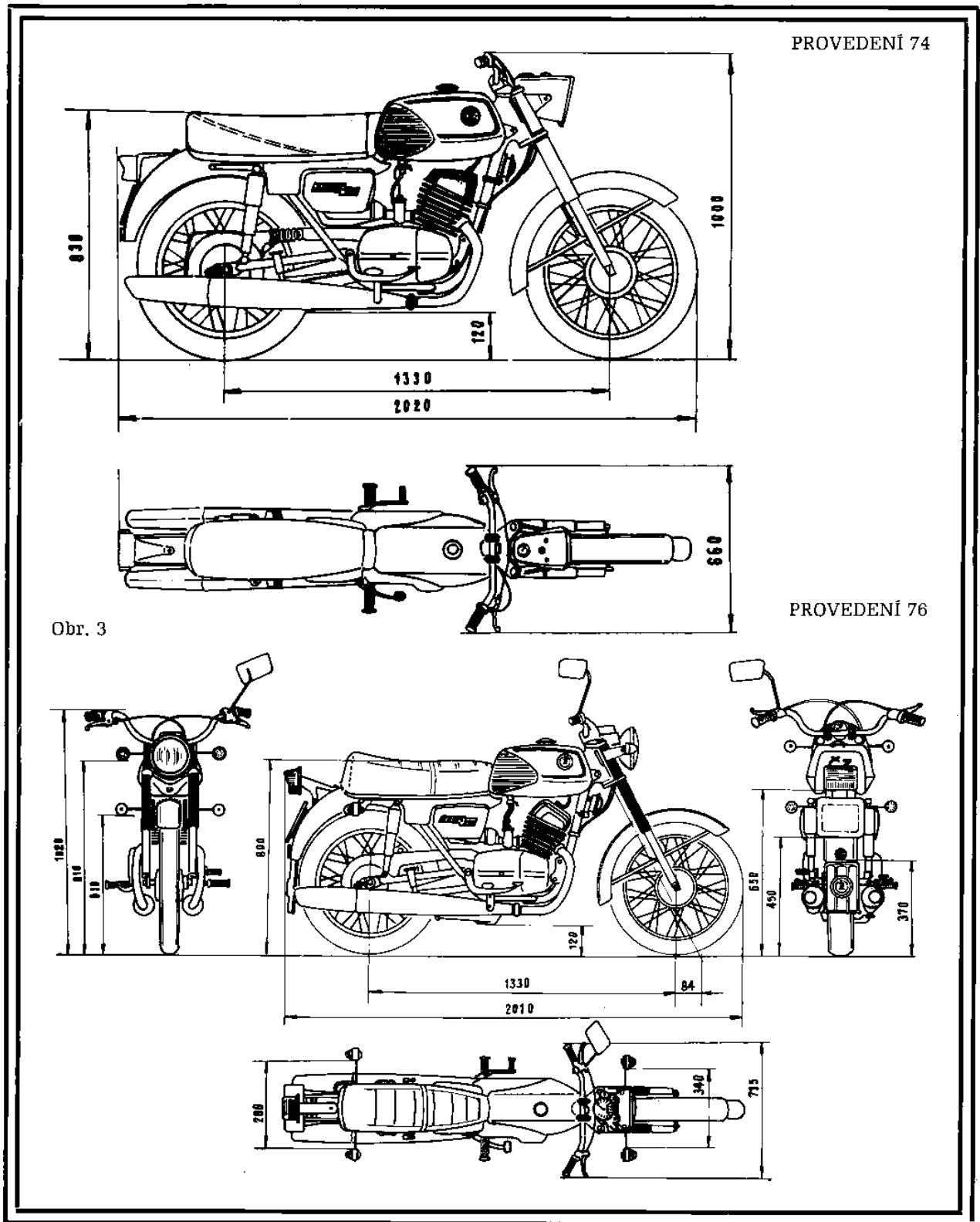
ČZ 350/472—76

VYDÁNO 1976

OBSAH

I. — 1 —	Rozměrový náčrt	3
2 —	Technická data motocyklu ČZ 250 ccm — typ 471, ČZ 350 ccm — typ 472	4
3 —	Výkonový diagram	7
II. — 1 —	Skladování motocyklů, předprodejní servis	8
2 —	Práce spojené s prováděním garančních prohlídek	11
3 —	Seřízení předstihu	12
4 —	Mazací plán	14
III. — 1 —	Přehled ložisek a těsnění	16
2 —	Třídění válců, pístů, pístních kroužků a čepů	19
3 —	Demontážní postup při vyjmutí motoru z rámu	22
4 —	Postup vlastní demontáže	23
5 —	Kontrola a oprava dílů před montáží motoru	29
6 —	Celková montáž motoru — výměna skříní	37
IV. — 1 —	Přední vidlice	40
2 —	Stojánek a stupačky	43
3 —	Ovládání nožní brzdy — demontáž	43
4 —	Zadní kyvná vidlice — demontáž	43
5 —	Zadní teleskopický tlumič — demontáž	43
6 —	Zadní blatník — demontáž	45
7 —	Demontáž ložisek kol a převodníku	45
V. — 1 —	Akumulátor 6V 8Ah	46
2 —	Dynamo 6V 75W	47
3 —	Spínací skříňka — zapojení	48
4 —	Elektrická houkačka PAL	48
5 —	Stop — spínač	48
6 —	Osazení žárovkami	48
7 —	Zapalovací cívky	49
8 —	Zapalovací svíčky — kabelové koncovky svíček	51
9 —	Regulační relé	51
VI. —	Servisní nářadí	56

1. ROZMĚROVÝ NÁČRTEK



2. TECHNICKÉ ÚDAJE ČZ 250 ccm — TYP 471 ČZ 350 — TYP 472

A — Motor	dvoudobý, vzduchem chlazený	
Počet válců	2	
Vrtání × zdvih	52 mm × 58 mm	58 mm × 65 mm
Obsah válců	248,35 ccm	343,47 ccm
Kompresní poměr	1 : 9,3	1 : 9,2
Max. výkon motoru	17 k/5250 ot/min.	22 k/5250 ot/min.
Max. krouticí moment	2,3 kpm/5000 ot/min.	3,0 kpm/5000 ot/min.
Spotřeba paliva při rychlosti	70 km/hod. cca 4 l/100 km	80 km/hod. cca 4,5 l/100 km
1. Karburátor	JIKOV 2924 SBDh	
Tryska hlavní	100	112
Tryska volnoběhu	50	55
a) seřízení jehly šoupátka		
zářez shora pro záběh	III	III
zářez shora po záběhu	II	II
b) vzduchový šroub volnoběhu		
— otáčky od uzavření pro záběh	½ — ¾	½ — ¾
— otáčky od uzavření po záběhu	1 ¼	1 ¼
2. Zapalování	bateriové	
a) zapalovací svíčka	PAL 14-9-R	
samozápalná hodnota		
vzdálenost elektrod	0,7 mm	
b) odtrh kontaktů přerušovače	0,4 mm	
c) předstih	2,5 — 2,8 mm	2,8
3. Převedové ústrojí		
a) primární převod dvouřadým řetězem	06 G-2 ČSN 02 3321.1 — 64 čl.	06 C-2 ČSN 02 3321.1 — bb čl.
poměr primárního převodu	47/29 1 : 1,62	
b) sekundární převod řetězem	1/2" × 5/16" — 124 čl.	1/2 × 5/16 — 126 čl.
poměr sekundárního převodu	52/15 1 : 3,47	52/18 1 : 2,89
c) spojka	lamelová, třecí v olejové lázni	
počet kovových lamel	3	4
počet korkových lamel	4	5
vypínání	ruční a poloautomatické	
d) převodovka		
počet rychlostních stupňů	4	
převodové poměry: 1. převod. stupeň	19/12 × 24/12 1 : 3,17	
2. převod. stupeň	19/12 × 19/16 1 : 1,88	
3. převod. stupeň	19/12 × 18/19 1 : 1,33	
4. převod. stupeň	přímý záběr 1 : 1	
e) celkové převody		
1. převodový stupeň	1 : 17,8	1 : 14,8
2. převodový stupeň	1 : 10,56	1 : 8,78
3. převodový stupeň	1 : 7,49	1 : 6,23

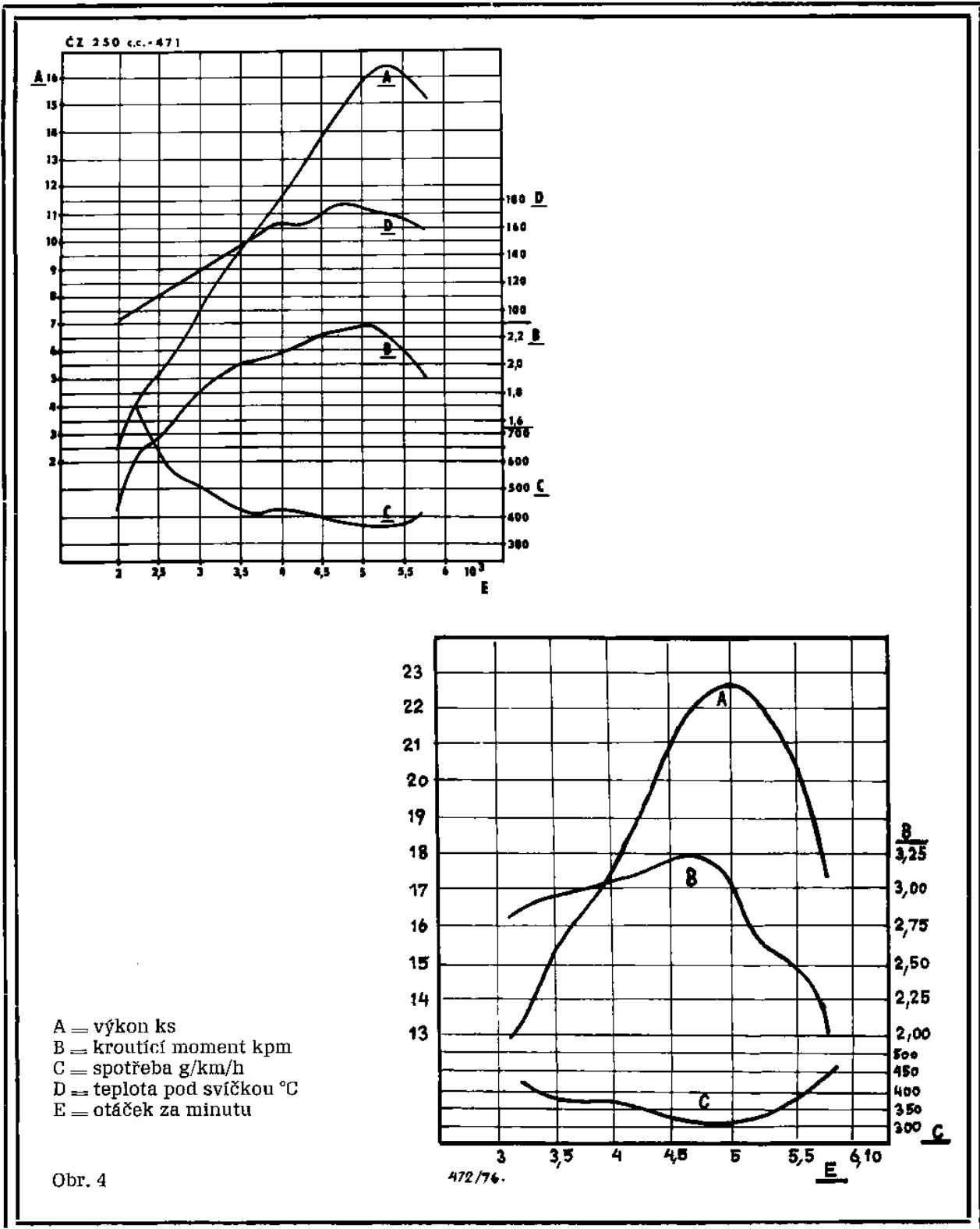
4. převodový stupeň	1 : 5,62	1 : 4,68
f) převod startovacího ústrojí	1 : 2,77	
g) převod rychloměru	5/14	
B — Palivo		
Benzín	BA 90 (oktanové číslo 90)	
C — Podvozek		
1. Rám	trubkový s kyvnou vidlicí	
2. Rozměry kol		
a) ráfek přední	1,85 B × 18"	1,85 B × 18"
ráfek zadní	1,85 B × 18"	2,15 × 18"
b) pneumatika přední	3,00 × 18"	3,25 × 18"
pneumatika zadní	3,25 × 18"	3,50 × 18"
c) tlak vzduchu v přední pneu	1,3 atp.	
tlak vzduchu v zadní pneu	1,5 atp.	
pro dva jezdce přední pneu	1,4 atp.	
pro dva jezdce zadní pneu	2 atp.	
3. Brzdy	čelistové — \varnothing 160/35 mm	
Přední brzda	dvouklíčková	
4. Pérování		
a) přední vidlice	teleskopická s tlumičem	
zdvih přední vidlice	127 mm	
b) zadní kyvná vidlice	s 2 teleskopickými tlumiči	
zdvih zadní vidlice	90 mm	
5. Obsah nádrže na palivo	13 l	
D — Elektrické přístroje		
1. Dynamo	6 V 75 W	
2. Akumulátor	6 V 8 Ah	
Hustota elektrolytu	1,28 (32°Bé)	
Uzemněn	— pól	
3. Světlo		
Žárovka hlavní	6 V 35/35 W	
Žárovky parkovací, kontrolní	6 V 2 W	
4. Zadní světlo		
Žárovka koncového světla	6 V 5 W	
Žárovka brzdového světla	6 V 15 W	
5. Směrové svítidly		
Žárovky směrovacích svítilen	6 V 15 W	
6. Pojistka	15 A	
E — Mazání — oleje		
1. Převodovka	PP 90	
Obsah oleje v převodovce	1,2 l	

2. Přední vidlice	tlumičový olej - olej OA/M2T v poměru 1 : 1
Obsah jednoho ramene	120 ccm
3. Zadní pérování	tlumičový olej
Obsah jednoho tlumiče	47 ccm
4. Olej pro mísení s palivem	OA M2T
Mísicí poměr	1 : 30

F — Ostatní údaje

1. Váha motocyklu bez paliva	142 kg	144 kg
2. Dovolené zatížení motocyklu	160 kg	160 kg
3. Maximální rychlost	110—120 km/hod.	118—128 km/hod.
4. Maximální stoupavost	34 %	36 %

3. VÝKONOVÝ DIAGRAM



1. SKLADOVÁNÍ MOTOCYKLŮ, PŘEDPRODEJNÍ SERVIS

A — Přeprava motocyklů.

Motocykly jsou před expedicí z výrobního závodu konzervovány, částečně demontovány a expedovány:

- a) v latění — pro tuzemský trh i pro dodávky motocyklů do zámoří, používá-li se kontejnerová přeprava;
- b) v bedněni chráněném proti působení mořské vody lepenkovou izolací při lodní dopravě do zámoří.

B — Skladování motocyklů.

Motocykly musí být skladovány v suchém prostředí, chráněném proti povětrnostním vlivům.

C — Vyjmutí motocyklu z latění.

- Postavit motocykl v latění do horizontální polohy.
- Z latění odklepnout vrchní a zadní část latění a rozpěrnou příčku u sedla.
- Odříznout z levé přední strany kolo s blatníkem, připevněné k latění motouzem a zbavit obojí papírového obalu.
- Uchopit za zadní část zadního blatníku a zadní část motocyklu zvednout tak, aby pneumatika zadního kola byla vyjmuta z drážky mezi dvěma dřevěnými špalíky, které zajišťují pozici zadního kola v latění. Zároveň by měla vypadnout hřídel předního kola, která je navlečena v zakončení kluzáků přední vidlice z jejího uložení v latění.
- Motocykl uchopit z obou stran za říditka a vycouvat s ním mimo latění; zároveň je nutno motocykl postavit na stojánek.
- Přeříznout motouz zajišťující ochranné obaly obou rukojetí řídítek, palivové nádrže a sedadla, ochranné obaly odstranit včetně sáčků z PVC z koncovek tlumičů výfuků.
- Odstranit z místa montáže latění a zbytky ochranných obalů.
- Konzervační olej z konzervovaných částí umýt benzínem, neb petrolejem; ihned po umytí konzervace nutno umyté části otřít nejlépe měkkým flanelovým hadrem, neboť dlouhodobé působení benzínu neb petroleje na gumové a smaltované části působí škodlivě.

D — Montáž.

- Klíčem 13 mm z náradí motocyklu povolít šroub M 8 × 1 na dolním konci pravého kluzáku přední vidlice, klíčem na svíčku 22 mm demontovat matici přední osy a osu předního kola vyjmout.
- Kluzáky přední vidlice potočit o 180° tak, aby svorníky příchytů předního blatníku byly z venkovní strany; klíčem 10 mm sešroubovat matice M 6 ze svorníků včetně podložek.
- Mezi ramena vidlice nasunout přední blatník očkem pro bowden přední brzdy na levou stranu; potočit zpětné kluzáky přední vidlice do původní polohy, na navařené svorníky M 6 na kluzácích nasunout vzpěry blatníků, namontovat podložky s maticemi M 6 a blatník jemně dotáhnout.

- Zkontrolovat u předního kola nasazení hliníkového krytu, případně nesedí-li kryt po celém obvodu, je nutno kryt dlaní přiklepnout do jeho pozice; nasadit přední kolo nálitkem na víku brzdy do vybrání v levém kluzáku, do pravého kluzáku nasunout hřídel předního kola a nasadit podložku pod matici a matici hřídele klíčem na svíčku dotáhnout; dotáhnout šroub M 8 × 1 na pravém kluzáku vidlice.
- Ze záchyty páčky přední brzdy na řídítkách demontovat šroub M 5 × 18, nasadit a přišroubovat páčku na řídítka (pozor na vypadnutí ocelového pouzdra páčky), zašroubovat úplně šroub jemného seřízení bowdenu přední brzdy do záchyty; z dolního seřizovacího šroubu bowdenu sešroubovat seřizovací matici s rozpěrným válečkem, váleček vložit do páčky brzdy na víku; bowden provléci očkem na blatníku, koncovku bowdenu nasadit do opěrky na víku brzdy, seřizovací šroub provléci rozpěrným válečkem a seřizovací matici bowdenu zašroubovat tak, aby páčka přední brzdy na řídítkách měla v konci páčky pohyb cca 20 mm do zabrzdění kola. Kolo se musí při odbrzdění volně točit. Jemné seřízení brzdy je možno provést seřizovacím šroubem na řídítkách.
- Demontovat pravé víko motorové skříně. Seřizovací šroub poloautomatu spojky povolit o cca 5 závitů. Namontovat páčku spojky na řídítkách obdobně jako je popsána montáž páčky přední brzdy. Seřizovací šroub poloautomatu spojky dotáhnout tak, aby kladička poloautomatického vypínání se ještě volně protáčela ve výběru vačky, která je zajištěna kolíkem na hřídeli řazení. Šroubem jemného seřízení spojky na řídítkách seřídít vůli bowdenu spojky tak, aby v konci páčky byl volný chod páčky cca 5 mm. Namontovat pravé víko motorové skříně.
- Demontovat akumulátor, nabít jej dle předpisu přiloženého ke každému motocyklu, zpětně namontovat a zapojit jej — pólem na masu stroje.

E — Další práce spojené s provedením předprodejného servisu.

- Přebližet tlak v pneumatikách, případně dohustit na hodnoty:

1,3 atp. — přední pneu	— pro jednoho jezdcu
1,5 atp. — zadní pneu	
1,4 atp. — přední pneu	— pro dva jezdce
2 atp. — zadní pneu	
- Kontrola množství oleje v převodovce — po vyšroubování kontrolního šroubu hladiny oleje na víku spojky (dle technického popisu).
- Kontrola dotažení všech šroubů a matic.
- Kontrola seřízení brzd.
- Kontrola napnutí řetězu (motocykl na stojánku má mít průhyb řetězu 10—15 mm), kontrola dotažení matic napínáků řetězu, převodníku, hřídele zadního kola.
- Kontrola funkce předního a zadního pérování.
- Naplnit benzínovou nádrž směsí benzínu 90 oktanů s olejem pro 2tákní motory (dle technického popisu) v takovém množství, aby zákazník mohl bez obav dojet k nejbližšímu čerpadlu.
- Otevřít benzínový kohout, přeplavovacím kolíkem přeplavit karburátor a nastartovat motor.

- Je-li toho zapotřebí, provést seřízení volnoběhu motoru.
- Zkontrolovat funkci elektrických spotřebičů za chodu motoru.
- Sklopit sedlo (pozor, aby přes otvory tlumiče sání nebyl přehozen nějaký předmět, jako návod k obsluze, hadr apod.), sedlo uzamknout a přezkoušet funkci uzamykání stroje.
- Motocykl předat zákazníkovi s návodem k obsluze, šeky na garanční prohlídky (jsou-li vydány) a seznamem opraven, kam se může zákazník obrátit v případě poruchy stroje a kde mu budou prováděny garanční prohlídky, případně se seznamem prodejen, kde může obdržet potřebné náhradní díly.

2. PRÁCE SPOJENÉ S PROVÁDĚNÍM GARANČNÍCH PROHLÍDEK ČZ 250 — 471, ČZ 350 — 472

A) — Garanční prohlídka po ujetí 500 km

1. Dotážení všech šroubů a matic (hlavně dotažení motoru v rámu).
2. Kontrola hladiny elektrolytu v baterii, případně dolití destilovanou vodou 1 cm nad okraj desek.
3. Kontrola seřízení brzd, případné seřízení stop spínače.
4. Kontrola těsnosti výfukového systému, případně utěsnění a dotažení.
5. Kontrola hodnoty předzápalu, zapalovací svíčky, seřízení vzdálenosti elektrod svíčky na 0,7 mm.
6. Kontrola seřízení volnoběhu.
7. Promazání čepu kyvné vidlice.
8. Promazání čepu páček spojky, přední a zadní brzdy.
9. Výměna oleje v přední vidlici (náplň každého ramene 120 ccm tlumičového oleje) — další výměna pravidelně po 5000 km.
10. Výměna oleje v převodové skříní.
11. Kontrola napnutí řetězu — kontrola dotažení napínáků a upevnění zadního kola.

B) — Garanční prohlídka po ujetí 1500 km

Kontrola dle bodů 1—8 a 11 podle A) garanční prohlídky, dále:

9. Výměna oleje v převodové skříní — další výměna pravidelně 1× ročně na konci sezóny.
10. Promazání otočné rukojeti plynu a poloautomatu spojky.

