

# **SUZUKI** *VS 1400*



*T400*

# TECHNICKÉ ÚDAJE - VS1400 INTRUDER.

Suzuki VS1400 Intruder se začal vyrábět v roce 1987. Za svou existenci prošel tento model jen drobnými změnami. Počáteční čtyřstupňová převodovka byla nahrazena pětistupňovou převodovkou v roce 1991 v Evropě a posléze v roce 1997 i za Atlantickým oceánem. Rozdíly mezi verzemi pro zaoceánské státy a Evropu se rovněž liší v některých dalších detailech. V USA a Kanadě má VS 1400 Intruder zadní světlo pod okrajem blatníku - tzv. rybí oko, klakson je umístěn mezi válci, na bocích olejového chladiče a zadního blatníku jsou odrazky a motocykl se prodával rovněž s rovnými řídítky - model GLF. Evropská verze má klakson od roku 1995 pod dolní hrazdou přední vidlice a zadní světlo bylo od počátku umístěno na horní straně blatníku. Od roku 1995 byl motocykl vybaven pohodlnější sedačkou a opěrkou. Motocykl se nabízí v dvoubarevném provedení, kdy základní barvu doplňovala odlišná kapka po bocích nádrže. V roce 1996 byl tento design změněn. Základní barva pokrývala i boční část nádrže a doplňková barva vytváří pruh na obou blatnících a široký pruh lemující dolní a přední okraj nádrže kde se sbíhá a přechází středem nádrže směrem k sedlu, kde se zužuje. Od roku 2000 pak u nádrže přídatná barva tvoří široký pruh po stranách a přední části, který se směrem k sedlu zužuje do špičky. Od roku 1999 je motocykl nabízen s černěným žebrovaním válců. Bohužel to vypadá, že žádný z evropských importérů Suzuki již VS 1400 Intruder pro rok 2002 nenabízí. Tento nádherný model je nabízen pouze americkým a kanadským importérem.

## **ROZMĚRY A HMOTNOSTI :**

*DÉLKA : 2.355 mm*

*VÝŠKA : 1.220 mm*

*SVĚTLÁ VÝŠKA : 150 mm*

*POHOTOVOSTNÍ HMOTNOST : 260 kg*

## **ČTYŘDOBÝ MOTOR :**

*DÉLKA : 2.355 mm*

*VÝŠKA : 1.220 mm*

*SVĚTLÁ VÝŠKA : 150 mm*

*POHOTOVOSTNÍ HMOTNOST : 260 kg*

## **ČTYŘDOBÝ MOTOR :**

*OBJEM : 1360 cm<sup>3</sup>*

*VRTÁNÍ / ZDVIH : 94 / 98 mm*

*KOMPRESNÍ POMĚR : 9,3 : 1*

*VÝKON : 64 k / 47 kW*

*TOČIVÝ MOMENT : 113 N.m / 2600 ot.*

*CHLAZENÍ : smíšené olejovo vzduchové*

*OLEJ : SAE 10/W40*

*MNOŽSTVÍ OLEJE : 5 litrů*

*OLEJ PŘI VÝMĚNĚ FILTRU : 4,3 litru*

*ŠÍŘKA : 770 mm*

*ROZVOR : 1.620 mm*

*VÝŠKA SEDLA : 735 mm*

*CELKOVÁ HMOTNOST : 460 kg*

*ŠÍŘKA : 770 mm*

*ROZVOR : 1.620 mm*

*VÝŠKA SEDLA : 735 mm*

*CELKOVÁ HMOTNOST : 460 kg*

*POČET VÁLCŮ : 2*

*ÚHEL VÁLCŮ : 45 °*

*ROZVOD : SOHC*

*POHON VAČEK : poloautomaticky napínaný řetěz*

*POČET VENTILŮ : 6*

*ZDVIHÁTKA : hydraulické bezúdržbové*

*PŘEDNÍ KARBURÁTOR : MIKUNI BDS36SS*

*ZADNÍ KARBURÁTOR : MIKUNI BS36SS*

*SVÍČKY : 2x NGK DPR8EA-9*

## **PŘEVODY :**

*PRIMÁRNÍ PŘEVOD* : ozubená kola

*SEKUNDÁRNÍ PŘEVOD* : kloubový hřídel-kardan

*SPOJKA* : bezúdržbová hydraulická vícelamelová

*PŘEVODOVKA r.87-96* : 4 rychlosti

*PŘEVODOVÉ POMĚRY PŘEVODOVKY :*

*1987 - 1996 :*

*1 př.st.* : 3,000 (36/12)

*2 př.st.* : 1,823 (31/17)

*3 př.st.* : 1,333 (28/21)

*4 př.st. (87-96) \** : 1,041 (25/24)

*5 př.st. (91-96) \*\** : 0,960 (24/25)

*Pozn. \** : U.S., Canada

*POMĚR PRIM.PŘEVODU* : 1,645 (79/48)

*POMĚR SEK. PŘEVODU* : 0,852 (29/34 x 19/19)

*KONEČNÝ PŘEVODOVÝ POMĚR* : 2,666 (32/12)

*PŘEVODOVKA OD r.97* : 5 rychlostí

*1997 - současnost :*

*1 př.st.* : 3,000 (36/12)

*2 př.st.* : 1,823 (31/17)

*3 př.st.* : 1,333 (28/21)

*4 př.st.* : 1,086 (25/23)

*5 př.st.* : 0,960 (24/25)

*Pozn. \*\** : Francie, Švédsko, Německo, Belgie, Itálie

## **PODVOZEK :**

*RÁM* : dvojitý kolébkový, ocel.trubky s kruh.průřezem

*PODBĚH* : 166 mm

*PŘEDNÍ VIDLICE* : teleskopická, vinuté pružiny, tlumení olejem, zdvih 160 mm

*ZADNÍ VIDLICE* : kyvné rameno, oboustranné pružiny tlumené olejem, 5 nast. poloh, zdvih 105 mm

*NATOČENÍ ŘÍDÍTEK* : 40 ° (vlevo a vpravo)

*ÚHEL HLAVY ŘÍZENÍ* : 54 °

*POLOMĚR NATÁČENÍ* : 2,8 m

*PŘEDNÍ BRZDA* : jeden kotouč, průměr 295 mm

*ZADNÍ BRZDA* : jeden kotouč, průměr 275 mm

*PŘEDNÍ BRZDIČ* : jednopístkový

*ZADNÍ BRZDIČ* : jednopístkový

*PŘEDNÍ RÁFEK* : pochrom.hliník, 2,5x19", 54 špic

*ZADNÍ RÁFEK* : pochrom.hliník, 4,00x15", 54 špic

*PŘEDNÍ PLÁŠŤ* : 110/90 - 19 62H, tlak 200 kPa

*ZADNÍ PLÁŠŤ* : 170/80-15 77H, tlak 200-225 kPa

## **ELEKTROINSTALACE :**

*ZAPALOVÁNÍ* : tranzistorové

*BATERIE* : 12 V / 14 Ah

*STARTÉR* : elektrický - startovací motor

*GENERÁTOR* : třífázový střídavý

*POJISTKY* : 25 V a 4x 10 V

## **PALIVOVÁ SOUSTAVA :**

*PALIVO* : 85-95 oktanů

*NÁDRŽ* : 13 litrů (z toho 3l rezerva)

*Poznámka* : fakticky velikost rezervy neodpovídá, na rezervu je možné ujet pouze cca 15-20 km.

**Modely roku 2002 - US verze**



**Modely roku 2001 - Evropská verze**





## Starší modely

1996



1995



1994



1990



## Několik detailů

1996 - přední kolo



1996 - motor



1995 - olejový chladič



1995 - kardan



# SEZNAM

<b>8</b>	<b>3 Údržba</b>	<b>41</b>	<b>8 Řadící mechanismus</b>
9	3.1 Intervaly mazání a údržby	41	8.1 Demontáž
10	3.2 Vzduchový filtr	41	8.2 Testy a měření
10	3.3 Palivová nádrž	41	8.3 Montáž
12	3.4 Palivové sítko	<b>43</b>	<b>9 Motor</b>
12	3.5 Karburátor	43	9.1 Demontáž
13	3.5.1 Otáčky volnoběhu	44	9.2 Montáž
13	3.5.2 Synchronizace	44	9.3 Uvedení do provozu zrevidovaného motoru
14	3.5.3 Seřízení lanek	<b>46</b>	<b>10 Hlava válce, válec a píst</b>
14	3.6 Zapalovací svíčky	46	10.1 Demontáž
15	3.7 Motorový olej, olejový filtr a tlak oleje	47	10.2 Testy a měření
16	3.8 Olej koncového převodu	50	10.3 Montáž
17	3.9 Baterie	<b>55</b>	<b>11 Kliková skříň a olejové čerpadlo</b>
17	3.9.1 Dobíjení baterie	55	11.1 Demontáž
17	3.10 Brzdy	56	11.2 Montáž
17	3.10.1 Brzdová kapalina odvzdušnění	<b>57</b>	<b>12 Kliková hřídel a ojnice</b>
18	3.10.2 Opotřebení brzdového obložení	57	12.1 Demontáž
19	3.10.3 Seřízení brzdového pedálu a brzdového světla	57	12.2 Testy a měření
19	3.11 Seřízení světlometu	58	12.3 Montáž
19	3.12 Boční stojan	<b>59</b>	<b>13 Převodovka</b>
19	3.13 Ložisko řídící hlavy	59	13.1 Demontáž
20	3.14 Pérování	59	13.2 Testy a měření
20	3.15 Komprese	60	13.3 Montáž
21	3.16 Automatický dekompresor	<b>61</b>	<b>14 Přední část</b>
22	3.17 Matice, šrouby a upevňovací části	61	14.1 Demontáž
22	3.18 Kola a pneumatiky	63	14.2 Testy a měření
<b>23</b>	<b>Montážní skupiny</b>	65	14.3 Montáž
23	Demontáž	<b>69</b>	<b>15 Zadní část</b>
23	Testy a měření	69	15.1 Demontáž
23	Montáž	69	15.2 Testy a měření
<b>24</b>	<b>4 Karburátor</b>	70	15.3 Montáž
24	4.1 Demontáž	<b>73</b>	<b>16 Kabely a lanka</b>
27	4.2 Testy a měření	74	Startér – přívodní kabely
28	4.3 Montáž	75	Generátor - stator
<b>29</b>	<b>5 Startér</b>	76	Vedení palivového potrubí
29	5.1 Demontáž	77	Uložení olejového potrubí
29	5.2 Testy a měření	78	Uložení brzdového potrubí
31	5.3 Montáž	79	předního kola
<b>33</b>	<b>6 Generátor, zapalovací systém a volnoběh startéru</b>	80	Rozvod brzdového potrubí
33	6.1 Demontáž	<b>83</b>	zadního kola
34	6.2 Testy a měření	85	Rozvod plynových lanek
34	6.2.1 Systém dobíjení	<b>91</b>	<b>17 Technická data</b>
35	6.2.2 Systém zapalování	94	Údržbová data
36	6.3 Montáž	95	<b>18 Uťahovací momenty</b>
<b>37</b>	<b>7 Spojka a primární pohon</b>		Elektroinstalace pro německo
37	7.1 Demontáž		Elektroinstalace
38	7.2 Testy a měření		
38	7.3 Montáž		



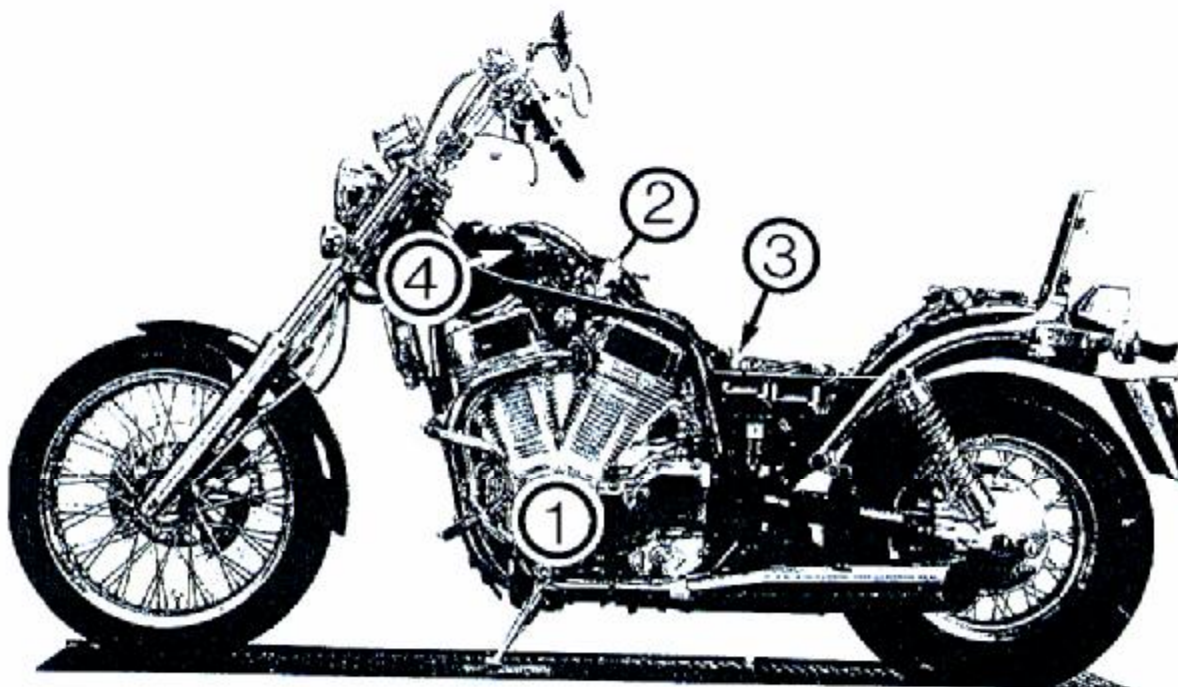
### 3 Údržba

- ! - Zobrazuje zvláštní opatrnost.
- TIP - Zobrazuje použití ulehčujících možností a rad.
- O - Zobrazuje vizuální prohlídku.
- M - Zobrazuje přesné měření.

Kdo chce mít radost ze spolehlivosti svého stroje, neobchází pravidelnou údržbu a letmou kontrolu. Intervaly údržby se nemusí při normálním způsobu jízdy otrocky dodržovat ( kapitola 3. 1 ). Předpokládá se že, stroj opouští garáž optimálně připravený.

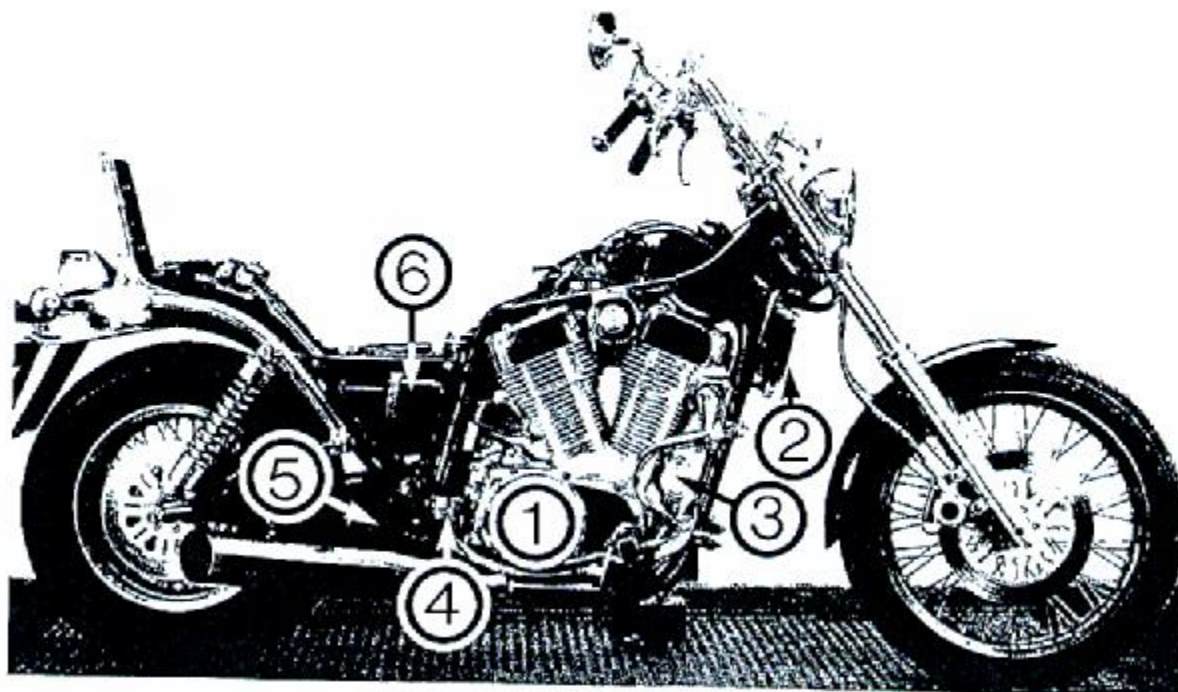
Obr. 1

- Boční pohled zleva
- 1. Generátor / snímač zapalování
  - 2. Přední karburátor
  - 3. Zadní karburátor
  - 4. Vzduchový filtr přední



Obr. 2

- Boční pohled zprava
- 1. Spojka
  - 2. Olejový chladič
  - 3. Startér
  - 4. Nádobka pro brzdovou kapalinu zadního kola
  - 5. Baterie
  - 6. Vzduchový filtr zadní





Řidička nebo řidič prohlídkou rozpozná zdravý stroj. Vykazuje-li stroj nějaké potíže, i na některých náročnějších součástkách nechá je včas přezkoušet. Obzvláště krátké tratě, jízdy za deště nebo provozu v prašném prostředí věnujeme zvýšenou pozornost. O údržbových pracích platí: bez dobrých nástrojů v potřebných velikostech se šroubem ani nehneš. Práce na hydraulickém systému brzd, by měly být prováděny z bezpečnostních důvodů samostatně jen při odpovídajících znalostech, jinak je radno obrátit

se na odborný servis.

### 3.1 Intervaly mazání a údržby

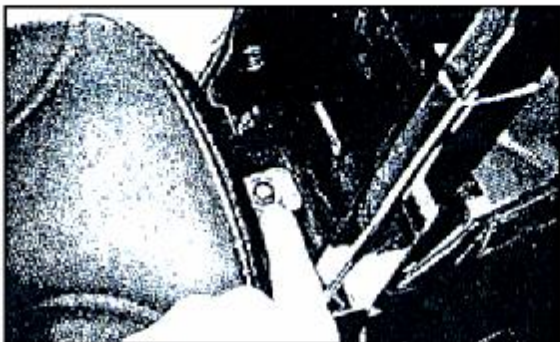
Obrázky 1 a 2 zobrazují boční pohled na stroj, Poslední nejasnosti kde se co nachází.

#### Tabulka údržby

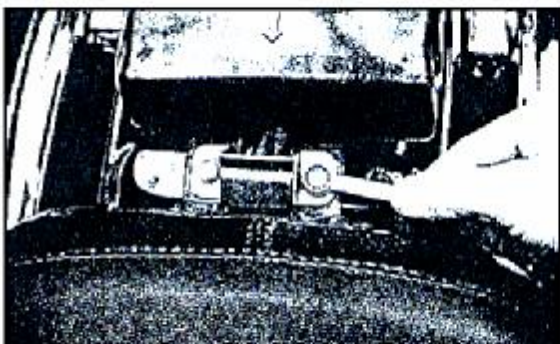
Interval: Tento interval by měl být dodržován podle počtu kilometrů nebo počtu měsíců, vždy co nejdříve po příjezdu.	km	1000	6000	12000	18000	24000
	Měsíce	2	12	24	36	48
Baterie		—	P	P	P	P
Vzduchový filtr		Vytěstit po 6000 km				
Švíčky		—	P	V	P	V
Motorový olej a olejový filtr		V	V	V	V	V
Motor – otáčky volnoběhu		P	P	P	P	P
Automatický dekompresor		P	P	P	P	P
Přívod paliva		P	P	P	P	P
		Vyměnit po čtyřech letech				
Spojkové hadice		P	P	P	P	P
		Vyměnit po čtyřech letech				
Spojková kapalina		P	P	P	P	P
		Vyměnit po dvou letech				
Převodový olej		V	—	P	—	P
Brzdy		P	P	P	P	P
Brzdové hadice		P	P	P	P	P
		Vyměnit po čtyřech letech				
Brzdová kapalina		Vyměnit po dvou letech				
Kola		P	P	P	P	P
Řízení		P	P	P	P	P
Přední vidlice		—	—	P	—	P
Šrouby a matice podvozku		D	D	D	D	D

D: Dotáhnout, P: Prohlédnout, V: Vyměnit

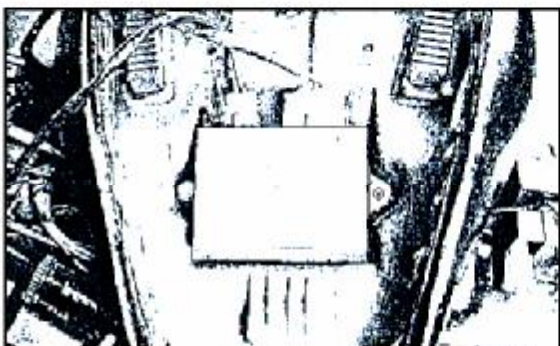
**Obr. 3**  
Upevnění sedla  
spolujezdce



**Obr. 4**  
Upevnění sedla řidiče



**Obr. 5**  
Zapalovací jednotka  
pod sedlem řidiče



**Obr. 6**  
Upevnění nádrže



**Obr. 7**  
Hlavní palivový kohout



**Obr. 8** ►  
Upevnění krytu  
vzduchového filtru



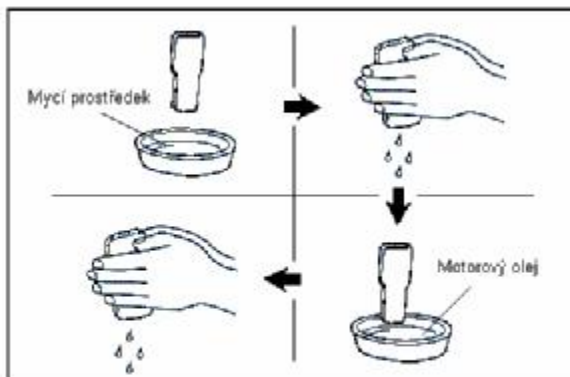
## 3.2 Vzduchový filtr

- Čištění filtru se provádí po 6 000 km.
- Sedlo odejmout ( obr. 3 a 4 ). Jednotku zapalování pod sedlem řidiče odšroubovat ( obr. 5 ) a sedlo odejmout.
- Upevnění nádrže ( obr. 6 ) povolit a nádrž nadzvednout. Palivový kohout uzavřít ( obr.7 ), hadice z kohoutu stáhnout a nádrž odejmout.
- Přední držák palivové nádrže odejmout – po vytočení čtyř upevňovacích šroubů.
- Kapotáž rámu a hlavy řízení odejmout po vytočení tří upevňovacích šroubů.
- Po sejmutí spojky plynových lanek, vyjmout kryt filtru a filtrovací vložku ( molitan ).
- Po vytočení dvou upevňovacích šroubů, odejmout pravou část kapotáže. Vytočit šrouby krytu ( obr. 8 ) a filtrovací vložku vyjmout ( obr. 9 ).
- Filtrovací vložku ve vhodné nádobě, nehořlavým mycím prostředkem důkladně propláchnout.
- Mycí roztok z filtrové vložky vymačkat. Nikdy neždímat ani nekrotit poněvadž se lehce poškodí.
- Vložku ponořit do čistého motorového oleje. Přebytečný olej vymačkat, tolik aby byla pouze navlhla ( obr. 10 ).
- Vyčištěné nebo nové filtrovací vložky namontovat v obráceném sledu.
- Dávat pozor na čistotu dosedacích ploch krytu filtrů.
- Připravit vhodnou zachytnou nádobu. Odkalovací hadice vede z předního pouzdra vzduchového filtru po levé straně předního rámu směrem dolů. Odkalovací hadice zadního filtru vede po levé straně rámu pod výkyvný čep ( obr. 190 str. 81 ). Sejmout koncovku odkalovací hadice a nechat vykapat kondenzát.

## 3.3 Palivová nádrž

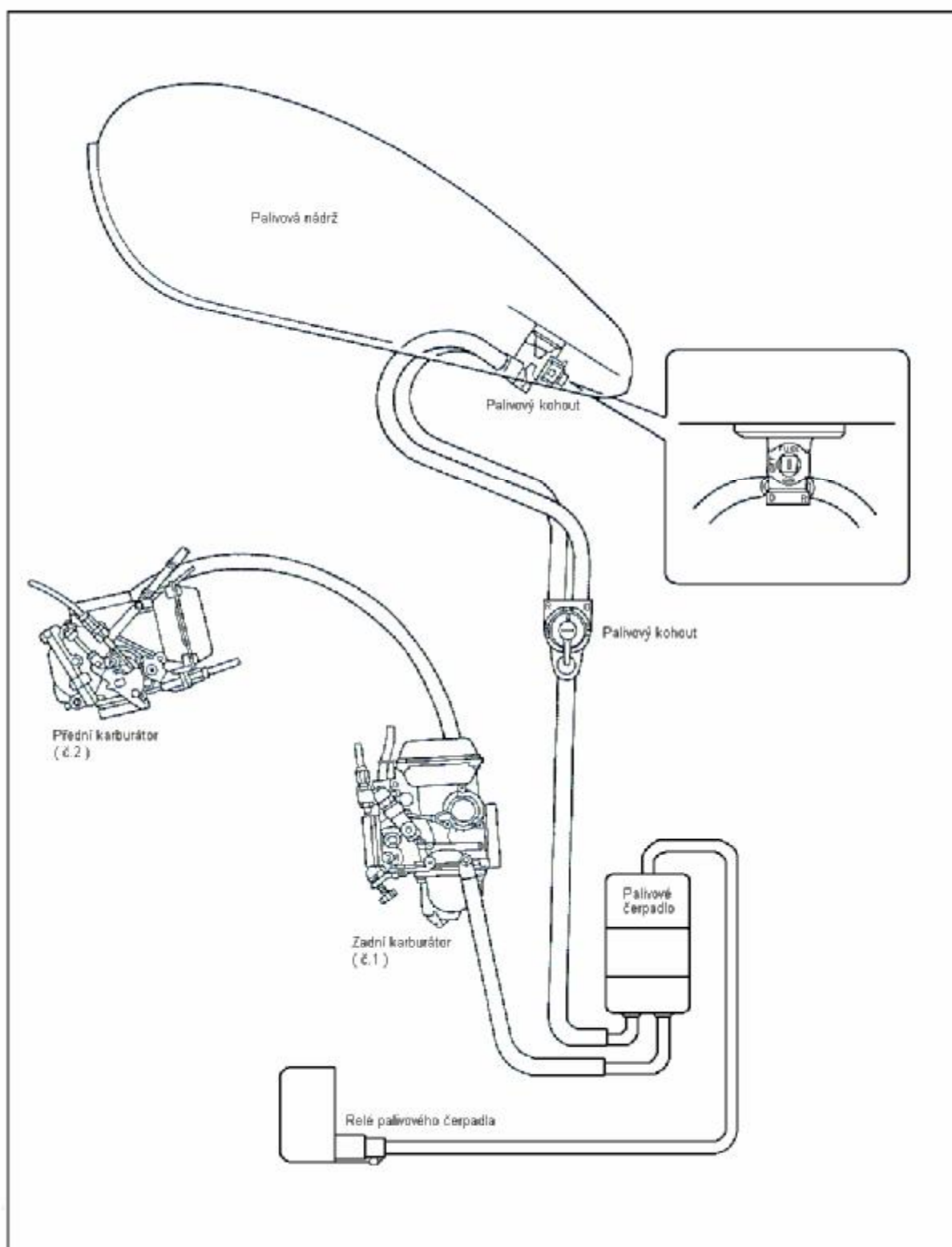
Přívody paliva ( obr. 11 ) mají ty nepříjemné vlastnosti, že po nějaké době ztvrdnou a rozpraskají.