C) — Garanční prohlídka po ujetí 3000 km

Kontrola dle bodů 1—8 podle A) garanční prohlídky, dle bodů 9—10 B) garanční prohlídky, dále:

11. Demontáž sekundárního řetězu, odstranění tvrdých nečistot ze řetězu a řetězových koleček ocelovým kartáčem, vyprání řetězu v benzínu, nebo petroleji. Očistěný řetěz ponořit do ohřátého mazadla na řetězy RP na 80° C. Po odkapání mazadla opětná montáž řetězu a kontrola jeho napnutí dle bodu 11 — A) garanční prohlídky.
12. Vyčistění vložky mikrofiltru tlumiče sání stlačeným vzduchem z vnitřní strany — neprat v benzínu neb petroleji.
13. Seřízení karburátoru na hodnoty určené po záběhu stroje:

karburátor 2924 SBDb—250 2926 SBDb—350	Hlavní tryska	Volnoběžná tryska	Poloha jehly	Otočení regulačního šroubu volnoběhu
pro záběh	100 112	50 55	III	1/2 — 3/4 otáčky vlevo
po záběhu	112 100	50 55	II	1 1/4 otáčky vlevo

- Dorazovým šroubem šoupátka plynu nastavit volný chod motoru.
- Vymezit vůli seřizovacím šroubem bowdenu plynu na cca 0,5 mm tak, aby při pohybu řídítek do krajních poloh se volný chod motoru neměnil

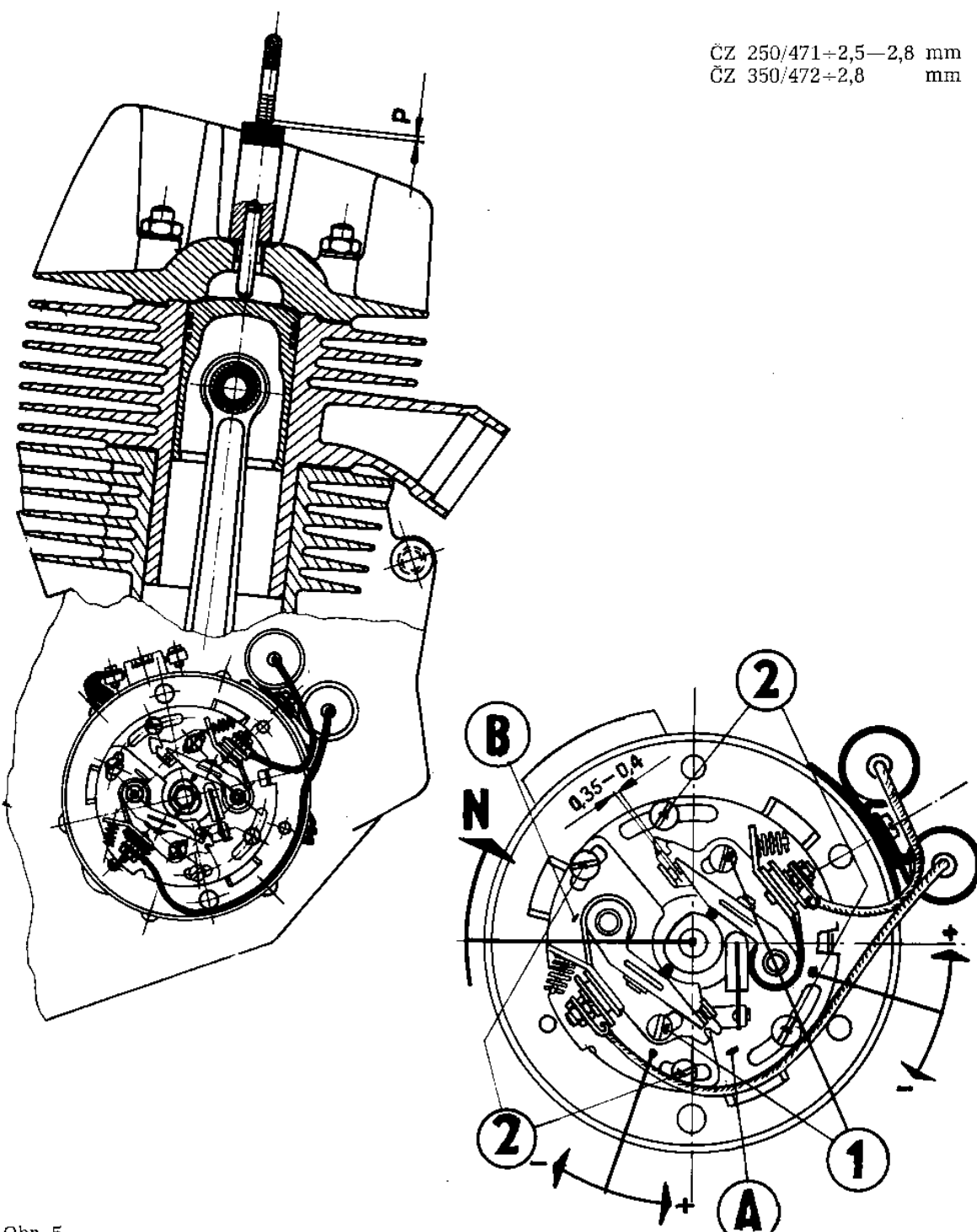
3. SEŘÍZENÍ PŘEDSTIHU

- a) Sejmout pravé víko motoru, očistit, případně zarovnat kontakty obou přerušovačů jemným jeřhlovým pilníčkem. Vadné kontakty vyměnit.
- b) Po demontáži svíček nastavit HMÚ pístů, nejprve pravého, pak levého válce.
- c) Plochými měrkami zkontrolovat vzdálenost kontaktů při HMÚ jednotlivých válců. Vzdálenost kontaktů má v tomto bodě být 0,4 mm.
- d) Je-li vzdálenost menší (nebo větší) povolit šroubek (1) připevňující pevný kontakt přerušovače k základní desce a seřídít vzdálenost.
- e) Šroubem připevňujícím vačku k rotoru otočit klikovým mechanismem doleva (proti směru otáčení motoru) tak, aby se píst z HMÚ snížil u pravého válce o 2,5—2,8 mm. V tomto bodě musí dojít k sepnutí kontaktů. Sepnutí kontaktů se zjistí při zapnutém klíčku zapalování slabou jiskrou mezi kontakty přerušovače, nebo pomocí žárovkové zkoušečky zapojené jedním koncem na kostru stroje, druhým na pohyblivý kontakt přerušovače.
- f) Dochází-li k sepnutí kontaktů dříve (menší předstih), nebo později (větší předstih) povolit dva šrouby (2) připevňující základovou desku (A) ke statoru dynama. Po jejich povolení je možno základovou deskou otáčít. Otáčením desky doprava předstih snižujeme, doleva zvyšujeme.
- g) Po nastavení předepsané hodnoty předstihu dotáhnout šrouby (2) základové desky (A) a opět zkontrolovat hodnotu předstihu, která se může při částečné deformaci desky změnit.
- h) Stejný postup je při nastavování hodnoty předstihu levého válce s tím rozdílem, že se seřizuje pomocí přídavné destičky (B) základové desky, která nese kontakty přerušovače levého válce a kterou lze rovněž v určitém rozmezí natáčet.

Poznámka

Hodnota předstihu se měří měrkou předstihu ze servisního náradí zašroubované na místo svíčky do hlavy příslušného válce.

ČZ 250/471+2,5-2,8 mm
ČZ 350/472+2,8 mm



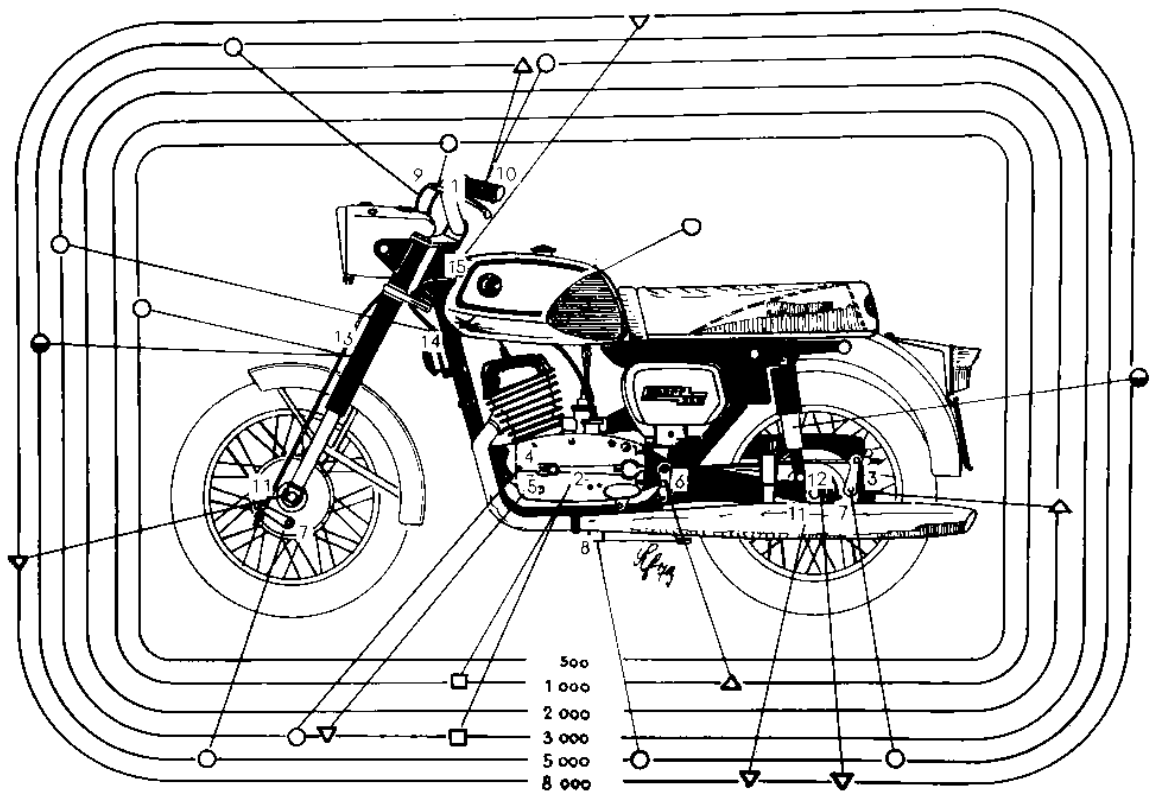
Obr. 5

4. TABULKA MAZÁNÍ

Po ujetí každých	Místo mazání	Číslo maz. místa	Počet míst	Druh mazadla
500 km	čepy páček (přední brzda, spojka)	1	2	olej M2T
1000 km	převodová skříně (doplnění)	2	1	olej PP 90
	zadní kyvná vidlice	6	2	tuk A 00
2000 km	sekundární řetěz (neuzavřený)	3	1	tuk A 00 - 3 % grafit koloid.
3000 km	čepy vahadel přerušovače	4	1	olej M2T
	plst' přerušovače	5	1	tuk AV 2 (SP 4)
	náhon rychloměru	14	1	olej M2T
5000 km	klíče brzd	7	2	olej PP 90
	čep stojánku	8	2	olej PP 90
	lanka bowdenů	9	4	olej PP 90
	otočná rukojeť plynu	10	1	tuk A 00
8000 km	kola — ložiska	11	2	tuk AV 2 (SP 4)
	ložiska zadního řetězového kola	12	1	tuk AV 2 (SP 4)
	kuličky v hlavě řízení	15	2	tuk AV 2
10 000 km	střední ložisko klíkového mechanismu		1	ložiskový tuk AV 2
podle potřeby	zadní pérování	16	2	tlumič. olej
	přední teleskopická vidlice	13	2	olej OA-M2T (SAE 30-40) + tlumič. olej v poměru 1 : 1
1 : 30	do benzínu			olej OA-M2T
1 × ročně	převodová skříně (výměna)	2	1	olej PP 90

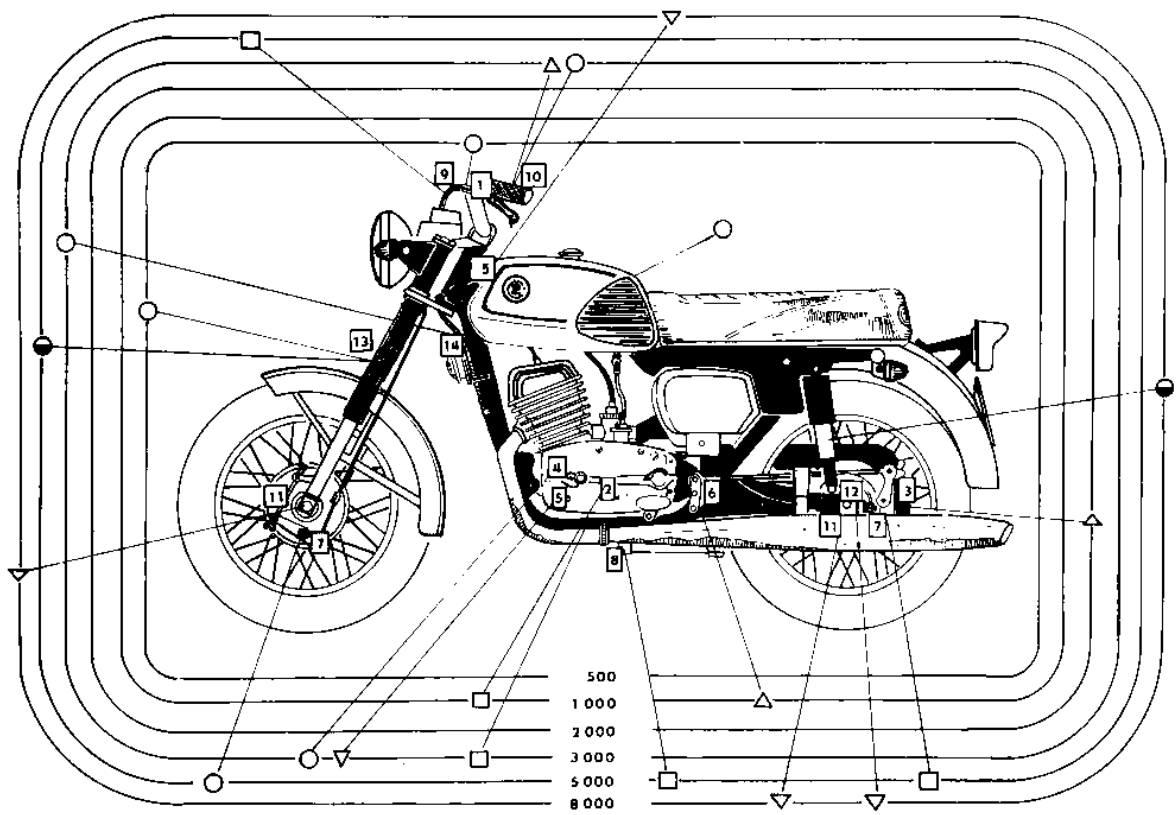
MAZACÍ PLÁN

PROVEDENÍ 74



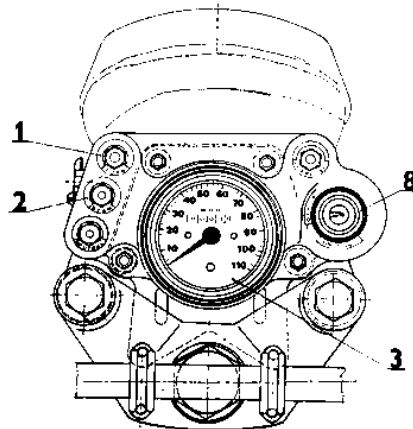
Obr. 6

PROVEDENÍ 76



Obr. 6

5. **Spínací skříňka „PAL“** je vestavěna do panelu. Rozděluje proud z dynama nebo z akumulátoru do spotřebičů. Na panelu jsou čtyři kontrolní žárovky 6 V — 2 W. Červená kontrolka se rozsvítí při zapnutém zapalování a zhasne, jakmile dynamo začne dodávat proud do akumulátoru. Modrá kontrolka svítí při zapnutí dálkového světla, oranžová svítí při zařazení neutrálu, zelená svítí při zapnutí přepínače ukazatelů směru.

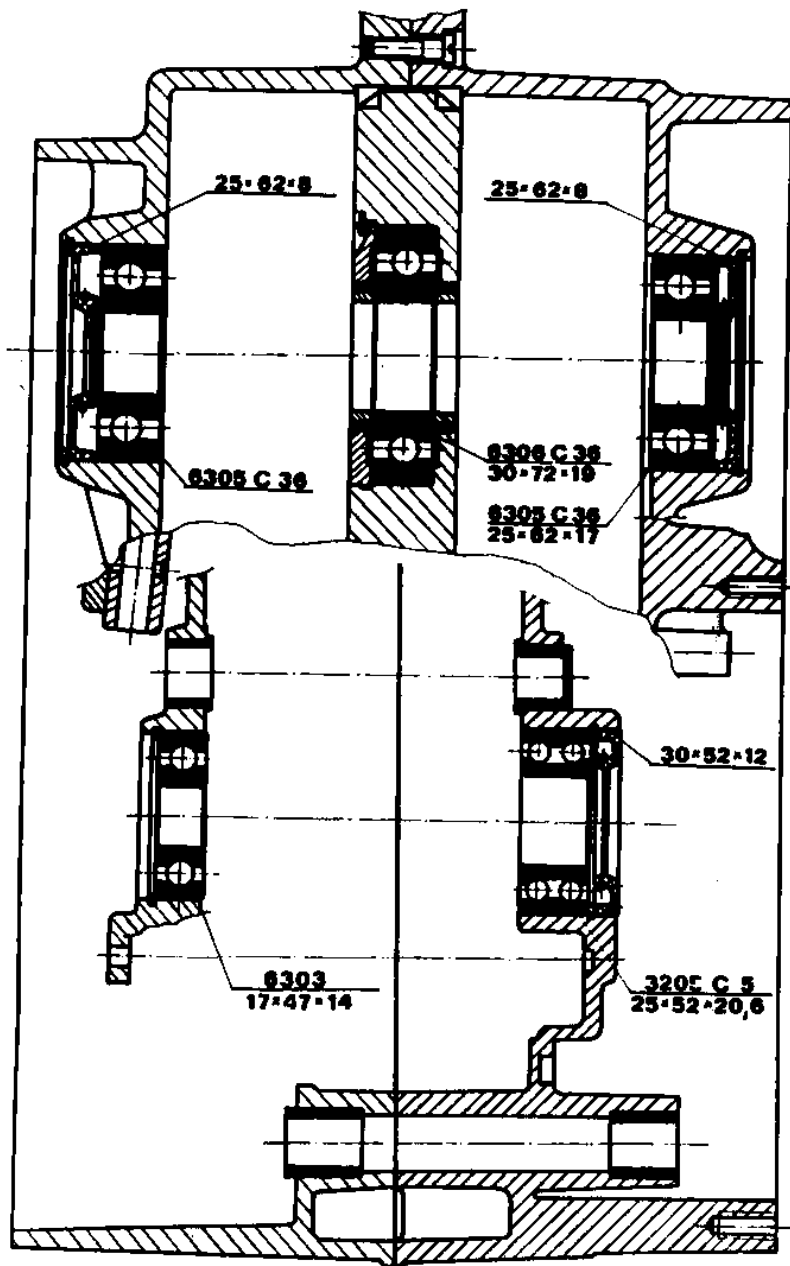


Obr. 7

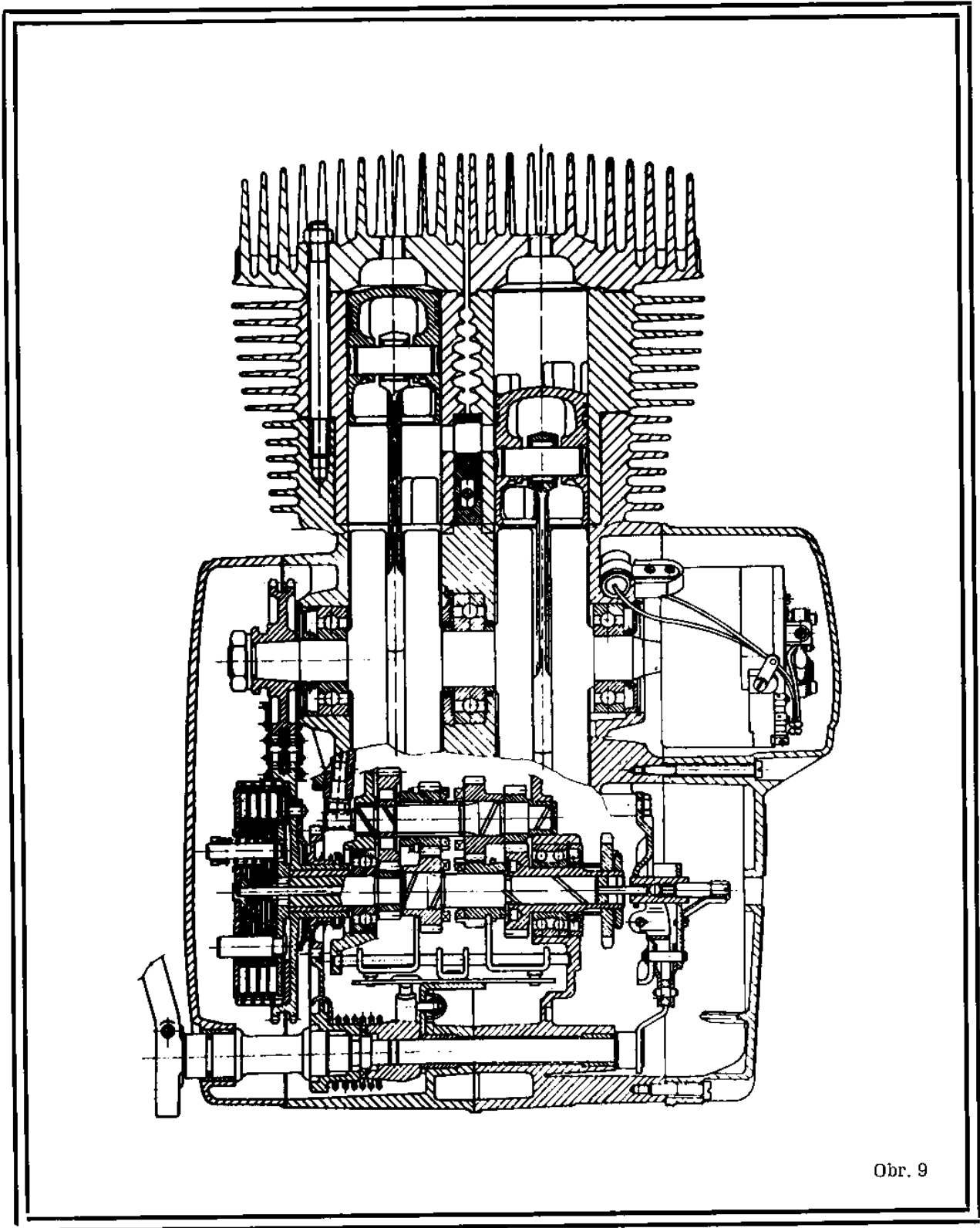
1. PŘEHLED LOŽISEK A TĚSNĚNÍ

Ložisko	ČSN	Rozměr	Použití	ks
3205 C 5	02 4665	25 × 52 × 20,6	kolo s nábojem	1
6302	02 4637	15 × 42 × 13	2 + 2 přední + zadní kolo	4
6303	02 4637	17 × 47 × 14	hlavní hřídel	1
6304	02 4637	20 × 52 × 14	převodník	1
6305 C 36	02 4637	25 × 62 × 17	kliková hřídel	2
6306 C 36	02 4637	30 × 72 × 19	střed klikové hřídele	1

Těsnění	ČSN	Rozměr	Použití	ks
403-7731-00			1 + 1 zadní pérování	2
450-41-260			1 + 1 přední vidlice	2
620-51-126			2 + 2 přední + zadní kolo	4
620-56-215			2 převodník zadního kola	2
	ÚN 02 9401.0	25 × 62 × 8	2 kliková hřídel	2
	ÚN 02 9401.0	30 × 52 × 12	1 pravá pol. mot. skříň	1



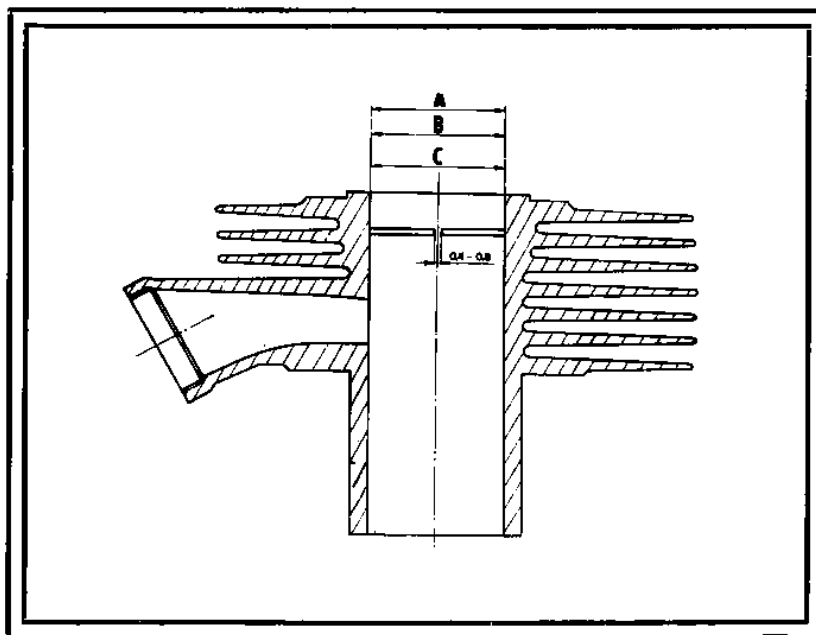
Obr. 8



Obr. 9

2. TRÍDĚNÍ VÁLCŮ, PÍSTŮ, PÍSTNÍCH ČEPŮ A PÍSTNÍCH KROUŽKŮ

A — Válců jsou tříděny do třech skupin rozdílných od sebe o 0,01 mm na průměru. Jednotlivé skupiny normálního vývrtu válce jsou označeny na spodní dosedací ploše písmeny A, B, C.



Obr. 10

Třídění válců pro typ 471

	A + 0,01	B + 0,01	C + 0,01
Normál	52,00	52,01	52,02
I. výbrus	52,25	52,26	52,27
II. výbrus	52,50	52,51	52,52
III. výbrus	52,75	52,76	52,77
IV. výbrus	53,00	53,01	53,02

Třídění válců pro typ 472

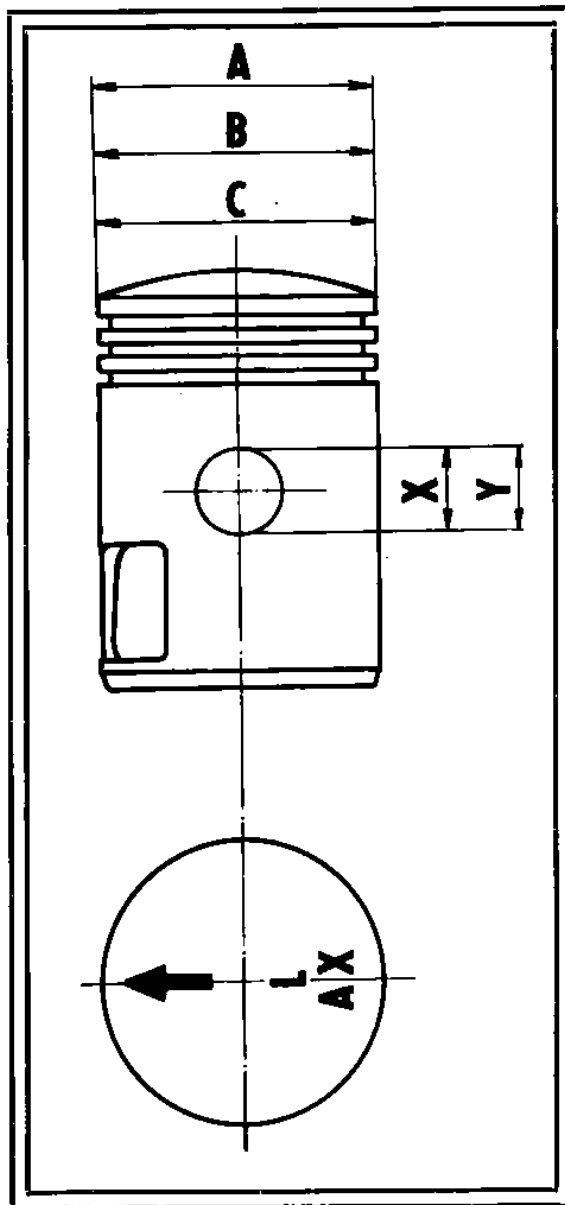
	A + 0,01	B + 0,01	C + 0,01
Normál	58,00	58,01	58,02
I. výbrus	58,25	58,26	58,27
II. výbrus	58,50	58,51	58,52
III. výbrus	58,75	58,76	58,77
IV. výbrus	59,00	59,01	59,02

B — Píst — značení pístů

- A, B, C, — třídící rozměr průměru píst — musí být montován se shodným označením válce, při výbrusu s odpovídajícím rozměrem válce.
- X, Y — třídící rozměr otvoru pro pístní čep (souhlasná montáž dle III-2-C).
- L, P — označení pístů pro montáž do levého, neb pravého válce.
L — levý válec
P — pravý válec
- 1, 2, 3, 4 — označení výbrusového rozměru pístu,
— označení šipkou — montovat šipkou k výfukovému kanálu válce.

Poznámka

Vzhledem k ovalitě pístů je možno naměřit třídící rozměry A, B, C na pístu 43 mm od spodní hrany pístu kolmo k vývrtnému otvoru pro pístní čep.



Obr. 10a

Třídění pístů dle průměru A, B, C — 471/250 ccm

	A — 0,01	B — 0,01	C — 0,01
Normál	51,84	51,85	51,86
I. výbrus	52,09	52,10	52,11
II. výbrus	52,34	52,35	52,36
III. výbrus	52,59	52,60	52,61
IV. výbrus	52,84	52,85	52,86

Třídění pístů dle průměrů A, B, C — 472/350 ccm

	A — 0,01	B — 0,01	C — 0,01
Normál	57,87	57,88	57,89
I. výbrus	58,12	58,13	58,14
II. výbrus	58,37	58,38	58,39
III. výbrus	58,62	58,63	58,64
IV. výbrus	58,87	58,88	58,89

C — Značení pístních čepů

Pro písty označené třídícím rozměrem otvoru pro pístní čep X, Y jsou pístní čepy značeny barvou a to: modrou — pro píst značený X a červenou — pro píst značený Y.

Značení pístu	Značení píst. čepu	Rozměr otvoru v pístu	Rozměr píst. čepu
X	modrá barva	16,0000 $\begin{matrix} + 0,0015 \\ - 0,0015 \end{matrix}$	15,997 — 0,003
Y	červená barva	16,0000 $\begin{matrix} + 0,0035 \\ - 0,0015 \end{matrix}$	16,000 — 0,003

D — Pístní kroužky

Pístní kroužky nejsou značeny dle třídících rozměrů A, B, C válců a pístů, jsou pouze dodávány v jednotlivých standardních neb výbrusových rozměrech. Vůli pístních kroužků před montáží nutno upravit na 0,3 mm po jejich vložení do válce a ustavení jejich kolmé polohy ve válci dnem pístu. Vůle se měří plochými měrkami.

3. DEMONTÁŽNÍ POSTUP PŘI VYJMUTÍ MOTORU Z RÁMU

Bez demontáže motoru z rámu lze na motoru provést následující práce včetně výměny vadných dílů:

- demontáž válců, pístů
- demontáž spojky a řadící hřídele
- demontáž dynamu a těsnících kroužků klikové hřídele
- demontáž poloautomatu spojky.

Při opravách, neb výměnách klikové hřídele, ložisek motorové skříně, převodovky a kulisy řazení včetně řadících vidliček je nutné motor z rámu vyjmout a provést jeho celkovou demontáž.

A — Před demontáží motoru z rámu

1. Očistit povrch motoru od všech nečistot.
2. Připravit potřebné nářadí a čisticí prostředky.
3. Z motoru vypustit olej z převodové skříně.
4. Během demontáže očistit ihned všechny demontované díly a odkládat je v pořadí, jak byly demontovány. Usnadní to správnou montáž a zkrátí potřebný pracovní čas.

B — Demontážní práce na motoru před vyjmutím motoru z rámu

1. Sejmutí pravého víka (3 šrouby).
2. Odpojení lanka spojky.
3. Rozpojení a sejmutí řetězu zároveň s krytem řetězu.
4. Odpojení kabelů dynamu, sejmutí kabelů svíček.
5. Demontáž lanka plynu z karburátoru.
6. Odpojení náhonu rychloměru.
7. Odpojení výfukových trubek u válců.

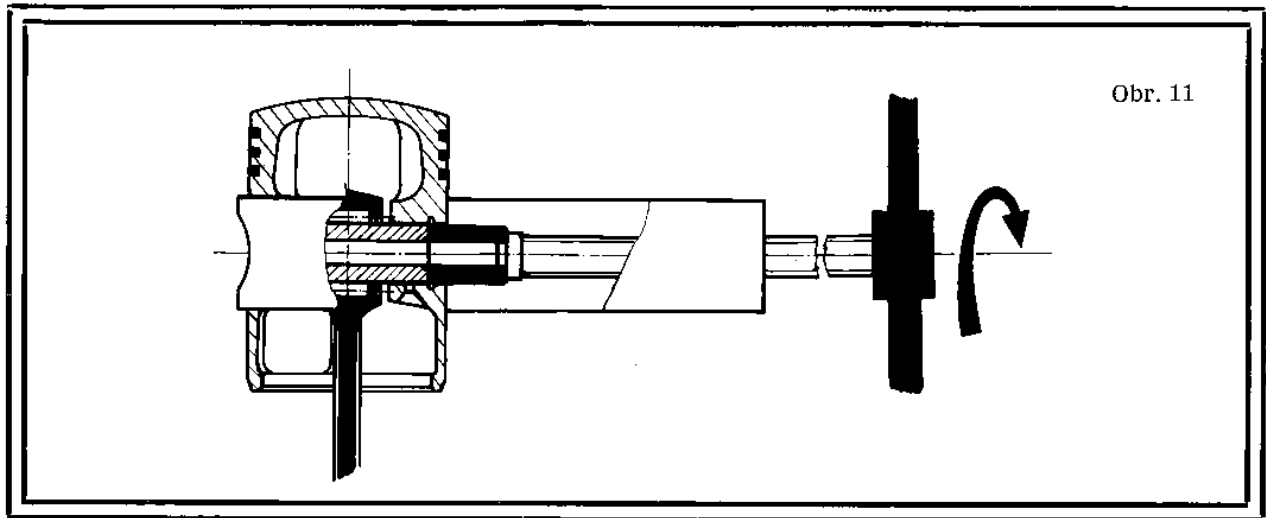
C — Demontážní práce na rámu spojené s vyjmutím motoru z rámu

1. Sejmutí sedla
2. Demontáž nádrže.
3. Sejmutí pravé schránky.
4. Odpojení kabelů baterie, demontáž baterie.
5. Demontáž pravého a levého krytu.
6. Demontáž tlumiče sání (šrouby tlumič sání — rám, tlumič sání — zadní blatník), odpojení kabelů regulátoru.
7. Demontáž šroubů motor — rám.
8. Vyjmou motor ze zadního držáku a vytáhnout jej na levou stranu z rámu.

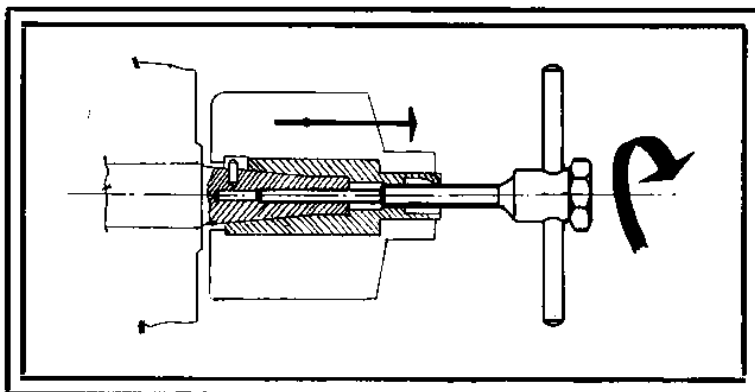
4. POSTUP VLASTNÍ DEMONTÁŽE MOTORU

A — Hlavy válců, válce, písty

1. 6 matic M 10, podložky levé a pravé hlavy válce,
2. sejmout hlavy válců s těsněním,
3. odlepit válce s těsněním pomocí 2 šroubováků od motorové skříně,
4. odjistit pojistky pístních čepů obou pístů a pístní čepy postupně vytlačit přípravkem 6 a vložkou 23, která po dobu demontovaného pístu zůstává v horním oku ojnice, aby jehly pro uložení pístního čepu nevypadly do motorové skříně. (Obr. 11)



Obr. 11



B — Dynamo úplné

1. Stator — 2 šrouby M 6.
2. Vačka — 1 šroub M 6, pomocí 2 šroubováků vačku sejmout s rotoru.
3. Rotor — demontovat přípravkem 7. (Obr. 12)

Obr. 12

C — Těsnící kroužek pravé strany klikové hřídele.

1. Demontovat pojistný kroužek.
2. Demontovat těsnící kroužek pomocí šroubováku.

D — **Poloautomat spojky**

1. Vytočit 3 šrouby M 6, sejmut poloautomat a dělenou tyčinku vypínání spojky.

E — **Sekundární řetězové kolečko a těsnící kroužek**

1. Odjistit zajišťovací podložku, vytočit matici.
2. Stáhnou řetězové kolečko, vyjmout rozpěrný kroužek.
3. Pomocí šroubováku vytáhnout těsnící kroužek.

Poznámka — řetězové kolečko není nutné při půlení motorové skříně demontovat.

F — **Karburátor**

1. Vytočit víčko šoupátkové komory, vyjmout šoupátko.
2. Vytočit 2 matice M 8, podložky, sejmut karburátor a těsnění.
3. Demontovat uzavřenou matici hlavní trysky, hlavní trysku.
4. Vytočit trysku volnoběhu, šroub regulace vzduchu.
5. Vytočit 2 šrouby M 5 víčka plovákové komory, sejmut víčko, vyjmout plovák.

G — **Starterová páka**

1. Zamáčknout páku do polohy pro start, vytočit šroub M 7, páku stáhnout se startovacího lišče.

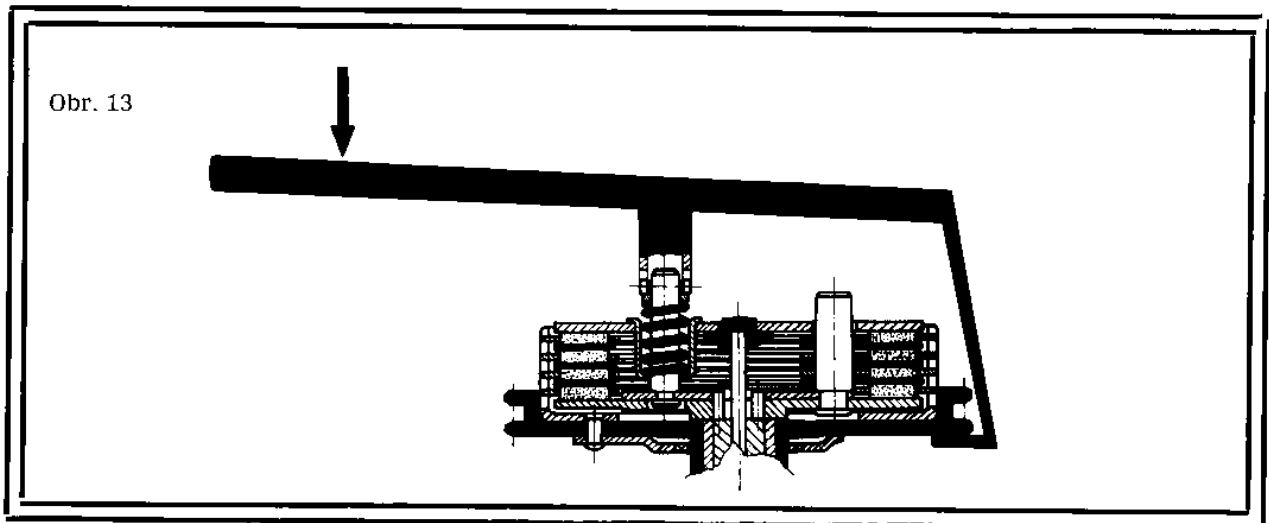
H — **Víko spojky**

1. Vytočit 5 šroubů M 8 víka, lehce odpáčit v přední a zadní části šroubovákem a víko s těsněním sejmut.

Poznámka — při demontáži v rámu vyjmout baterii, motocykl položit na pravou stranu (není nutno vypouštět olej).

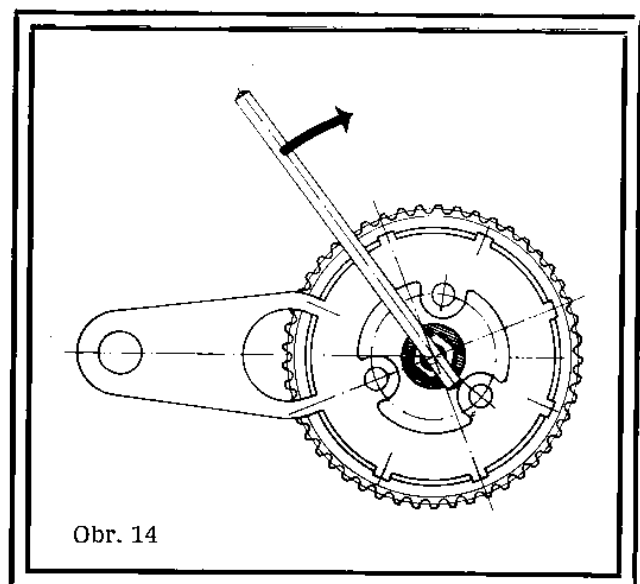
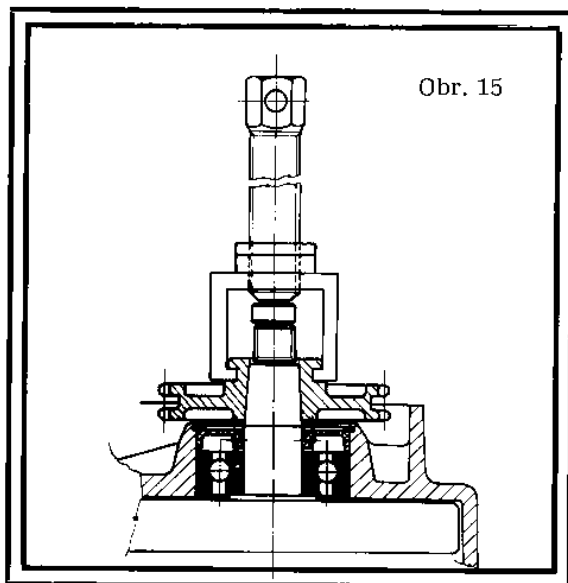
I — **Starterová hřídel — segment starteru**

1. Natočit starterovou hřídel do polohy pro řazení a hřídel vytáhnout.
2. Vyjmout segment starteru s pružinou.



J — Spojka — Primární řetězové kolo

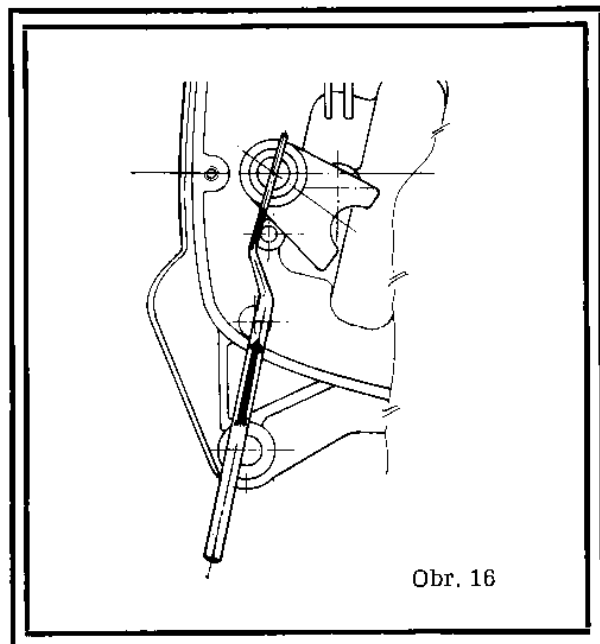
1. Přípravkem 9 stlačit postupně pružiny spojky a vyjmout zajišťovací kolíčky s podložkami a pružiny s miskami (obr. 13).
2. Vyjmout přítlačný talíř, lamely, druhou polovinu dělené tyčinky spojky.
3. Odjistit matici na hlavní hřídeli.
4. Přípravkem 10 zajistit unášec spojky proti otáčení (obr. 14).
5. Vytočit matici primárního řetězového kola.
6. Přípravkem 1 a 2 stáhnout primární řetězové kolo s kuželu na klikové hřídeli (obr. 15).
7. Vytočit matici unášče spojky na hlavní hřídeli.
8. Pomocí dvou šroubováků sejmout unášec spojky s hlavní hřídele.
9. Sejmout primární řetězové kolo s bubnem spojky a primárním řetězem.
10. Sejmout rozpěrné pouzdro a vymezovací podložku z hlavní hřídele.