**◀ Obr. 9**  
Výjmutí filtrovací  
vločky

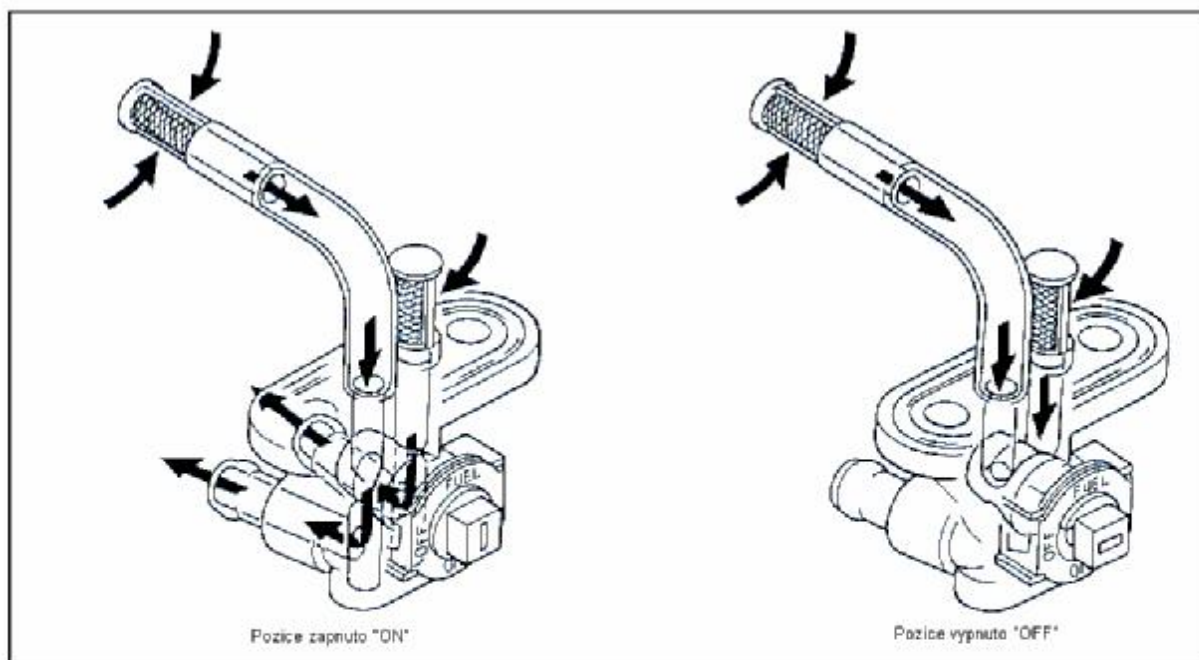
**Obr. 10**  
Mýcí postup filtrovací  
vločky



**Obr. 11**  
Systém palivových  
hadic

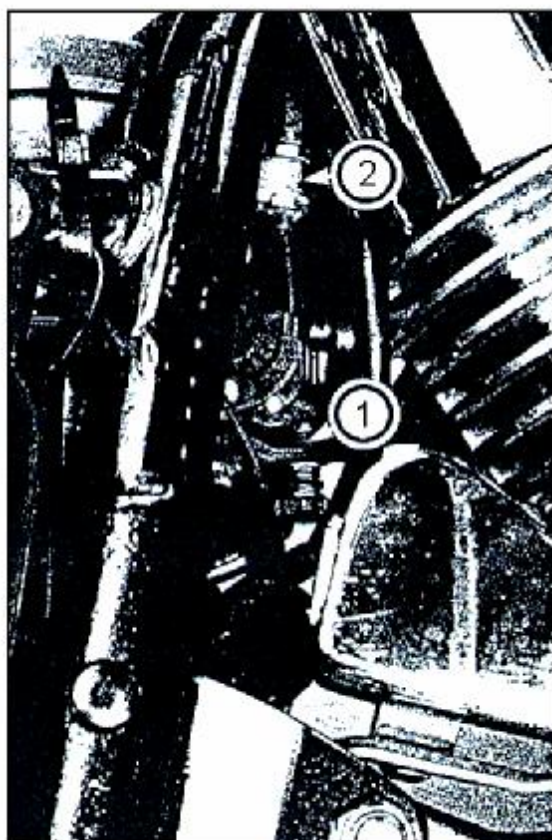


**Obr. 12**  
Funkce hlavního  
palivového kohoutu s  
filtračními síty



● **O** Při příležitostní demontáži nádrže je nutno vždy zkontrolovat, zda-li nedošlo k porušení nebo popraskání přívodních hadic.

● **TIP** V případě pochybností o poškození hadice raději vyměnit hned, neboť gumová hadice praskne zaručeně během příští noční jízdy.



**Obr. 13**  
Zadní karburátor 1  
1 Seřizovač volnoběhu  
2 Seřizovač plynového  
lanka

### 3.4 Palivové sítko

Náhlé znečištění motoru u výfuku nebo vynechávání za vysokých otáček může být způsobeno palivovým sítkem v hlavním kohoutu ( obr. 12 ).

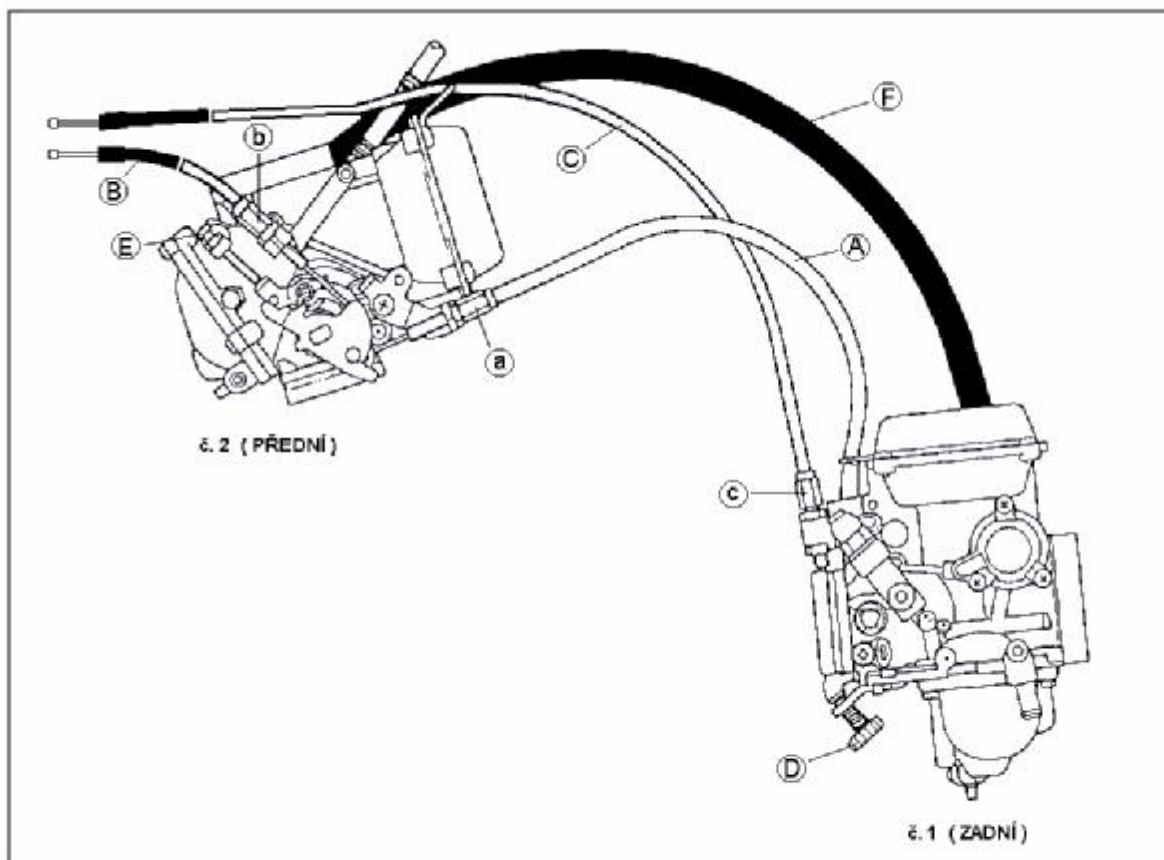
Ve vnitřním prostoru palivové nádrže se na jemném sítku zachycují částičky laku z nádrže a nečistoty z benzínu.

- Nádrž demontovat, jak je popsáno v kapitole 3.2 .
- Palivo vypustit a demontovat palivový kohout. ( Vytočit dva upevňovací šrouby ).
- Demontovat sítko z kohoutu, profouknout tlakovým vzduchem nebo propláchnout v palivu. Palivový kohout ( s naolejovaným O-kroužkem ) znovu namontovat.
- V případě, že zjistíme znečišťující částičky, je nutné nádrž vypláchnout.
- Nádrž a palivové hadice znovu namontovat.

### 3.5 Karburátor

Pro optimální výkon stroje je nanejvýš žádoucí aby oba karburátory pracovali stoprocentně a absolutně synchronně. Už malé rozdíly způsobují, že lépe syčený válec musí ( tahat ten druhý ).

● **!** Seřízení synchronizace a volnoběhu otáček se provádí u provozně zahřátého motoru s korektně seřízenou ventilovou vůlí.



Obr. 14

Plynová lanka

- A Synchronizační lanko
- a = Seřizovač synchronizace
- B Plynové lanko karburátoru 2
- b = Seřizovač lanka karburátoru 2
- C Plynové lanko karburátoru 1
- c = Seřizovač lanka karburátoru 1
- D Seřizovač volnoběhu
- E Šroub
- F Palivová hadice

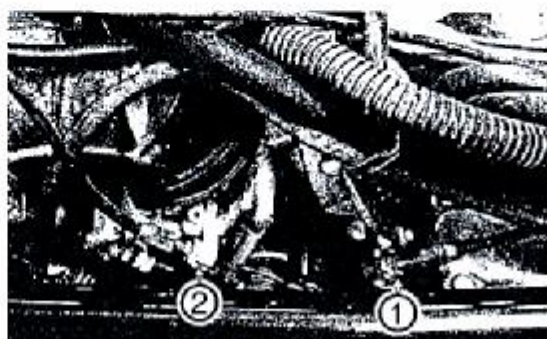
### 3.5.1 Otáčky volnoběhu

- Otáčky volnoběhu se musí pohybovat v rozmezí 1000A50 / ot/min.
- Jinak je třeba zjistit přesné otáčky pomocí indukčního otáčkoměru, v žádném případě neseřizovat podle poslechu.
- Regulování otáček se provádí skrze zašroubování a vyšroubování volnoběžného seřizovacího šroubu (obr. 13). (Zašroubování: otáčky se zvyšují, vytáčení: otáčky klesají.)

### 3.5.2 Synchronizace

- Stroj – Motocykl postavíme na stojan a zařadíme volnoběh.
- Nádrž odejmeme jak je popsáno v kapitole 3.2 a odložíme tak, aby seřizovače byly přístupné.
- Měřič podtlaku připojíme na koncovku sacího traktu předního karburátoru je-li třeba s adaptérem.
- Abychom se dostali na koncovku zadního karburátoru, sejeme palivový kohout z rámu.
- **M** Nastavujeme provozně **zahřátý** motor. Oboje podtlaky – (hodinky) musejí ukazovat stejné hodnoty.

- Za běhu motoru (bez činnosti plynu) skrze otáčení seřizovacích šroubů (obr. 14 / 1, obr. 15) seřídí oba karburátory na stejný podtlak.
- Motor vytočit krátce dvakrát nebo třikrát do vysokých otáček a synchronizaci ještě jednou zkontrolovat.
- Zkontrolovat otáčky volnoběhu.
- Škrťací klapku lehce otevřít (asi 2000 ot/min) a pozorovat hodinky měřáku podtlaku. Musejí se zobrazit pro oba karburátory stejné podtlaky. V případě, že se měřené hodnoty navzájem liší, srovnají se hodnoty podtlaků otáčením seřizovacích šroubů **b** a **c** (obr. 14 / 2, obr. 13 a 2 obr. 15.)
- Motor vytočit do vysokých obrátek dvakrát nebo třikrát a poté zkontrolovat synchronizaci.
- Závěrem uzavírací šroubení namontujeme na sací hrdlo a palivový kohout namontujeme vlevo na rám.



Obr. 15

Přední karburátor 2

- 1 Synchronizační lanko
- 2 Seřizovač plynového lanka



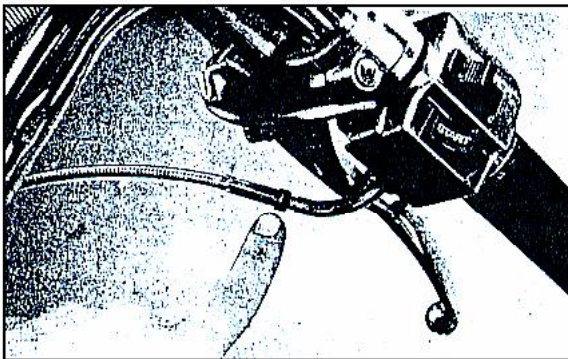
### 3.5.3 Seřízení lanek

Plynovému heftu přísluší u motocyklu důležitá role při spojení mezi řidičem a motocyklem. Nepravidelnost při přidávání otáček (plynu) může způsobit trhavou jízdu nebo nepravidelný chod motoru.

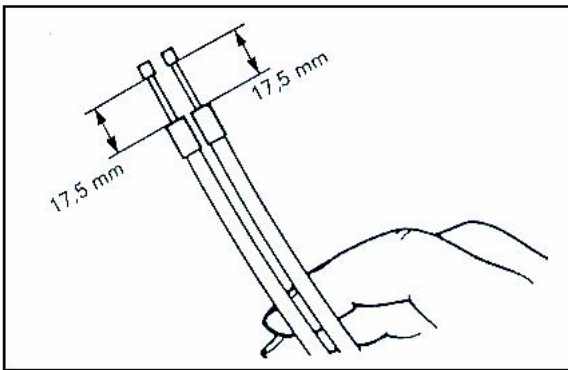
● ! Proto se musí nechávat plynový heft při všech seřizovacích pracích lehce otevřený a sledovat jestli se samovolně vrací do výchozí polohy. Plynový heft by měl vykazovat vůli od 2 do 6 mm po obvodu heftu, k seřízení vůle se využívá seřizovač lanka plynu (obr. 16).

● Povolit kontra matici na seřizovači a nastavit vůli. Seřizovač zatočit: vůle se zvětšuje, seřizovač vytočit: vůle se zmenšuje. **Konečná kontrola:**

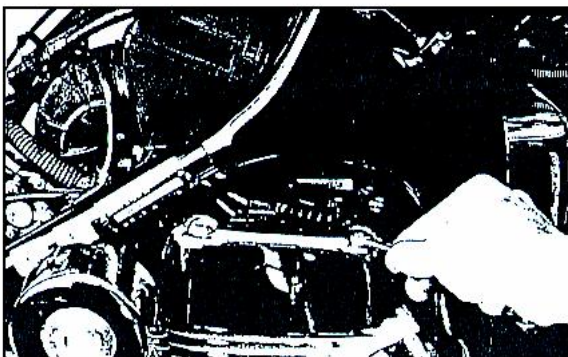
● Za chodu motoru (volnoběžné otáčky) natočit řízení od dorazu k dorazu – otáčky se nesmí změnit. Není-li však ani po namazání lehkochodný tah lanka, zkontrolujeme zda není poškozeno, eventuálně lanko vyměnit



Obr. 16  
Seřizovač plynového lanka



Obr. 17  
Nastavení plynových lanek



Obr. 18  
Sejmout kryt hlavy válce

● Zcela zašroubovat seřizovač vůle a na plynovém heftu povolit dva křížové šrouby, obě poloviny pouzdra sejmout, šroubení (čep) z držáku vyjmout.

● ! Skutečnost, zda-li je plyn opotřeben nebo poškozen nepodcenit. Šetřivost zde není rozhodně na místě.

● Nové namazané lanko navléknout – nepoškodit pouzdro otočného heftu. Lehce namazat a znovu spojit.

● Provést menší seřízení na horním seřizovači (na plynu). Kvůli seřízení vůle povolit kontra matici a otáčet seřizovačem tak, aby došlo opět ke kontře.

● ! V případě, že lanka A, B a C (obr. 14) je třeba vyměnit, musí být demontován karburátor č. 1 (na zadním válci) a následně provedena kontrola synchronizace.

● Plynová lanka B a C (obr. 14) napolohovat tak, aby přesahy plynových lanek ze spojovače plynu stejně daleko vyčnívaly a to 17,5 mm (obr. 17). Seřízení provést na seřizovači 2 (obr. 13) a 2 (obr. 15) a to po povolení kontra matic.

● Spojovač plynu přezkoušet na bezproblémový – lehký chod, ověřit čistotu zářáčky, popřípadě lankovou koncovku nastříkat olejovým sprejem. (např. Castrol Spray-Oil 4v1).

### 3.6 Zapalovací svíčky

Svíčky kontrolovat každých 6000 km a nejpozději po 12000 km vyměnit. Abychom mohly dobře posoudit svíčku a jiskru svíčky musíme znát:

● Zahřejeme motor na 10 km trase za tepla a ve středních otáčkách.

● Motor vypnout již při dojíždění motocyklu.

● ! Delší běh motoru s plynem před odstavením znemožňuje správné posouzení obrazu svíčky, (svíčka je začazená).

● Sejmout kryty hlav válců, levý (zadní) a pravý (přední) (obr. 18).

● Stáhnout fajfku ze svíčky a zapalovací svíčku speciálním klíčem vytočit ven.

● ! Zbarvení zapalovací svíčky má mít hnědý (srnčí) odstín, je-li bílý až šedý, je seřízení karburátoru příliš chudé, motor se příliš zahřívá. U tmavě hnědého až černého zbarvení je směs vzduch a paliva příliš mastná (což může být také způsobeno vzduchovým filtrem). Černé očazení zapalovací svíčky, znamená opotřebení vedení ventilu nebo pístních kroužků, přes které se dostává olej do spalovací komory.



- Mosazným kartáčem očistíme svíčku a ověříme, zda-li není poškozen izolátor (rýhy, odlupování a pod.). Těsnící kroužek musí vykazovat ideálně rovnou dodací plochu, při poškození je nutno svíčku vyměnit.

- Přeměřit rozteč mezi elektrodami, požadovaná hodnota : 0,8 – 0,9 mm, je-li třeba, střední elektrodu připilovat a rozteč upravit (obr. 19).

- **TIP** Tělo elektrody ohýbat jen velmi opatrně, hrozí ulomení za provozu.

- **!** Doporučené **standardní zapalovací svíčky**:

NGK: DPR8EA-9

N.D.: X24EPR-U9

- Pokud svíčky stále selhávají (nepálí) a motor není příliš ojetý, vyčistit vzduchový filtr, resp. špatně seřízený karburátor. Popřípadě můžeme na krátké tratě použít **svíčky s nižší tepelnou hodnotou**:

NGK: DPR7EA-9

N.D.: X22EPR-U9

- Pokud svíčky, mají sklon k přehřívání (příliš světlé zbarvení), na dlouhých trasách (dálnici apod.), svíčky vyměnit za **svíčky s vyšší tepelnou hodnotou**:

NGK: DPR9EA-9

N.D.: X27EPR-U9

- **!** Zapalovací svíčky zašroubujeme procítěně rukou, přitom dáváme pozor, aby již při prvním pootočení závit řádně naběhl do závitu v hlavě válce. Šikmo zasazená svíčka deformuje svým tvrdým závitem, měkký hliníkový závit v hlavě válce a to již při první polootáčce.

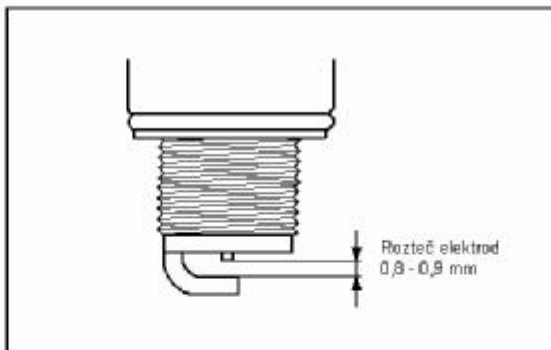
- **!** Závity zapalovacích svíček musejí být zcela bez nečistot a mastnot! K namazání můžeme použít měděné pasty.

- Teprve při správném zatočení svíček, můžeme dotáhnout nástrčným klíčem a nasadit fajfky.

### 3.7 Motorový olej, olejový filtr a tlak oleje

Olej je takzvaná životní šňáva pro každý hnací stroj. Z toho je jasné, že jeho hladina musí být pravidelně kontrolována. Každých 12 000 km je potřeba vyměnit 4,3 l oleje i s olejovým filtrem, nebo 3,7 l oleje bez filtru. Nejméně jednou do roka provést generální kontrolu olejů ve stroji 5 l i s olejovým filtrem. Vyšší kvalita u motorových olejů může u motorů s vyšším výkonem interval výměny prodloužit, ne však dvojnásobně!

- **O** Hladinu oleje kontrolovat kontrolní měrkou na zátku plnicího hrdla, (obr. 20) na vodorovném terénu při kolmo stojícím stroji. Značka hladiny oleje musí ležet mezi **L** a **F**. Přitom kontrolní zátku s měrkou nenatáčet, nýbrž jen položit! Je-li třeba olej SAE 10W/40 SF nebo SE až SF doplnit, nepřeplnit!



Obr. 19  
Zapalovací svíčka



Obr. 20  
Olejové plnicí hrdlo

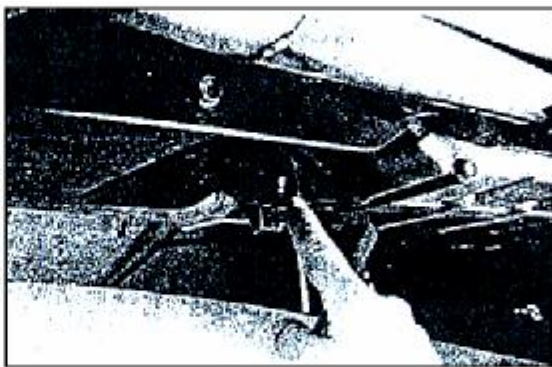
- **TIP** Výpustný šroub je opatřen hliníkovým nebo měděným těsnícím kroužkem, který je třeba minimálně s každou druhou výměnou oleje vyměnit.

- **TIP** Motorový olej vypouštět u provozně zahřátého motoru, aby se kovové mikročástečky, nacházející se v horních prostorách motoru nestačily usadit.

- Motocykl postavit na stojan a podsunout vhodnou zachytnou nádobu.

- Vytočit výpustný olejový šroub (obr. 21).

- **!** Neopařte si prsty v horkém oleji! Zpočátku teče olej rychle, po nějaké době začne kapat. Trpělivě čekejte, až si poslední kapka najde cestu do nádoby.



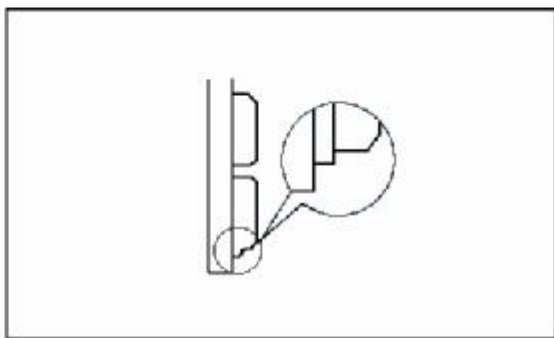
Obr. 21  
Výpustný olejový šroub

- Výpustný olejový šroub zatočit zpátky s novým těsnícím kroužkem (utahovací moment 18 až 23 Nm). Olejový filtr má za úkol, vyfiltrovat ty nejmenší částičky z oleje. Když motor běží, nachází

Obr. 22  
Olejový filtr



Obr. 23  
Montáž olejového  
filtru správným klíčem



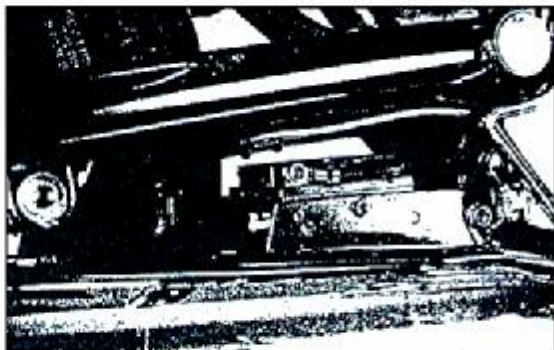
Obr. 24  
Konečný převod s  
plnicím šroubem ① a  
výpustní zátkou ②



Obr. 25  
Upevňující šrouby  
krytu baterie levý a pravý



Obr. 26  
Nejdříve povolit objímku  
mínus - pólu



se olej v trvalém oběhu, mezi: jímkou motoru, olejovým filtrem a mazacími místy v motoru odkud opět stéká do jímký. Proto:

- ! Při každé výměně oleje vyměnit i olejový filtr.
- ! Demontáž filtrového pouzdra může být provedena i universálním opaskovým klíčem, ale při montáži je lepší zvolit těsný korunkový klíč na olejové filtry (SUZUKI originální nástroj). Protože opaskovým klíčem při správném dotažení filtrového pouzdra jeho plášť deformuje.
- Nastavit vhodnou nádobu pod olejový filtr a filtr demontovat. ( obr. 22 )
- O-kroužek nového olejového filtru naolejovat a filtr opatrně natočit ( obr. 23 ).
- Po dotažení olejového filtru, doplnit 4,3l oleje plnicím hrdlem. ( OLEJ: SAE 10W/40, API – SE nebo SF )
- Motor nechat na krátkou dobu protočit a opět odstavit. Asi po dvou minutách zkontrolovat hladinu oleje, popřípadě doplnit, až po horní značku na kontrolní měrce.

● ! Starý olej nikam **nevylévat!** Nýbrž odevzdat na sběrném místě. ( V každém větším městě se sběrna nachází nebo u benzínové pumpy )

● ! Každý prodejce olejů je povinen vzít zpět starý olej.

#### Tlak oleje

Pokud má platit, že olej je životní šťávou motoru, pak olejové čerpadlo je jejím srdcem. Proto je třeba provádět přesná – kritická měření.

● **M** Změřit tlak oleje tlakoměrem a odpovídajícím adaptérem na koncovém šroubení olejového kanálu. Při teplotě 60°C ( provozní teplota) musí tlak oleje činit při 3 000 ot/min 3,5 – 6,5 kg/cm<sup>2</sup>.

● Na závity šroubů olejových kanálů, nanést tekutou těsnicí hmotu a šrouby s novým těsněním opět pevně dotáhnout.

### 3 . 8 Olej koncového převodu

Olej úhlové koncové převodovky se mění v provozní teplotě po 12 000 km.

- Motocykl postavit kolmo na rovném terénu.
- Podsunout záchytnou nádobu pod pouzdro převodu, a vytočit plnicí i výpustný šroub ( obr. 24 ). Olej nechat vytéct a poté vykat.
- Výpustný šroub pevně dotáhnout a olej doplnit. ( SAE 90 hypoidní převodový olej 200 – 220 ml) Doplnit po hranu plnicího hrdla. Plnicí uzávěr pevně dotáhnout.



● **!** Přeplnění může vést k odstříku oleje skrze od-  
vzdušňovací vrtání. Toto může nastat také při použití  
různých tipů olejů, pak je odstřík způsoben zpěněním  
oleje.

### 3.9 Baterie

Spolehlivé E – startéry jsou dnes u motocyklů samo-  
zřejmostí. Aby mohl startér spolehlivě vykonávat svo-  
ji činnost, musí být baterie v optimálním stavu, zvláště  
pak za chladného počasí, aby mohla dodávat dostatek  
energie.

- Baterie je bez údržbová a nemá žádné odvětrávání.
- Kontakty baterie pravidelně mazat pólovým tukem ( bez kyselin ).
- Baterie je posazena ve spodu rámu, před zadním kolem.
- Při měření napětí a při dobíjení baterie, demontovat šrouby krytu baterie, levý a pravý ( obr. 25 ).
- **Nejprve odpojit záporný pól** – ( obr. 26 ). Poté odpojit kladný pól +.
- Vytočit šrouby dna krytu baterie levý a pravý. Ba-  
terii vyjmout spodem. Baterii nenechat vypadnout a  
tím ji poškodit!
- Baterii dobít, pokud napětí není 12 V.

#### 3.9.1 Dobíjení baterie

- **!** Maximální dobíjecí proud nesmí překročit 10%  
dobíjecí kapacity. Příklad - 16 Ah baterie: dobíjecí  
proud max. 1,6 A, po dobu 5 – 10 hodin.
- **!** Krátké dobíjení s vysokým dobíjecím proudem  
zkracuje životnost baterie.