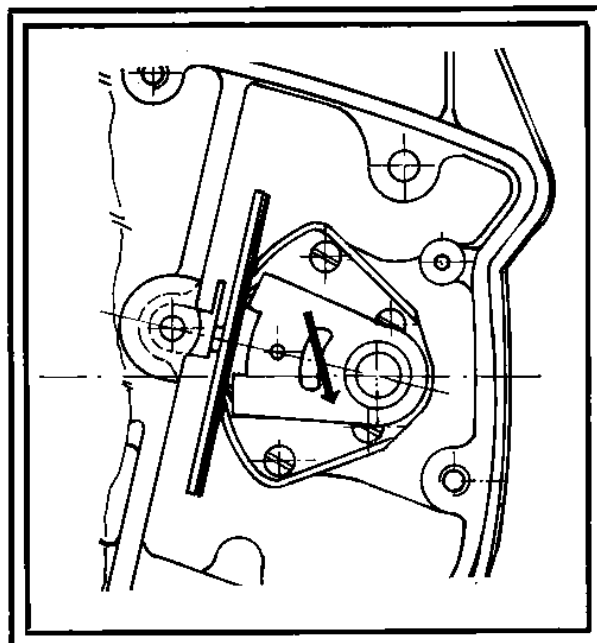
K — Hřídel řazení s unáščem

1. Přípravkem 8 vyrazit kolík vačky řazení a vačku sejmout z hřídele řazení (obr. 16).
2. Přípravkem 11 zajistit západky řazení proti vyskočení a řadící hřídel vytáhnout do levé strany (obr. 17).

Obr. 17

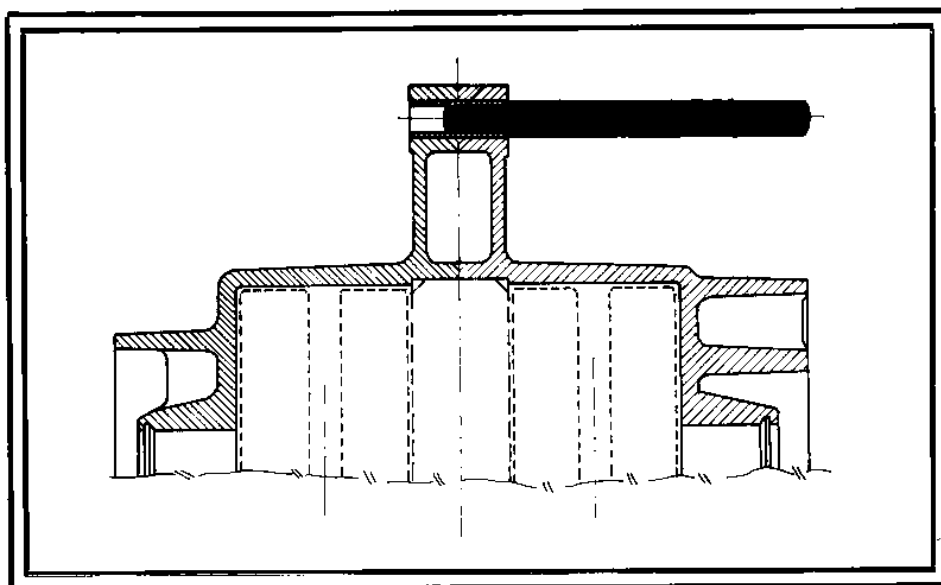


Obr. 16



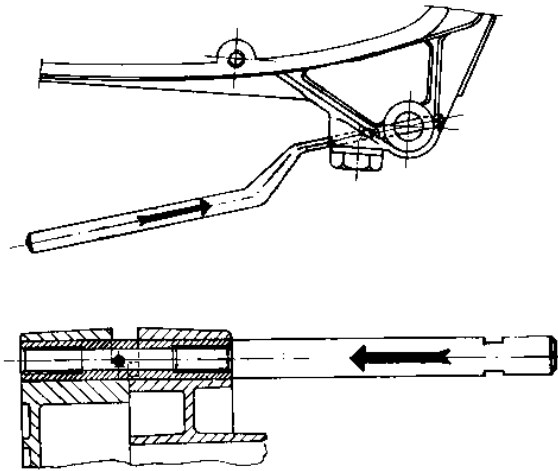
L — Rozdělení motorové skříně

1. Přípravkem 21 vyrazit rozpěrné pouzdro v přední části motorové skříně (obr. 18).

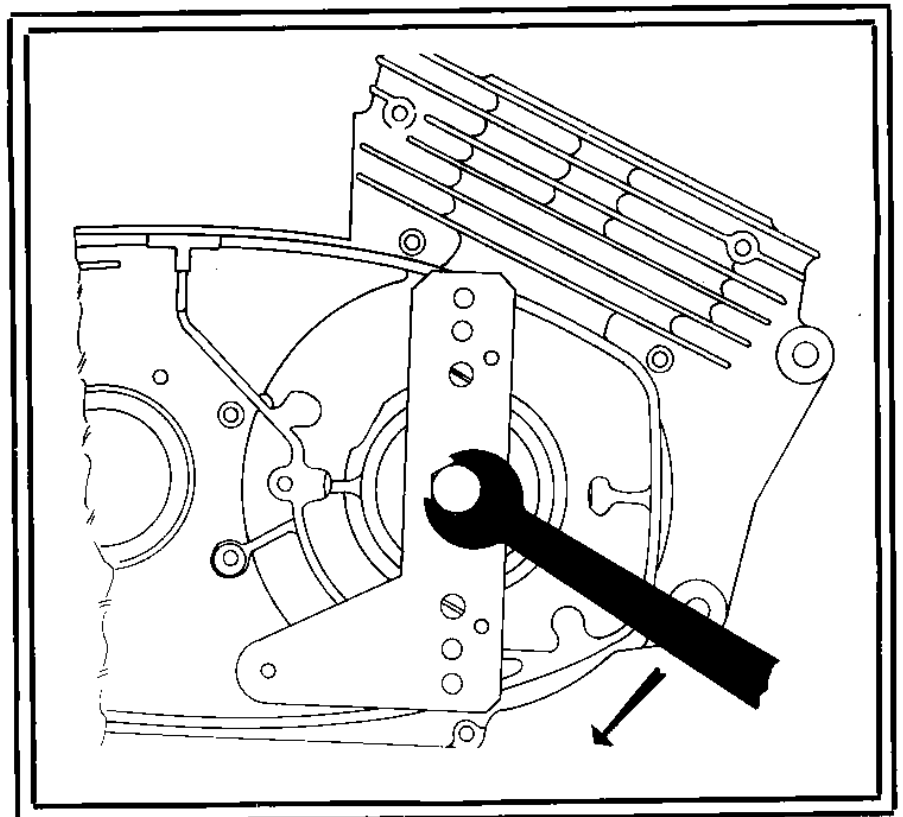


Obr. 18

Obr. 20



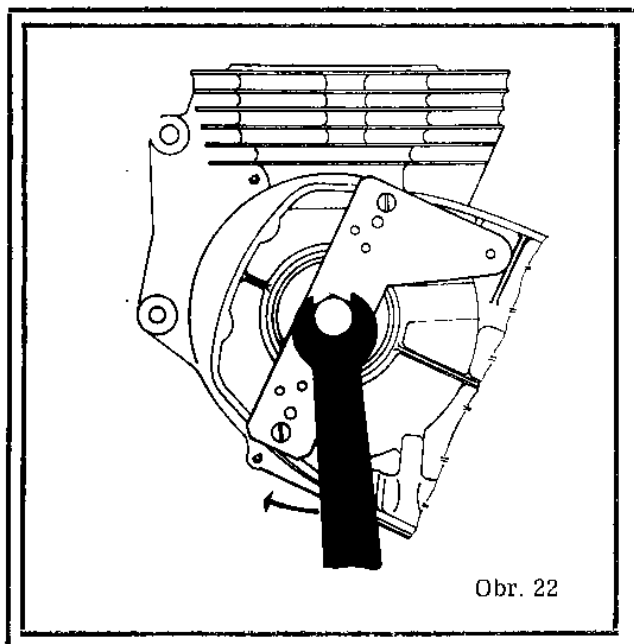
2. Přípravkem 22 vyrazit vodící čep v zadní části motorové skříně (obr. 20).
3. Vytočit všechny šrouby z pravé strany motorové skříně.
4. Pomocí přípravku 18 a 2 rozdělit motorovou skříň (obr. 21).



Obr. 21

M — Převodovka

1. Vymout vedení řadicích vidliček.
2. Vytáhnout předlohovu hřídel, řadicí vidličky, kolečka.
3. Vyrazit hlavní hřídel s kolem II. z levé poloviny skříně.
4. Vylisovat neb vyrazit kolo s nábojem z pravé poloviny skříně (není pro montáž nutné — pouze při zjištěném poškození kola neb při výměně ložiska).



Obr. 22

N — Vylisování klikové hřídele z levé poloviny skříně.

1. Přípravkem 18 a 2 vylisovat klikovou hřídel z levé poloviny skříně (obr. 22 a 23).

O — Kulisa řazení

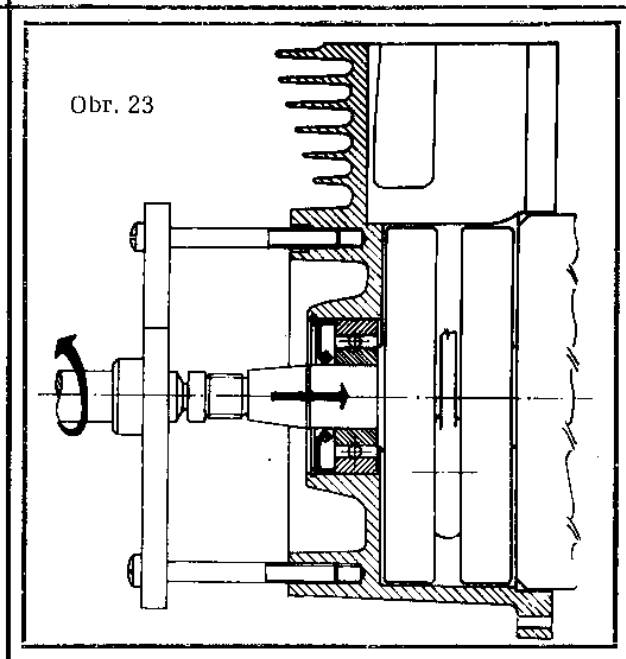
1. Po vytočení 4 šroubů M 5 připevňujících kulisu do levé poloviny skříně, kulisu vymout.

P — Ložiska — těsnící kroužky

1. 3205 — ložisko kola s nábojem možno vylisovat z venkovní strany pravé poloviny motorové skříně — těsnící kroužek kola s nábojem z vnitřní stra-

ny. Pojistný kroužek vymezuje vzdálenost zalisování jak ložiska, tak těsnícího kroužku.

2. 6303 — ložisko hlavní hřídele v levé polovině motorové skříně vylisovat po odjištění pojistného kroužku ze strany od spojky.
3. 6305 — stranová ložiska klikové hřídele v obou polovinách motorové skříně vylisovat po odjištění pojistných kroužků z venkovní strany včetně těsnících kroužků do vnitřní strany motorové skříně.
4. 6306 — středové ložisko klikové hřídele možno demontovat až po celkovém rozlisování klikové hřídele.



Obr. 23

5. KONTROLA A OPRAVA DÍLŮ PŘED MONTÁŽÍ MOTORU

1. Hlavy válců

- a) provést dekarbonizaci spalovacího prostoru,
- b) stav závitů pro svíčku,
- c) těsnění — poškozené neb propálené vyměnit.

2. Válce

- a) provést dekarbonizaci výfukového kanálu,
- b) dosáhne-li opotřebení 0,3—0,4 % vývrtu válce (0,3 % z \varnothing 52 mm = 0,156 mm) dochází ke snížení výkonu. Závadu možno odstranit výměnou válce s pístem neb vybroušením válců.
- c) v celé délce vývrtu změřit největší opotřebení a přidat cca 0,2 mm (vývrt, honování) určit příslušný výbrus,
 - do potřební 0,2 mm provést I. výbrus honováním,
 - výbrus provést v celkové toleranci 0,03 mm tak, aby levý i pravý válec měl stejný třídící rozměr podle uvedené tabulky třídění válců. Válce zkompletovat příslušným rozměrem pístů podle tabulky,
- d) při malém zadření pístu ve válci nutno vyčistit stopy zadření z válce jemným smirkovým plátnem a brouskem.

3. Písty

- a) provést dekarbonaci dna pístu a drážek pro pístní kroužky nejlépe zlomeným pístním kroužkem,
- b) kontrolovat celkové opotřebení pístů (vnější povrch) dle tabulky,
- c) zda nejsou opotřebené otvory pro pístní čep,
- d) zadření pístů (malého rozsahu) pod pístními kroužky začistit brouskem neb jemným smirkovým plátnem. Je-li zadřený povrch pístů přes pístní kroužky, provést výměnu pístu po předchozím odstranění stop zadření z válce.

4. Pístní čepy

- a) kontrolovat opotřebení pístních čepů a hladkost povrchů, hlavně část uloženou v jehlovém ložisku [opravy se neprovádí].

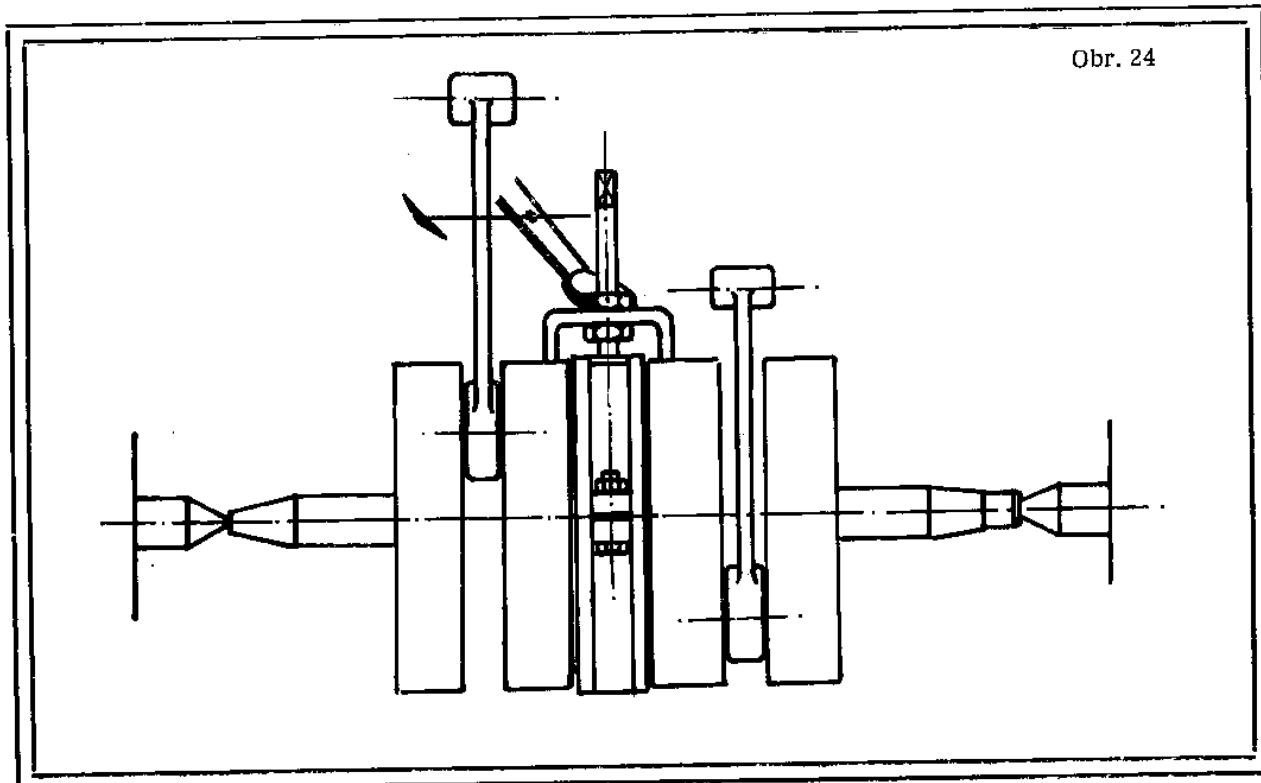
5. Pístní kroužky

- a) základní vůle pístních kroužků v zámcích je 0,4 mm, menší vůle, hlavně u nových kroužků, upravit na tuto míru,
- b) dosáhla-li vůle 0,8 mm, provést výměnu pístních kroužků.

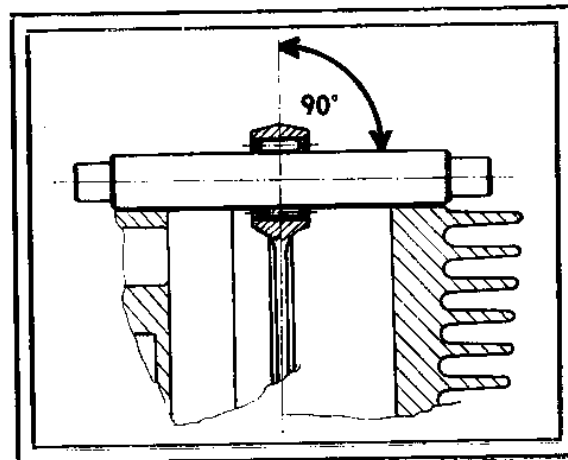
Poznámka — montáž pístního čepu provést do předehrátého pístu, deformované pojistky vyměnit.
— při montáži původních pístních kroužků nutno zachovat pořadí a pístní kroužky neobracet (lesklá plocha musí směřovat vždy dolů).

6. Kliková hřídel

- a) kontrolovat vůli pístního čepu v jehlovém ložisku v horním oku ojnice. Vůli vymezi montáží nového pístního čepu neb nových jehel ložiska,
- b) kontrolovat vůli, případně opotřebení středového ložiska klikové hřídele po demontáži objímky středového ložiska přípravkem 20. Při výměně středového ložiska nutno klikový hřídel rozlisovat.

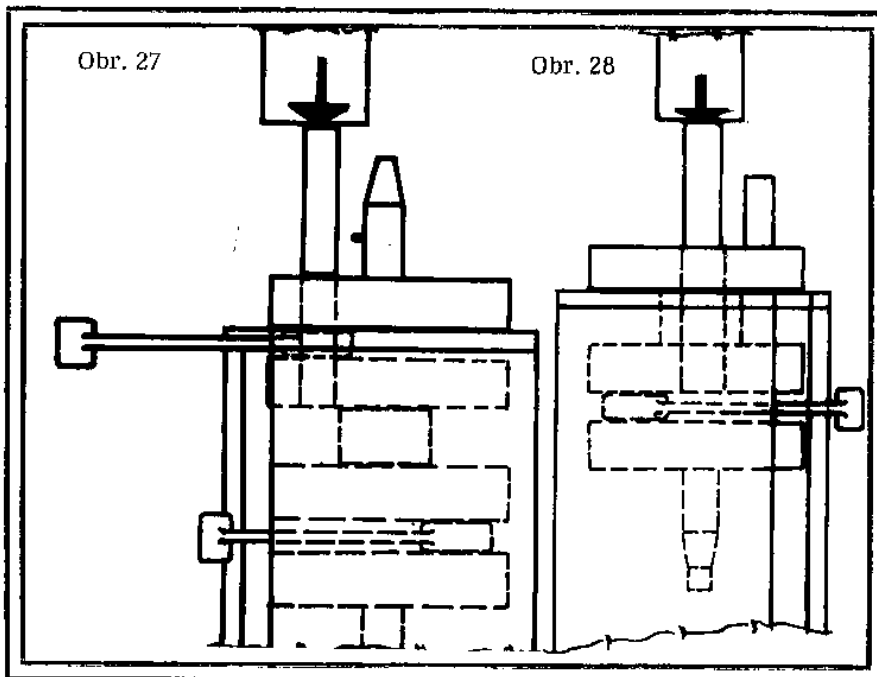
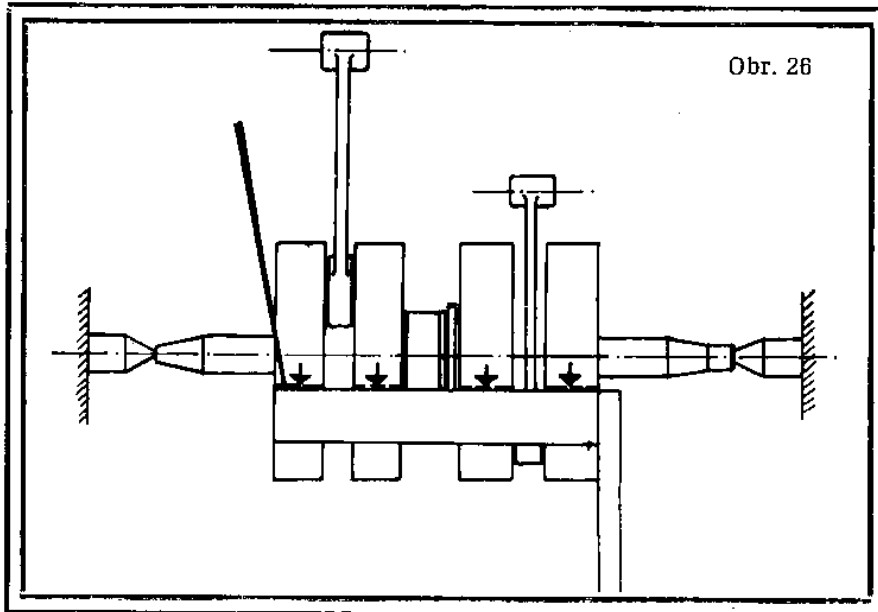


- c) při velkém opotřebení ojničního ložiska provést výměnu ojnice, čepů a jehlového ložiska. Nutné opět rozlisování klikové hřídele.
 - d) po zamontování klikové hřídele do motorové skříně provést kontrolu vyúhlování ojníc.
- (Obr. 25)



A — Rozlisování klikové hřídele

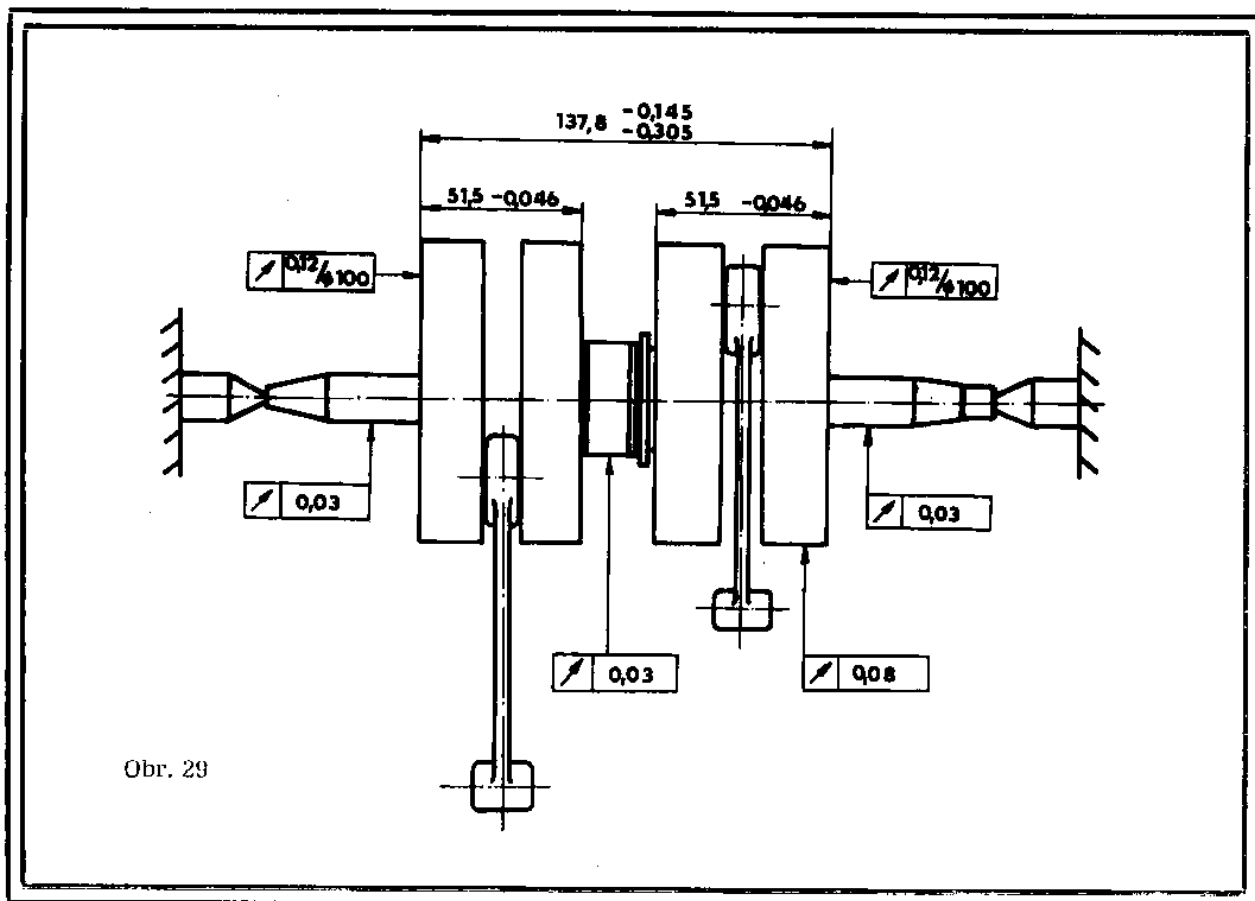
- a) pomocí úhelníků označit na protilehlé straně jednoho z ojničních čepů ryskou vzájemnou polohu všech ramen klikové hřídele (obr. 26).
 b) mezi ramena pravé strany klikové hřídele vložit přípravek 19 (obr. 27), vložený přípravek vypo-
 podložit a na lisu vylisovat ojniční čep z pravého ramena,



- c) při nutnosti výměny ojničního čepu neb středového ložiska vložit přípravek 19 pod pravé středové rameno, opětně vypo-
 podložit pod lis a vylisovat z ramena středový čep. Poté je možno provést výměnu středového ložiska neb vylisování ojničního čepu pravé strany klikové hřídele (obr. 28).
 b) shodným postupem při výměně ojničního ložiska levé strany klikové hřídele,
 e) při výměně obou ojnic není nutné z levého středového ramene vylisovat středový čep.

B — Slisování klikové hřídele

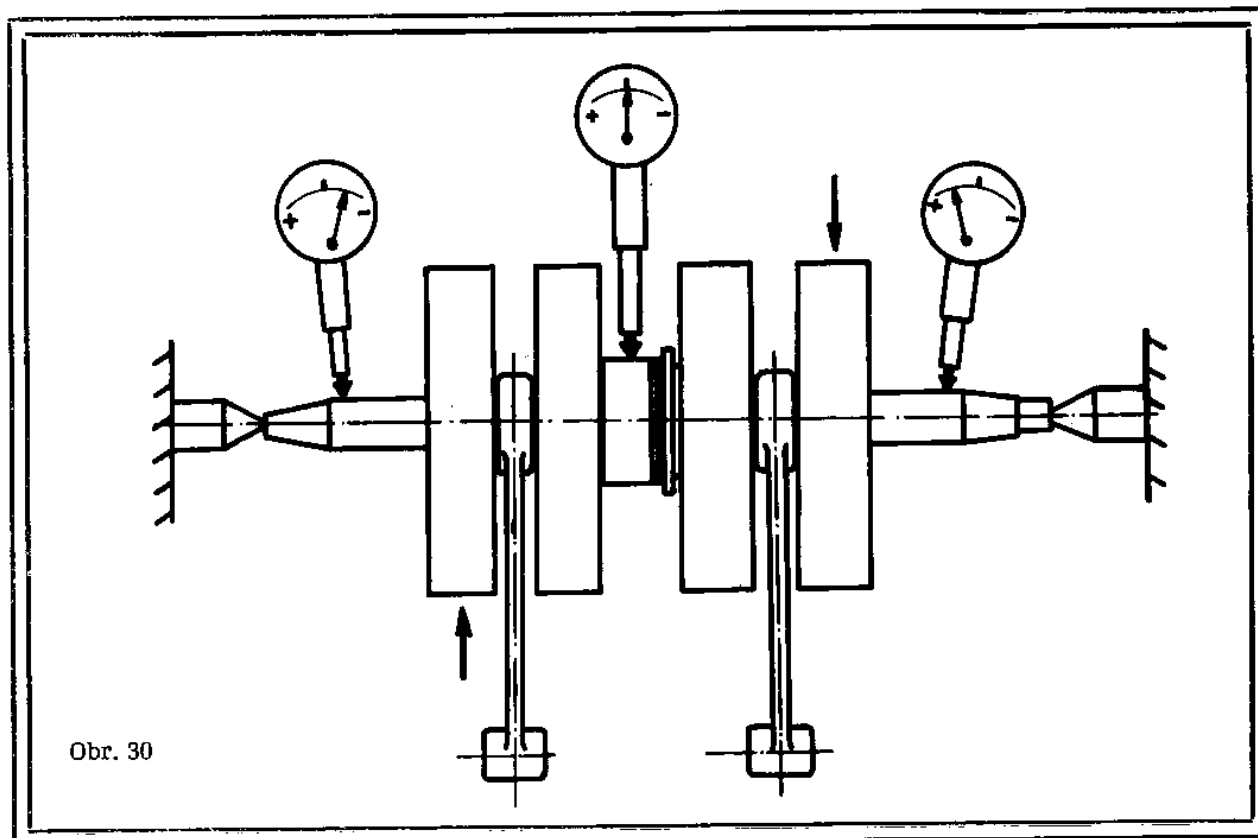
- po očištění dílů zalisovat do levého středového ramene (ve kterém zůstal zalisován středový čep) ojniční čep levé strany klikové hřídele. Na čep nasadit ojnici s jehlovým ložiskem.
- podle rysek ustavit polohu levého ramena a dolisovat na rozměr uvedený v sestavě. Nalisovaný ojniční čep musí být vhodně vypodložen.
- na středový čep nasadit labyrintové těsnění středového ložiska, nalisovat ložisko 6306.
- podle rysek ustavit polohu pravého středového ramena a dolisovat na osazení středového čepu.
Do pravého středového ramena musí být předem zalisován ojniční čep pravého ojničního ložiska. Nasadit ojnici.
- přípravkem 19 vypodložit zalisovaný ojniční čep do pravého středového ramena, ustavit polohu podle rysek pravého ramena a pravé rameno dolisovat na rozměr uvedený v sestavě.



C — Středění klikové hřídele

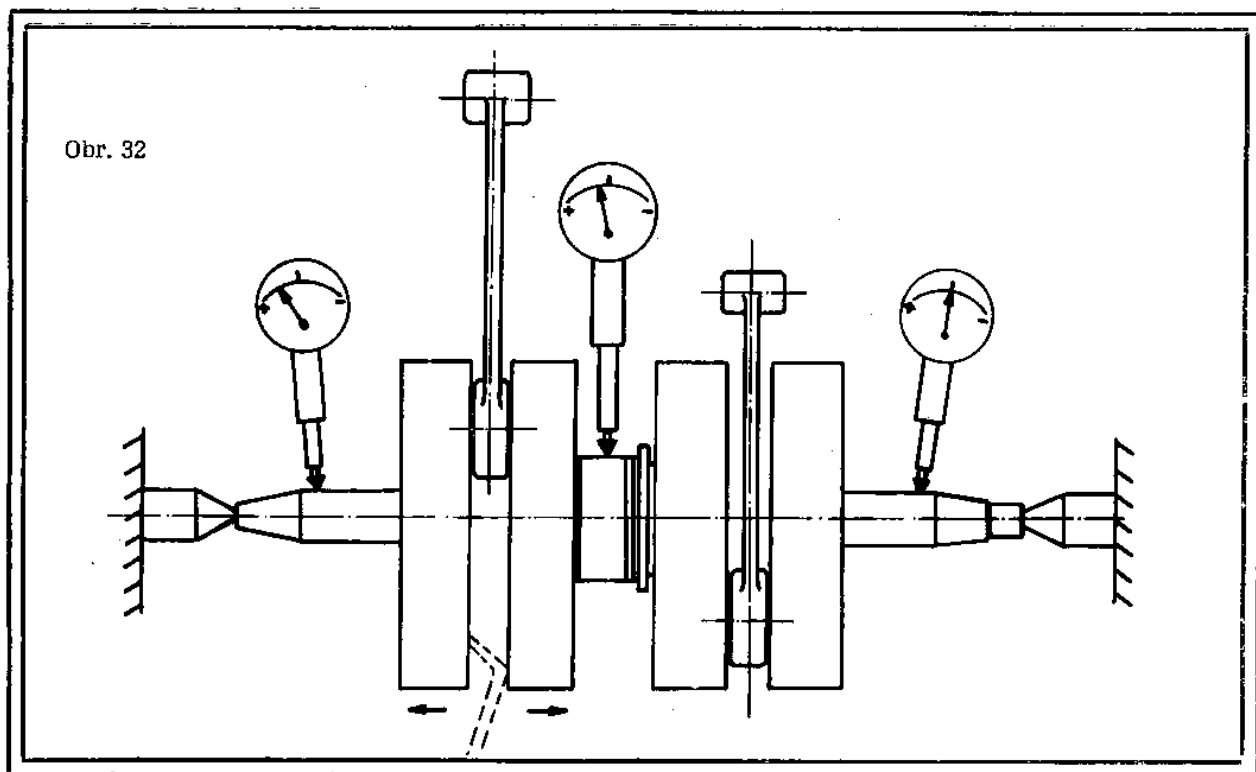
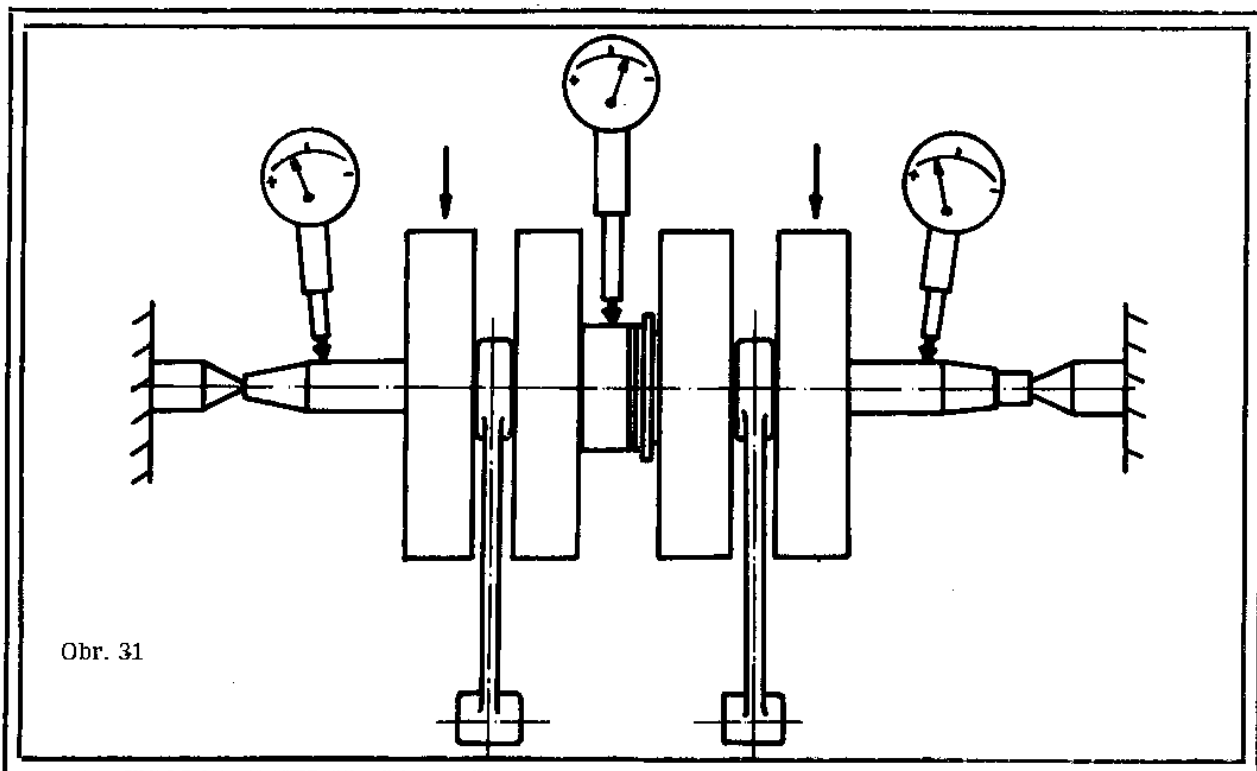
Kontrola házivosti čepů klikové hřídele by se měla provést i po každé demontáži hřídele z motorové skříně.

- a) potřebné měřicí přístroje:
hrotový měřicí přístroj,
měděná palička, páka na rozevření ramen klikové hřídele, 3 ks měřicích hodinek,
- b) kliková hřídel upnuta do měřicích hrotů, ustavit doteky měřicích hodinek na levý a pravý stranový čep a na povrch středového ložiska. Číselník hodinek ustavit na „0“. S ohledem na to, že levé i pravé středové rameno je zalisováno na středový čep a pravé i levé rameno zalisováno na ojničném čepu v sestavě hřídele excentricky, je nutno při středění postupovat neustále dle hodnoty, které vykazují stranové čepy s přihlédnutím na hodnotu házivosti středového ložiska.
- c) pootočit klikovou hřídel tak, aby ojniční čepy byly ustaveny horizontálně k měřicím hrotům. Vykazuje-li jeden ze stranových čepů (+) výchylku a druhý (–) výchylku na měřicích hodinách vyrovnávají se výchylky úderem měděnou paličkou na stranová ramena podle obr. 30.



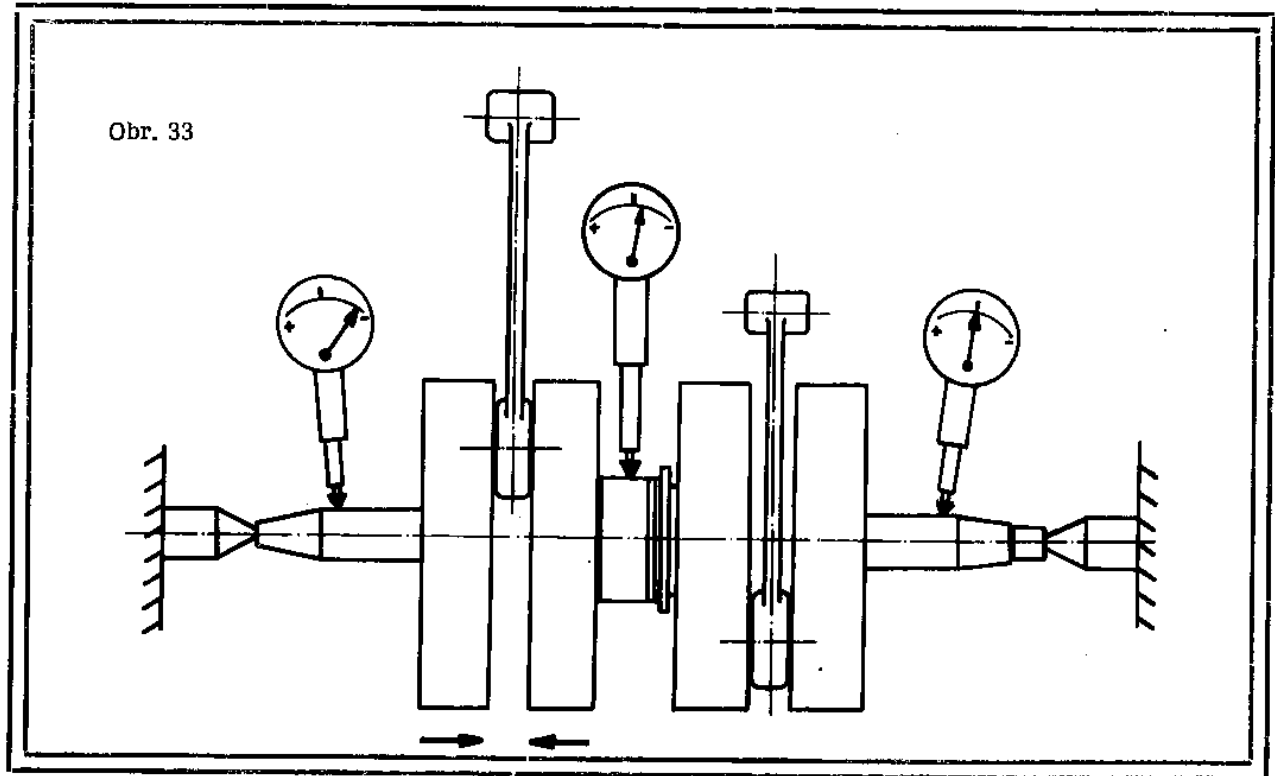
Obr. 30

Vykazují-li oba stranové čepy shodné výchylky (+) nebo (–) a středový čep výchylku opačnou, vyrovnávají se výchylky úderem měděnou paličkou na stranová ramena ve stejném smyslu podle obr. 31.



d) pootočít klikovou hřídel tak, aby ojníční čepy byly ustaveny do svislé polohy ke stranovým čepům a měřicím hrotům. V této poloze (+) hodnoty stranového čepu (větší výchylka) a středového ložiska (menší výchylka) se vyrovnávají rozevřením ramen příslušné strany podle obr. 32 na protilehlé straně.

(-) hodnoty stranového čepu (větší výchylka) a středového ložiska (menší výchylka) se vyrovnávají stisknutím ramen příslušné strany podle obr. 33 na protilehlé straně ojníčního čepu.



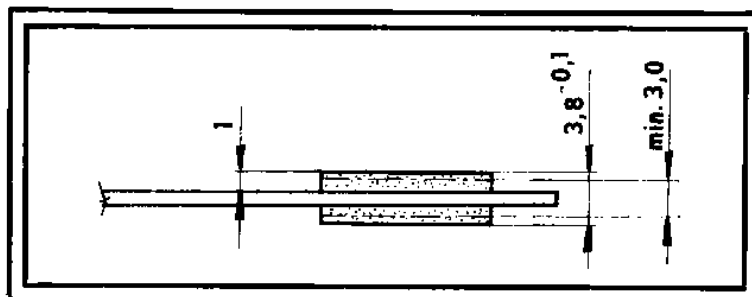
e) po provedeném středění klikové hřídele zkontrolovat házivost klikové hřídele jak stranových, tak středového čepu, která nesmí být vyšší než $\pm 0,02$ mm. Překontrolovat rovněž vzdálenost stranových ramen $137,8 \begin{matrix} -0,145 \\ -0,305 \end{matrix}$ mm od nákrůžků.

7. Primární převod

- a) stav ozubení řetězových kol a rozpěrného pouzdra bubnu spojky,
- b) opotřebení primárního řetězu.

8. Spojka

- a) stav ocelových a třecích lamel spojky,
- b) zda nejsou na unášeči a bubnu spojky vymačkány drážky od lamel (zarovnat, případně vyměnit).



Obr. 34

9. Převodovka

- a) u koleček kontrolovat stav obvodového a čelního ozubení, u kola s nábojem těsnění pro tyčinku spojky,
- b) v případě vylomení zubu vyměnit obě kolečka příslušného převodového stupně a zkontrolovat házivost jak hlavní, tak předlokové hřídele.

10. Řazení

- a) opotřebení řadicích vidliček,
- b) zda není velká axiální a radiální vůle v čepu kulisy. Axiální vůli možno snížit roznýtováním čepu kulisy,
- c) unavené vratné pružiny řazení a západek vyměnit,
- d) u starterové hřídele zkontrolovat řadicí ozub, u řadicí hřídele drážku pro řadicí ozub.

11. Ložiska, těsnící kroužky

- a) kontrolovat radiální a axiální vůli a opotřebení ložisek, které zvýšenou měrou trpí hlavně u klikové hřídele,
- b) u těsnících kroužků bít, dostatečné předpětí pružiny.

12. Motorová skříň

- a) kontrola dělicí roviny — poškozenou dělicí rovinu zarovnat na desce.

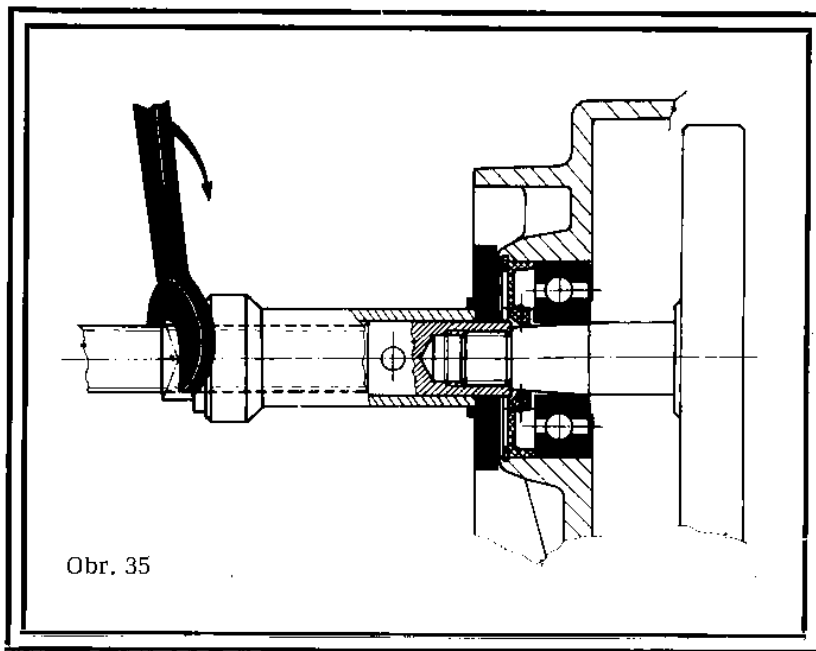
13. Karburátor

- a) kontrola příruby karburátoru na rovinu, případně zarovnat,
- b) kontrola stavu uzavírací jehly a sedla (přívod benzínu),
- c) opotřeбенé šoupátko, prasklý plovák vyměnit.