### 3.10 Brzdy

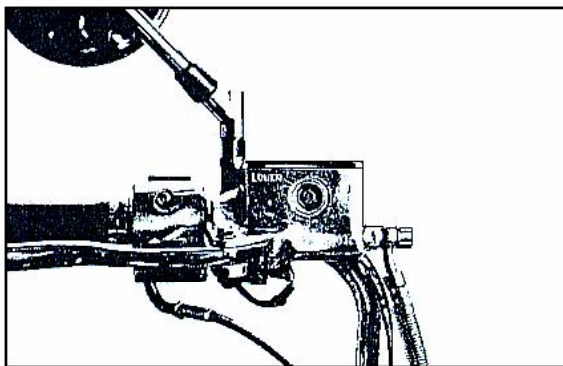
#### 3.10.1 Brzdová kapalina – odvzdušnění

Člověk si rád motocykl různě upravuje: odmontovaný  
výfuk, upravená světla – blinkry apod.. Ovšem u brzd  
neexistuje žádný kompromis. Zde musí být na každém  
metru jízdy zaručena stoprocentní spolehlivost. Na  
účinnost brzdového systému se může řidič motocyklu

spolehnout. Aby to tak bylo vždy, měly by být  
údržbové práce na brzdném systému prováděny jen  
odbornými profesionály. Při sebemenší pochybnosti  
ve své vlastní zkušenosti, je lepší zvolit odborný  
servis.

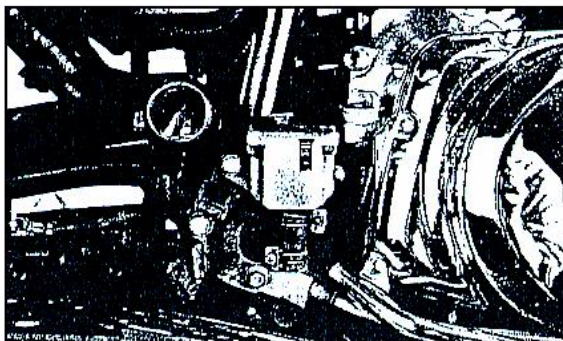
S rostoucím opotřebením obložení ( u brzd stejně ja-  
ko u spojky ) klesá hladina brzdové kapaliny, aby  
automaticky vyrovnala opotřebení. Proto tedy při  
klesající hladině kapaliny je vedle kontroly netěs-  
ností třeba nejprve provést kontrolu síly obložení.

- Pracovní pokyny platí v podobném smyslu též  
pro spojkový systém.
- Na nádržce s brzdovou kapalinou popřípadě  
spojkovou kapalinou kontrolovat stav hladiny  
( obr. 27 ). Nádobka přitom musí být ve vodorovné  
poloze ( řízení natočit! ). Při klesnutí hladiny na  
bod vyznačený na nádržce jako MIN., zkontrolovat  
sílu obložení brzd a těsnost systému.



**Obr. 27**  
Kontrolovat spojkovou  
kapalinu

- Pro doplnění brzdové kapaliny je třeba sejmout  
kryt z nádržky včetně s membránou a mezikusem.
- **!** Při odnímání krytu musí být nádobka ve vodo-  
rovné poloze, aby se brzdová kapalina nevyhlila, ne-  
boť se chová velmi agresivně. ( leptá lak atd.)  
Kapičky okamžitě odsát a setřít.
- Hladinu kapaliny dolít až k označení MAX. nebo  
UPPER. Nádobka brzdy zadního kola je přístupná  
po odejmutí chromovaného krytu ( obr. 28 ). Použí-  
vat brzdovou kapalinu o jakosti DOT 4! Nikdy ne-  
míchat značky brzdových kapalin, nejsou totiž slu-  
čitelné.



**Obr. 28**  
Nádobka na kapalinu  
pod chromovaným  
krytem



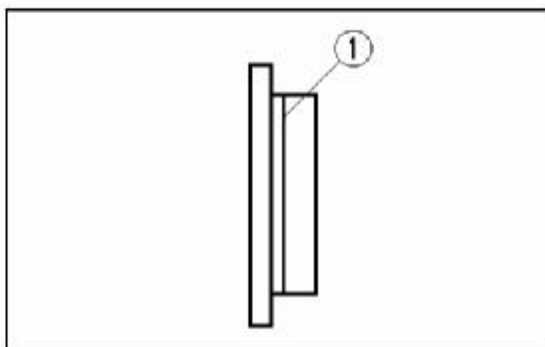
- Protože se brzdová kapalina chová hygroskopicky, tedy přitahuje vodu, nádobu vždy dobře uzavřít. V žádném případě se nesmí dostat dovnitř nečistoty, špína nebo voda.
- V případě, že se stav hladiny brzdové kapaliny náhle změní – klesne, je třeba prohlédnout kompletně celý systém a vyloučit netěsnost.
- Každé **dva** roky **vyměnit** brzdovou kapalinu – odvzdušnit.



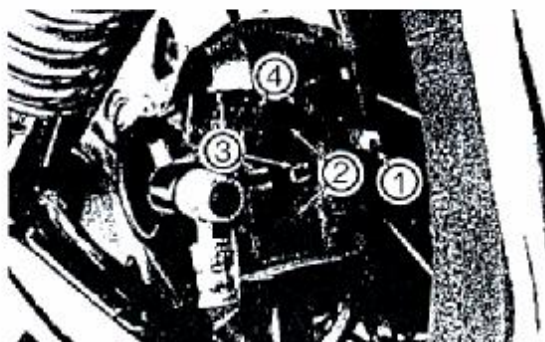
Obr. 29  
Odvzdušnit brzdu



Obr. 30  
Odejmout chromované víčko



Obr. 31  
Brzdový segment  
1 Hranice opotřebení



Obr. 32  
Zadní kotoučový brzdíč  
(Zadní a přední konstrukčně stejné)  
1 Odvzdušňovací ventil  
2 Pružinová pojistka  
3 Pružina  
4 Brzdový segment

- Kryt z nádobky s brzdovou kapalinou odejmout a na odvzdušňovací ventil brzdového válce nasadit vhodnou průhlednou hadičku ( vnitřní E 4 mm ) která ústí v záchytné nádobě. ( obr. 29 ) K odvzdušnění spojovacího hydraulického systému je třeba sejmut kryt pouzdra spojky. ( obr. 63 str. 33 )
- Systém natlakovat brzdovou pákou nebo pedálem, až ucítíme tlak – odpor na páce nebo pedálu.
- Odvzdušňovací ventil otevřít o půl otáčky a znovu uzavřít.
- ! Brzdovou páku nebo pedál pustit teprve tehdy, až dojde k uzavření – zatočení odvzdušňovacího ventilu.
- Brzdovou páku nebo pedál pomalu pouštět a ještě několik vteřin přidržet, než se dostane do koncové polohy.
- Tento krok několikrát opakovat.
- Brzdovou kapalinu dolévat do nádobky plynule, aby se nemohla do systému dostat žádná vzduchová bublina. Novou brzdovou kapalinou vytlačujeme starou.
- Nevystupuje-li už žádná vzduchová bublina ani stará brzdová kapalina, páku nebo pedál zvolna pustíme jak je popsáno výše a odvzdušňovací ventil uzavřeme. Utahovací moment 6 Nm.
- ! Odvzdušňovací ventil neutahovat příliš pevně, lehce praskne!
- Nádobku s brzdovou kapalinou doplníme až po okraj : označení hladiny – nálietek uvnitř nádobky.

### 3 . 10 . 2 Opotřebení brzdového obložení

I ty nejlepší brzdy fungují jen s dobrým obložením. Proto je tak důležitá kontrola síly obložení alespoň každých 6000 km.

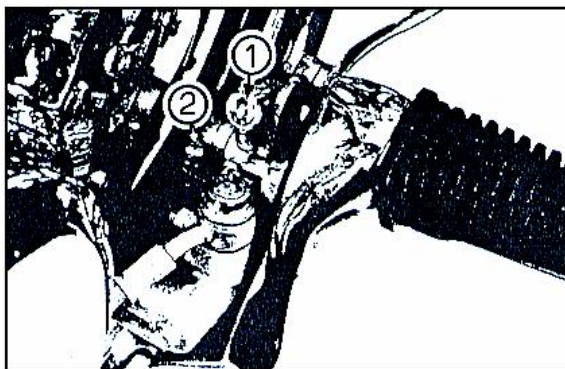
- Sejmut kryt ( obr. 30 ) a zkontrolovat sílu obložení. Obložení vyměnit, jakmile je dosažena míra opotřebení.
- ! Obložení měnit oboje ( 2 ks v sadě ).
- ! Při vyměňování obložení nepohybovat pákou nebo pedálem.
- Při výměně obložení odejmout přední chrom. plech a zadní kryt vyjmout šroubovákem.
- Vytáhnout pojistnou závlačku a kolík. ( obr. 32 )
- Obložení vytáhnout nahoru.
- Před montáží obložení natlačit brzdový píst do sedla dřevěnou paličkou, aby se píst vrátil do výchozí polohy. Tak se uvolní dostatek nového prostoru pro nové obložení.
- Nové obložení usadit shora ( s pružinou ). Nezapomenout žádné obkládací plechy.
- Zasunout kolíky a pojistné závlačky.

- Nasadit přední chromovaný krycí plech, popřípadě zadní kryt namáčknout.
- Brzdový kotouč očistit vysoce účinným odmašťovacím prostředkem, od případných nečistot a mastných rukou.
- ! Před první jízdou je třeba zkusit tlak v hydraulickém systému, pomocí ruční nebo nožní pumpy. Tlakový bod musí být zřetelně citelný.

### 3.10.3 Seřízení brzdového pedálu a brzdového světla

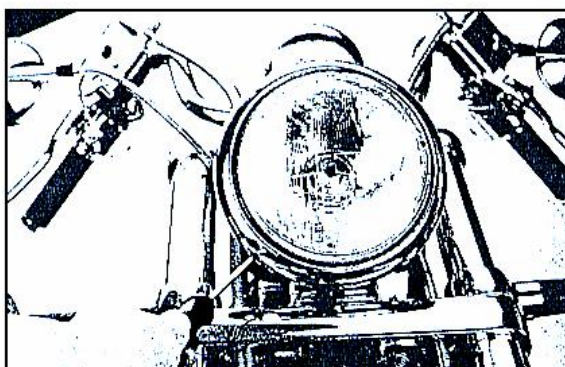
V nouzové situaci je nanejvýše důležité, aby účinek brzd byl okamžitý bez prodlevy. Proto musí být pozice pedálu, nožní pedálové brzdy seřizena přesně na nohu řidiče. Při standardním seřízení, se seřizuje brzdový pedál na 22 mm nad rovinu stupečků.

- Při opravě, otáčet seřizovacím šroubem 1 ( obr. 33 ) tak, až se docílí požadované seřízení pedálu.
- Povolit kontramatici šroubu brzdového spínače 2 ( obr. 33 ) a seřídít tak, aby brzdové světlo svítilo, dříve než dojde k účinku brzd. Po seřízení dotáhnout kontramatici na šroubu.



Obr. 33

Seřizovač polohy pedálu 1  
Seřizovač světelného spínače 2



Obr. 34

Stranové seřízení světlometu

### 3.11 Seřízení světlometu

Důležitým bezpečnostním faktorem při nočních jízdách je přesně seřízený světlomet.

- Výškové seřízení se provádí po povolení či přitažení stranových upevňovacích šroubů lampové hlavy. Boční seřízení se provádí zašroubováním nebo vyšroubováním seřizovacího šroubu v okrasném kroužku.
- Při výměně žárovky světlometu, rozpojit konektory. Stáhnout prachovku, pružinový držák vypružit oproti smyslu otáčení hodinových ručiček. Vyjmout objímku a poté žárovku. Montáž provádět v opačném sledu.
- Při nasazování nové halogenové žárovky použít rukavice. V případě, že manipulujeme se žárovkou holými rukama, očistíme žárovku po nasazení hadrem napaštěným v alkoholu, abychom zabránili prasknutí nebo ztrátě jasu.

- ! Pružina nesmí vykazovat žádné poškození ani nesmí být oslabena ve své pružící síle. Spořďovač je vybaven spínačem, který při vysunutém stojanu automaticky přeruší přívod zapalovacího proudu.
- Aby přerušovač zapalování ( obr. 35 ) i při nečinnosti stále dobře vykonával svoji službu, je dobré jej občas nastříkat MoS<sub>2</sub> – sprejem.



Obr. 35

Poloha spínače bočního stojanu

### 3.12 Boční stojan

- Otočný čep bočního stojanu naolejovat motorovým olejem.

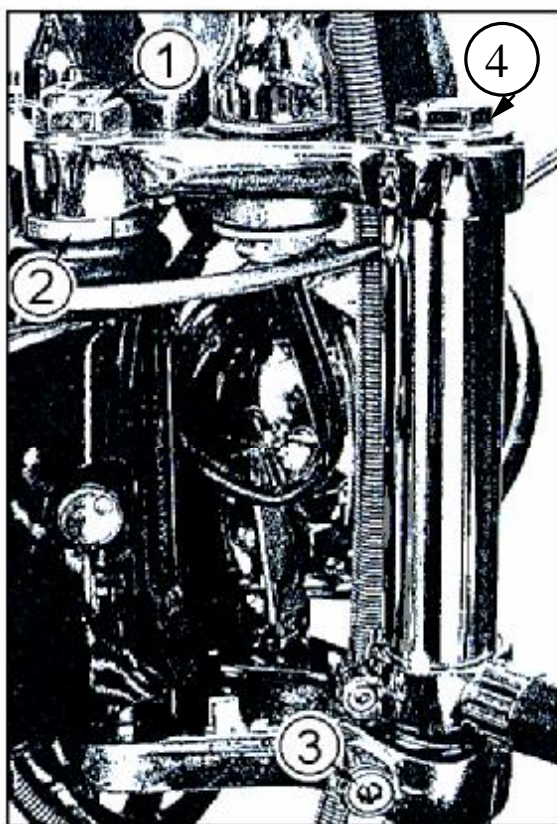
### 3.13 Ložisko řídící hlavy

Když motocykl při projíždění dlouhé táhlé zatáčky, ne už tak čistě drží stopu a když při krátkém probrzdění předního kola, začne v řízení podezřele prskat, pak má ložisko řídící hlavy příliš velkou vůli. Příliš utažené ložisko má za následek nežádoucí kývavé pohyby.

- ! Dávat pozor, aby tah nebo tlukot v hlavě řízení nebránilo v jízdě.



- **O** Při kontrole ložiska řízení, motocykl usadit tak, aby se volně protáčelo přední kolo. Uchopit za vidlice a zkusit, zda-li se nechá řízení snadno vyklonit k dorazům vlevo a vpravo. Vidlici zatlačit vpřed a vzad, abychom zjistili případnou vůli. V případě nesrovnalostí ložisko vyměnit.
- Svěrnou objímku vidlice **3** ( obr. 36 ) spodního můstku vidlice povolit.
- Povolit kontramatici řídicí hlavy **1** ( obr. 36 ). Povolit drážkovou matici **2** a pak znovu dotáhnout, tak aby řízení nevykazovalo žádné vůle, a přitom šlo pořád zlehka.



Obr. 36  
Seřízení řídicí hlavy  
1 Kontramatice řídicí hlavy  
2 Seřizovací drážková matici  
3 Svěrný šroub na spodním vidlicovém můstku  
4 Horní šroub uzávěru vidlice

- Znovu dotáhnout kontramatici hlavy řízení ( 80 – 100 Nm ) a svěrné šrouby spodního můstku vidlice ( 25 – 40 Nm ). Opět zkontrolovat seřízení.
- Po namontování nových ložisek dotáhnout seřizovací matici ( 50 Nm ) a opět povolit.
- Drážkovou seřizovací matici povolit a znovu utáhnout momentem 3 Nm, až není znatelná žádná vůle, ale řízení jde pořád lehce. SUZUKI udává předpětí ložiska 0,2 – 0,5 kg pro kompletní vidlici i s kolem.
- **O** Řídicí hlava musí být stejně lehce výkyvná od dorazu k dorazu. Dávat pozor na blokování kabelů a lanek. Po montáži nového ložiska se seřizování opakuje po 500 km.

### 3.14 Pérování

Pérování přední vidlice motocyklu zaručuje dvě věci, a to tlumení a odpružení nárazové váhy. Zařízení má svou účinnost, kterou ovlivňuje jakost vidlicového oleje ( viskozita ) nebo množství oleje ve vidlici. ( úplné plnění snižuje vzduchový polštář ve vidlici a tím se zvyšuje síla propnutí.

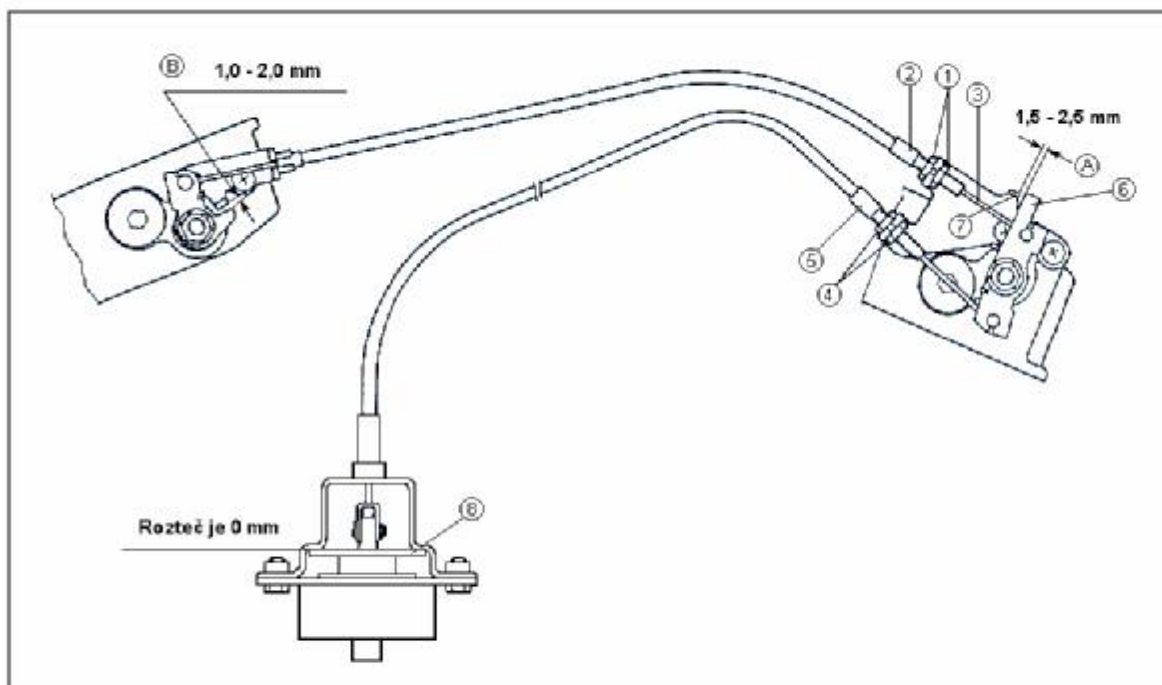
- **!** Obě vidlice naplnit stejně, rozdílné plnění může vést ke snížení jízdní stability.
- Vyzkoušet účinnost teleskopické vidlice různým propnutím. Přitom se ukáže, nejsou-li ponorné trubice vidlic omezeny ve svém pohybu nadměrným sevřením nebo chybnou montáží.
- **O** Těsnící vidlicová gufera nesmějí vykazovat žádná poškození a netěsnosti ( průsak oleje ). Poškozené části vyměnit tak jak je popsáno na straně 61. Zadní konstrukci napružíme dvěma pružícími teleskopy vpravo a vlevo, jejíž předpětí se seřizuje na pětkrát.
- Podle zátěže se provádí seřízení hákovým klíčem na seřizovači teleskopu – platí přílišné stlačení – přílišné předpětí a naopak.
- **!** Oba teleskopy seřídít stejnoměrně!
- Přezkoušet účinnost pružení víceným propnutím.
- Ověřit pevné usazení všech spojů. Přitom dát pozor, aby tlumiče nevykazovali průsak oleje a jiné poškození na tyči tlumiče ( zakřivení apod. ).
- **O** Dát pozor, aby při nadzvednutí zadní části motocyklu nevykazovalo pružení žádnou vůli.

### 3.15 Komprese

Kompresní tlak je věcí vnitřního života válce a válcové hlavy. Zdali motoru hrozí prověrka, můžeme sami předem změřit kompresní tlak.

- **M** Změřit kompresy u provozně zahřátého motoru s přesnou ventilovou vůlí.
- Vyšroubovat obě zapalovací svíčky, svíčky nasadit opět do objímek ( fajfka ), a obě propojit kabelem přes závitky a ukostřit. Zamezíme tím poškození zapalovací jednotky.
- Připojíme měřič komprese ( tlakoměr ).
- Otevřeme naplno plyn a startérem protočíme motor asi tak na 10 vteřin, až hodnota kompresního měřiče nebude dále narůstat.
- **M** Kompresní tlak by měl mít hodnotu 10 – 14 kg/cm<sup>2</sup>, mez opotřebení je 8 kg/cm<sup>2</sup>.
- **M** Rozdíl mezi jednotlivými válci smí být max.





Obr. 37

Seřízení lanky dekompresoru

- 1 Kontramatice
- 2 Opěra bodaveného lanky
- 3 Lanko
- 4 Kontramatice
- 5 Opěra bodaveného lanky
- 6 Páka
- 7 Doraz
- 8 Zdvihátko magnetu
- A Rozteč 1,5 - 2,5 mm
- B Rozteč 1,0 - 2,0 mm

2 kg/cm<sup>2</sup>. SUZUKI však radí, že je údržba nutná, když oba válce mají již pod 10 kg/cm<sup>2</sup>, i když mez opotřebení je až u 8 kg/cm<sup>2</sup>.

Příliš nízký tlak znamená netěsnost ventilů, defekt na seřizovací ventilové vůli, netěsnost těsnění hlavy válce, opotřebovaný píst, pístní kroužky nebo válec. Příliš vysoký tlak je způsoben většinou nashromážděním olejových uhlíků (spalin) ve spalovacím prostoru.

● **TIP** Abychom zmapovali okruh možných chyb a odhalili jejich zdroj:

- Nastříkat stěny válce olejem, skrze otvor pro svíčku.

- Zopakovat tlakový test.

Zvýšené hodnoty připadají na opotřebení válce, pístu a kroužků. Konstantní hodnota připadá na válcovou hlavu - (těsnění pod hlavou, ventil, ventilové sedlo a ventilové vedení). Zkušenosti dílny dávají za pravdu tomu poslednímu případu. A sice po výkonu přes 50 000 km, není možné stanovit hranici pro opotřebení šířky ventilového sedla a vůli ventilového vedení. To správně určí pouze odborná dílna SUZUKI.

### 3.16 Automatický dekompresor

Automatický dekompresor ulehčuje startéru protáčení motoru tím, že lankem a pákou se lehce otvírá výpustný ventil a tak odfukuje – odpouští kompresi.

● **!** Špatné seřízení vůle lanka, může vést ke startovacím potížím nebo poškození motoru. Vůli lanka je třeba přeměřit každých 6 000 km.

- Sejmout krytování hlavy válce vlevo (vzadu) a vpravo (vpředu) (obr. 18).

- Kontramatice 1 (obr. 37) povolit a opěru lanka 2 buď to vytočit, nebo zatočit, tak aby lanko 3 mělo dostatek vůle.

- Kontramatice 4 povolit a opěru lanka 5 buď to vytočit, nebo zatočit, aby rozteč A mezi pákou 6 a dorazem 7 byla 1,5 – 2,5 mm.

Přitom dávat pozor, aby zdvihátko magnetu dekompresoru 8 (obr. 38) bylo na svém horním konci.

- Kontramatice 4 opatrně dotáhnout.

- Zkontrolovat rozteč A a opěru lanka 2 buď to



Obr. 38

Montážní poloha magnetu dekompresoru

vytočit nebo zatočit, aby rozteč B činila 1,0 – 2,0 mm. Kontramatice 1 opět dotáhnout.

- Zakrytování hlav válců namontovat zpět.

### 3 . 17 Matice, šrouby a upevňovací části

V průběhu času může dojít k tomu, že se matice a šrouby na motocyklu povolí vlivem jemných vibrací.

● ○ Proto je nutné každých 12 000 kilometrů, v rámci kontroly provést kontrolu šroubů a matic na podvozku. Spojovací materiál musí být dotažen předepsaným utahovacím momentem ( Nm ). Provéřít všechny závlačky, pojistné kroužky, hadicové svorky a držáky lanek.

### 3 . 18 Kola a pneumatiky

Ke kontrole špic – drátů kol, patří také kontrola celistvosti litiny ráfků kol, protože může při tvrdém nárazu dojít k poškození, která se dají zjistit jen rentgenovou technikou. Proto také není možné litinová kola rovnat. Také pneumatiky nesmějí vykazovat rýhy či poškození. Tlak měřit v chladných pneumatikách, viz. technická data. Pneumatiky vyměnit, když hloubka profilu pneumatiky vpředu je 1,5 mm a vzadu 2,0 mm.

● ○ Dávat pozor, aby pneumatika rovnoměrně běžela s ráfkem kola.

# Montážní skupiny

## Demontáž

Jak je patrné v kapitole 3, nechají se všechny rutinní údržbové práce uskutečnit se smontovaným a namontovaným motorem. I zkoušky - testy jednotlivých montážních skupin ( olejové čerpadlo, výkon generátoru atd. ) které jsou předpokladem funkčnosti motoru.

V případě celkové demontáže se doporučuje před rozebráním motoru demontovat spojku a rotor generátoru. Demontáž rotoru generátoru není však nutná při rozebírání bloku motoru.

To sice sníží váhu motoru, při vyndávání z rámu, ale stejně je potřeba alespoň čtyřech rukou. Ulehčí to práci na jednotlivých konstrukčních částech, protože k povolení některých šroubovaných spojení na spojce a generátoru je potřeba blokování motorem či zadní brzdou.

## Testy a měření

Celá práce rozmontování prospěje jen málo, pokud k posouzení stavu před smontováním použijeme jen běžnou prohlídku očima. Bohužel i soukromá osoba naráží při měření na své hranice možností, s posuvným měřítkem a vodováhou nenaměří celkem nic. Ne mnoho lidí má svou soukromou dílnu vybavenou úchylkoměry,

tlakoměry nebo mikrometry v různých rozsazích. To si musí každý rozhodnout sám, zda-li se vyplatí pořízení těchto drahých měřicích přístrojů, než investovat do opravy v odborném servisu. Některé pomůcky se nedají sehnat v obchodě, ale pouze v odborné dílně ( např. plastické gáze, jemné umělohmotné měrky pro měření vůlí v kluzném ložisku atd. ).

## Montáž

Když se motor se svými jednotlivými díly uloží do beden, skříní a zásuvek v dílně kde čeká na znovuzkřídlení, jde hobby mechanik ještě jednou do sebe:

Mám správné nářadí? Je možné obstarat všechny potřebné náhradní díly? Jsou všechny součástky správně proměřeny a přezkoušeny na opotřebení? Pokud je motor ještě rozebraný, můžeme klidně pátrat ve svědomí, neboť nyní se dají součástky jednoduše nahradit. Tak tedy všechno ještě jednou zvlášť kriticky posoudit!

Když kupříkladu ozubené kolo převodovky vykazuje lehké opotřebení ( odraz na bocích zubů ), určitě by bylo beze škod dalších 10 000 km, ale pak je zaručeně poškozeno. Nové ozubené kolo nestojí příliš mnoho peněz, ovšem oprava způsobená poškozením tohoto kola bude mnohonásobně vyšší. Když je opravdu všechno připraveno, může začít samotná montáž motoru, aby o pár hodin později vyjel z dílny plnohodnotný motor.