6. CELKOVÁ MONTÁŽ MOTORU — VÝMĚNA SKŘÍNĚ

Příprava: Na střední ložisko klikové hřídele namontovat hliníkovou objímku středového ložiska.

1. Ohřát skříně na 90—100° C.
2. Do pravé poloviny skříně:
 - a) nasadit pojistné kroužky ložiska klikové hřídele a kola s nábojem,
 - b) z vnitřní strany pravé poloviny motorové skříně zalisovat:
 - těsnící kroužek 25×62×8 a ložisko 6305,
 - ložisko 3205 kola s nábojem,
 - c) z vnější strany zalisovat těsnící kroužek 30×52×12 kola s nábojem,
 - d) z vnitřní strany zalisovat kola s nábojem,
 - e) z vnější strany na náboj kola s nábojem nasunout rozpěrný kroužek, řetězové kolo, pojistnou podložku, matici kola s nábojem,
 - f) matici kola s nábojem dotáhnout a zajistit pojistnou podložku.
3. Do levé poloviny skříně:
 - a) nasadit pojistné kroužky ložiska klikové hřídele a hlavní hřídele, zamontovat náhon rychloměru, náhon zajistit ustavujícím šroubkem,
 - b) z vnitřní strany levé poloviny motorové skříně zalisovat:
 - těsnící kroužek 25×62×8 a ložisko 6305,
 - ložisko 6303 hlavní hřídele
 - c) nasadit kulisu řazení, dotáhnout 4 šrouby M 5, šrouby zajistit proti povolení zásekem do kulisy. Nastavit neutrální polohu mezi I. a II. rychlostním stupněm, našroubovat a dotáhnout výpustný šroub oleje,
 - d) přípravkem 3 vtáhnout klikovou hřídel s namontovanou objímkou středového ložiska ustavujícím kolíkem do vybrání v levé polovině motorové skříně (obr. 35).
(Není-li k dispozici přípravek, předehřát vnitřní kroužek ložiska včetně části skříně, ve které je zapuštěna objímka středového ložiska).
 - e) do ložiska 6303 zalisovat hlavní hřídel se zajištěným kolem II s pérovou pojistkou,
 - f) na pouzdro předlohové hřídele vložit předlohové kolo I, II s řadicí vidličkou nasunout předlohový hřídel.
 - g) na hlavní hřídel vložit kolo III s řadicí vidličkou,
 - h) řadicí vidličky srovnat, nasunout vedení vidliček, předlohová kola III, IV,
 - i) do vybrání v levé polovině motorové skříně nasadit čtyřhrannou matičku



ci M 8, mezivložku motorové skříně rozdělující sací kanál pro levý a pravý válec. Šroub M 8 s těsněním částečně zašroubovat do čtyřhranné matice.

4. Levá a pravá polovina skříně

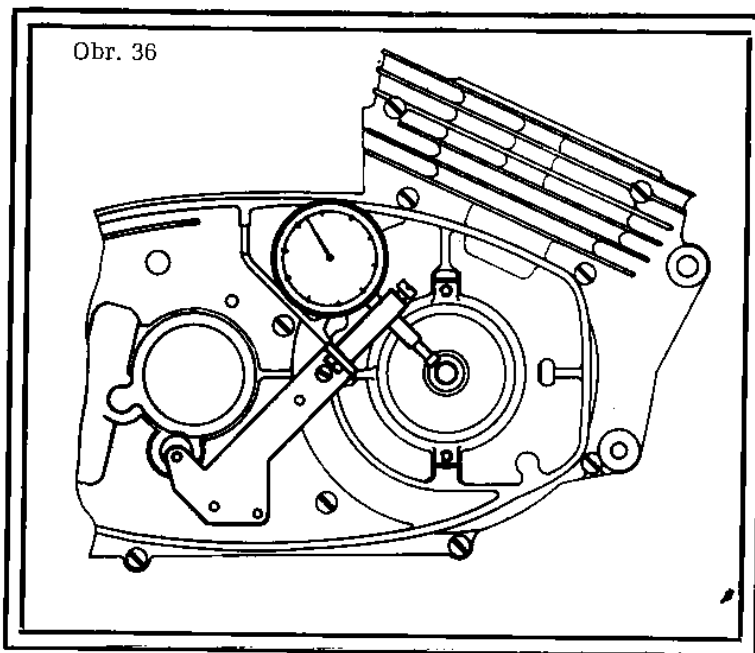
- a) dělicí plochy očistit brouskem a natřít těsnícím tmelem,
- b) pomocí přípravku 3 vtáhnout pravou polovinu skříně na klikovou hřídel za současného otáčení sekundárním řetězem kolem (není-li k dispozici přípravek, skříně sesadit po předchozím předehřátí vnitřního kroužku ložiska a části skříně, ve které je zapuštěna objímka středového ložiska),
- c) narazit středící pouzdra,
- d) dotáhnout spojovací šrouby skříně a šroub M 8 v přední části motorové skříně,
- e) z levé strany nasunout hřídel s unášečem (západky proti vyskočení zajistit přípravkem 11, z pravé strany na hřídel řazení nasunout vymežovací podložku, narazit vačku řazení a zajistit kolíkem),
- f) změřit přípravkem ze servisního nářadí pro ČZM 175 házení pravého čepu klikové hřídele ($\pm 0,02$ mm) — obr. 36.

5. Startovací ústrojí

- a) z levé strany vložit segment starteru s pružinou,
- b) starterovou hřídel zasunout do segmentu a otáčením do polohy pro start hřídel zajistit proti vypadnutí.

6. Primární převod

- a) na hlavní hřídel nasunout broušenou vymežovací podložku,
- b) na levý čep klikového hřídele a hlavní hřídel nasunout kolečka primárního převodu s nasazeným řetězem,
- c) do řetězového kola s kolem startéru vložit naolejovanou rozpěrku.



7. Spojka

- a) na hlavní hřídel nasunout vnitřní unášeč spojky,
- b) spojku zajistit přípravkem 10 a dotáhnout unášeč na hlavní hřídeli a primární kolečko,
- c) matici na hlavní hřídeli zajistit vyhnutím zajišťovací podložky,
- d) střídavě vložit 5 třecích lamel a 4 ocelové (první a poslední lamela musí být lamela třecí),
- e) do hlavní hřídele vložit naolejovanou vypínací tyčinku spojky,
- f) přiložit přítlačný kotouč spojky, 3 pouzdra pružin, 3 pružiny, 3 podložky, střídavě stlačit přípravkem 9 a zajistit třemi kolíčky.

8. Písty

- a) jehly v horním oku ojnice namazat olejem a nasunout vložku 23, pokud nezůstala podle III-4-A-4 v horním oku ojnice,
- b) písty ohřát na teplotu 40—50° C a připravit pro montáž, píst s označením L pro levý válec, P pro pravý válec, šipkou k výfukovému kanálu,
- c) pístní čepy nasunout do pístů a zajistit pojistné kroužky (po nasunutí pístních čepů je vytlačena pomocná vložka),
- d) na písty navléci pístní kroužky a ustavit zámky kroužků proti kolíkům v pístech.

9. Válce, hlavy válců

- a) na svorníky pro přitažení válců nasunout těsnění válců,
- b) ustavit postupně horní úvrať pístů a nasunout na písty válce,
- c) do hlav válců přilepit těsnění hlav vazelinou a hlavy dotáhnout.

10. Dynamo úplné

- a) do otvoru v pravém čepu klikové hřídele narazit kolík pro zajištění rotoru dynama,
- b) nasadit rotor s vačkou a dotáhnout šroubem,
- c) z držáku uhlíků statoru dynama vyjmout pružiny uhlíků, povytáhnout uhlíky a stator namontovat; nasadit uhlíky, zajistit pružinami,
- d) seřídít odtrh a předzápal podle II-3.

11. Poloautomat spojky

- a) z pravé strany nasunout do hlavní hřídele druhou polovinu vypínací tyčinky spojky,
- b) přišroubovat a seřídít vůli poloautomatu spojky.

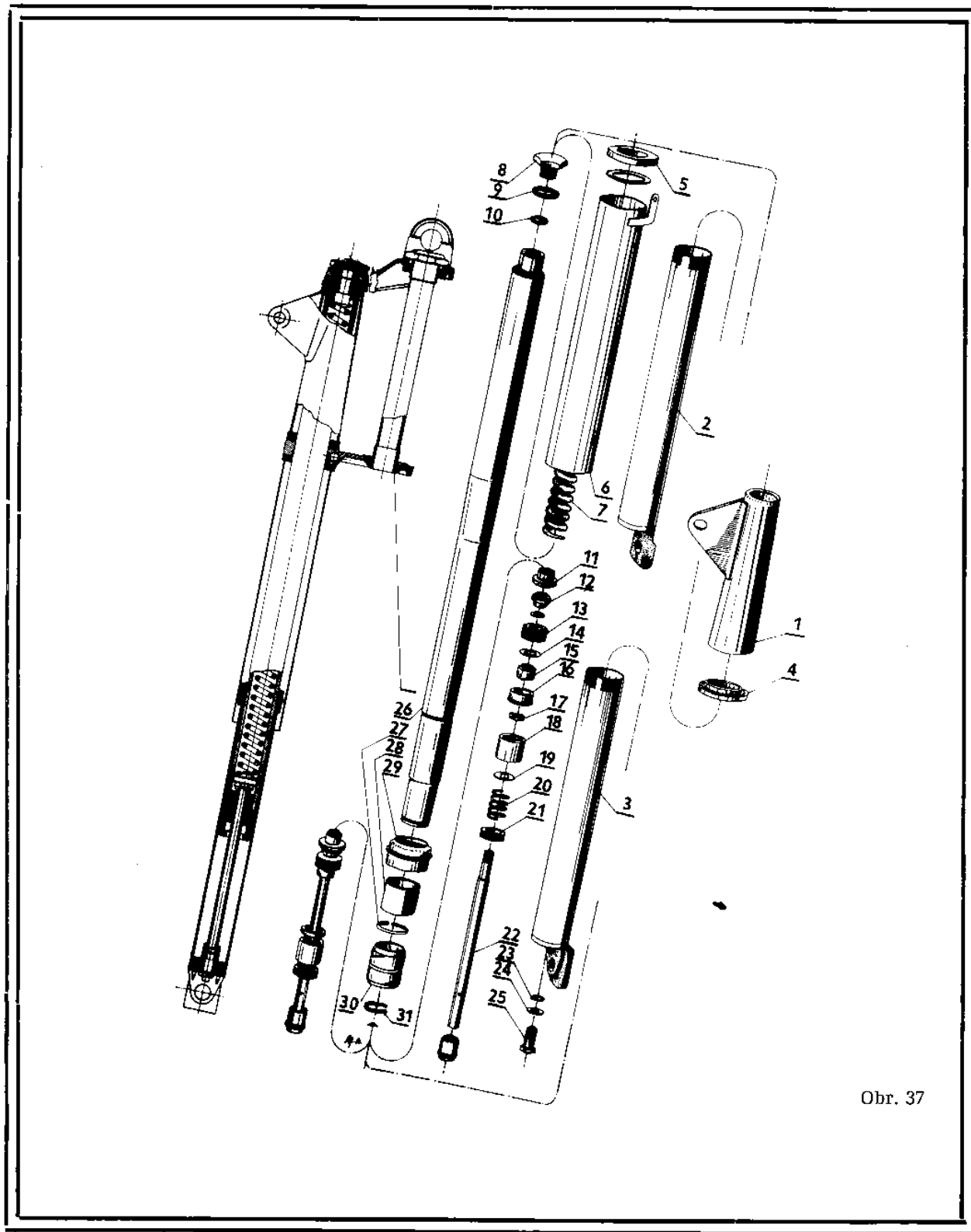
12. Levé víko

- a) očistit dosedací plochy skříně a levého víka,
- b) do skříně narazit středící pouzdra levého víka,
- c) vazelinou přilepit těsnění na skříň a víko přišroubovat,
- d) pootočít starterovou hřídelí do polohy pro řazení, nasadit starterovou páku, přišroubovat,
- e) protočít starterovou pákou motor, přezkoušet řazení převodových stupňů.

13. Karburátor

- a) našroubovat závrtné šrouby pro připevnění karburátoru,
- b) navléci těsnění a přimontovat karburátor.

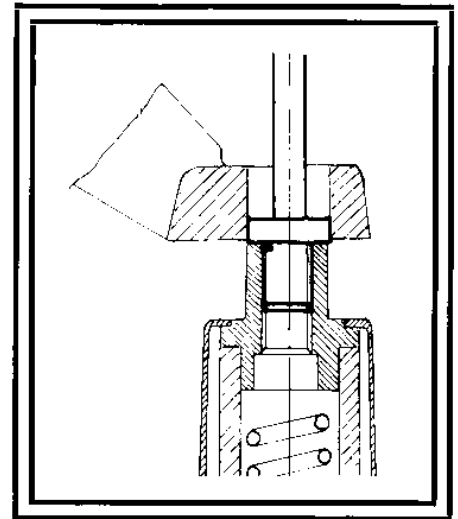
1. PŘEDNÍ VIDLICE



Obr. 37

A — Demontáž ramen přední vidlice

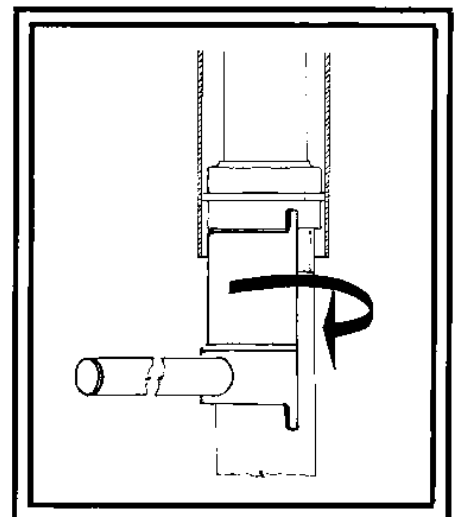
- a) demontovat přední kolo (odpojit bowden přední brzd, matici hřídele kola, šroub M 8×1),
- b) demontovat přední blatník (matice M 6),
- c) demontovat horní zátky ramen přední vidlice,
- d) povolit 2 matice šroubů M 8×1 dolního nosníku,
- e) přípravkem 13 vyrazit nosné trubky z horního nosníku (obr. 38).



Obr. 38

B — Demontáž tlumiče z nosné trubky

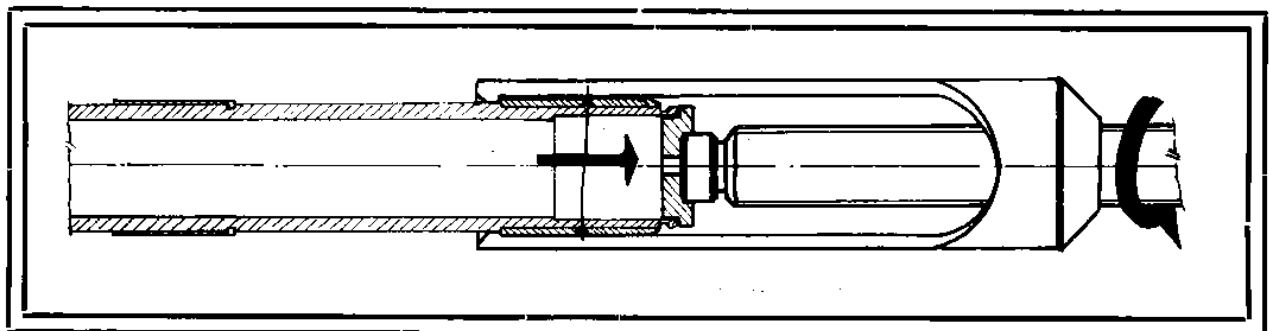
- a) přípravkem 14 vytočit matici s těsněním (obr. 39) (před vytočením matice vylít olej z nosné trubky),
- b) nástrčkovým klíčem 11 vytočit šroub z dolní části kluzáku, kluzák stáhnout z nosné trubky,
- c) vyjmout pojistku zajišťující pouzdro nosné trubky a tlumič pérování; vytáhnout tlumič a nosnou trubku,
- d) přípravkem 15 stáhnout bronzové pouzdro z nosné trubky (obr. 40),



Obr. 39

- e) sejmout pojistný kroužek horního pouzdra nosné trubky, stáhnout pouzdro a matici s těsněním.

Obr. 40



C — Kontrola dílů před montáží

- a) nosná trubka — povrch nosné trubky ve funkčních místech matice s těsněním nesmí být vyžděný; u motocyklů po havárii kontrolovat, zda není nosná trubka ohnutá; malé prohnutí lze vyrovnat pod lisem; při větší deformaci je nutná výměna nosné trubky, neboť může být porušena struktura materiálu,
- b) kluzáky — zda není deformován vnitřní průměr od venkovního nárazu (došlo by k zadírání pouzder nosné trubky); stav závitů pro matici s těsněním a svorníky pro připevnění blatníku,
- c) tlumič — správná poloha přepouštěcích ventilků a dotažení matic,
- d) opotřebení, případně zadření bronzových pouzder,
- e) matice s těsněním — břit a stav pružiny těsnícího kroužku — stav těsnícího „o“ kroužku, prachovky a silonového kroužku,
- f) těsnění výpustného šroubu.

D — Montáž

Provádí se opačným postupem demontáže. V průběhu montáže kontrolovat:

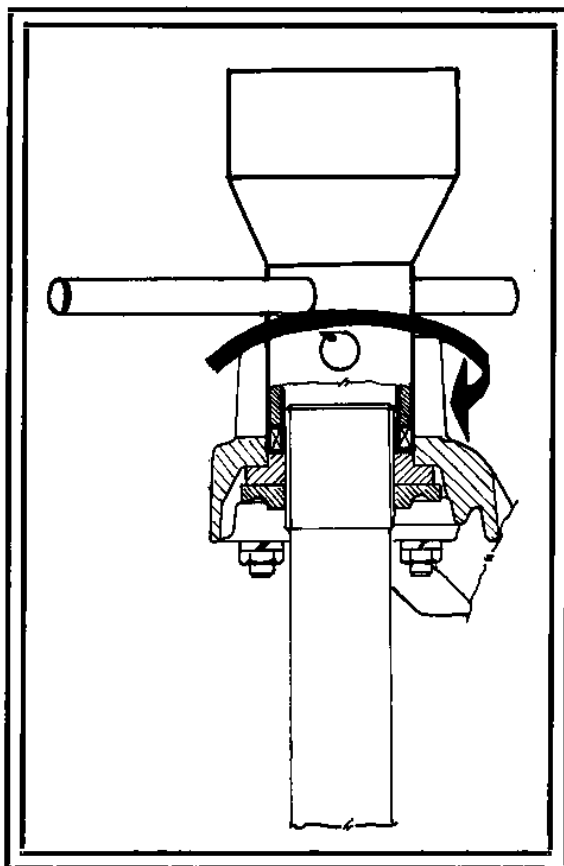
- a) tlumič — polohu přepouštěcích ventilků v tělese přepouštěče (montáž tlumiče provést po stlačení zajišťovacího kroužku k pístu),
- b) správnou polohu pístnice ve dnu kluzáku (výřez v dolní části pístnice na výstupek v kluzáku).

E — Horní a dolní nosník vidlice

Demontáž možno provést po předchozí demontáži nosných trubek vidlice:

- a) demontovat řídítka — 4 matice M 6,
- b) odjistit zajišťovací podložku matice horního nosníku a přípravkem 16 demontovat matici,
- c) druhou stranou přípravku 16 demontovat matici ložisek řízení (obr. 41),
- d) vyjmout dolní nosník řízení [pozor na vypadnutí kuliček ložiska řízení].

Montáž nosníků vidlice provést opačným způsobem po předchozí kontrole neb výměně vadných dílů a promazání ložisek hlavy řízení vazelinou. Ložiska hlavy řízení stáhnout tak, aby byly bez vůle a volně se otáčely.



Obr. 41

2. STOJÁNEK A STUPAČKY — DEMONTÁŽ

Stupačky a stojánek jsou připevněny průběžným šroubem k rámu.

- a) vytočit matici u pravé stupačky,
- b) sklopit stojánek a vytáhnout s levou stupačkou průběžný šroub.

3. OVLÁDÁNÍ NOŽNÍ BRZDY — DEMONTÁŽ

- a) vytočit matici na pravé straně osy a stáhnout nožní páku,
- b) povolit šroubek tělesa stop spínače a stáhnout těleso a vnitřní kontakt stop spínače,
- c) sejmout pojistku zajišťující převodovou páku na čepu, páku sejmout z čepu a pootočením hajonetového uzávěru sejmout páku z osy nožní brzdy,
- d) vytáhnout osu zadní brzdy,

4. ZADNÍ KYVNÁ VIDLICE — DEMONTÁŽ

- a) demontovat ovládání nožní brzdy,
- b) vyjmutí zadního kola,
- c) odpojení zadních teleskopických tlumičů od kyvné vidlice,
- d) na pravé straně vytočit matici čepu kývačky a čep vyrazit na levou stranu.

Před montáží čepu kývačky vystředit pouzdra kývačky s rámem a rozpěrnou trubkou zadního držáku motoru.

5. ZADNÍ TELESKOPICKÝ TLUMIČ — DEMONTÁŽ

- a) přípravkem 17 stlačit nosnou pružinu zadního pérování a výjmout dva pojistné půlkroužky,
- b) po odebrání nosné pružiny a krytů upnout tlumič za dolní třmen do svěráku a otevřeným klíčem 22 mm demontovat matici M 30×1 z vnějšího válce,
- c) tahem za pístnici uvolnit pracovní válec z vnějšího válce,
- d) upnout horní třmen do svěráku a sejmout pracovní válec,
- e) klíčem 10 mm demontovat z pístnice matici M 6, která je zajištěna důlčikem,
- f) po demontáži matice stáhnout píst s horním i spodním ventilkem, opěrku, vodítko, pružinu, podložku a matici s těsnícím kroužkem z pístnice.

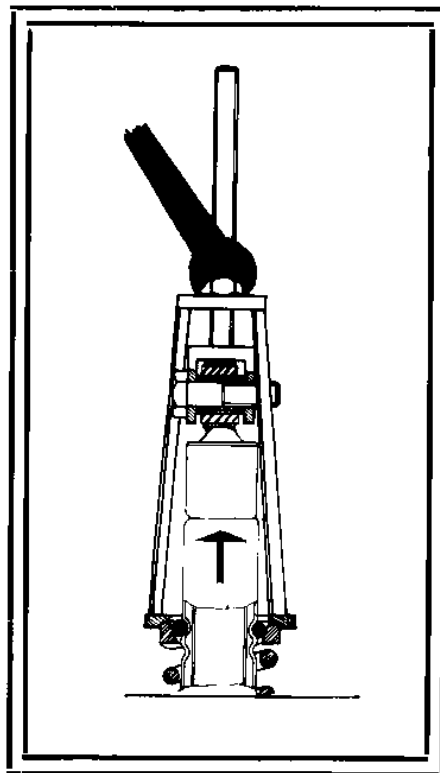
Poznámka — při demontáži a montáži chránit pístnici a pracovní válec před poškozením.

Před montáží kontrolovat:

- a) hladký povrch na pístnici,
- b) stav těsnícího kroužku,
- c) správnou montáž ventilků.

Výměna oleje

Po provedení demontáže a—d nalít do pracovního válce 25 gr tlumičového oleje a dalších 25 gr nalít do vnějšího válce. Po dotažení matice M 30×1 tlumič několikrát propérovat a tím se přečerpá olej do pracovního válce. Zkoušku tlumiče provést bez pružiny. Při rychlém stlačení je cítit slabý útlum. Správně naplněný tlumič je možno vytáhnout při stejné rychlosti trojnásobnou silou.



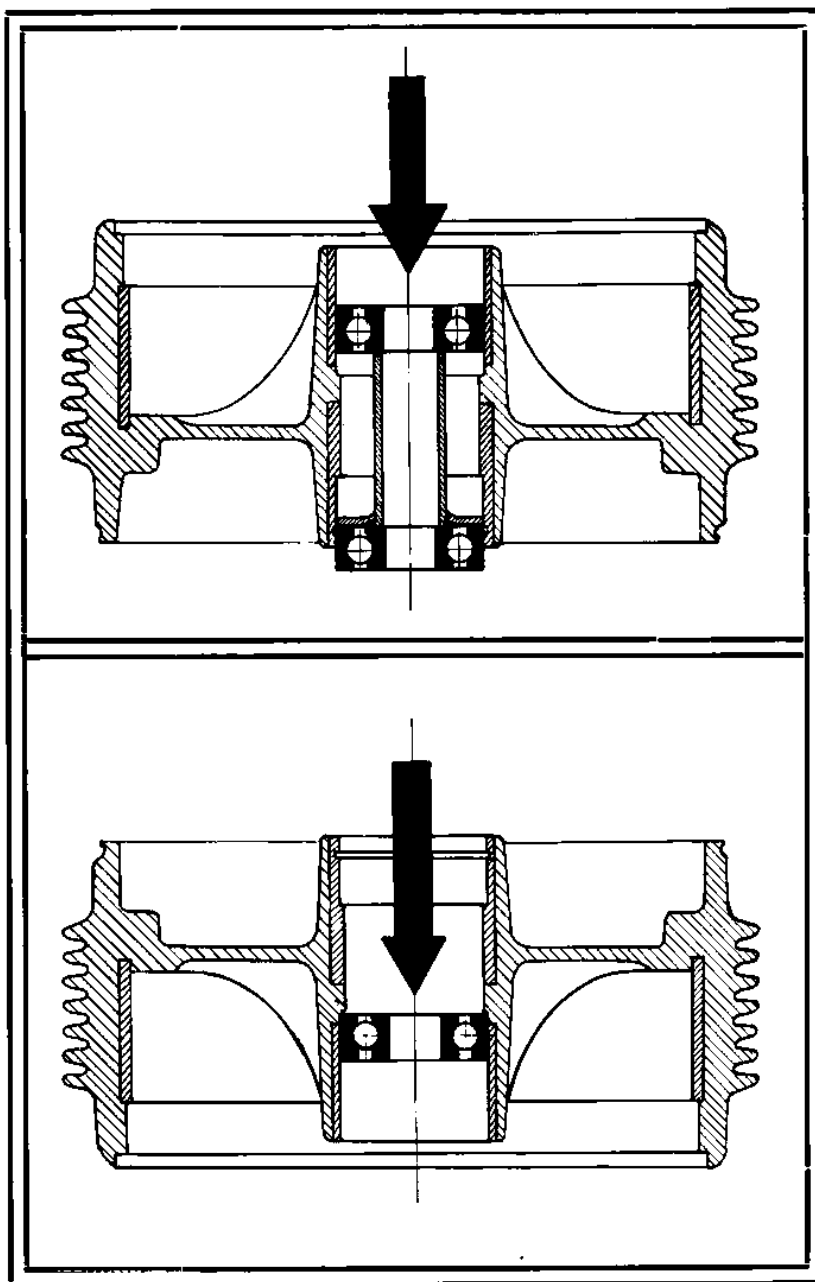
Obr. 42

6. ZADNÍ BLATNÍK — DEMONTÁŽ

- a) odpojit 2 šrouby v zadní části rámu, 1 šroub, v prostoru pod sedlem, 2 šrouby k tlumiči sání,
- b) pod sedlem rozpojit konektory zadního světla a zadní blatník vyjmout.

7. DEMONTÁŽ LOŽISEK KOL A PŘEVODNÍKU

- a) u kol vyjmout z obou stran brzdového bubnu prachovky kol,
- b) z protější strany od brzdového bubnu vyjmout pojistku ložiska,
- c) ze strany od bubnu brzdy vylisovat neb vhodným vyražečem vyrazit protilehlé ložisko s rozpěrnou trubicí,
- d) z protější strany od brzdového bubnu vyrazit zbývající ložisko (obr. 43); obdobným způsobem se provádí demontáž ložiska převodníku — tj. vyrazení rozpěrné trubky, vyjmutí prachovek, pojistky, vyrazení ložiska.



Obr. 43

1. AKUMULÁTOR 6 V 8 Ah — TYPOVÉ OZNAČENÍ 3 MO 8

A — Uvedení do provozu

- a) novou baterii naplnit elektrolytem o hustotě 1,28, v tropech o hustotě 1,23, přibližně 1 cm přes horní okraj článků,
- b) naplněnou baterii nechat stát 2—3 hodiny, aby se porézní olověné desky nasákly elektrolytem,
- c) připojit baterii na nabíjecí stanici a nabíjet proudem 0,4 A—0,5 A; během nabíjení musí být zátky plnicích otvorů z baterie odstraněny,
- d) baterie je nabita, když všechny články baterie vaří současně, celkové napětí baterie dosáhne 7,5—7,8 V a během dalších třech hodin nabíjení se napětí nemění,
- e) hustota elektrolytu musí po nabíjení zůstat 1,28.

B — Údržba baterie

- a) doplňování článků baterie během jejího provozu je možno pouze destilovanou vodou; zvláště v tropických oblastech je nutno často kontrolovat hladinu elektrolytu,
- b) normální nabíjecí proud baterie již jednou uvedený do provozu se udává jednou desetinou její kapacity, tj. 0,8 A,
- c) svorky baterie je nutno udržovat čisté, zbavené kysličníků a namazat vždy ochranným tukem,
- d) baterie je opatřena hadičkou z umělé hmoty, kterou se odvádějí páry vzniklé při provozu baterie do prostoru, kde nemohou být škodlivé ostatním částem motocyklu.

Upozornění: baterie je uzemněna — pólem na rám stroje.

2. DYNAMO 6 V 75 W

Stejnoseměrný proud pro spotřebitele na motocyklu dodává:

- a) baterie — při motoru v klidu a při nízkých otáčkách motoru (kontrolka nabíjení svítí),
- b) dynamo — při zvýšených otáčkách motoru (kontrolka nabíjení nesvítí),

jmenovité napětí	—	6 V
provozní napětí	—	7,2 V
maximální proud	—	10,7 A
jmenovitý trvalý výkon	—	75 — 3 W
spínací otáčky	—	1800 ot/min.
jmenovité otáčky	—	2400 ot/min.
maximální otáčky	—	5000 ot/min.
spínací napětí	—	6,5 V

Výkon dynama plně kryje spotřebu všech spotřebičů a stačí dobíjet baterii i při jízdě v noci.

Na statoru dynama je namontován držák uhlíku dynama, kontakty přerušovačů, kondenzátory a dvou-pólová svorkovnice s označením:

- „D“, na kterou je zapojen konec cívky D statoru s jedním uhlíkem dynama.
- „M“, na kterou je zapojen konec cívky A statoru a odporová cívka.

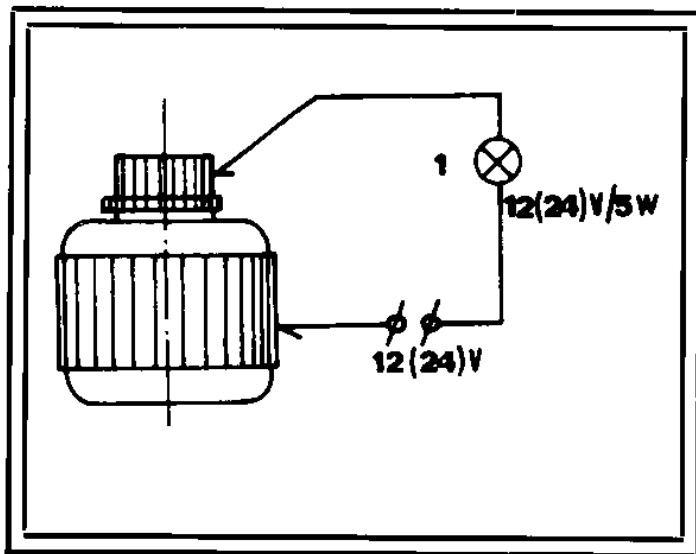
a) **Držák uhlíků dynama** — je přinýtován ke statoru dynama hliníkovými nýty. Vedení uhlíků má v horní části vybrání pro vodiče uhlíků a ozuby pro zachycení pera s přinýtovanou pružinou, která přitlačuje uhlíky na kolektor rotoru. Vlivem tepla při provozu motocyklu se může stát, že se vedení uhlíků stáhne a uhlíky se nepohybují volně ve vedení. Při kontrole dynama a před započítím seřizování regulátoru napětí je vždy nutno zkontrolovat volný pohyb uhlíků ve vedení.

b) **Kontakty přerušovače zapalování** — pro pravý válec jsou namontovány na základové desce 1A, která je připevněna ke statoru dvěma šrouby M 4. Základová deska má vybrání pro šrouby, které umožňují natáčení základové desky v rozmezí 36° pro nastavení hodnoty předzápalu pravého válce. Základová deska 1B s kontakty přerušovače levého válce je připevněna k základové desce 1A rovněž dvěma šrouby M4 a je jí možno rovněž natáčet v určitém rozmezí pro nastavení předzápalu levého válce. Kontakty přerušovače je nutno udržovat čisté, nerovnosti povrchu zarovnat jehlovým pilníčkem. Při otevření kontaktů přerušovače vačkou má být mezera mezi kontakty 0,4 mm.

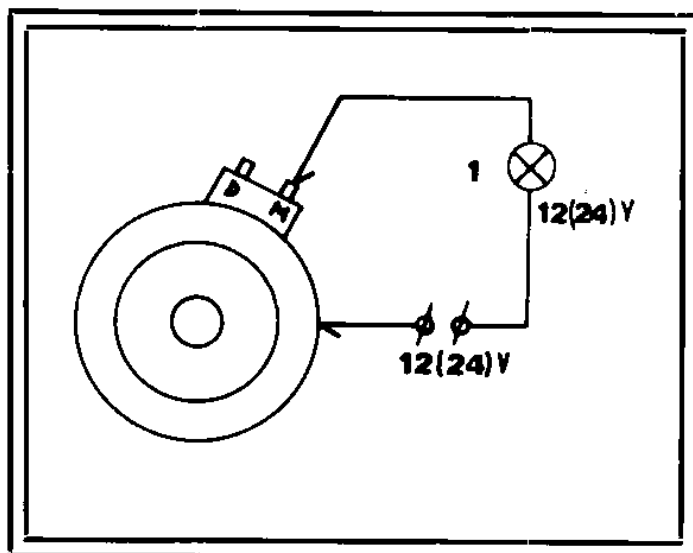
c) **Kondenzátory** — hodnota 0,27 mF. Při provozu na stroji kontrolovat jeho uzemnění. Vadný kondenzátor se pozná podle velkého jiskření mezi kontakty přerušovače neb po přezkoušení přes žárovku 15 W při napětí 220 V. Musí udržet proud nejméně 3 minuty.

Upozornění — při zkoušce samotného dynama, vyňatého z motocyklu na zkušebním stavu neb při zkoušce samotného motoru s dynamem, musí být dynamo zapojeno s regulátorem napětí neb by mohlo dojít v krátkém čase k spálení dynama. Při zkoušce samotného motoru je možno tomuto nebezpečí předejít tím, že se odpojí uhlíky dynama.

d) **Kontrola rotoru dynama.** Kontrolu vinutí rotoru na zkrat proti kostře provedeme zapojením na proud 12–24 V použitím žárovky 12/24 V – 5 W (1) dle obrázku. Žárovka se rozsvítí pouze v případě poruchy. Jeden kabel upevníme ke kostře rotoru a druhým přejíždíme kolektor.



Kontrola statoru dynama. Kontrolu vinutí cívek statoru na zkrat proti kostře provedeme dle obrázku zapojením na proud 12 až 24 V použitím žárovky 12/24 V – 5 W (1). Žárovka nesmí svítit. V případě zkratu nutno se přesvědčit, zda jednotlivé spoje cívek jsou dobře odizolovány a nedotýkají se vnitřku pláště statoru. Není-li tomu tak, nutno stator vyměnit.



3. SPÍNACÍ SKŘÍŇKA — ZAPOJENÍ

- 15 — svorka č. 15 zapalovací cívky,
- 30 — svorka B regulátoru, houkačka, spínač směrových ukazatelů,
- 30 — + pól baterie, stop spínač,
- 54 — kontrolka nabíjení
- 56 — přepínač světel na řídítkách,
- 58 — osvětlení rychloměru, parkovací žárovka a koncové světlo.

4. ELEKTRICKÁ HOUKAČKA PAL

Napětí houkačky je vyznačeno na krytu houkačky. Seřizování zvuku šroubem se zářezem pro šroubovák na zadní pravé straně houkačky. Při závadě kontrolovat naletované přípoje kabelů na svorkách uvnitř houkačky, odstranit případnou korozi kontaktů přerušovače. Funkci elektromagnetu houkačky možno přezkoušet připojením baterie na svorky houkačky a rozpojení kontaktů přerušovače.

5. STOP SPÍNAČ

Funkci stop spínače je nutno přezkoušet po každém seřízení nožní brzdy. Seřízení stop spínače je možné provést po povolení zajišťovacího šroubku stop spínače a pootočení tělesa stop spínače.

6. OSAZENÍ ŽÁROVKAMI

Všechny žárovky jsou pro napětí 6 V.

35/35 W	1 ks	hlavní žárovka světlometu	ČSN 4311
2 W	6 ks	parkovací žárovka, kontrolka nabíjení a dálkových světel, ukazatele směru, neutrálu	ČSN 4317
2 W	1 ks	osvětlení rychloměru	ČSN 4317
15 W	5 ks	stop světlo, ukazatelé směru	ČSN 4319
5 W	1 ks	koncové světlo	ČSN 4319

7. ZAPALOVACÍ CÍVKY

6 V zapalovací cívky výroby PAL. Závady na cívkách možno nejlépe zjistit na zkušebním stavu na intenzitu a stálost jiskry. Při eventuální závadě na cívce nejde cívka již opravit, nutná její výměna.

8. ZAPALOVACÍ SVÍČKY — KABELOVÉ KONCOVKY SVÍČEK

Použity jsou zapalovací svíčky PAL 14-9-R. Z označení 14-9-R značí první dvojčíslí

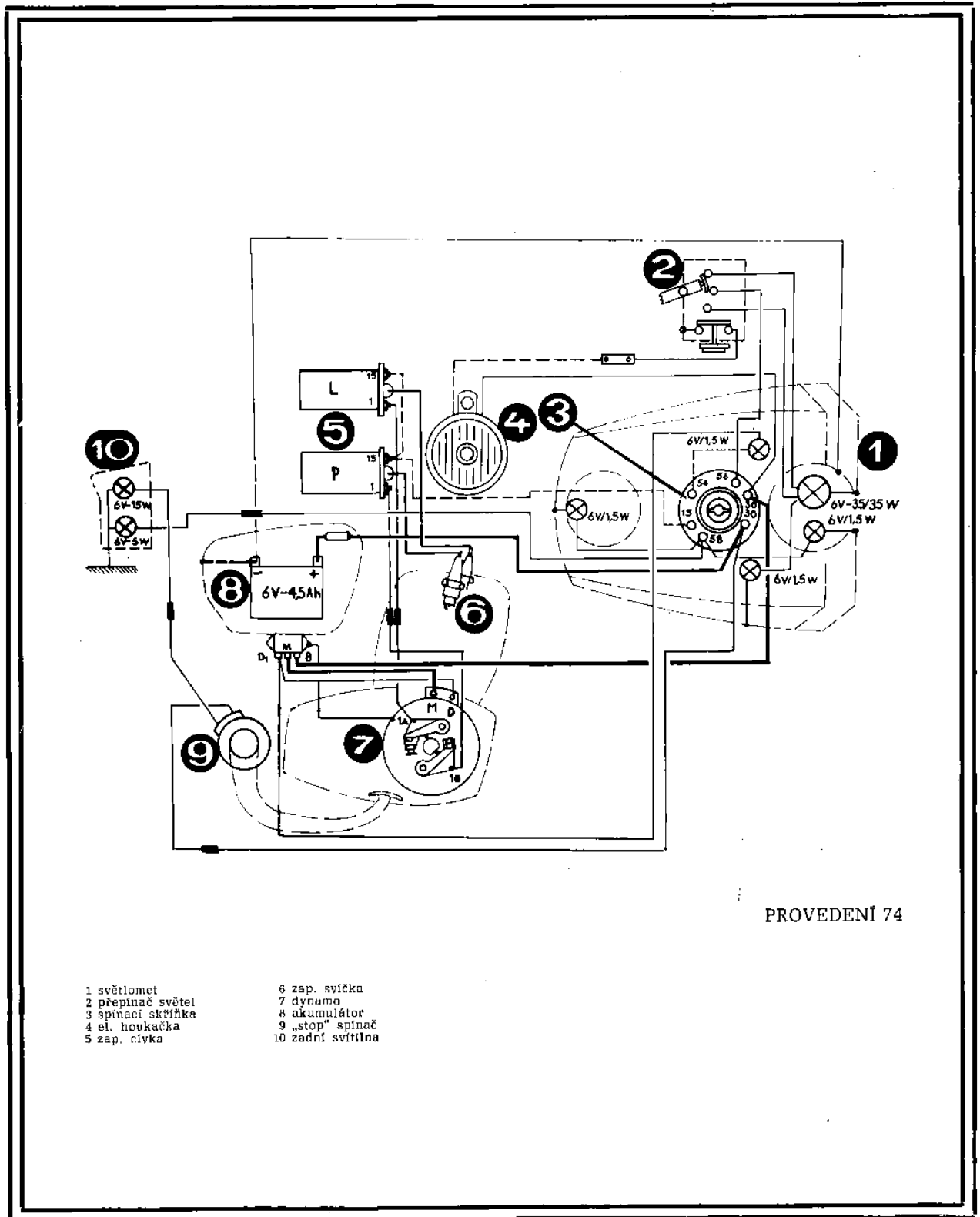
14 — závitový čep M 14 × 1,25,

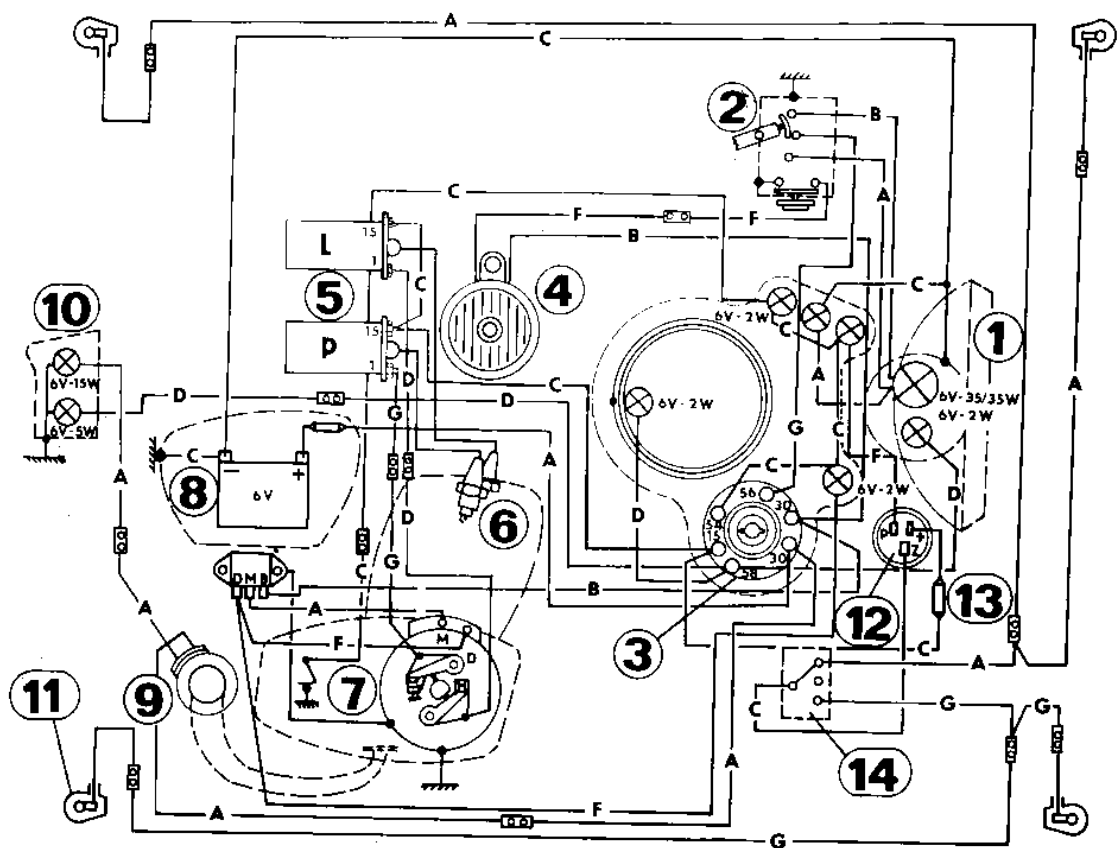
9 — označení tepelného rozsahu [240—270],

R — svíčky se zabudovaným odrušovacím odporem v izolátoru svíčky.