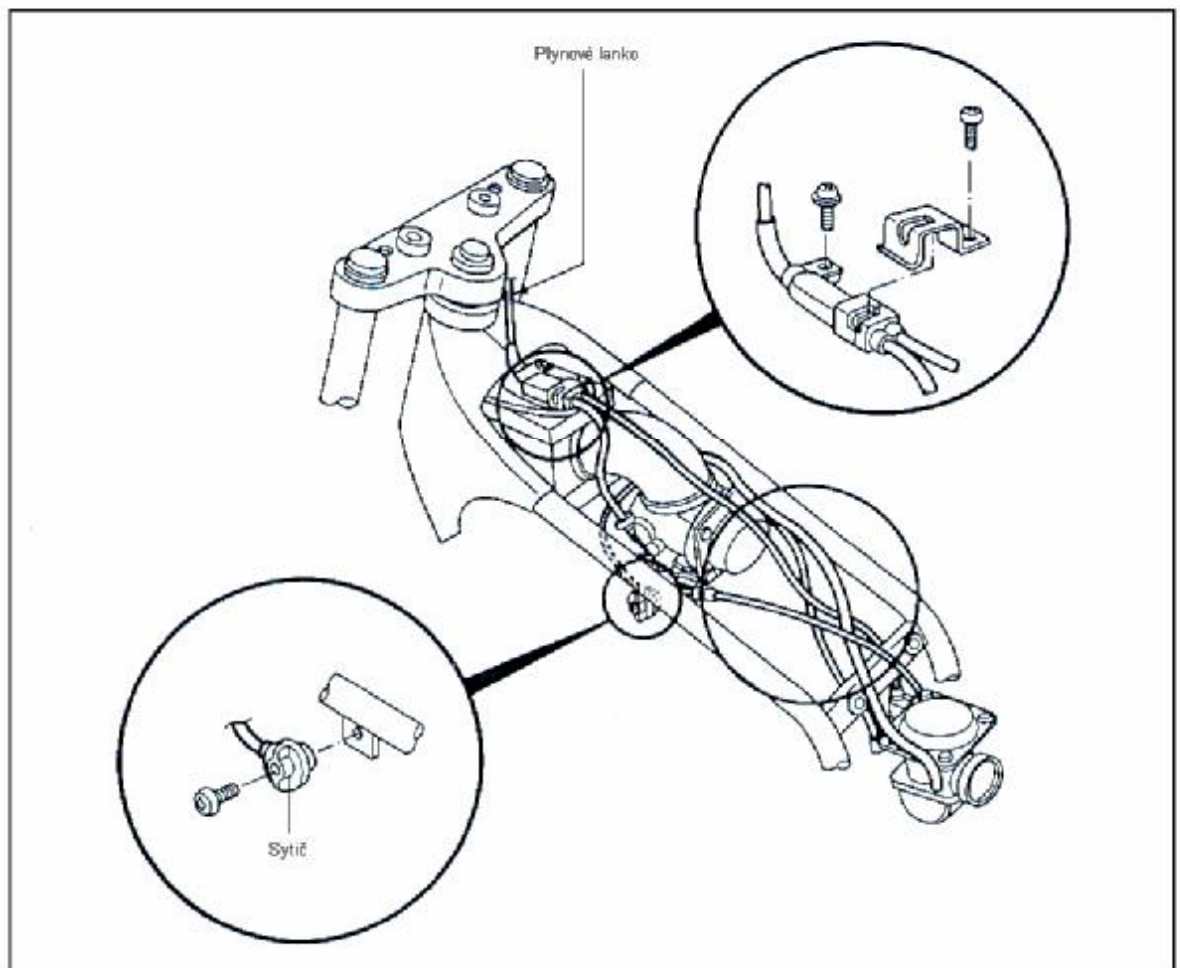
## 4 Karburátor

### 4.1 Demontáž

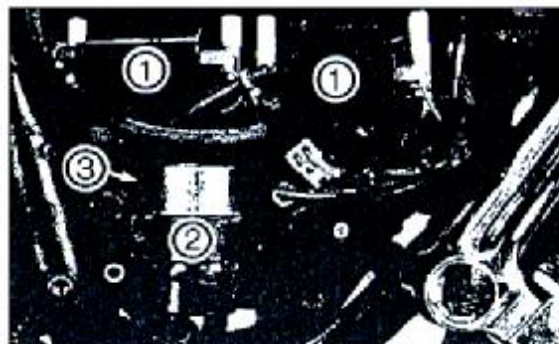
Karburátory jsou označeny: karburátor zadní č. 1 a karburátor přední č. 2.

- Demontovat sedlo, nádrž, držák nádrže, pravý a levý kryt kapotáže hlavy řízení – kapitola 3.2 .

- Pravý kryt zadní hlavy válce – sejmut.
- **!** Seřizovač plynového lanka **a**, **b** a **c** pokud možno nezkroutit, protože jinak musí dojít po montáži karburátoru k seřízení plynových lanek. Raději rozdělovač vysadit.
- Seřizovač lanka **b** a **c** ( obr. 14 ) povolit a rozdělovač lanek ( obr. 39 ) z pouzdra vzduchového filtru sejmut.

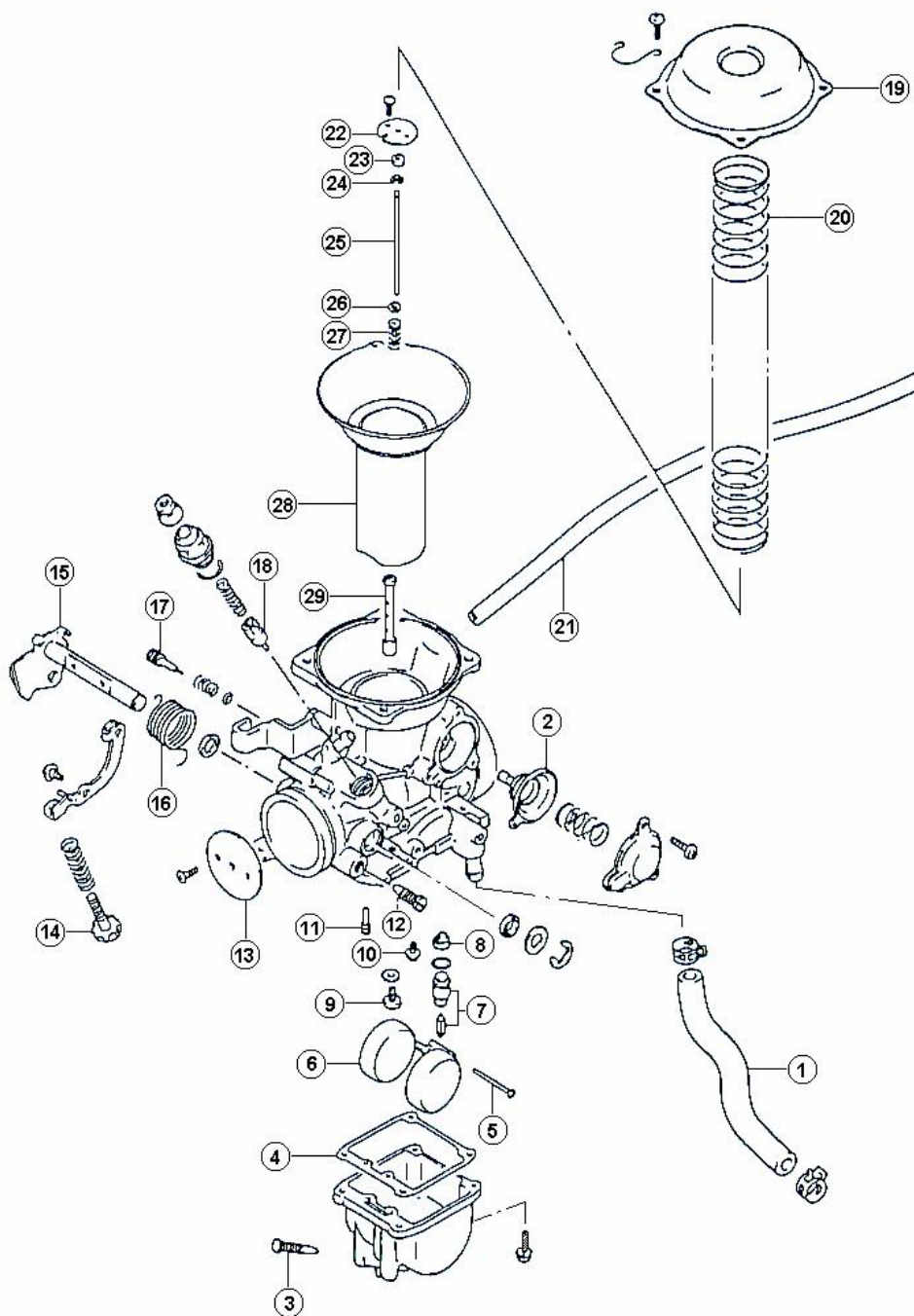


Obr. 39  
Rozdělovač plynového lanka a páka sytiče



Obr. 40  
Pod levou zadní kapotáží  
1 Indukční cívky  
2 Palivové čerpadlo  
3 Palivová hadička

- Plynová lanka vyvěsit na tělese rozdělovače, nevyvěšovat na karburátoru.
- Ovládací páku škrtícího lanka sytiče ( obr. 39 ) vlevo na rámu odejmout a lanko vyvěsit.
- Oba karburátory společně s namontovaným synchronizačním lankem vyjmout.



**Obr. 41**

Karburátor 1 ( zadní )

- 1 Palivová hadice
- 2 Volnoběžný ventil
- 3 Výpustný šroub
- 4 Těsnění
- 5 Kolík plováku
- 6 Plovák
- 7 Jehlový ventil
- 8 Filtř
- 9 Hlavní tryska
- 10 Jehlový ventil - doraz
- 11 Přední tryska
- 12 Vyrovnávací šroub
- 13 Škrtkí klapka
- 14 Dorazový šroub
- 15 Hřídel škrtkí klapky
- 16 Vratná pružina
- 17 Volnoběžný směšovací šroub
- 18 Škrtkí píst
- 19 Kryt karburátoru
- 20 Pružina
- 21 Odvětrávací hadice
- 22 Podložka
- 23 Distanční hlava
- 24 Pojistná podložka ( E-tvaru )
- 25 Jehla trysky
- 26 Podložka
- 27 Pružina
- 28 Píst
- 29 Jehlová tryska

### Přední karburátor

- Upínací pásky vzduchové hadice od vzduchového filtru povolit a hadici vyjmout.
- Upínací pásek na sacím gumovém hrdýlku karburátoru povolit a karburátor vyjmout.

### Zadní karburátor

- Držák kabelové zástrčky na příčné trubce rámu odejmout po vytočení dvou upevňovacích šroubů a upínací pásky vzduchové hadice pouzdra filtru povolit. Hadici vyjmout.
- Z rámu vyjmout zapalovací cívky a za nimi spočívající palivovou hadičku stáhnout z palivového čerpadla ( obr. 40 ).
- Upínací pásek na sacím gumovém hrdýlku po-

lit a karburátor vyjmout.

- Benzín z plovákové komory vypustit: pohonnou látku vypustit do vhodné nádoby po vytočení výpustného šroubu 3 ( obr. 41 ) a 9 ( obr. 42 ).
- Převlečnou matici škrtkího pístu 14 ( obr. 41 ) vytočit a škrtkí píst vyjmout. Na předním karburátoru pomocí el. rázov. šroubováku vytočit dva upevňovací šrouby držáku škrtkího lanka.
- Vyrovnávací-synchronizační lanko pokud možno nepovolovat.

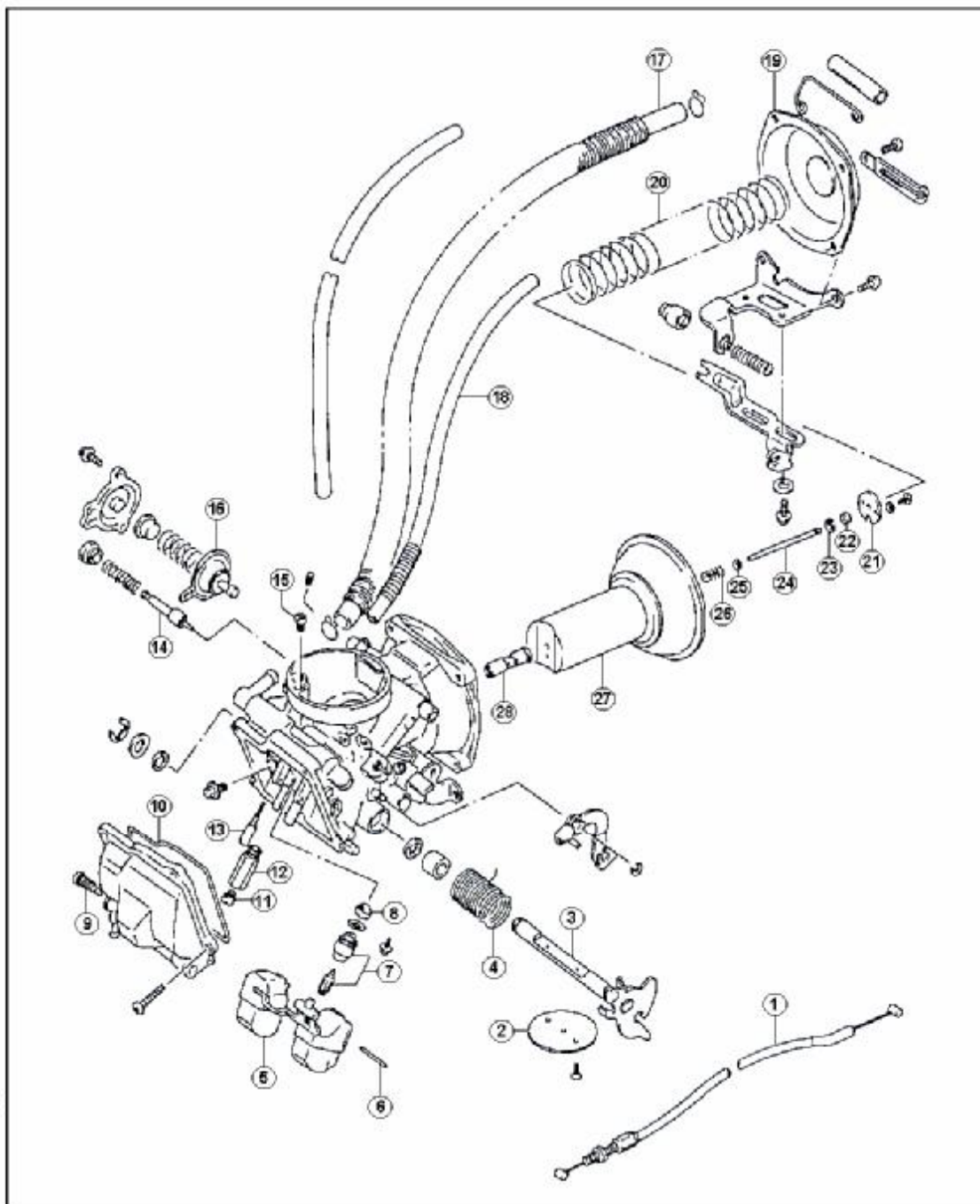
### Rozebrání karburátoru

- Čtyři křížové šrouby povolit ( v případě nutnosti rázov. el. šroubovákem ) a kryt karburátoru 19 ( obr.41 a 42 ) sejmout.

Obr. 42

Karburátor 2 ( přední )

- 1 Vyrovnávací lanko
- 2 Škrticí klapka
- 3 Hřídel škrticí klapky
- 4 Vratná pružina
- 5 Plovák
- 6 Kolík plováku
- 7 Jehlový plovák
- 8 Filtř
- 9 Výpustný šroub
- 10 Těsnění
- 11 Hlavní tryska
- 12 Držák hlavní trysky
- 13 Přední tryska
- 14 Škrticí píst
- 15 Hlavní odvětrávací tryska
- 16 Volnoběžný ventil
- 17 Palivová hadice
- 18 Odvětrávací hadice
- 19 Kryt karburátoru
- 20 Pružina
- 21 Jehla trysky-dorazová podložka
- 22 Distanční hlava
- 23 Pojistná podložka ( E-tvar )
- 24 Jehla trysky
- 25 Podložka
- 26 Pružina
- 27 Píst
- 28 Jehlová tryska

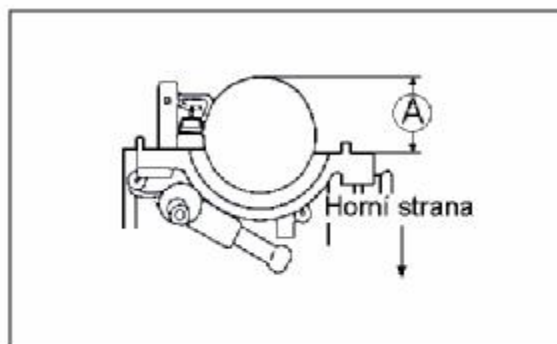


- Pružinu a membránu včetně pístu odstranit.
- Po demontáži jehlové trysky vytočit dva upevňovací šrouby v pístu a jehlu včetně pružiny a podložky vytřepat ven.
- Rázovým šroubovákem vytočit upevňovací šrouby krytu plovákové komory a kryt sejmut.
- Osu plováku vytáhnout rukou ven a plovák včetně jehlového ventilu odejmout. Sedlo ventilu s těsnící podložkou a sítlem filtru po vytočení pojišťovacího šroubu odstranit.
- Hlavní i volnoběžnou trysku vytočit
- U karburátoru č. 2 ( přední ) držák trysky směšovací trubice 12 ( obr. 42 ) sejmut ( šestihran SW 6 vytočit ).
- Jehlovou trysku ručně vytočit nahoru.
- Směšovací regulovací šroub je nastaven dílenky, nesmí se přestavovat. Šroub opatrně ve směru hodinových ručiček zašroubovat až lehce dosedne a zapsat si přesně počet otáček, pak šroub vytočit.
- ! Šroub oproti sedlu nedotahovat, jinak se poškodí.
- Kryt membrány, po vytočení tří křížových šroubů sejmut. Dávat zvýšené opatrnosti po odstranění krytu. Palivové čerpadlo a relé se nemusí při zkoušce demontovat.

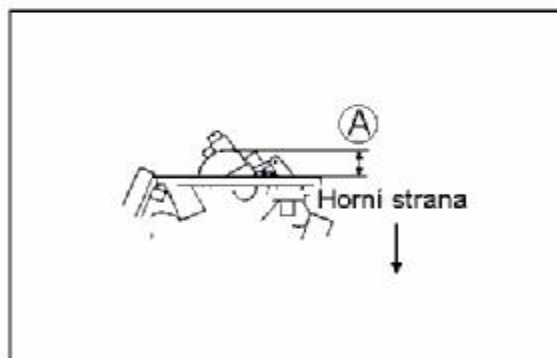


## 4.2 Testy a měření

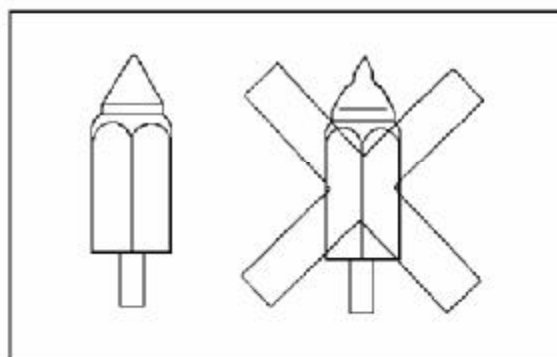
- **O** Šoupátkový píst nesmí vykazovat žádné rýhy, škrábance ani jiná poškození. Bez problémů musí dosednout do pouzdra karburátoru. V případě těžkého chodu vyměnit.
- **O** Jehla trysky nesmí být ohnutá ani jinak poškozená.
- **O** Držák trysky směšovací trubice a jehlová tryska nesmějí v žádném svém pohybu zadržávat v opačném případě jehlu i trysku vyměnit.
- **O** Membrána šoupátkového pístu a ústrojí pro obohacení směsi nesmějí mít žádná pórovitá místa a trhlinky. V případě poškození vyměnit.
- **O** Prohlédnout není-li plovák zdeformován a zda není pohonná látka uvnitř plováku.
- **O** Ověřit, zda není poškozen regulační – směšovací šroub.
- **M** Přeměřit polohu plováku v komoře ( obr. 43 a 44 ).
- Těleso karburátoru otočit nahoru ( víčkem plovákové komory vzhůru ).
- **M** Přeměřit posuvným měřidlem polohu plováku s uzavřeným plovákovým ventilem. Vzdálenost: plovák – spodní hrana. Hodnota musí při přiložení, avšak ne při vtlačení kuželového ventilu ukazovat na zadním karburátoru 1 –  $27,7 \pm 0,5$  mm, a na předním karburátoru 2 –  $9,1 \pm 0,5$  mm. Popřípadě doladit přihnutím jazýčku plováku.
- **!** Všechny trysky a kanálky profouknout stlačeným vzduchem, v žádném případě nečistit jehlou nebo drátem. Vyjimka ! sítko filtru v plovákovém ventilu vyčistit jemným štětečkem. Kužel plovákového ventilu nesmí mít žádné rýhy ani vruby ( obr. 45 ).
- **O** Zkontrolovat hřídel škrtkové klapky. Vyvést vratnou pružinu a vyzkoušet bezvúlové uložení v pouzdře karburátoru.



**Obr. 43**  
Poloha plováku  
u karburátoru č. 1  
zadní - měřit  
 $A = 27,7 \pm 0,5$  mm

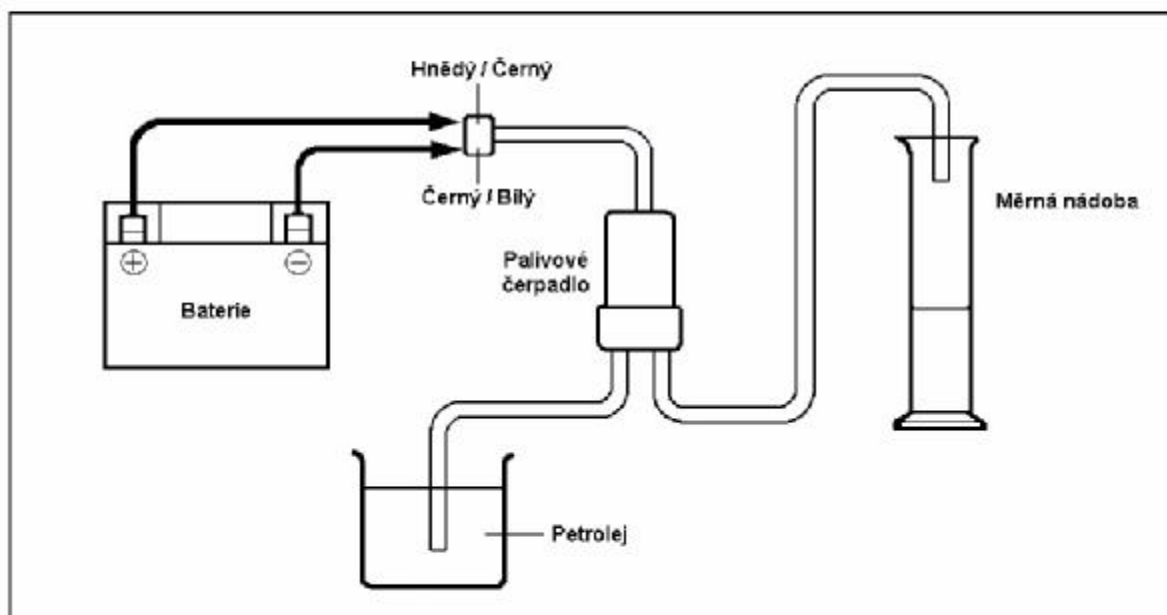


**Obr. 44**  
Poloha plováku  
u karburátoru č. 2  
přední - měřit  
 $A = 9,1 \pm 0,5$  mm



**Obr. 45**  
Kužel ventilu  
nesmí vykazovat  
žádné poškození  
kuželovitosti

- **M** Změřit odpor palivového čerpadla v přívodním konektoru. Požadovaná hodnota se pohybuje v



**Obr. 46**  
Změřit výkon  
palivového čerpadla

rozsahu 1 – 2  $\Omega$ . V případě, že hodnota nelze změřit nebo je příliš nízká, čerpadlo vyměnit.

● **M** Změřit výkon čerpadla při plně dobité baterii ( viz. test obr. 46 ). Množství paliva dodávané během jedné minuty musí činit minimálně 600 cm<sup>3</sup>. Při menším výkonu se musí čerpadlo vyměnit.

● **M** Měřicím přístrojem přeměřit relé palivového čerpadla. ( Připojeného k síti )

● **!** Používají se dva typy relétek. Návod k testu ( obr. 47 ) platí pro typ relé č. 05A00, barva konektoru bílá, tabulka testu ( obr. 48 ) platí pro typ relé 38B00, barva konektoru červená. Rozmístění kontaktů konektoru je u obou typů stejné ( obr. 49 ).

● V případě naměření odchylky relé vyměnit.

Obr. 47

Testovací tabulka pro relé ( bílý konektor )

Relé č. 05A00		Jednotky: k $\Omega$			
Přístroj měřícího přístroje naz	Přístroj měřícího přístroje naz	Přístroj měřícího přístroje naz			
		①	②	③	④
	①	∞	∞	∞	∞
	②	∞	∞	∞	∞
	③	11,5 - 13,0	100 - 1100	∞	∞
	④	2 - 20	200 - 2000	10,5 - 100	∞

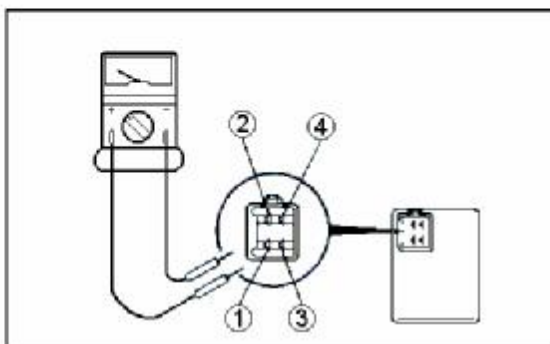
Obr. 48

Testovací tabulka pro relé ( červený konektor )

Relé č. 38B00		Jednotky: k $\Omega$			
Přístroj měřícího přístroje naz	Přístroj měřícího přístroje naz	Přístroj měřícího přístroje naz			
		①	②	③	④
	①	∞	∞	∞	∞
	②	∞	∞	∞	∞
	③	∞	10 - 100	∞	∞
	④	∞	20 - 200	1 - 5	∞

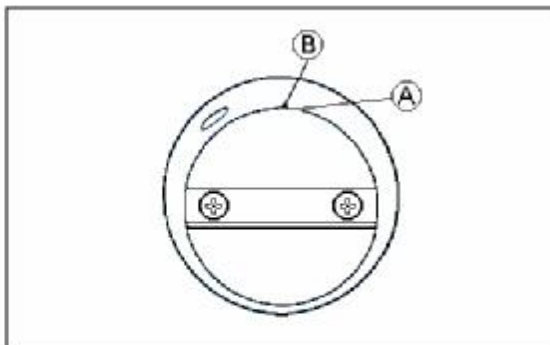
Obr. 49

Uspořádání vývodů konektoru k testovací tabulce



Obr. 50

Hranu škrtící klapky A nastelovat na horní vrtání B



## 4.3 Montáž

- Před kompletací trysek všechny průchody a vrtání profouknout tlakovým vzduchem. Vyjímka: plovákový ventil a sítko filtru vyčistit štětečkem.
- Jehlovou trysku z vrchu zasunout do pouzdra přitom natočit drážku jehlové trysky vůči fixačnímu kolíku v pouzdře.
- Držák trysky, volnoběžnou a hlavní trysku zatočit.
- Plovák – sedlo ventilu se sítkem filtru a naolejovaným O-kroužkem vtláčit a pojistit šroubem.
- Plovák s ventilovou kuželkou zasadit a plovák zajistit plovákovým kolíkem.
- Regulační a směšovací šroub lehce dotáhnout až k osazení a pak použijeme zapsaný počet otáček z demontáže k seřízení. Nedotahujeme natvrdo do sedla !
- Základní poloha karburátoru č. 1 ( zadní ): po dosednutí o 2 otáčky vytočit ven.
- Základní poloha karburátoru č. 2 ( přední ): po dosednutí o 2 3/8 otáčky vytočit ven.
- Těsnící gumu krytu plovákové komory lehce naolejovat a s krytem upevnit.
- Jehlu trysky s podložkou a perem nasunout do pístu. Upevnit bezpečnostním plechem a dvěma šrouby.
- Píst zasunout do pouzdra karburátoru. Přitom dbát na to, aby membrána dosedla hladce do osazení. Membránovou stopku musíme zasadit do drážky v pouzdře.
- Kryt s pružinou upevnit čtyřmi křížovými šrouby.
- Překontrolovat volnost pohybu pístu.
- Membránu a pružinu ventilu pro obohacení směsi usadit. Při nasazování krytu membrány nesvírat a dávat pozor, aby nos membrány dosedl do drážky pouzdra.
- Škrťací lanko nasadit do pístu a píst zasadit. Převlečnou umělohmotnou matici nedotahovat pevně. U předního karburátoru upevňovací šrouby držáku škrtícího lanka po zatočení zakápnout, pojišťovacím přípravkem pro šrouby.

### Seřízení škrtící klapky

- **O** Horní hranu škrtící klapky nařídít do nejzazší možné polohy vrtání ( obr. 50 ).
- Přezkoušet škrtící lanko a jeho bezvadný provoz. Musí pracovat lehce.
- Přezkoušet činnost škrtící klapky otáčením úchytem lanka – musí mít bez odporový chod.
- Montáž karburátoru v opačném sledu demontáže.
- Palivové hadičky připojit jak je zobrazeno na ( obr. 11 ).
- Zkontrolovat vůli v lanku, synchronizačním lanku a volnoběžné otáčky jak je popsáno od strany 12.

## 5 STARTER

### 5.1 Demontáž

Startér lze demontovat i bez rozebrání motoru.

● ! U vypnutého zapalování nejdříve odpojíme spínací kabel od baterie ( obr. 25 a 26 ) a to dříve, než začneme práci na startéru.

- Plus – kabel **1** ( obr. 51a ) rozpojíme od startéru, oba šrouby **2** SW8 vyšroubujeme a startér vyjme.
- Vyšroubujeme oba šrouby v pouzdře **3**, odejmeme zadní a přední kryt.
- Vyjme uhlíkové pružinky a uhlíky z vedení vysuneme.
- Vysuneme opatrně kotvu z pouzdra, zapíšeme si počet a polohu ložných podložek.



Obr 51 a

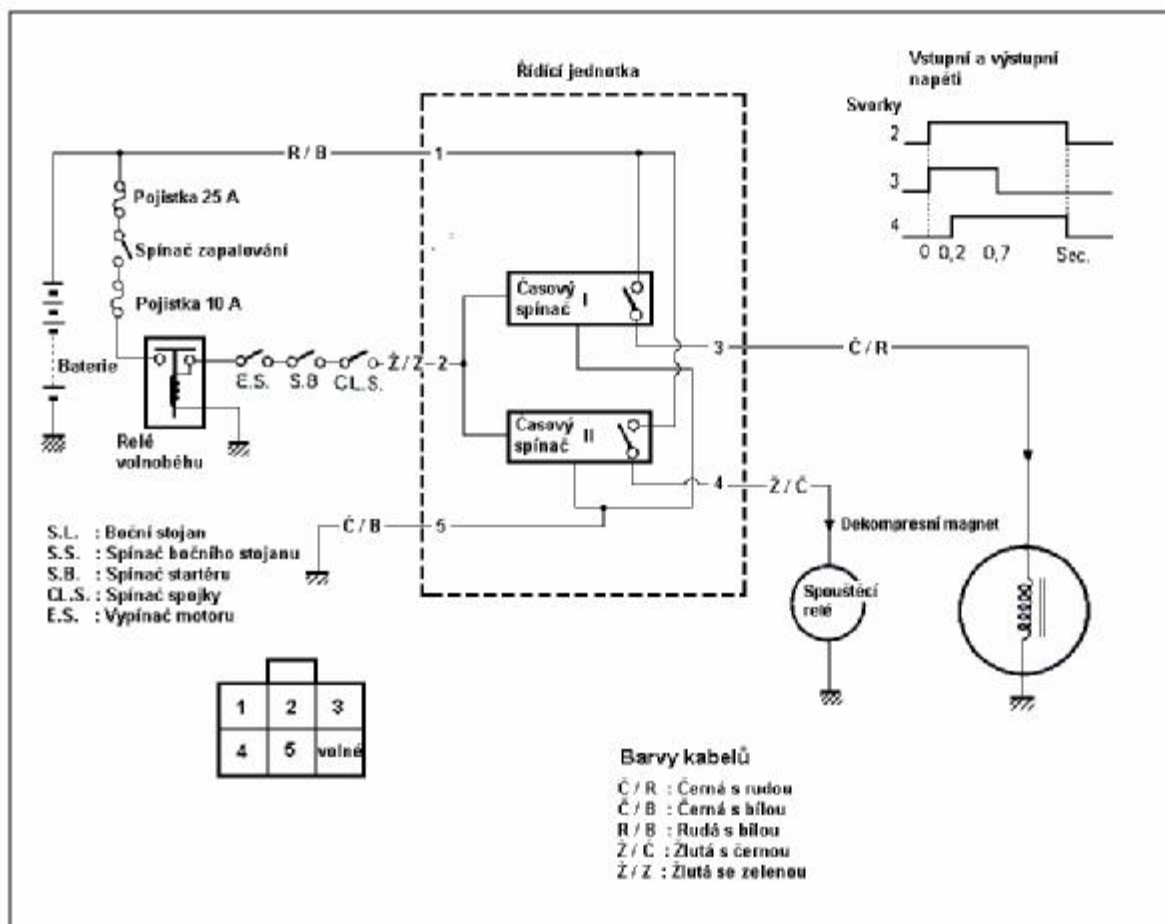
- 1 Připojení startéru
- 2 Upevňovací šrouby
- 3 Šrouby v pouzdře

### 5.2 Testy a měření

Zobrazení principu startovacího systému je na ( obr. 51b )

#### Funkce

Jako technická zvláštnost, neskládá se startovací systém jen ze startovacího mag.



Obr 51 b  
Automatické řízení  
dekompresorem

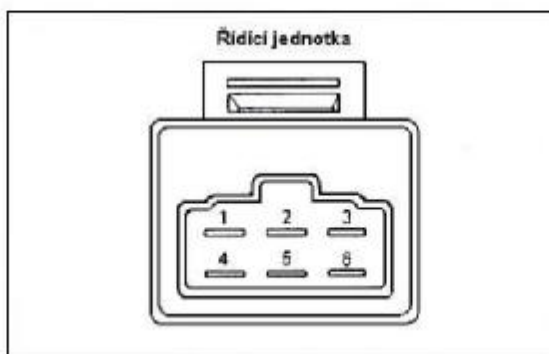


Obr.52  
Elektro součástky pod  
sedadlem jezdce / spolujezdce

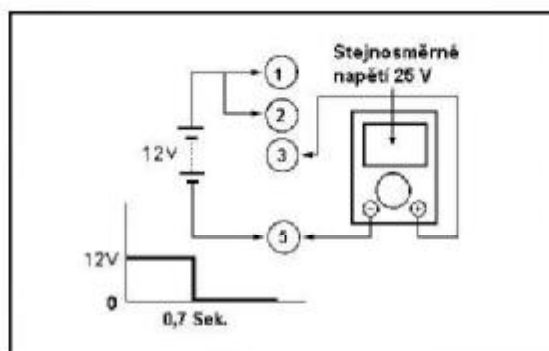
1. Palivové čerpadlo - relé
2. Dekompresor - řídicí jednotka
3. Blinkr - relé
4. Stojan - relé valnoběhu



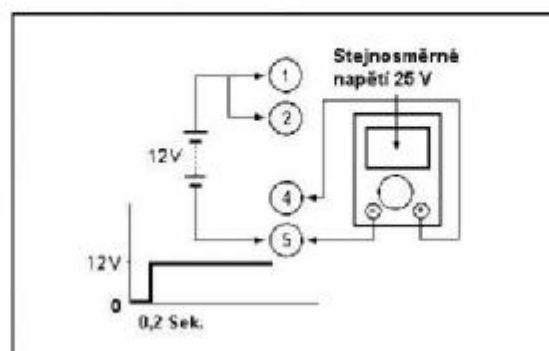
Obr.53  
Zástrčka řídicí jednotky  
Dekompresoru



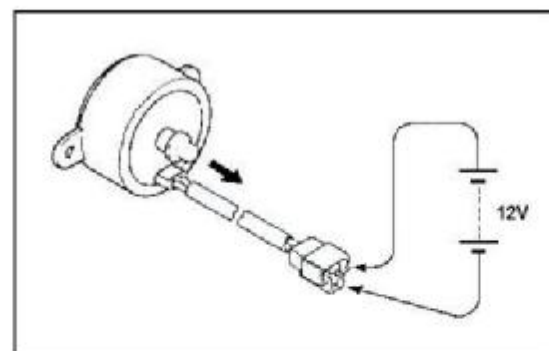
Obr.54  
Test časového spínače I



Obr.55  
Test časového spínače II



Obr.56  
Test magnetu Dekompresoru



spínače a startéru, nýbrž pro ulehčení práce startéru, dodatečně ještě z automatického dekompresoru ( viz kapitola 3 . 16, obr. 38 ) .

Řídicí jednotka má dva vestavěné časové spínače, jimiž je hlídána doba chodu a odstranění dekompresoru ( Časový spínač I ) A samotná startovací doba ( Časový spínač II ) = ( proto vteřina zpoždění při stlačení startovacího knoflíku ). Když jsou sepnuty – spínač zapalování, relé bočního stojanu, vypínač motoru ( ON ), spojkový spínač a startovací knoflík, přivádí se 12 V napětí na konektor 2 řídicí jednotky. Protože i ( Časový spínač I ), je ve stejnou dobu aktivován, je 12 V napětí přiváděno též na konektor 3. Toto výstupní napětí aktivuje magnet dekompresoru, který uvádí v činnost páku dekompresoru. Když se po 0,2 vteřině činnosti startovacího knoflíku zaktivuje ( Časový spínač II ), přivádí se výstupní napětí 12 V na konektor 4. Aktivuje se startovací relé a spíná startér motoru. Protože provozní doba ( Časového spínače I ) je 0,2 vteřiny, vypíná se magnet dekompresoru 0,5 vteřiny po spuštění startéru a dekompresorová páka se vrací do výchozí polohy.

- Odstranit řídicí jednotku dekompresoru 2 ( obr. 52 ) .

#### Časový spínač I

- Nastavit voltmetr na 25 V stejnosměrného napětí.
- Svorku + připojit na konektor 3 ( obr. 53 ) a svorku – připojit na konektor 5.
- Plus pól nabitě baterie připojit na konektor 1 a 2, mínus pól na konektor 5 ( obr. 54 ) .
- Jestliže přístroj ukazuje po dobu 0,7 vteřiny 12 V a pak klesne na 0 V je časový spínač I v pořádku.

#### Časový spínač II

- Svorku + voltmetru připojit na konektor 4, svorku – na konektor 5.
- Baterii připojit jako u časového spínače I ( obr. 55 ) .
- Jestliže přístroj ukazuje po dobu 0,2 vteřiny 0 V a pak 12 V, je časový spínač II v pořádku.

#### Dekompresor – Magnet

- Dvojpolovou zástrčku magnetu rozpojit a změřit odpor vinutí magnetu u zástrčky. Požadovaná hodnota je 0,1 – 1,0  $\Omega$ .
- ! Při následujícím testu baterii připojit na dobu 5 vteřin k magnetu dekompresoru.

● **M** 12V – stejnosměrné napětí připojit k magnetu ( na polaritě nezáleží obr. 56 ). Zdvíhátko magnetu musí zcela vyjet ven.

#### Startér

● **O** Distanční kroužky, O-kroužky a těsnění hřídelového těsnícího kroužku startéru, přezkoušet na opotřebení.

● **M** Změřit délku uhlíků, mez opotřebení je 9 mm ( obr. 57 ).

● **M** Nesmí vzniknout žádný průchod proudu mezi kabelovou přípojkou a pouzdrem startéru. Průchod proudu k černému uhlíkovému kabelu ( mínus uhlíky ) je normální.

● **O** Průchod proudu mezi jednotlivými lamelami kolektoru je normální, při průchodu proudu mezi lamelami kolektoru a hřídelí kotvy kotvu vyměnit ( obr. 58 ).

● **O** Lamely kolektoru nesmějí vykazovat žádné zbarvení, změna barvy párů ukazuje na uzemněné vinutí kotvy.

● **M** Hloubka vrubů mezi jednotlivými lamelami kolektoru musí být alespoň 0,2 mm ( obr. 59 ). V opačném případě proříznout slídu kovovým řezným plátkem. Zabrousit smirkovým papírem o drsnosti – 600.

Při testování el. magnetického spínače startéru musejí, jako u všech jiných nálehavých měření elektro-systému, být provedeny zkoušky všech konektorů ( kontakt a koroze kolíků ).

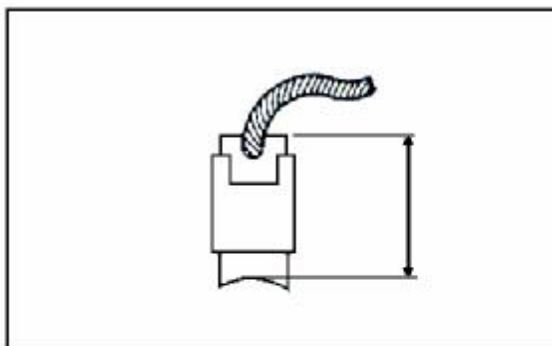
● **M** Test průchodnosti ( obr. 60 ) : Startovací kabel rozpojit od startovacího relé. Zapnout zapalování, vymáčknout spojku a zatlačit na startovací knoflík.

Musí dojít k průchodu proudu mezi silnoproudým propojením.

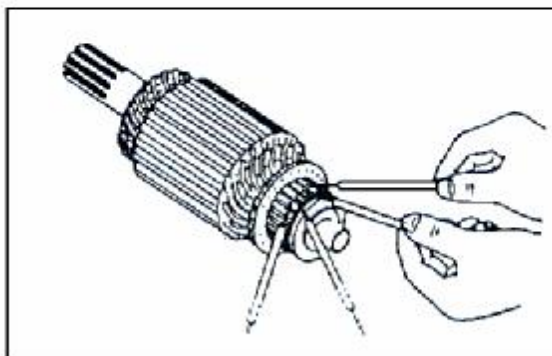
● **M** Test cívky ( obr. 60 ) : Odpojit kabel relé a cívku na uzemnění, přezkoušení přerušení okruhu proudu a odpor. Požadovaná hodnota 2 až 6  $\Omega$ .

## 5.3 Montáž

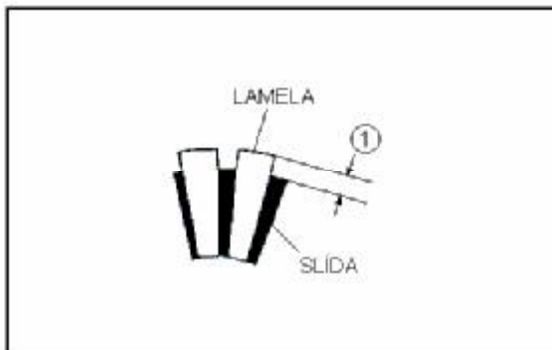
- Kotvu zasadit do pouzdra ( obr.62 ) a opatřit příslušným počtem distančních podložek při demontáži zapsaných.
- Nasadit deskovitý držák uhlíků. Přitom nastavit výčnělek desky na drážku v pouzdře.
- Těsnící manžetu hřídele lehce namazat. Nasadit kryt s naolejovaným O-kroužkem, přitom dbát na směr šroubení závitu.
- Oba šrouby do pouzdra namontovat a zakápnout pojistnou kapalinou a startér o naolejovaným O-kroužkem zasadit do pouzdra motoru.
- Namontovat a pojistit ( kapalinou ) upevňující šrouby startéru.



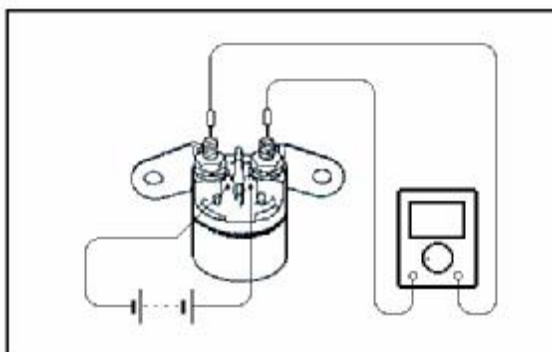
Obr. 57  
Změřit délku uhlíků



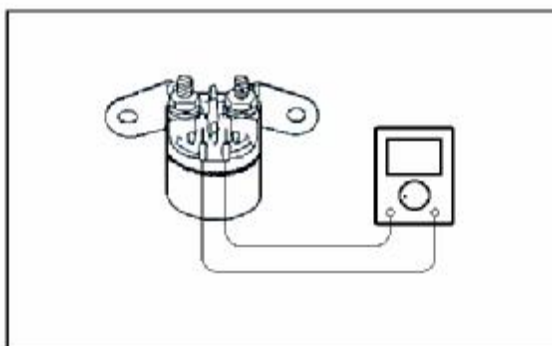
Obr. 58  
Kotvu a lamelový kolektor přeměřit-spojení nalerátka a průchod



Obr. 59  
Přeměřit hloubku zapuštění slídy ①



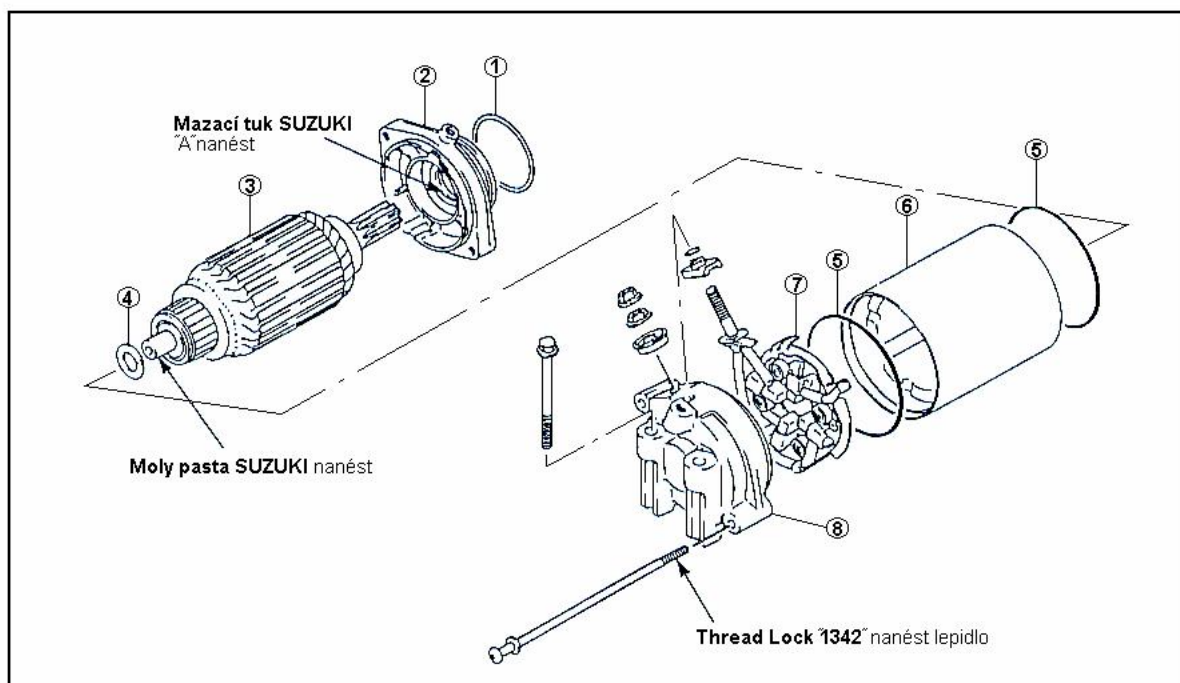
Obr. 60  
Test průchodu



Obr. 61  
Cívkový test

- V případě, že byl demontován magnet dekompresoru, magnet připevnit na rám tak, aby kabel ukazoval dovnitř.

- Seřízení tažných lanek – viz. Kapitola 3. 16.



**Obr. 62**

Startér

- 1 O-Kroužek
- 2 Přesuvný kryt
- 3 Kotva
- 4 Podložka
- 5 O-Kroužek
- 6 Pouzdro
- 7 Držák uhlíků
- 8 Čelní kryt



## 6 Generátor, zapalovací systém a volnoběh startéru

### 6.1 Demontáž

Generátor ( dříve dynamo nebo alternátor ), cívkový snímač impulsů zapalování nebo zapalovací cívka se při testování výkonu nebo měření odporu nemusejí demontovat.

- Stroj odstavit a zajistit na špalkách nebo na zvedáku – nedávat na stojan, ten bude demontován i s opěrou pro nohy.

- Řadící táhlo po vytočení svěrných šroubů řadičky a táhla odejmout.

- Krytování sekundárního kuželového kola sejmut ( obr. 63 ) a spínací kabel bočního stojanu v zástrčce rozpojit.

- Upínací šrouby držáku stupaček ( obr. 64 ) vytočit a odejmout.

- Kabel od generátoru a snímače impulsů zapalování v zástrčce ( pod sedlem ) rozpojit a volně položit.

- Šrouby krytování povolit a kryt generátoru odejmout ( obr. 65 ). Dát pozor na těsná pouzdra v krytu.

- Startovací soukolí ( obr. 66 ) včetně hřídelí vyjmout.

- **TIP** Smontovaný rotor lze demontovat v celku z klikové skříně.

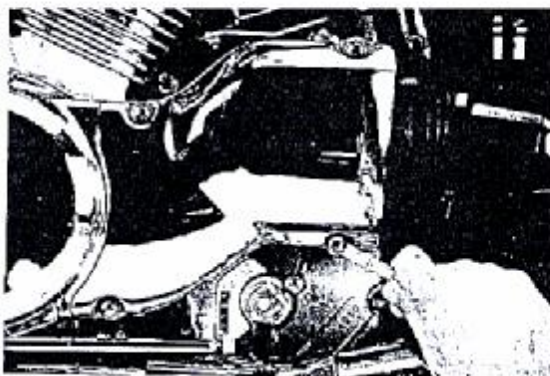
- Rotor generátoru přidršet a upevňovací šrouby povolit. Rotor se vysune pomocí speciálního nářadí SUZUKI – 09930-30720.

- Speciální nářadí, šrouby, rotor, pero a volnoběžku startéru z klikového hřídele odejmout.

- V případě defektu volnoběžky startéru, přidršet rotor šestihranem SW-36 a šest šroubů v rotoru vytočit. Přírubu a volnoběžku sejmut.

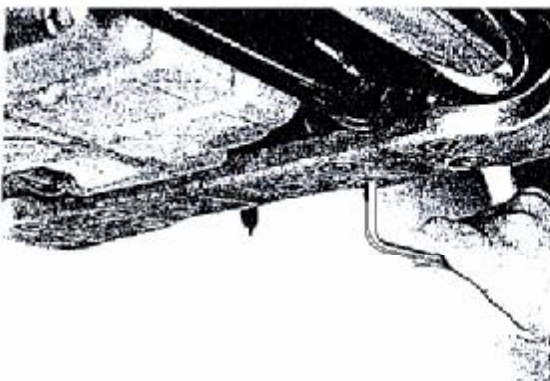
- Cívka generátoru, cívka snímače impulsů zapalování a spodní kabelový držák mohou být po vytočení upevňovacích šroubů SW-8 z krytu odejmuty.

- V opačném případě ( je-li rozebrán motor s následnou totální demontáží ), sejmut rozvodový řetěz a upínací kolejničky ( pomocí upínacích šroubů SW-10 ).



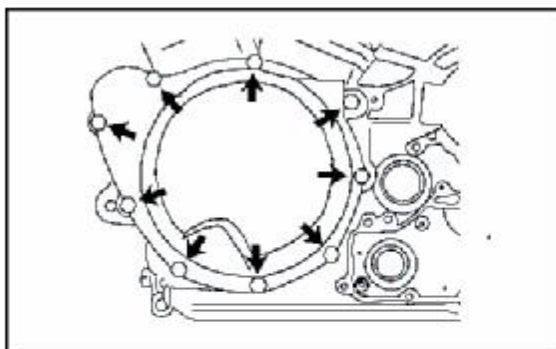
Obr. 63

Kryt sekundárního kuželového kola



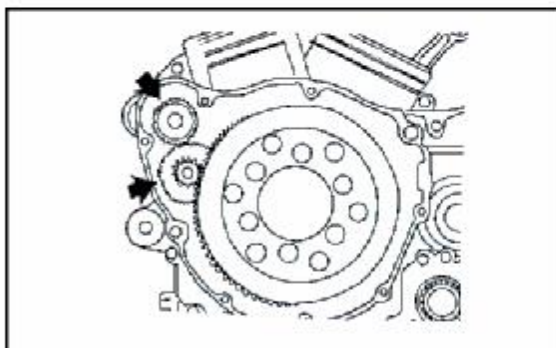
Obr. 64

Upevňovací šrouby pro opěru nohou



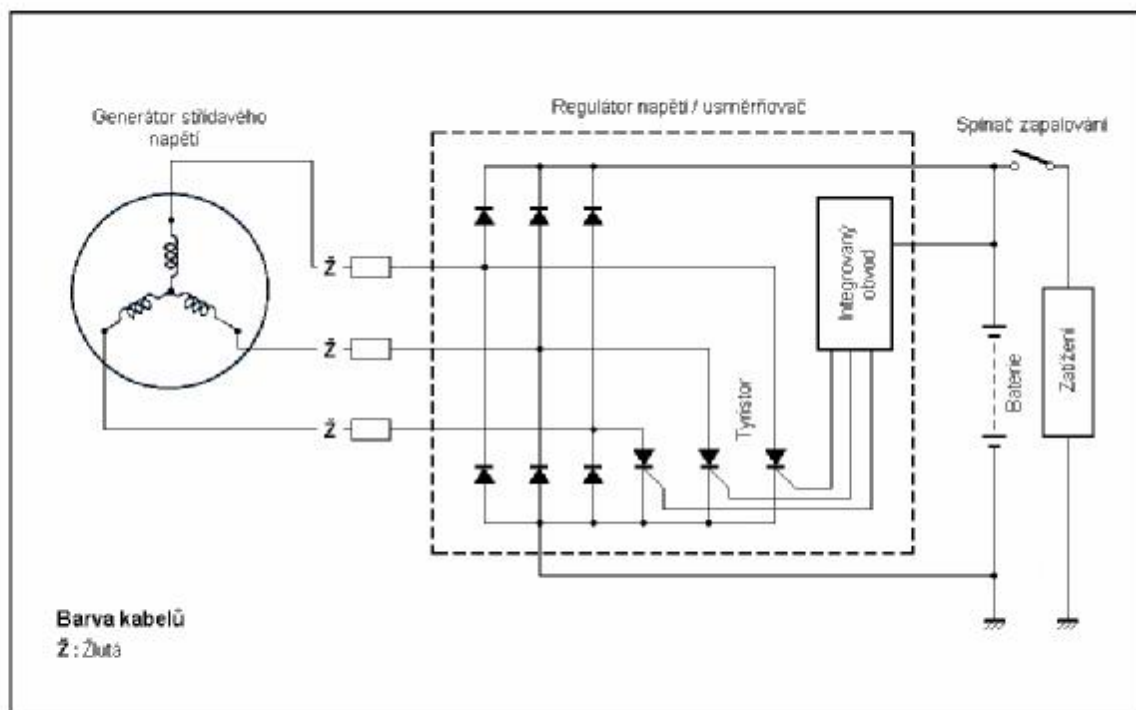
Obr. 65

Kryt generátoru

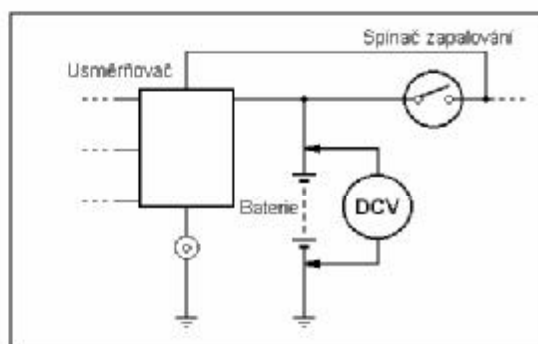


Obr. 66

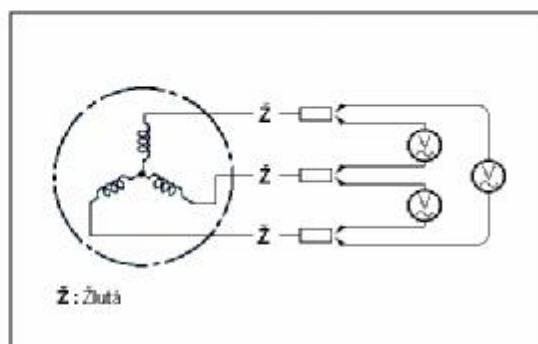
Soukolí startéru



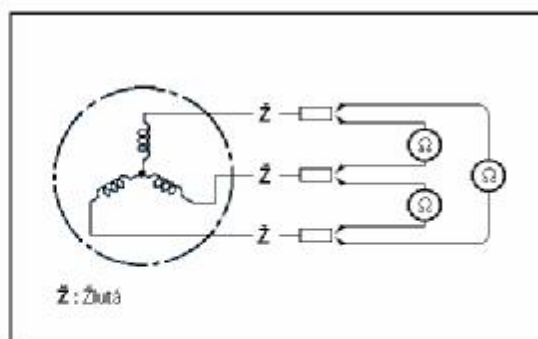
Obr. 67  
Systém dobíjení



Obr. 68  
Měření dobíjecího napětí



Obr. 69  
Měření nulového napětí



Obr. 70  
Měření odporu cívky statoru

## 6.2 Testy a měření

### 6.2.1 Systém dobíjení

#### Dobíjecí napětí:

- Před zkouškou se ujistit, že baterie je plně dobítá a napětí baterie je alespoň 12,8 V.
- Voltmetr ( DCV Ž stejnosměrné napětí ) připojit jak je na ( obr. 68 ) mezi **F** a **G** pól baterie ( plně nabité ). Nastartovat motor a pomalu zvyšovat otáčky.
- **M** Napětí musí asi od 5000 ot/min činit 14,0 až 15,5 V.

#### Výkon při nulovém zatížení:

- Voltmetr ( střídavý proud ) zapojit dle ( obr. 69 ) mezi žluté kabely. Motor nastartovat a pomalu zvyšovat otáčky.
- **M** Napětí musí od 5000 ot/min činit přes 80 V.
- **M** Cívky statoru generátoru jsou v pořádku tehdy, je-li vždy průchod mezi žlutými kabely ( obr. 70 ). Nesmí docházet ke kostření žlutého kabelu.

#### Regulátor / usměrňovač:

- Rozpojit konektor usměrňovače/reg. ( je umístěn pod sedlem ) a změřit odpor v zástrčce ( obr. 71 podle tabulky obr. 72 ).
- Usměrňovač/reg. vyměnit, pokud nebude dosažena hodnota odporu. Přitom dávejte pozor, používáte-li jiný měřicí přístroj než SUZUKI na odchylky naměřeného odporu.

## 6.2.2 Systém zapalování

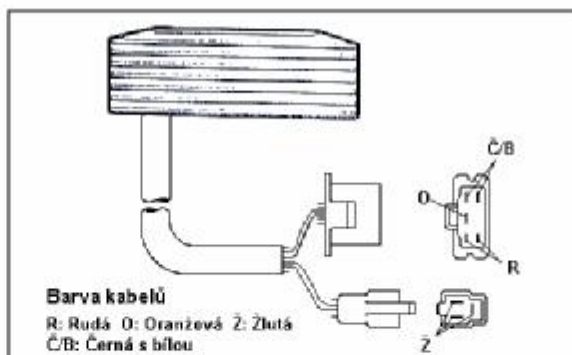
● **!** Proměřování odporu indukčních cívek provádět jen z hlediska kontroly: Poškozené indukční cívky mohou vykazovat předepsané hodnoty, ale v provozu ( při zahřátí ) jiskry odletují všude možně jen ne na svíčky. Přesné dodržování hodnot odporů není nutné. Když jsou vinutí v dobrém stavu, požadovaných hodnot se přibližně docílí.

● **M** Změřit odpor indukčních cívek primárního vinutí mezi připojením cívky ( obr. 74 ). Požadovaná hodnota: 1 – 7  $\Omega$ . Montážní poloha indukčních cívek viz. ( obr. 40 ).

● **M** Odpor v sekundárním vinutí měřit v bodce zap.svíčky a + pólem indukční cívky ( obr. 74 ). Požadovaná hodnota: 10 – 25 k $\Omega$ .

● **M** Pro měření odporu snímače zapalování, rozpojit zástrčku a změřit odpor mezi zeleným a modrým, popřípadě mezi černým a žlutým kabelem. Požadovaná hodnota: asi 240  $\Omega$ . Jestliže po uvedených testech nedošlo k seřízení zapalovací jiskry, je vhodné, pořídit novou tranzistorovou jednotku. Kdo si chce být skutečně jist, že vyhadzuje ŠROT musí jednotku zapalování nechat přeměřit v odborné dílně SU-ZUKI, která disponuje měřicími přístroji.

● **O** Volnoběh startéru se může protáčet jen v jednom směru, do druhého je blokován. Jinak



Obr. 71

Zásuvka od regulátoru / usměrňovače

Jednotky: zhruba k $\Omega$

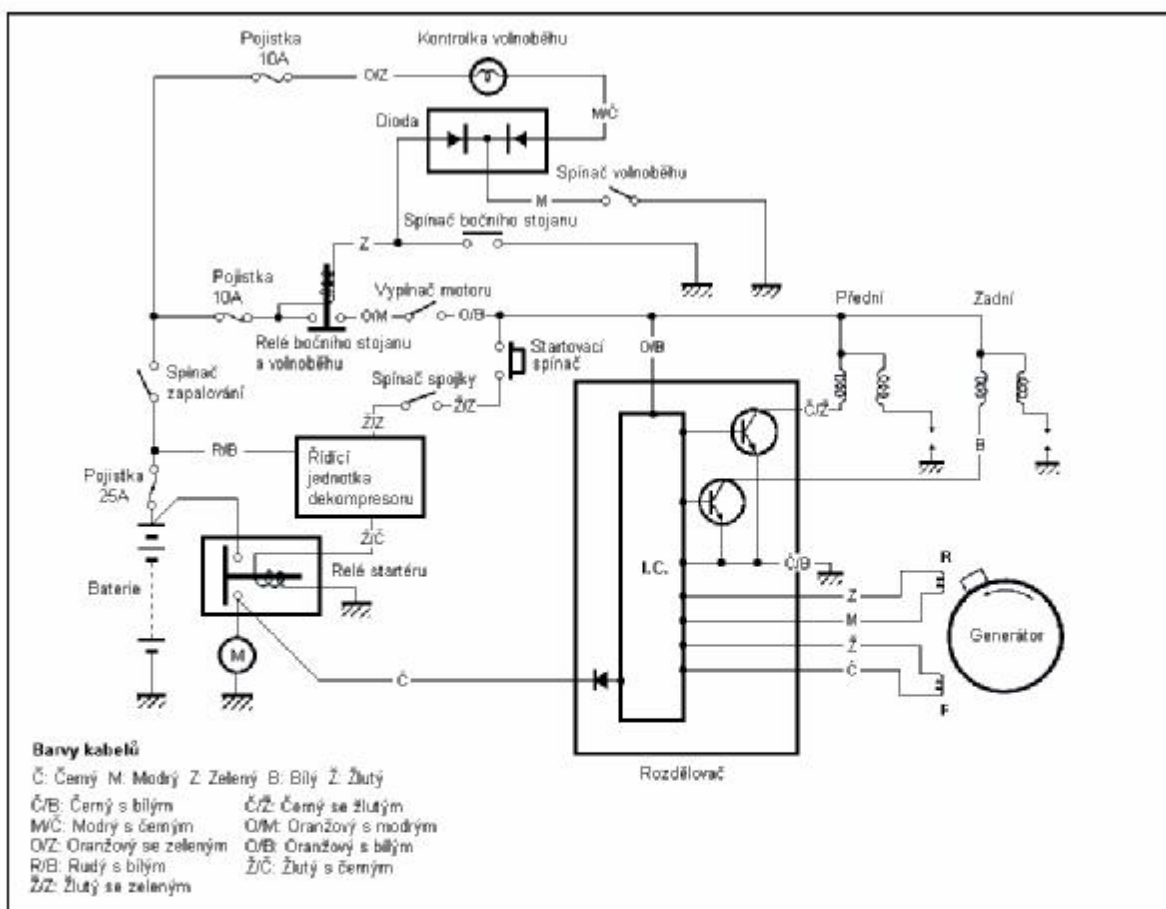
⊗ Test usměrňovače		⊙ Test usměrňovače			
		R	O	Č/B	Z
⊙ Test usměrňovače	R	∞	∞	∞	∞
	O	70		34	45
	Č/B	6,5	4,2		2,5
	Z	2,5	∞	∞	

Obr. 72

Testovací tabulka pro regulátor / usměrňovač

vyměnit.

● **O** Zuby soukolí překontrolovat, zda neexistuje opotřebení nebo praskliny v cementační vrstvě.

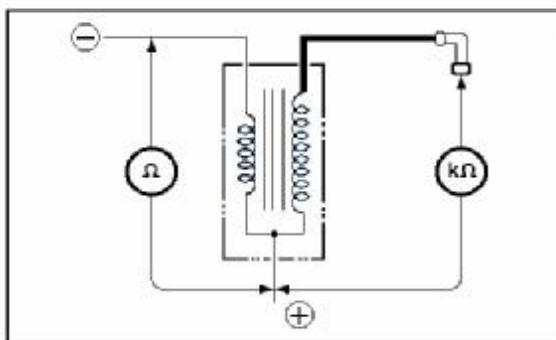


Obr. 73

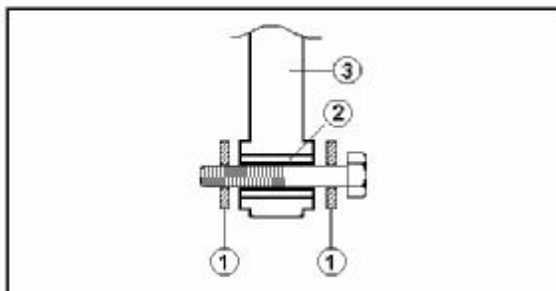
Systém zapalování



**Obr. 74**  
Měření odporu  
zapalovací cívky



**Obr. 75**  
Upevnění napínacího vedení  
rozvodového řetězu  
1. Distanční podložka  
2. Distanční pouzdro  
3. napínák - vedení



## 6.3 Montáž

- Nasadit rozvodový řetěz motoru a namontovat napínací vedení (kolejnice). (obr. 75 upevňovací šrouby SW 10; 8 – 12 Nm).

- Volnoběžku ze zadu do rotoru zasadit a upevnit přírubou. Upevňovací šrouby zatočit (23 – 28 Nm) a pojistit zalepením. Hnané kolo startéru nasadit na komolou zkrácenou páku.
- Kamen drážky nasadit do komolé páky.
- Kónus klikové hřídele a dosedací plochu rotoru odmastit.
- Rotor nasunout na kónus klikového hřídele přitom natočit drážku rotoru na kamen drážky.
- Rotor přitáhnout SW 36 šestihranným šroubem a zajistit jistící kapalinou (dotáhnout 140 – 160 Nm).
- Nasadit soukolí startéru včetně hřídele (obr. 66).
- V případě demontáže šroubů z dobíjecí cívky, indukčního snímače a dolního držáku kabelů je nutno před montáží pojistit bezpečností kapalinou. Dbát na to, aby nedošlo k probroušení kabelů o rotor.
- **!** Dbát na čisté sedlo gumové vývodky v krytu pouzdra. (nanést těsnící přípravek)
- Těsnění krytu musí být jako nové a nasouvá se na dvě lícovaná pouzdra. Upevňující šrouby utáhnout do kříže. Držák kabelů nezapomenout opatřit třemi spodními pevnostními šrouby.
- Konektor opět zastrčit.
- Držák stupaček a řadící páku znovu napolohovat a namontovat.

## 7 Spojka a primární pohon

### 7.1 Demontáž

● **TIP** Výměna spojkových talířů je proveditelná i u namontovaného motoru bez speciálního nářadí.

V případě, že došlo k celkové demontáži, musí být spojka nasazena plně funkční. Popřípadě celou rozmontovat a pokud není k dispozici držák spojkového koše, lze s namontovaným motorem povolit centrální matici spojky a to tak, že pomocí zabrzděného zadního kola je blokován hlavní hřídel.

- Vypustit motorový olej nebo stroj naklonit značně doleva.
- Zařízení pro opěru nohou demontovat ( obr. 64 ).
- Šrouby krytu po krocích do kříže vytočit ( obr. 76 ) a kryt sejmout. Dávat pozor na dvě lícovaná pouzdra.
- Pružiny spojky po krocích do kříže vytočit ( obr. 77 ). Tlačný koš s výsuvným ústrojím vyjmout.
- Vyjmout ložné a ocelové podložky.
- Univerzálním spojkovým držákem sevřít vnitřní koš a vytočit centrální matici ( obr. 78 ).

● **TIP** V případě, že nemáme k dispozici žádný držák spojky, zablokujeme hlavní hřídel zařazenou rychlostí přes brzdou zadního kola.

● **!** V daném případě před povolením upevňovacích šroubů primárního hnacího soukolí, změříme stranovou vůli klikového hřídele ( kapitola 12.2 ).

● V případě, že je vhodnější celková demontáž (otevření pouzdra motoru), povolí se, také šrouby ozubení klikového hřídele primárního pohonu, jak bylo popsáno a šrouby hřídele převodovky.

● Šrouby vedlejšího hřídele 1 ( obr. 138 ) a upevňovací šrouby primárního ozubení na klikovém hřídeli, mající levý závit, povolit ve směru hodinových ručiček. Montážní poloha šroubů je popsána v ( kapitole 11.2 - obr. 138 ).

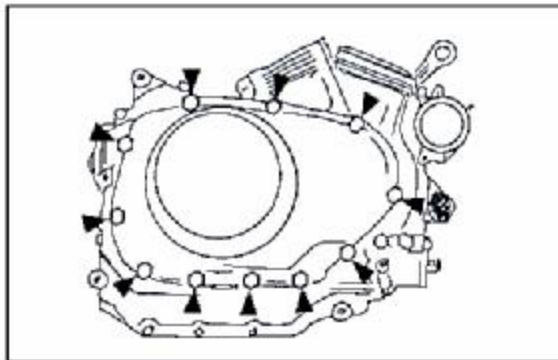
● Vyjmout náboj spojky, popřípadě vnitřní koš včetně omezovače zpětného kroutícího momentu a přitom dávat pozor v odkrytém prostoru na rozběhový talíř.

● Koš spojky opatrně vysunout ven.

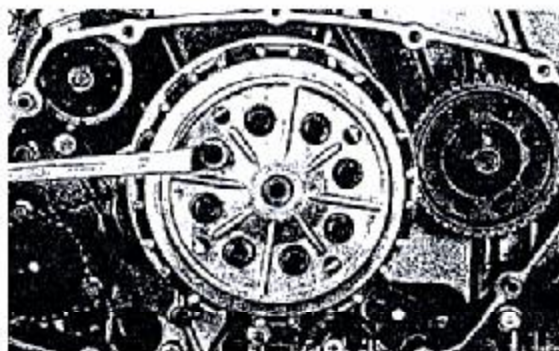
● Ložisko, vymezovač a rozběhový talíř vyjmout.

● V případě demontáže olejového čerpadla ( kapitola 11 ), ségrovku na hřídeli olejového čerpadla pomocí kleští vypružit a odejmout, a vyjmout hnací kolo.

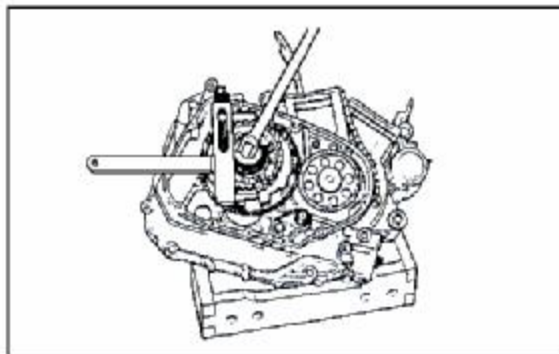
V odkrytém prostoru dávat pozor na unášecí kolík a podložku.



Obr. 76  
Kryt pouzdra spojky



Obr. 77  
Povolování tlačných šroubů spojky (konstrukčně podobně s Vx 800)



Obr. 78  
Povolování matice spojky s univerzálním spojkovým držákem

● Aby bylo možné demontovat píst unašeče spojky, je třeba odkrytovat sekundární kuželové kolo ( obr. 63 ).

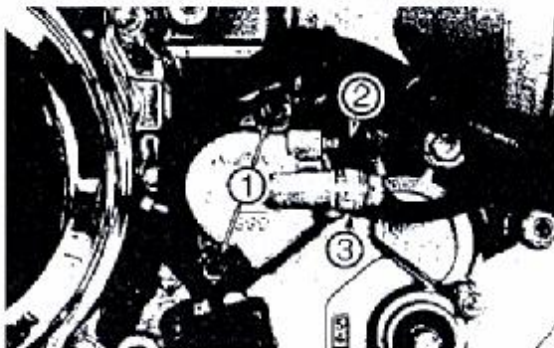
Vytočit šrouby válcového unašeče a odejmout pouzdro válce ( obr. 79 ).

● Připravíme si vhodnou záchytnou nádobu a píst čerpadla vytlačíme z válce ručně tyčí.

● Následně vytočíme duté šrouby z pouzdra a vyjme hydraulický rozvod ( hydrauliku ).

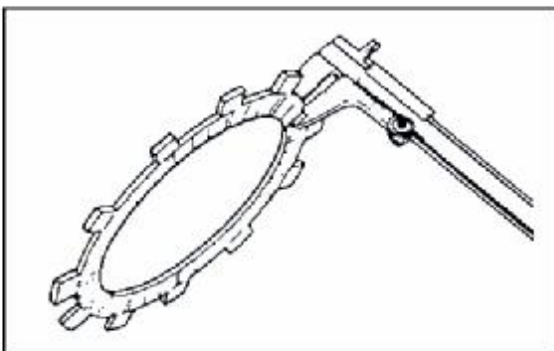
Obr. 79

Válec spojkového  
unašeče  
1 Upevňovací šrouby  
2 Odvzdušňovací  
ventil  
3 Přípojka hydrauliky



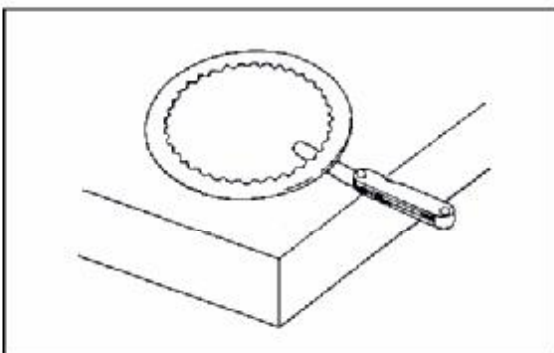
Obr. 80

Měření síly podložky



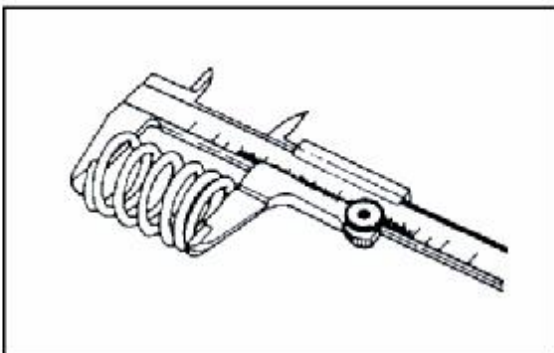
Obr. 81

Měření průhybu



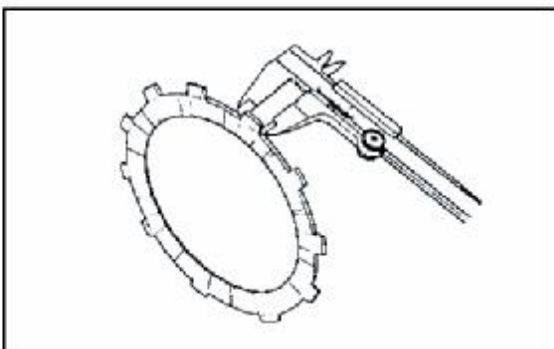
Obr. 82

Měření délky volné  
pružiny



Obr. 83

Měření šířky zubu  
podložky



- Spojkovou ruční pumpu rozložíme jako brzdovou ruční pumpu ( kapitola 14.1 ).

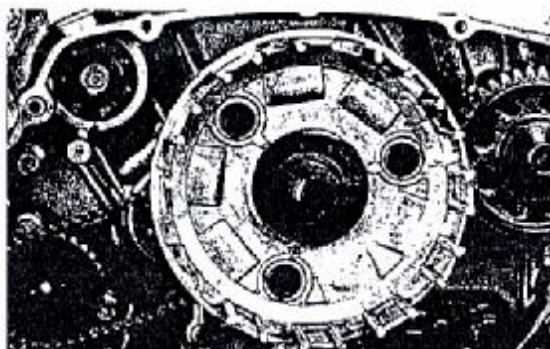
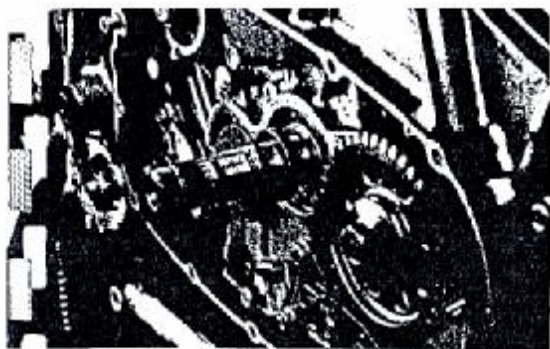
## 7.2 Testy a měření

- **M** Posuvným měřidlem ( posuvkou ) změříme tloušťku třecí ozubené podložky spojky ( obr. 80 ). Hranice opotřebení u podložky 1 ( menší vnitřní průměr ) 2,42 mm, podložka 2 ( větší vnitřní průměr ) 3,15 mm.
- **O** Třecí podložky při známce opotřebení ( podřetí, porýhování nebo zabarvení ) vyměnit.
- **M** Zkontrolovat rovinnost ocelových podložek na měrné desce pomocí měrných lístků ( zkroucení, průtah ). Hranice opotřebení: 0,10 mm ( obr. 81 ).
- **M** Změřit délku nenapružených pružin spojky ( obr. 82 ). Mez opotřebení - pružina 1: 27,6 mm, pružina 2: 20,0 mm.
- **O** Drážky v koši spojky nesmějí vykazovat žádné vruby, zuby nebo rýhy ( způsobené od třecích podložek ), v opačném případě jemně obrousit ( opatrně odjehlít ).
- **M** Změřit šířku svérného zubu třecích podložek ( obr. 83 ). Mez opotřebení: 15,0 mm.
- **O** Přeměřit vysouvací ložisko na rovnoměrný otáčivý pohyb ( házivost ).
- **M** Tlačná tyč smí vykazovat úder max. 0,5 mm.
- **O** Ojnice a tlačný disk musejí být prověřeny proti opotřebení, ( prasklinky v zakalené vrstvě nebo pukliny ). V případě defektu vyměnit.
- **O** Prověřit proti opotřebení vrtání válce, píst válcového unašeče, pozor na škrábance, rýhy a jiné poškození. Je-li třeba, vyměnit.
- **O** Gumové těsnění pístu přezkoušet na těsnost, poškození nebo opotřebení. Je-li třeba nahradit.

## 7.3 Montáž

- Namontovat hnací kolo olejového čerpadla: nasunout podložku na hřídel čerpadla, zasadit kolík unašeče ( za účelem svérného účinku namazat ) a nasadit ozubené kolo. Dát pozor na to, aby se kolík unašeče nedostal do bloku motoru. Následují podložky a pojistné kroužky ( napružit a zasadit příslušnými kleštěmi, zkontrolovat správnou pozici v drážce ).
- Vymezovač a rozběhový talíř nasunout naolejovaný ( MoS<sub>2</sub> ) na hlavní hřídel. ( obr. 84 )
- Dobře namazané ložiskové pouzdro s jehlovým ložiskem nasadit.





◀ Obr. 84

Nasadit distanční kroužky (zde VX 800)

Obr. 85

Tlačná podložka v koši (opět VX 800)

- Koš spojky s hnacím kolem olejového čerpadla nasadit na hřídel (lícovaný kolík namáchnout do drážky). Přitom natáčet košem spojky tak, aby v primárním ozubení lehce zapadlo hnací kolo olejového čerpadla.

- Tlačnou podložku z vnějšku nasadit (obr. 85). Pak následuje náboj spojky.

- Vymezovací kus náboje spojky nasunout tak, aby olejovka vymezovacího kusu byl nasměrován na důlek v hřídeli (obr. 86).

- Nasadit kluzný mezikus spojky s podložkou (obr. 87).

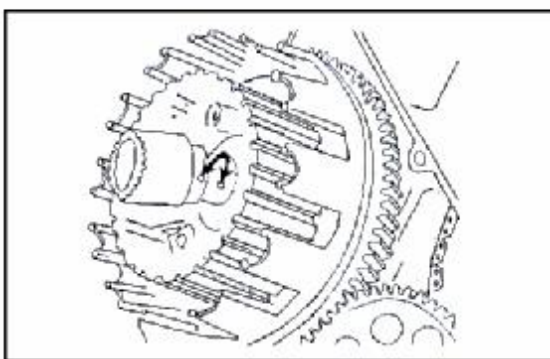
- Výstupek 1 náboje spojky na unašeči 2 ozubu spojky č.2 nechat zabírat, pak nasadit ozub spojky č.2 (obr. 88).

- Výstupek 1 (obr. 89) náboje spojky na unašeči 2 ozubu spojky č.1 nechat zabírat, pak nasadit ozub spojky č.1.

- Mezipodložku nasadit vydutou stranou k matici (vnitřní průměr směřuje ven). Matici zatočit.

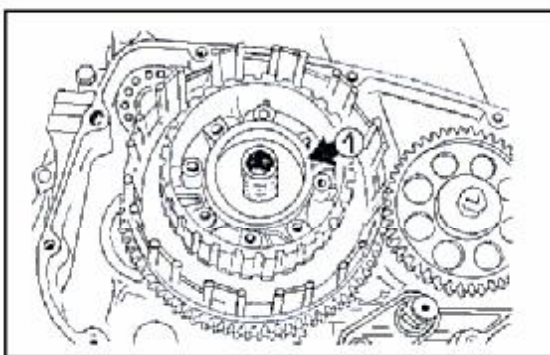
- Hlavní hřídel pomocí brzdy zadního kola nebo spojkového držáku přidršet a utáhnout centrální matici. (obr. 78, 90 až 110 Nm)

- Ojníci spojky nasadit na hřídel tak, aby delší tlačná tyč byla na straně spojky. Pak následuje tlačná deska, ložisko (dobře namazané) a mezipodložka.



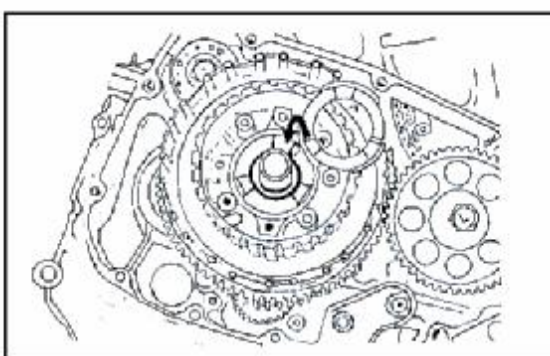
Obr. 86

Vrtání maznice seřídít s důlkem



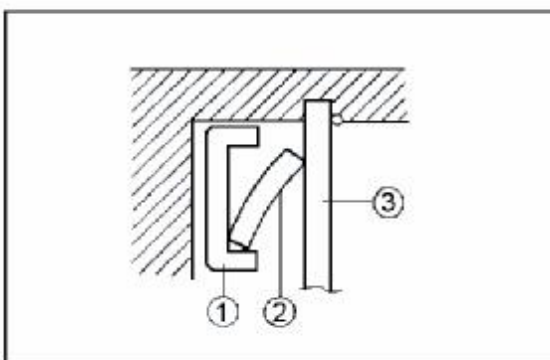
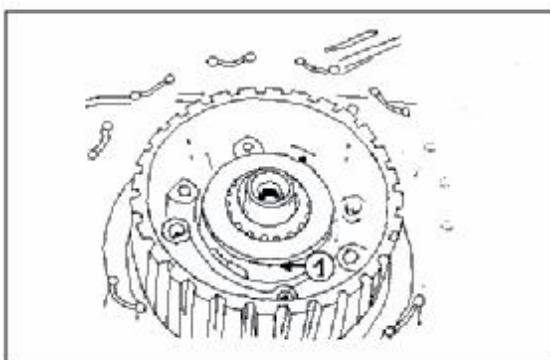
Obr. 87

Kluzný mezikus spojky a podložka 1



Obr. 88

Usadit unašeč



◀ Obr. 89

Zasadit ozubení spojky č.1

Obr. 90

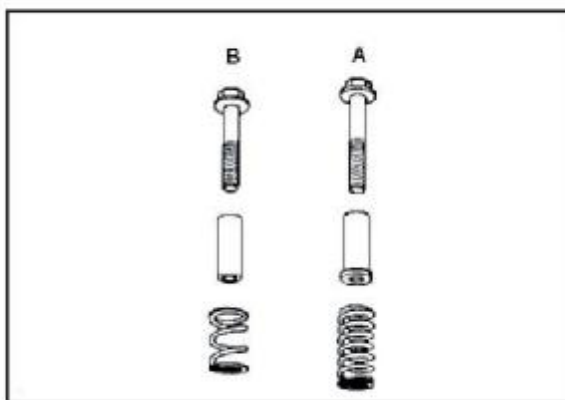
1 Sedlo pružiny  
2 Talířová pružina  
3 Třecí podložka č.2

Obr. 91

Spojkové šrouby - pružiny  
a vymezovací pouzdra

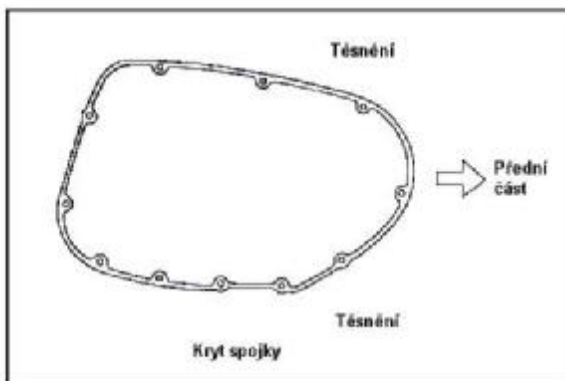
Sada A : Délka šroubu 40 mm  
Délka pera 29 mm  
Délka pouzdra 25 mm

Sada B : Délka šroubu 35 mm  
Délka pera 21 mm  
Délka pouzdra 24 mm



Obr. 92

Montážní poloha  
upevňovacích šroubů  
s těsněním



- Nasadit pružinové sedlo , tlačnou pružinu a hnací talíř č. 2. Vnější průměr tlakové pružiny směřuje ven ( obr. 90 ). Pak následuje ložná podložka 2 ( větší vnitřní průměr než třecí podložka 1 ).
- Ložné a ocelové podložky naolejované střídavě nasadit. První a poslední podložka : Ložná podložka.
- Při montáži tlakové desky dávat pozor aby se rozličné délky pružin , šroubů a distančních pouzder nasazovali střídavě ( obr. 91 ). Sada **A** se sešroubuje s nábojem spojky. Sada **B** s kluzným pruž. mezikusem spojky. Osazení distančního kusu v řadě **A** směřuje ke spojce.
- Tlačnou desku nasadit. Šrouby s distančními pouzdry a pružinami po krajích do kříže stejnoměrně dotáhnout ( 12 Nm ).
- Namontovat primární pohon :
- Zkrouceným čistícím hadrem setřít mezi zuby ozubeného kola spojky a primárního pastorku na krátké klíce. Nasadit podložky na krátkou kliku a utáhnout šrouby ( levý závit 140 až 160 Nm ).
- Těsnící plochy pouzdra spojky a krytu očistit a odmastit.
- Nasadit dvě těsná pouzdra a kryt s novým těsněním sesadit.
- Upevňovací šrouby po krocích do kříže utáhnout. Montážní poloha šroubů s těsnícími podložkami a držákem kabelů je na ( obr. 92 ).

## 8 Řadící mechanismus

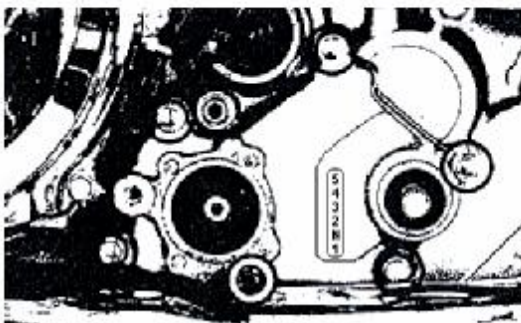
### 8.1 Demontáž

Údržba řadícího automatu je možná i s namontovaným motorem. Údržba ostatních montážních součástí je pojednána v rámci kapitol o převodovce (řadící válec a vidlice).

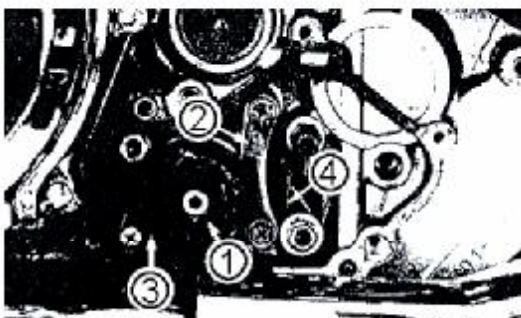
- Sejmout zakrytování pouzdra sekundárního kuželového kola ( obr. 63 ).
- Po vytočení svěrných šroubů, sejmut řadící páku z hřídele řazení.
- Vytočit upevňovací matici řadiče volnoběžky a vyjmout: pouzdro, O-kroužek, spínací kontakt a pružinu ( obr. 93 ).
- Sejmout kryt pouzdra řazení ( obr. 94 ). Při poškození hřídelového těsnícího kroužku hřídele řazení, ( olejovčrny ) kroužek vyrazit vhodnou lícovací kulatinou.
- Řadící tyč vytáhnout ručně.
- Odejmout západkovou desku řadící vačky. Odejmout dorazové a vodící plechy ( povolit příklepovým křížovým šroubovákem obr. 95 ).
- Ručně sejmut řadící rohatku s podložkou. Popřípadě vytočit matici aretace řadícího válce, pružinu vyvěsit a s podložkou vyjmout.



Obr. 93  
Kryt, O-kroužek, řadící kontakt a pružinu sejmut



Obr. 94  
Upevňovací šrouby krytu řadící skříně



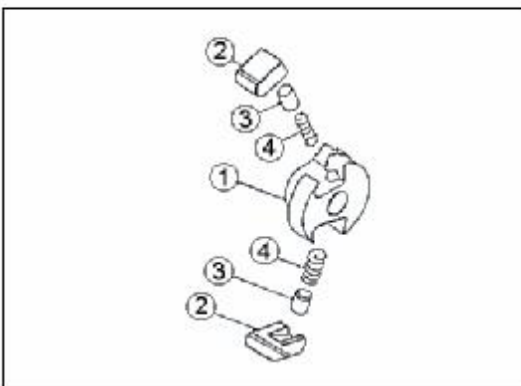
Obr. 95  
Řadící mechanismus  
1 Deskovitá západka řadící vačky  
2 Vodící plech  
3 Dorazový plech  
4 Aretace řadícího válce

### 8.2 Testy a měření

- O Přezkoušet pevnost pružiny aretace řadícího válce.
- O Vačkovou podložku, západku a tlačné pouzdro řadící rohatky s nábojem válce na spouštěcím ústrojí prohlédnout-prověřit. Popřípadě vyměnit.
- O Těsnící kroužek hřídele řazení přezkoušet ( jeho těsnost ). Při propouštění oleje vyměnit.

### 8.3 Montáž

- Řadící rohatku ( obr. 96 ) nasadit do vačkovité podložky tak, aby šířka ramene C ( obr. 97 ) směřovala ven.

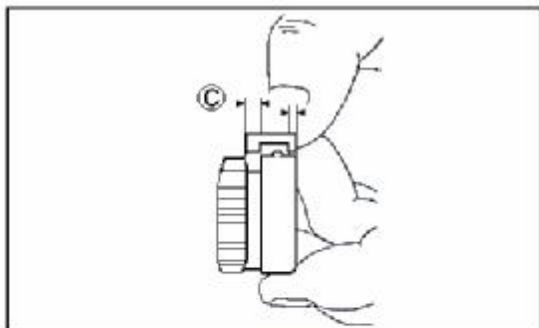


Obr. 96  
Řadící rohatka  
1 Řadící segment  
2 Západka  
3 Pouzdro  
4 Pružina



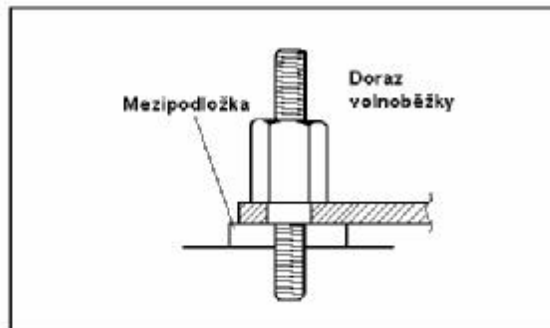
Obr. 97

Šlíka ramene C  
smeřuje ven



Obr. 98 ►

Doraz volnoběžky  
- Montáž



- Řadící rohatku nasadit na válec tak, aby unášecí kolík válce zapadl do vrtání ( byl v záběhu).
- Upevňovací šrouby a matice rohatky, ( doraz řadící vačky napolohovat tak, aby do sebe zapadly obě drážky ) vodící a přídržné plechy zakápnout -pojistit pojistnou kapalinou a utáhnout.
- Aretaci řadícího válce ( 4 obr. 95, doraz volnoběžky ) a mezipodložku namontovat. ( přidat pojistnou kapalinou obr. 98 ) Po dotažení tlačného pístu zkontrolovat volný pohyb ramena páky.

- Pružinu nasunout na tlačný píst, doraz volnoběžky a pouzdro motoru zavěsit, podložkou a maticí upevnit ( pojistit pojistnou kapalinou ).
- Pružinu ramena řadící hřídele předeprnout, jak je zobrazeno na ( obr. 99 ). Nasadit podložky a napružit ségrovku.
- Nasadit řadící hřídel a řadící segment napolohovat do záběru tak, aby pružina ramena oboustranně do čepu pouzdra zapadla a aby střední osa řadícího segmentu a ozubeného segmentu řadící hřídele lícovala. ( obr. 100 ) – Zobrazení střední osy.
- Těsnící hrany těsnícího kroužku řadící hřídele namazat mazivem na ložiska, nasadit lícovaná pouzdra a nasunout kryt pouzdra ( obr. 101 ).
- Upevňovací šrouby dotáhnout po krocích do kříže.
- Nasadit pružinu a kontakt řazení do dorazu řadící vačky.
- Při nasazování páky ukazatele volnoběžky dbát, aby pružina řadícího kontaktu a O-kroužek byly správně napolohovány.

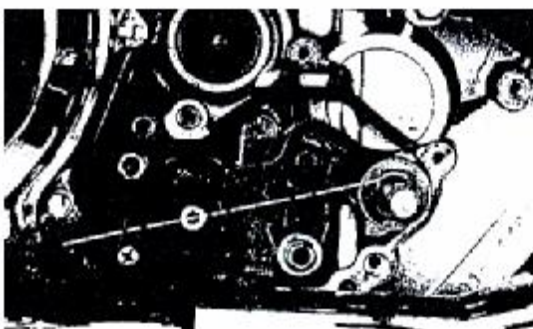
Obr. 99

Pružinu ramene  
předeprnout  
( zde VX 800 )



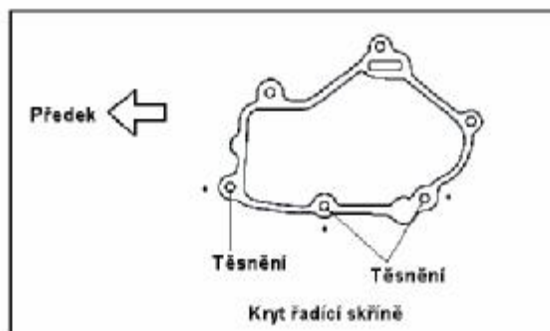
Obr. 100

Nasazení řadící hřídele



Obr. 101 ►

Montážní poloha upevňovacích šroubů s těsněním



## 9 Motor

### 9.1 Demontáž

Motor musí být demontován z rámu stroje po těchto montážních jednotkách:

- Hlavy válců
- Válce s písty
- Klikový hřídel, ojnice
- Převodovka

● Demontáž motoru zahrnuje postupně vypuštění oleje, demontáž olejového filtru ( kapitola 3. 7 ) a demontáž karburátorů ( včetně hadiček, předního pouzdra vzduchového filtru a lanek kapitola 4 ).

● Stroj zvednutý heverem, popřípadě na špalcích zajistit. ( Nedávat na stojan stroje, ten bude také demontován ).

● Olejový přívod z motoru a olejový chladič vyjmout z rámu.

● Vymontovat baterii ( nejdříve odpojit přívodové kabely, kapitola 3. 9 ).

● Vymontovat přední držák nádrže ( kříž.šroubovákem ).

● Sejmout zakrytování ( plechové ) řídicí hlavy ( obr. 101a ).

● Odvzdušňovací hadici z přední hlavy válce odpojit.

● Výfukové zařízení demontovat.

● Spínač zapalování demontovat.

● Palivový kohout z rámu a palivovou hadici z palivového čerpadla vyjmout.

● Krytování zadní nádržky, brzdové kapaliny sejmout.

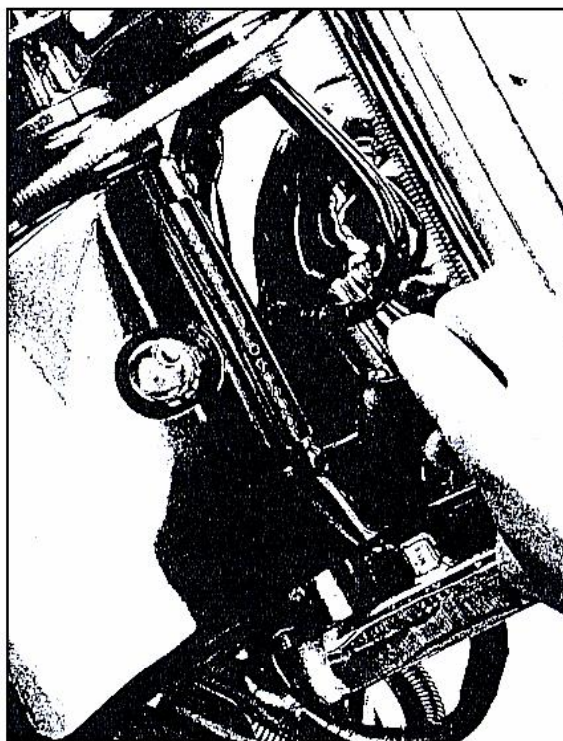
● Vyšroubovat upevňovací šrouby z nádržky brzdové kapaliny a brzdového vedení zadního kola.

● Vyšroubovat šrouby nosiče zadní nádoby brzdové kapaliny.

● Motorové kabely odejmout po následné demontáži upevňovacích šroubů pouzdra motoru a nádržky brz. kapaliny brzdy zadního kola.

● Rozpojit kontakty ukazatele volnoběhu, tlaku oleje, spínače bočního stojanu ( po sejmutí krytování sekundárního kuželového kola ) magnetu dekompressoru, impulsního snímače zapalování a cívky generátoru. Kabel startéru sejmout ze startéru. Všechny kabely položit tak aby při vyndávání motoru nebránily nebo jinak nepřekážely.

● Kabel houkačky odpojit a houkačku společně s držákem odejmout.



Obr. 101a

Sejmout zakrytování  
řídicí hlavy

● Pravý kryt hlavy válce vpředu a levý kryt hlavy válce vzadu sejmout. Utahovací a seřizovací matici dekompressoru povolit a sejmout z páky kapitola 3. 16.

● Fajfky zapalovacích svíček – přední a zadní stáhnout

● Odejmout kryt sekundárního kuželového kola ( obr. 63 ).

● Podržet hadr pod šroubovou přípojkou spojky hydraulického válce ( obr. 79 ), šrouby vytočit a přívod odejmout. Rozstříknutou kapalinu okamžitě setřít, protože leptá lak, umělou hmotu a gumu!

● Řadicí páku sejmout.

● Hadicovou sponu manžety hnacího hřídele na vidlici povolit a manžetu přisunout k motoru ( obr. 101b ).

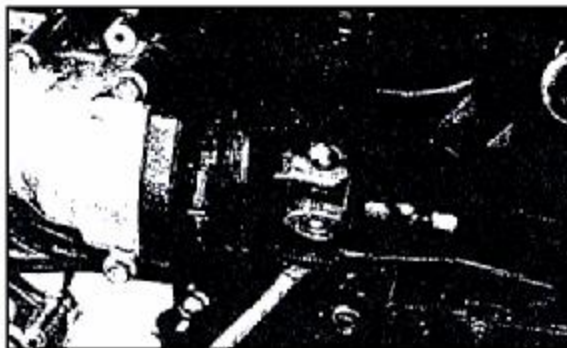
● Odmontovat opěradla nohou ( obr. 64 ).

● Kryt generátoru zajistit před poškrábáním omotáním lepící páskou.

● Motor zvednout hydraulickým zvedákem nebo kladkou, aby došlo k odlehčení upevňovacích šroubů. Rámové a motor držící šrouby ( obr. 102 ) povolit a motor spolu s pomocníkem opatrně vyvléci ven.

Obr.101 b

Manžetu posunout  
k motoru



●! Matice upevňující motor jsou samosvorné matice pro speciální účel. Jednou sejmutá matice patří do šrotu.

●! Matice upevňující motor jsou samosvorné. Matice pro speciální upotřebení, používat jen nové! Dotahovat předepsaným utahovacím momentem. ( obr. 102 )

● Magnet dekompresoru se utahuje společně s nosičem motoru. Po dotažení magnetu na nosič motoru směřuje přívod dozadu. Tažná lanka se seřizují podle ( kapitoly 3. 16 ).

● Zástrčky opět zapojit. Prokabelovat jak bylo znázorněno v kapitole 16.

● Výfukové potrubí namontovat s novým těsněním ( utahovací moment kolena 20 – 25 Nm , upevnění tlumiče 27 – 43 Nm ).

● Seřizování tažných lanek ( plynu – spojky ) volnoběhu, karburátoru, výšky brzdového pedálu provést podle kapitoly o údržbě.

## 9.2 Montáž

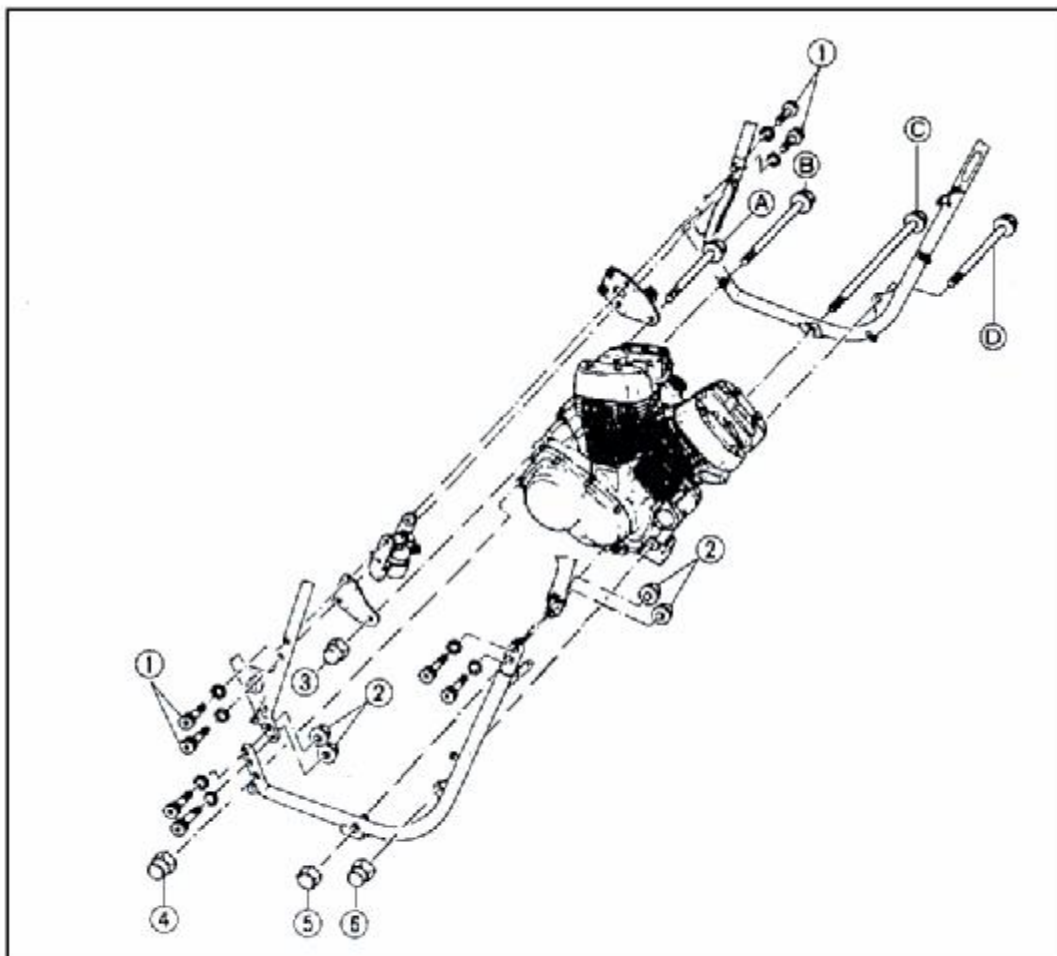
● Montáž motoru se provádí v obráceném sledu demontáže ( viz. kapitola 9. 1 ).

● V případě, že se připojení motoru ke kloubové hřídeli jeví jako obtížné, zadní kolo a hnací ústrojí sejmout.

● Motor z hydraulickou vzpěrou na závěsných bodech srovnat a upevňovací šrouby motoru zleva zasunout. ( obr. 102 )

## 9.3 Uvedení do provozu zrevidovaného motoru

● Motor naplnit olejem ( 5,0 litru – dle motoru ), provést všechny důležité kontrolní práce na karburátoru, spojce ( plnění – odvzdušnění ), dekompresoru



Obr. 102

Montáž a demontáž motoru

Délka šroubů :

A 135 mm

B 180 mm

C 225 mm

D 155 mm

Utahovací momenty :

1 18 až 28 Nm

2 40 až 60 Nm

3, 4, 5, 6 70 až 88 Nm



a funkčnosti tažných lanek před samotným prvním startem.

- Může se stát, že výfukové plyny motoru mají po prvních minutách běhu silně modré zabarvení, což je spalováním motorového oleje který se zpětně vrací, neboť byl při montáži motoru z bezpečnostních důvodů přiváděn ve větším množství. Tedy těmito popsány výjevy není třeba se zneklidňovat.

- ! Před účastí na veřejných komunikacích je třeba

přezkoušet funkčnost brzd, světel, blinkrů, plynu, spojky a řazení.

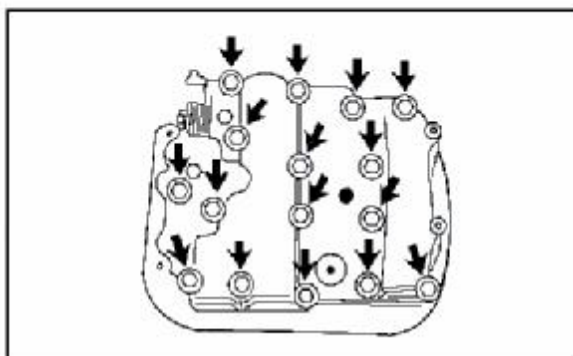
- ! Nově namontované součástky motoru potřebují nějakou dobu záběhu. Proto během prvních 1000 km jízdy motor zbytečně nevytáčet do vyšších otáček, ale není třeba jej utahat v kopcích.

- Po asi 500 km v rámci výměny oleje pořídit si nový olejový filtr.

## 10 Hlava válce, válec a píst

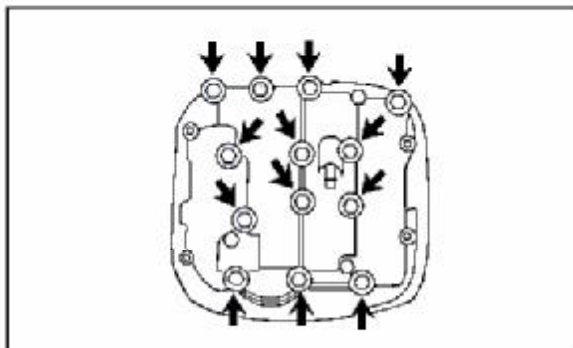
Obr. 103

Zadní šrouby krytu hlavy válce ( č. 1 )



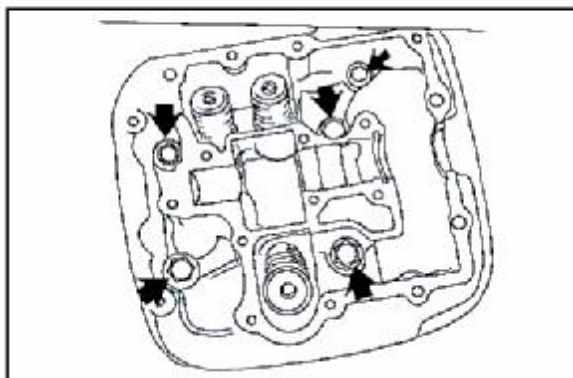
Obr. 104

Přední šrouby krytu hlavy válce ( č. 2 )



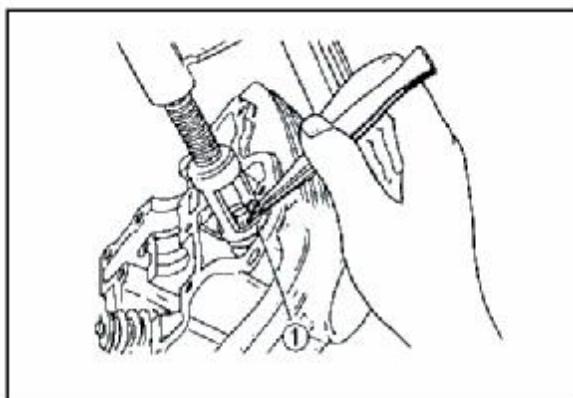
Obr. 105

Šrouby hlavy válce



Obr. 106

Pružiny stlačit tak málo jak je to jen možné  
1 Klín ventilu



### 10.1 Demontáž

- Sejmout kryt válců
- Vytočit šrouby krytu válce ( obr. 103 a 104 ). Na předním válci č. 2 – 13 šroubů, na zadním válci č. 1 – 16 šroubů. Kryty sejmout, je-li třeba lehkými poklepy gumovým kladivem.
- Plechové pojistky šroubů řetězových kol vačkových hřídelí ohnout a šrouby vytočit. Vačkové hřídele a řetězová kola sejmout. Rozvodový řetěz zajistit proti zapadnutí.
- Povolit vždy ony čtyři šrouby v hlavě válce ( obr. 105 ) a to po krocích do kříže. Matice vždy jen o půl otáčky povolit, pak teprve vytočit úplně.
- Hlavu válce oddělovat vždy společně s válcem.
- ! Dbát na to, aby při stahování pístu ne-  
narážela ojnice do bloku motoru.
- **TIP** Dříve, než zcela stáhneme válec z pístu a tím uvolníme pístní kroužky, položíme pod válec na motor čistý hadr, aby eventuálně zlomené pístní kroužky nena-  
padaly do motoru.
- Válců a hlav válců označíme ( přední a zadní ).
- Západku napínače hnacího řetězu zatlačíme a tlačnou tyč napínáku zasuneme. Mezi rohatku a napínák vsuneme speciální nástroj 09918 – 53810 abychom zabloko-  
vali napínák řetězu. ( nebo jej stlačíme k sobě a omotáme tkaninou ).
- Matice hlav válců předního, zadního i upevňovací šrouby válce 1, od spodů vytočit ( obr. 105 ).
- Hlavu válce oddělit od válce. V případě, že sedí pevně, pomůžeme si lehkými poklepy v místě sání a výfuku, abychom hlavu povolili. Po oddělení dávat pozor na ob-  
jevší-se lícovaná pouzdra.
- Eventuelní olejohliníkové usazeniny na horním okraji válce opatrně odstranit.
- Napínáky pružin ventilů demontovat i s pružinami ventilů. ( obr. 106 )
- **TIP** Starý montovací trik: na talíř pružiny ventilu položit klíč ( ořech ) a silnými údery kladiva, stlačujeme pružinu

tak, aby klín ventilu vypružil ven, ( obložíme prostor hadrem, aby klín zachytil ). Při montáži si můžeme pomáhat stojanem vrtačky a lícovaným náústkem.

● **!** Pružiny nestlačovat více, než je pro vyndání klínů nutné, protože jinak pružiny předčasně zeslábnou.

● Pinzetou nebo magnetickým zvedáčkem klíny vyndáme.

● **!** Ventily, klíny, pružiny a talíře pružin, uschovat tak, aby je bylo možno použít znovu na jejich montáž.

● Při vyndávání ventilů a drážkovaných klínů ventilů překontrolovat otřepty, popřípadě je odstranit ( obrousit jemným brus. olejo- kamenem ), protože jinak může dojít k poškrábání vedení ventilu.

● Těsnění stopky ventilu vytáhnout špičatými kleštěmi.

● Spalovací komory a ventily očistit škrábákem od splodin popřípadě v odborném provozu nechat očistit pískováním, ( těsnící plochy zalepit ).

● Pouzdro kliky utěsnit čistým hadrem. Pojišťovací kroužek pístního čepu vyjmout malým šroubovákem ( obr. 107 ).

● Pístní čep vytlačit ven. V případě těžkostí, použít běžně dostupný vytlačovací čep.

● **!** Pístní čep v žádném případě nevyrazet, ojnice jsou lehko zkřivitelné.

● Písty kvůli pozdější montáži označit přední a zadní směr nasazení ( v případě že vylitá šipka ve směru jízdy na dně pístu není rozpoznatelná ).

● Pístní kroužky trochu roztáhnout oběma palci a přesunout přes píst. Kroužky neroztahovat příliš, aby se nezdeformovali nebo nezlomili.

● Následně vytočit zapuštěnou hřídel vahadla s vnitřním šestihranem a vahadlo vyjmout. Aby bylo možno zapuštěnou hřídel vahadla ( kyvné páky ) vytáhnout, a vytočit vnitřní šestihran, našroubuje se do hřídele šroub M 6 a hřídel se za šroub vytáhne ven.

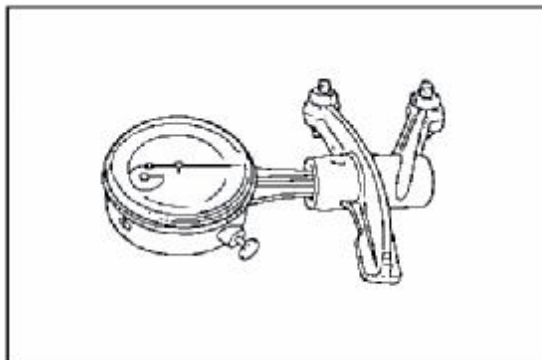
## 10.2 Testy a měření

● **O** Tříhranným škrábákem se z prostoru spalovací komory očistí olejo-uhličitě, usazeniny. Otvor pro zapalovací svíčky a sedla ventilů překontrolujeme kvůli trhlinkám.

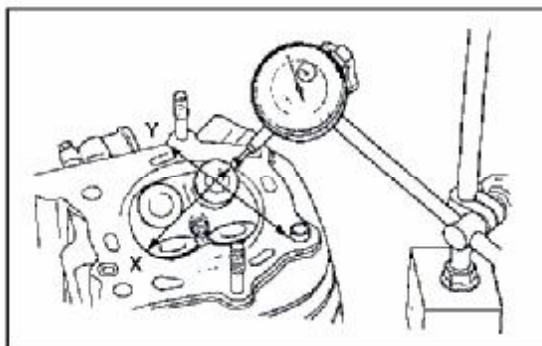
● **M** Mikrometrem na ideálně rovné desce přeměřit, zda-li na hlavě válce, krytu hlavy válce a těsnící ploše válce nedošlo k průtahu.



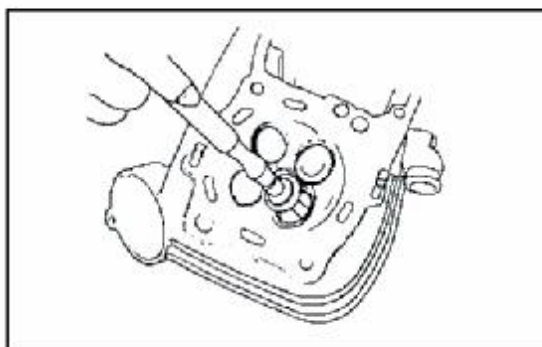
Obr. 107  
Vyndat pojistný kroužek



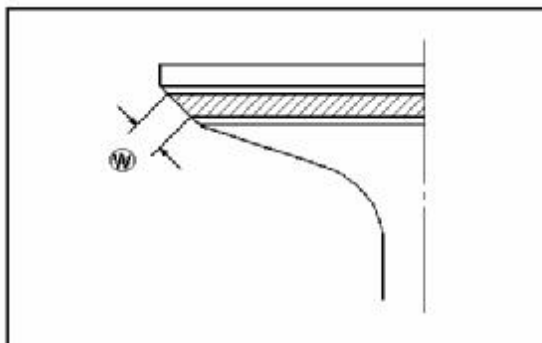
Obr. 108  
Změřit vnitřní průměr vahadla



Obr. 109  
Zdvih ventilu asi 10 mm



Obr. 110  
Lehkým tlakem kroužit

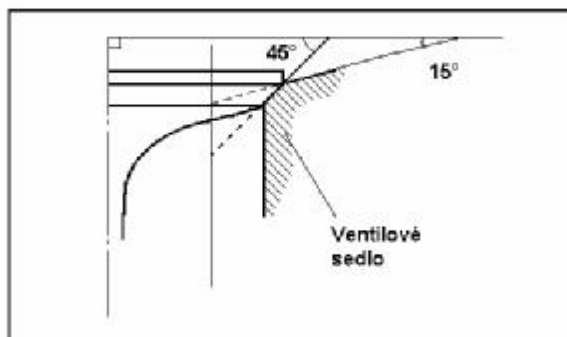


Obr. 111  
Šířka sedla ventilu - W



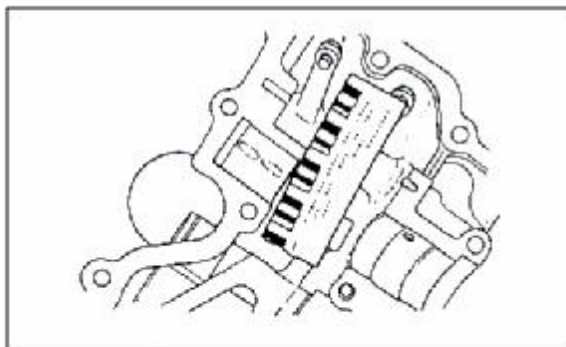
Obr. 112

Úhel sřezování  
( zkosení )



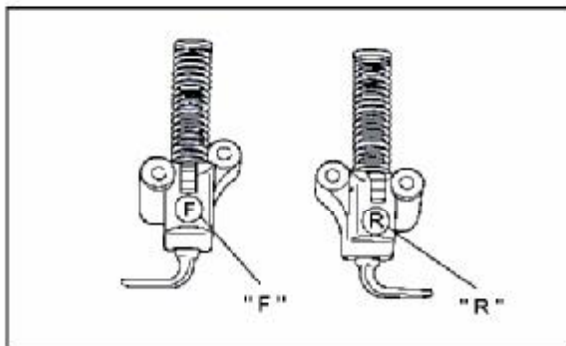
Obr. 113

Odečtení z zdeformované  
šířky měřicího pásku



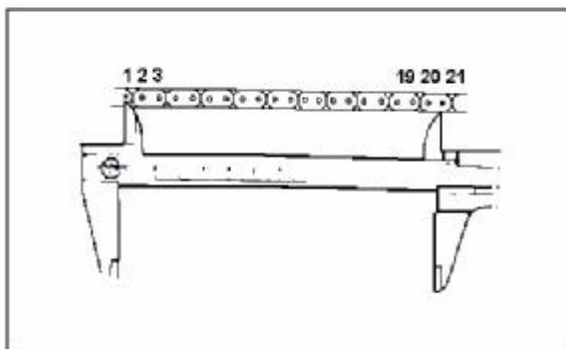
Obr. 114

Napínáky rozvodového  
řetězu  
F Přední válec č. 2  
R Zadní válec č. 1



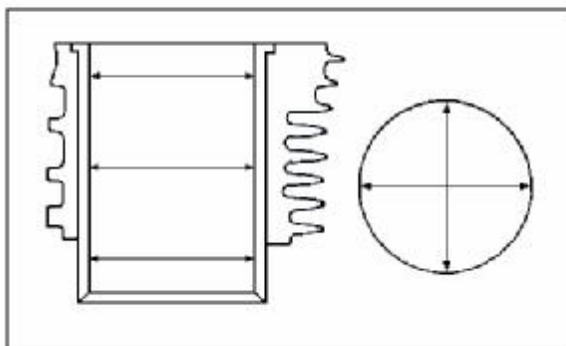
Obr. 115

Měření opotřebení  
rozvodového řetězu



Obr. 116

Měření válcovitosti  
válce



Mez opotřebení je 0,05 mm. Je-li třeba, nechají se závady odstranit v odborném servisu. Zrovna tak se měří i na krytu, hlavy válce průtah, ( čidlem na ideálně rovné desce ), mez opotřebení je 0,05mm.

● **M** Třmenovým mikrometrem změřit průměr hřídele vahadla požadovaná hodnota - na sání je 13,966 až 13,984 mm, a na výfuku 15,966 až 15,984.

● **O** Ověřit nepoškození na hladkých plochách vahadel a drahách vaček ( v kalené vrstvě ).

V případě trhlinek nutno vyměnit.

● **M** Vnitřní průměr vahadla přeměřit dutinoměrem ( obr. 108 ). Tolerance na sání je 14,000 až 14,018 mm, na výfuku 16,000 až 16,018 mm.

● **O** Konec stopky ventilu prohlédnout kvůli nadměrnému opotřebení ( jizvy, důlky ). Je-li nutno, nechat konec stopky odbrousit v odborném servisu, aby se zajistilo, že konec stopky v namontovaném stavu bude čnět přes klín ventilu.

● **O** Každý ventil důkladně prohlédnout, a zjistit opotřebení dosedacích ploch.

● **O** Překontrolovat u každého ventilu prohnutí, poškrábání tj. max. opotřebení na stopce. Sedlo ventilu musí být ideálně hladké a obraz dosedací plochy zcela bez škrábanců. V případě, že plocha sedla talíře ventilu, vykazuje spálené plochy nebo nestejný kontakt se sedlem ventilu, je třeba nový ventil a sedlo ventilu se musí nechat přefrézovat.

● **O** Každý ventil musí mít hladké a čisté vedení.

● **M** Změřit vůli stopky ventilu a vedení ventilu ( jak je zobrazeno na obr. 109 ) v ose X a Y. Mez opotřebení sání a výfuku : 0,35 mm.

( Přitom se ovšem neměřící skutečná vůle, nýbrž jen momentální hodnota. ) V případě větší vůle, zjistit zda-li konstrukce onoho nového ventilu je v toleranci. Výměnu vedení ventilu nebo ventilu samotného přenechejte odborné dílně, neboť ona v případě nutnosti současně zbrousí i sedlo ventilu.

● **M** Třmenovým mikrometrem změřit průměr stopky ventilu, požadovaná tolerance na sacím 5,475 až 5,490 mm, a výfukovém ventil 6,945 až 6,960 mm.

Hrubá dílenská zkoušecí metoda těsnosti ventilového sedla.

● **O** Je-li nějaký ventil v podezření, že bezvadně netěsní, pak se testuje, zda-li nevytéká palivo v sacím a výfukovém kanálu u ventilu.

● **TIP** S trochou štěstí stačí, ventil znovu jemně přelapovat.

- Nanést lapovací prostředek na sedlo ventilu a vnitřek ventilu, speciálním gumovým přípravkem lehkým tlakem (2 – 3 kg) protočit (obr. 110). Lapovací prostředek se nesmí dostat mezi stopku ventilu a vedení. Nestačí-li lapování k utěsnění (jizev, rýh), je třeba nový ventil a těsnící plochu nechat přebrousit v odborném servisu.

- **M** Přeměřit šířku ventilového sedla (obr. 111).

- Ventil přibrousit krátce jemnou lapovací pastou a změřit šířku sedla. Požadovaný rozměr šířky je W: 0,9 – 1,3 mm.

- **!** V případě, že sedlo ventilu v hlavě válce je příliš široké nebo úzké, nechá se nově frézovat v odborné dílně. Úhly frézování udávané firmou SUZUKI jsou pro sání a výfuk 45 a 15 (obr. 112).

- **M** Nenapnutou délku pružiny ventilu změřit. Mez opotřebení vnitřní pružiny sání 35,0 mm, vnější pružiny sání 37,8 mm. Mez opotřebení výfuku (jen jedna pružina): 40,5 mm.

- **M** Vůli uložení vačkového hřídele měřit umělohmotným páskem (mez opotřebení 0,150 mm). Do otřeného nenamazaného pouzdra vačkového hřídele se vloží měrný pásek a hlava válce se namontuje, (bez těsnících hmot) – viz kapitola 10. 3. **Hřídeli neotáčet!** Po znovuootevření vůli pouzdra odečíst ze zdeformované šířky pásku. (čím širší pásek-otlak tím menší vůle, obr. 113). Při překročení meze opotřebení vnitřního průměru pouzdra vačkové hřídele a vnějšího průměru čepu vačkové hřídele, buď to vyměnit vačkovou hřídel nebo hlavu válce. Záleží na tom, která součástka se odchyluje od požadované hodnoty. (technická data, strana 85)

- **O** Pracovní plochy ložisek, vaček přezkontrolovat, vyloučit možnost rýh a poškození nedostatečným mazáním. Maznice nesmějí být ucpány.

- **M** Změřit výšku vačky mikrometrem. Mez opotřebení na sání: 35,41 mm, výfuku: 36,61 mm.

- **M** Zkontrolovat házivost vačkové hřídele, tolerance: 0,150 mm.

- **O** Západku napínáku řetězu (obr. 114) odblokovat a tlačnou tyč zatlačit aby bylo možno zkontrolovat volnost vratného pohybu.

- **M** Délku napnutého rozvodového řetězu změřit přes 20 článků (obr. 115). Tolerance je 128,9 mm (max. délka)

- **O** Pracovní plochy pístů nesmí vykazovat žádné stopy záděrů nebo trhlinek.

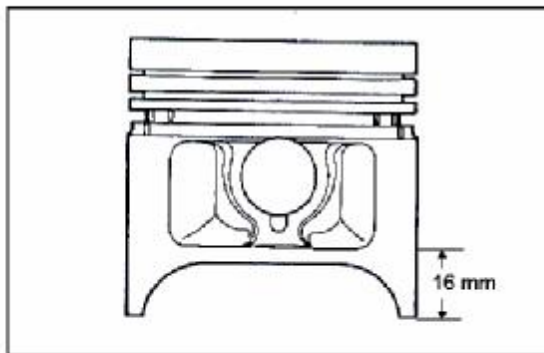
- **M** Přeměřit průměr válce v rovině udané (obr. 116) ve směru jízdy a kolmo ke směru jízdy. Mez opotřebení: 94,080 mm.

- Stačí aby jen jeden válec přesáhl mez opotřebení, a je třeba oba přebrousit a honovat. Jinak mohou nastat nežádoucí vibrace.

- **M** Změřit vnější průměr pístu na plášti, 16 mm od spodní hrany, v pravém úhlu k vrtání čepu (obr. 117). Mez opotřebení 93,880 mm. Žádoucí vůle

pístu a válce smí činit maximálně 0,120 mm.

- **M** Zjistit vůli mezi vrtáním čepu pístu a čepem. (průměr vrtání po odečtení průměru čepu).



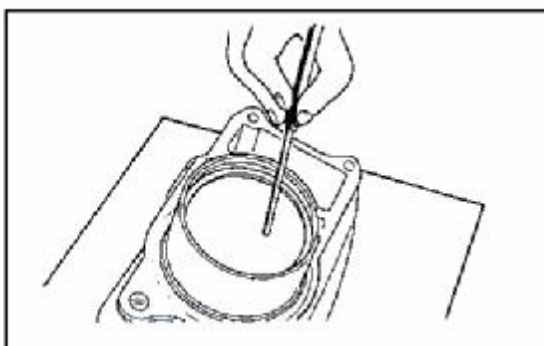
Obr. 117

Bod měření pístu kolmo k ose čepu

Požadované hodnoty je třeba hledat v technických datech. Maximální přípustná vůle mezi horním vrtáním ojnice a čepu pístu je 0,05 mm.

- **M** Pístní kroužky zasunovat do válce jednotlivě a vyrovnat s válcem. Zasunout dutinoměrem do mezery pístního kroužku (obr. 118). Mez opotřebení mezi prvním a druhým pístním kroužkem je 0,70 mm. V případě že je míra překročena, kroužek vyměnit.

- **M** Změřit volnou mezeru pístního kroužku (obr. 119). Mez opotřebení prvního kroužku: 11,6 mm, druhého kroužku: 9,2 mm. V případě



Obr. 118

Zjistit čelní vůli ve válci

překročení míry, pístní kroužky vyměnit

- **M** Změřit vůli mezi pístním kroužkem a drážkou pístního kroužku (obr. 120). Mez opotřebení prvního pístního kroužku: 0,180 mm, druhého: 0,150 mm. Pístní kroužek se musí volně protočit, bez přílišného sevření.

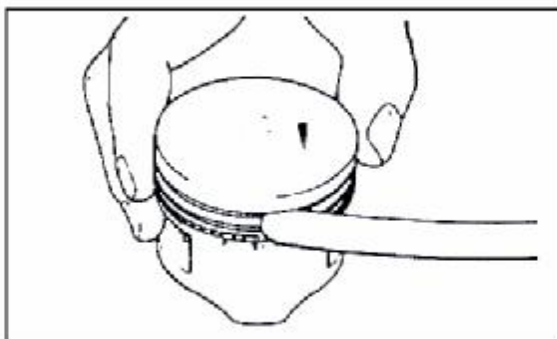


Obr. 119

Změřit volnou mezeru pístního kroužku

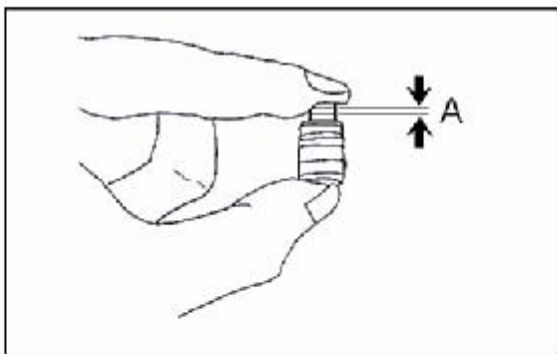
Obr. 120

Měřit vůli kroužku  
v drážce



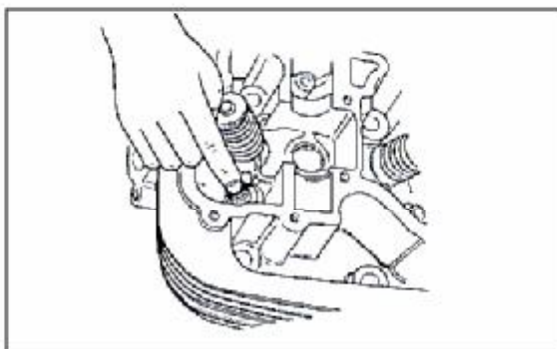
Obr. 121

Změřit seřizovač  
vůle ventilu  
A = 0 až 0,5 mm



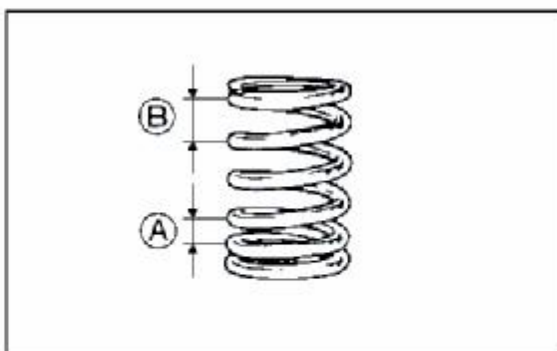
Obr. 122

Natlačit těsnění  
ventilové stopky



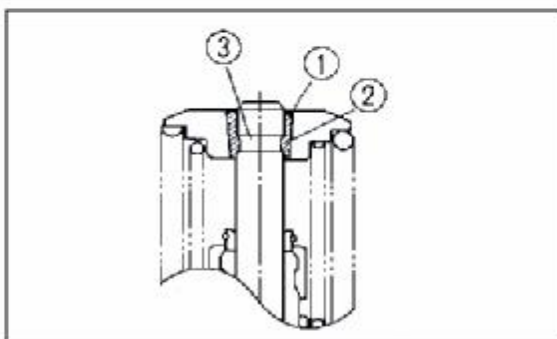
Obr. 123

Menší rozteč dolů  
A Menší rozteč vinutí  
B Větší rozteč vinutí



Obr. 124

Montáž ventilu  
1 Klín ventilu  
2 Oblé hrany  
3 Stopka ventilu



- Pro případ opravy nabízí firma SUZUKI písty s přesahem 0,5 mm a 1 mm. První a druhý pístní kroužek nese přesahové označení „ 50 „ popřípadě „ 100 „. Olejostíratelné kroužky jsou v prvním přesahu značeny modrou barvou, ve druhém žlutou barvou. Konstrukční tolerance vůle nového pístu je 0,045 mm-0,055 mm. Válec nechat vrtat a honovat ve firmě SUZUKI nebo v odborné dílně.

- **O** Ověřit zda není poškozen seřizovač vůle ventilu ( zdvihátko zabudované ve vahadle ) a **O** – kroužek ( v místě dorazů ) popřípadě vyměnit.

- Zdvihátko stlačit odvzdušňovacím nástrojem 09913 – 10740 a prsty. Olej úplně ze zdvihátka vytlačit. Vymýt petrolejem a přezkoušet volnost pohybu. V případě, že zůstává viset, nebo se pohybuje nestojně, je třeba jej vyměnit.

- **!** Po demontáži krytu hlavy válce musí být vždy zdvihátko před montáží odvzdušněno petrolejem. Zásadně k odvzdušnění nepoužívat žádné mycí saponáty, tekutiny nebo olej, protože firma SUZUKI varuje před těžkým poškozením motoru !

- **M** Po odvzdušnění zdvihátka v čerstvém petroleji, zdvihátko stlačíme prsty a přezkoušíme, zda-li je zdvih 0 až 0,5 mm ( obr. 121 ). V případě, že je zdvih větší, znovu odvzdušnit a přezkoušet. Pokud ještě nejsme v mezích tolerance, zdvihátko vyměnit.

### 10 . 3 Montáž

- Zdvihátko odvzdušnit jak to bylo popsáno v kapitole 10.2 a s **O**- kroužkem ( namazaným ) nasadit do vahadla.

- Vahadla a hřídele vahadel ( oboje namazané ) namontovat do krytu hlavy válce. Hřídel vahadla, případně koncový šroub dotáhnout ( 34 – 40 Nm případně 25 – 30 Nm ).

- Namontovat nová těsnění stopky ventilů ( naolejovaná ) – zatlačit rukou, (obr. 122).

- Ventil nasadit do naolejovaného vedení.

- Nasadit sedla ventilů a pružiny ventilů nasadit užším vinutím dolů ( obr. 123 ) od hlavy válce.

- Nasadit talíře pružin a stlačit napínáky pružin ventilů. Zasunout klíny ventilů ( obr. 124 ) a přitom dávat pozor, aby základové hrany klínu ventilu zapadly čistě do drážky stopky ventilu.



● ! Ventilové pružiny stlačit, ale ne víc než je bezpodmínečně nutné.

● Gumovým kladivem lehce poklepávat ventilové stopky, aby se usadily ventilové klíny.

● Přední ( s označením F ) a zadní napínák řetězu ( s označením R, obr. 114 ) spolu s vedením řetězu namontovat ( napolohovat ) do válce. Utažovací moment upevňovacích šroubů napínáku je 8-12 Nm.

● Tlačnou tyč napínáku po odblokování západky zatlačit a tyč zablokovat 40 cm dlouhým drátem nebo speciálním nástrojem SUZUKI č. 09918-53810. Speciální nástroj nebo drát se odstraní až po montáži krytu hlavy válce.

● Těsnící plochy hlavy a válce odmastit.

● Nasadit lícovaná pouzdra a vložit nová těsnění.

● Nasadit hlavu válce na válec.

● Namontovat ze spodů přední a zadní matice hlav válců a šrouby 1 ( obr. 105 ). Prozatímní moment utažení: 10 Nm.

● Nasunout na píst olejstírací kroužky tak, jak je znázorněno na ( obr. 125 ). Přitom dávat pozor, aby se nepřesadily jednotlivé články ( obr. 126 ).

● Pístní kroužky ( obr. 127 ) s označením vrchní kroužek a 2 kroužek namontovat na píst, přitom je neroztahovat více, než je nutné, neboť se lehce rozlomí. Čela pístních kroužků natočit o  $120^\circ$  ( obr. 128 ).

● ! Písty namontovat šipkami ve směru jízdy.

● Nasadit píst na ojnici a nasunout dobře naolejovaný pístní čep.

● Zkontrolovat čistotu drážek pístu, a pístní čep zajistit novými pojistnými kroužky.

● Těsnící plochy u paty válce a bloku motoru musí být odmaštěny.

● Vložit nové těsnění paty válce, dvě lícovaná pouzdra a nasadit pevná vedení rozvodového řetězu.

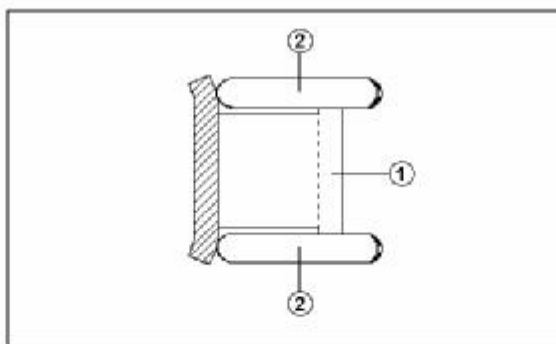
● Podložit píst přesnými dřevěnými laťkami a dobře namazaný válec nasunout, přičemž se pístní kroužky stlačují prsty nebo napínákem pístních kroužků.

● Přitom dbát na to, aby kolejnice vedení rozvodového řetězu v uchycení šli ve stopě pouzdra kliky a rozvodový řetěz procházel naprosto přesně skrze šachtu.

● ! Neotáčet klikovou hřídelí, rozvodový řetěz držet napnutý, aby se nezasekl v klikovém pouzdře.

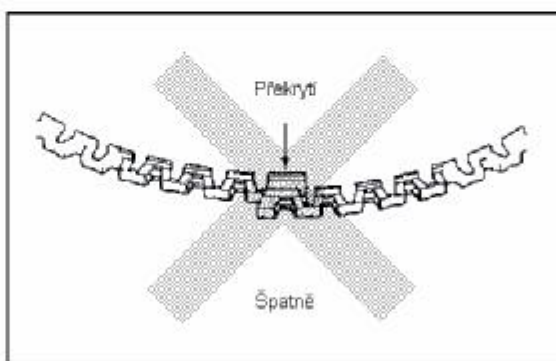
● Šrouby hlavy válce utahovat po dvou krocích do kříže ( obr. 129 ). První krok: 25 Nm; druhý konečný: 35 – 40 Nm. Dotáhnout šrouby M8 a matice ( 23 – 27 Nm ).

● Hnací řetěz držet napnutý a klikovou hřídel natočit na rotoru generátoru oproti smyslu otáčení hodinových ručiček, až T – značka na rotoru bude lícovat se značením na pouzdře. ( viz. Detail -



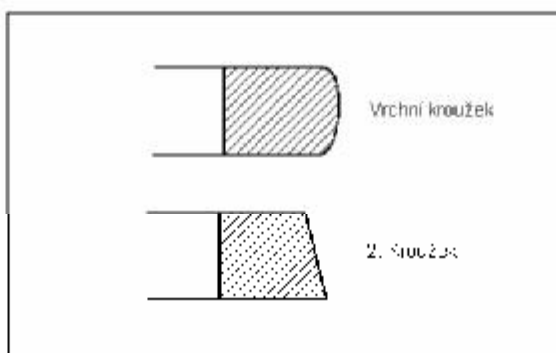
Obr. 125

Olejšťrací kroužek  
1 Článek  
2 Boční kolejnice



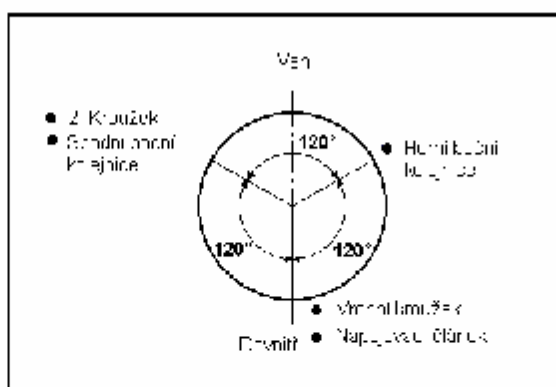
Obr. 126

Článek nesmí  
překrývat článek



Obr. 127

Profily pístních  
kroužků