Svíčky jsou ze závodu kompletovány s kabelovými koncovkami bez odrušení.

ELEKTRICKÉ SCHEMA





A - červený F - zelený B - modrý
 C - bílý D - žlutý G - černý

PROVEDENÍ 76

- | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|
| 1. světlomet | 6. zap. svíčka | 11. ukazatel směru |
| 2. přepínač světla | 7. dynamo | 12. přerušovač |
| 3. spínač skříňka | 8. akumulátor | 13. pojistka |
| 4. el. houkačka | 9. stop spínač | 14. přepínač ukazatelů |
| 5. zap. cívka | 10. zadní svítilna | |

9 — Regulační relé.

Základní kontrola regulačního relé.

Zjistí-li se, že kontrolní žárovka za jízdy nezhasíná a svítí i při vyšších otáčkách s plnou nebo sníženou intenzitou, případně se po zastavení vozidla a opětovném zasunutí klíče do spínací skříňky nerozsvítí, může být vadné regulační relé. Jiným příznakem závady regulačního relé je špatné dobíjení akumulátoru nebo jeho přebíjení.

Přesvědčte se, zda je instalováno správné regulační relé.

Zkontrolujte vodiče a uzemnění přístroje. Dosedací plochy musí mít čistý kovový dotyk. Proměřte napětí baterie a zjistěte hustotu elektrolytu. Zkontrolujte správnou činnost dynama bez regulátoru. Nezjistíte-li závadu na dynamu, přezkoušejte regulační relé. Není-li k dispozici zkušební stav, lze provést informativní zkoušku i přímo na vozidle.

Prohlídka regulačního relé.

Než provedete nové nastavení regulátoru, důkladně prověřte mechanický stav regulačního relé. Mechanické závady regulačního relé odstraňte a přístroj vyčistěte. Pokud byly začištěny kontakty, proveďte nové nastavení.

Mechanické nastavení regulačního relé.

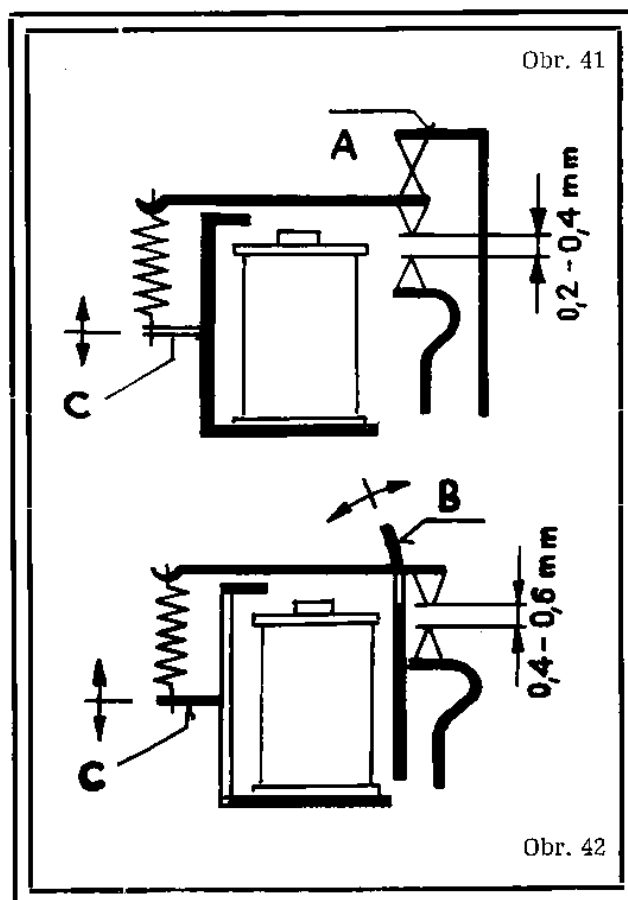
Regulační relé bylo pečlivě mechanicky nastaveno ve výrobním podniku, jeho přestavování není obvykle nutné.

1. Kontrola mezer regulátoru napětí.

Při sepnutém horním a středním kontaktu musí být mezi spodním kontaktem a pohyblivým kontaktem kotvy mezera 0,2–0,4 mm. Tato hodnota se nastavuje přihýbáním držáku horního kontaktu (A) viz. obr. č. 1.

2. Kontrola mezer spínače.

Na rozepnutém spínači musí být mezera mezi kontakty 0,4–0,6 mm. Předepsaná vzdálenost se nastaví proměňováním radiusu ohnutého ramene zarážky držáku kotvy (B) viz obr. č. 2.



Kontrola a nastavení elektrických parametrů regulačního relé.

Před započítím práce se přesvědčte o nepoškozenosti regulačního odporu, který je umístěn na spodní základně regulátoru. Keramické tělíčko nesmí být popraskané, povrch odporu nebo jeho část zuhelnatělá. Vývody řádně připájeny. Hodnoty odporu: 8Ω s odbočkou 2Ω na zatížitelnost 8–10 W, případně 2 samostatné odpory, tj. $1 \times 2 \Omega/8 \text{ W}$ pro spínač, $1 \times 6 \Omega/8 \text{ W}$ pro regulaci. Zapojte regulační relé na zkušebním stavu. Dbejte, aby všechny vodiče měly dokonalý styk se svorkami. Kontrolujte při studeném regulačním relé s nasazeným krytem, kryt sejměte jen v případě seřizování.

A. Regulátor napětí.

1. Kontrola napětí při malém zatížení.

Do obvodu zařazen zatěžovací odpor, seřizený na 2 A, voltmetr zapojen na svorce B. Zvyšte otáčky dynama na maximální, kdy se údaj voltmetru ustálí a dále nestoupá. Při těchto otáčkách musí voltmetr udávat předepsanou maximální hodnotu napětí. Regulátor přitom pracuje ve druhém stupni regulace — tj. na spodním kontaktu. Při snižování otáček přiskočí v určitém okamžiku kotva k hornímu kontaktu a regulátor začne regulovat v I. stupni a střídavě spíná a rozpíná regulační odpor. V tomto pásmu otáček musí regulátor pracovat tiše, kotva nesmí klepat — regulovat střídavě na horním a dolním kontaktu. Tato závada je způsobena nesprávným přechodem, tj. malým nebo negativním rozdílem regulovaného napětí na I. a II. stupni. Při malém přechodu zvětšujeme vzduchovou mezeru mezi kotvou a cívkou přihýbáním pružného držáku pohyblivého kontaktu v místě ohybu A, při velkém přechodu vzduchovou mezeru zmenšujeme. Velikost přechodu musí odpovídat předepsané hodnotě. Při nastavování přechodu střídavě snižujte a zvyšujte otáčky a odečítejte úchyly voltmetru při přecházení kotvičky z jednoho regulačního obvodu do druhého. Tabulková hodnota maximálního napětí se nastaví ohýbáním závěsu vinuté pružiny (obr. 41 „C“) — zvětšováním tahu pružiny se regulační napětí zvyšuje, zmenšováním snižuje. Kontrola přechodu se provádí v pásmu 2000–4000 ot./min. (informativně).

2. Kontrola při jmenovitém zatížení.

Do obvodu zařazen zatěžovací odpor a nastaven na jmenovitý výkon, voltmetr připojen na sv. B. Zvyšuje otáčky dynama na cca 3000 1/min.; regulátor při těchto otáčkách pracuje na I. stupni. V případě potřeby dokončete přihýbáním závěsu vinuté pružiny C nastavením tak, aby minimální provozní napětí nebylo menší než tabulkový údaj.

Stavěcí hodnoty reg. napětí

Spínací napětí	Regulované napětí				Zpětný proud
	při malém zatížení		při jmen. zatížení		
	I. stup.	II. stup.	I. stup.	II. stup.	
6,1 — 6,5 V	—	max. 7,7 V	min. 6,9 V	—	5–6 A

Rozdíl napětí při regulaci na spodním a horním kontaktu — přechod je 0,3 až 0,7 V. Je vhodné využívat max. hodnot přechodu. Při vyšších otáčkách musí být vždy regulované napětí vyšší [kladný přechod].

B. Spínač

1. Kontrola spínacího napětí

Mezi svorkou D a kostrou, je zapojen voltmetr, svorka B je připojena přes ampérmetr a zatěžovací odpor na kostru. Kostra dynamu a regulačního relé musí být propojeny.

Zařadte zatěžovací odpor, seřízený na 2A. Pomalu zvyšujte otáčky a sledujte voltmetr těsně před sepnutím kontaktů. Údaj voltmetru před prudkým poklesem (v okamžiku vychýlení ukazatele ampérmetru) je hodnota spínacího napětí. V případě potřeby nastavte přihýbáním závěsu vinuté pružiny (obr. 42 „C“). Zvětšením tahu pružiny se hodnota spínacího napětí zvyšuje, zmenšením tahu snižuje. Pomocný spínací kontakt na bronzové planžetě musí být seřízen tak, aby jeho dose-
dací plocha byla vždy pod úrovní vedlejšího (hlavního) kontaktu o 0,1 mm.

2. Kontrola zpětného proudu

Svorka B je přes ampérmetr (s nulou uprostřed) zapojena na baterii. Druhý pól baterie je připojen na kostru dynamu. Zvyšujte otáčky dynamu na jmenovité, postupně snižujte a sledujte přítom ampérmetr. Údaj proudu bude klesat k nule. Po překročení nuly prochází dynamem zpětný proud z baterie. Při určité hodnotě zpětného proudu musí spínač rozepnout a odpojit dynamo od baterie. V praktickém provozu se potřeba úpravy zpětného proudu nevyskytuje. Zpětný proud zkoušet při napětí baterie 6,0—6,3 V. Při jiných hodnotách bude zpětný proud odlišný. Průměrná hodnota zpětného proudu se pohybuje mezi 5—6 A.

3. Kontrola elektrických parametrů na vozidle.

Informativní zkoušku regulačního relé je možno provést i přímo na vozidle a to:

- a) kontrolu spínacího napětí (do baterie),
- b) kontrolu regulačního napětí při malém zatížení (po nastartování vozidla je při kontrole odpojena baterie, zatížení dynamu pouze zapalováním),
- c) kontrola zpětného proudu.

Zapojení měřicích přístrojů je obdobné jako při zkoušení na stavu.

Možné závady regulačního relé a jejich příčiny

A. Baterie vybita nebo nedostatečně nabíjena

1. Dynamo je buzeno:

- a) regulátor napětí reguluje nízko
- b) přerušené vinutí napěťové cívky spínače
- c) přerušovaný proudový okruh regulačního relé
- d) kotva spínače zablokována. Závada se může vyskytnout po neodborném otevření regulačního relé, kdy se dostanou cizí předměty mezi jádro a kotvu
- e) spínací kontakty jsou znečištěny nebo opáleny. Poslední závada se vyskytuje u motorů, jejichž otáčky silně kolísají při volnoběhu a pásmo spínání a rozpínání se posune do pásma volnoběžných otáček. Při tomto netypickém provozu trvale spínají a rozpínají kontakty spínače a zároveň se vytahuje mezi nimi oblouk. Je třeba odstranit především tuto závadu
- f) kontakty spínače jsou znečištěny a mají příliš velký přechodový odpor

2. Dynamo není buzeno:

- a) závada dynama
- b) spečené regulační kontakty II. stupně nebo opálené (znečistěné regulační kontakty I. stupně regulátoru napětí či omezovače, které nemají kontakt. Možno se setkat při závadách budícího vinutí nebo odporu.

3. Dynamo nabíjí teprve při vysokých otáčkách:

- a) mezizávitový zkrat v buzení, nečistý kolektor, visení uhlíků, zkrat v dynamu způsobený vlhkostí nebo uhlíkovým prachem.
- b) znečistěné kontakty I. stupně — nedokonalý dotek.

B. Baterie přebíjena, nadměrné odpařování vody a elektrolytu

1. Napětí dynama je regulováno příliš vysoko:

- a) regulátor napětí je špatně nastaven

2. Napětí dynama není regulováno a při zvýšení otáček prudce stoupá:

- a) spečené kontakty I. stupně
- b) zablokování kotvy regulátoru napětí na horním kontaktu
- c) přerušené vinutí cívky napěťového regulátoru
- d) zkrat v buzení, případně zkrat vodiče mezi svorkou „M“ dynama a regulátoru na kostru

3. Regulátor reguluje na I. stupni správně, při zvýšení otáček je však napětí příliš vysoké:

- a) kontakty II. stupně znečistěny nebo opáleny, takže nemají dotek.

C. Jiné závady

1. Dynamo jeví stopy přetěžování:

- a) vadný regulátor odporu

2. Regulační relé pracuje v celém rozsahu otáček nerovnoměrně:

- a) střídavá ztráta doteku na svorkách prasklé pružiny
- b) uvolněné spoje v dynamu, oválný kolektor, visací kartáčky
- c) přerušovaný regulační odpor

3. Regulační relé pracuje nerovnoměrně při vysokých otáčkách:

- a) zkrat kotvy při vysokých otáčkách v důsledku pohybu vinutí, způsobeného odstředivou silou
- b) velká vzdálenost kontaktů II. stupně
- c) kotvička zůstává občas viset
- d) přerušovaný regulační odpor

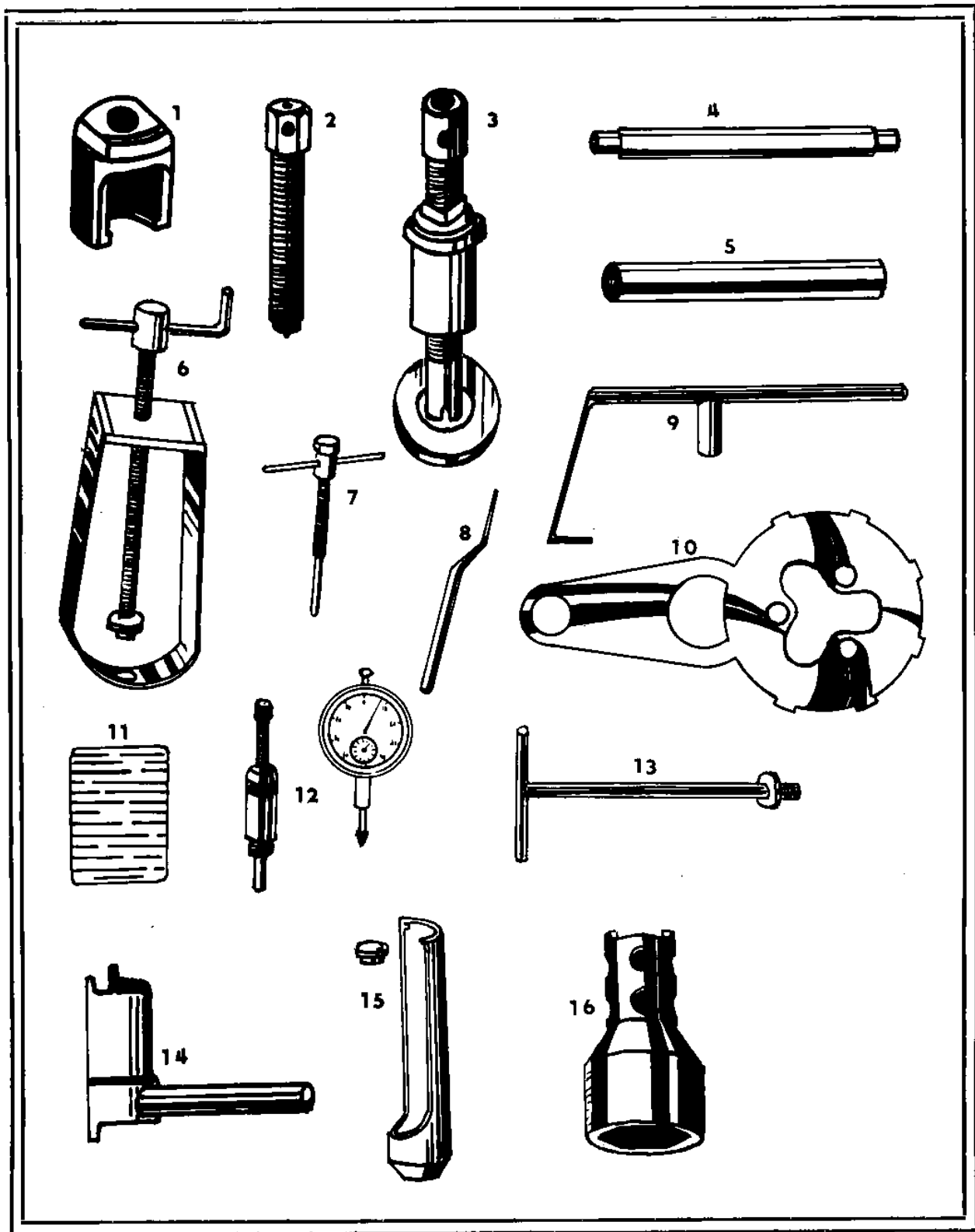
4. Spínač nerozepíná:

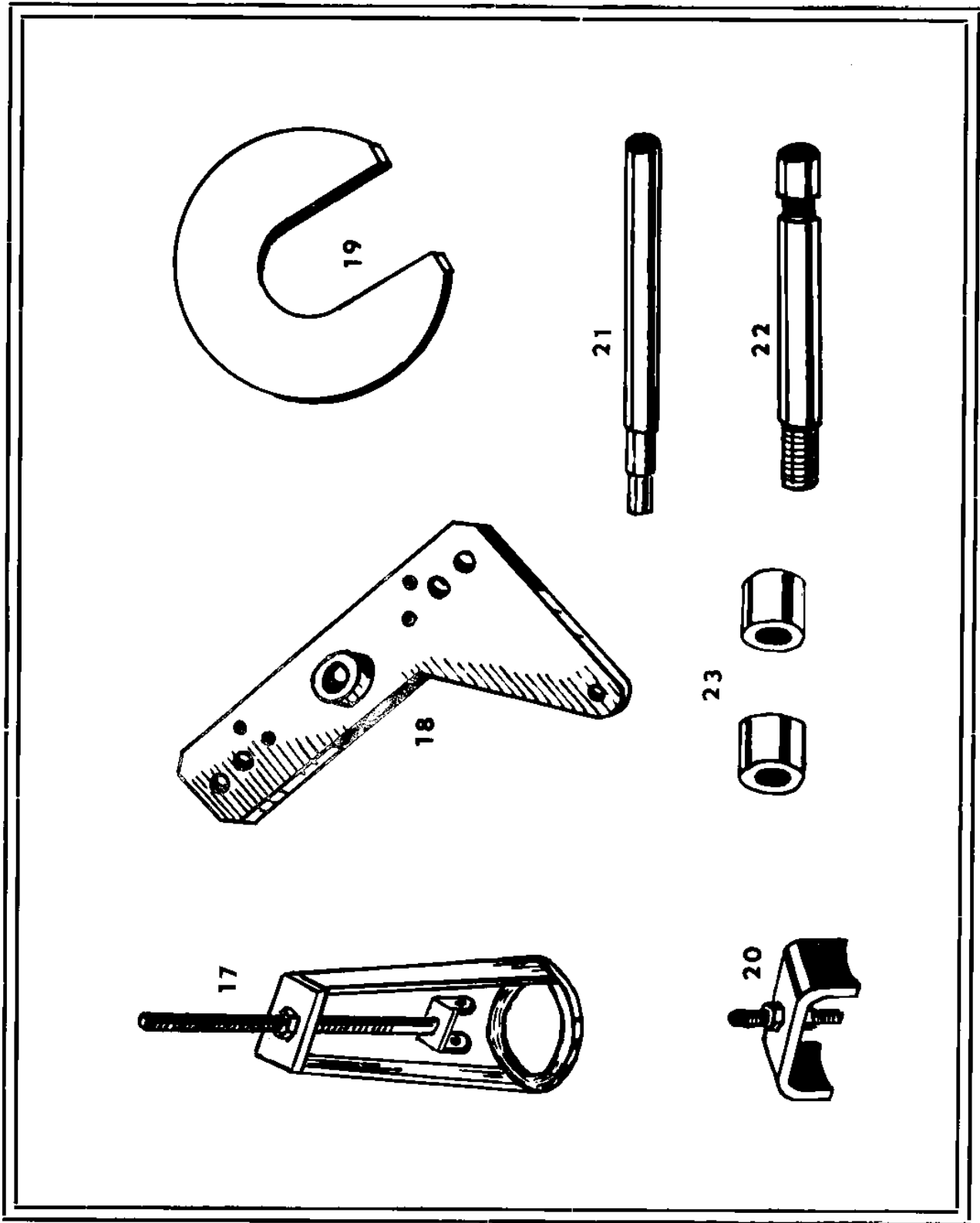
- a) spečené kontakty spínače, tato závada se může vyskytovat při zvýšeném a nepravidelném volnoběhu, který má za následek střídavé plíživé spínání a rozepínání kontaktů spínače. Je tedy třeba nejprve odstranit tuto závadu. Stejně nepříznivý výsledek může mít snížení spínacího napětí do pásma otáček volnoběhu
- b) přerušené ukostření regulačního relé.

SPECIÁLNÍ NÁRADÍ URČENÉ PRO OPRAVY ČZ 250 — 471

VI — SPECIÁLNÍ NÁRADÍ URČENÉ PRO OPRAVY ČZ 250 — 471

1. 5,28,4802,01 — stahovák primárního kola
2. 5,28,4803,00 — šroub úplný
3. 5,28,4804,00 — vtahovač klikového mechanismu
4. 5,28,4806,01 — vyrovnávací trn ojnice \varnothing 16
5. 5,28,4806,02 — vyrovnávací trn ojnice \varnothing 20
6. 5,28,4807,00 — vytlačovač pístního čepu
7. 5,28,4809,00 — stahovák rotoru dynama
8. 5,28,4810,00 — vyražeč kolíku vačky
9. 5,28,4811,00 — montážní páka pružin spojky
10. 5,28,4812,01 — zajišťovací lamela spojky
11. 5,28,4813,00 — planžeta pro montáž západek řazení
12. 5,28,4815,00 — měrka předstihu
13. 5,28,4817,00 — vyražeč nosné trubky
14. 5,28,4818,00 — klíč na tesnění přední vidlice
15. 5,28,4819,00 — stahovák pouzder přední vidlice
16. 5,28,4820,00 — klíč hlavy řízení
17. 5,28,4821,00 — stlačovač zadních teleskopů
18. 5,28,4822,00 — rozdělovač skříní
19. 5,28,4823,00 — vložka pro rozlisování klikového mechanismu
20. 5,28,4824,00 — rozdělovač objímky středového ložiska
21. 5,28,4825,00 — vyražeč vadících pouzder skříně
22. 5,28,4825,01 — vyražeč zadního vodícího čepu skříně
23. 5,28,4825,02 — vložka do horního oka ojnice





POZNÁMKY:

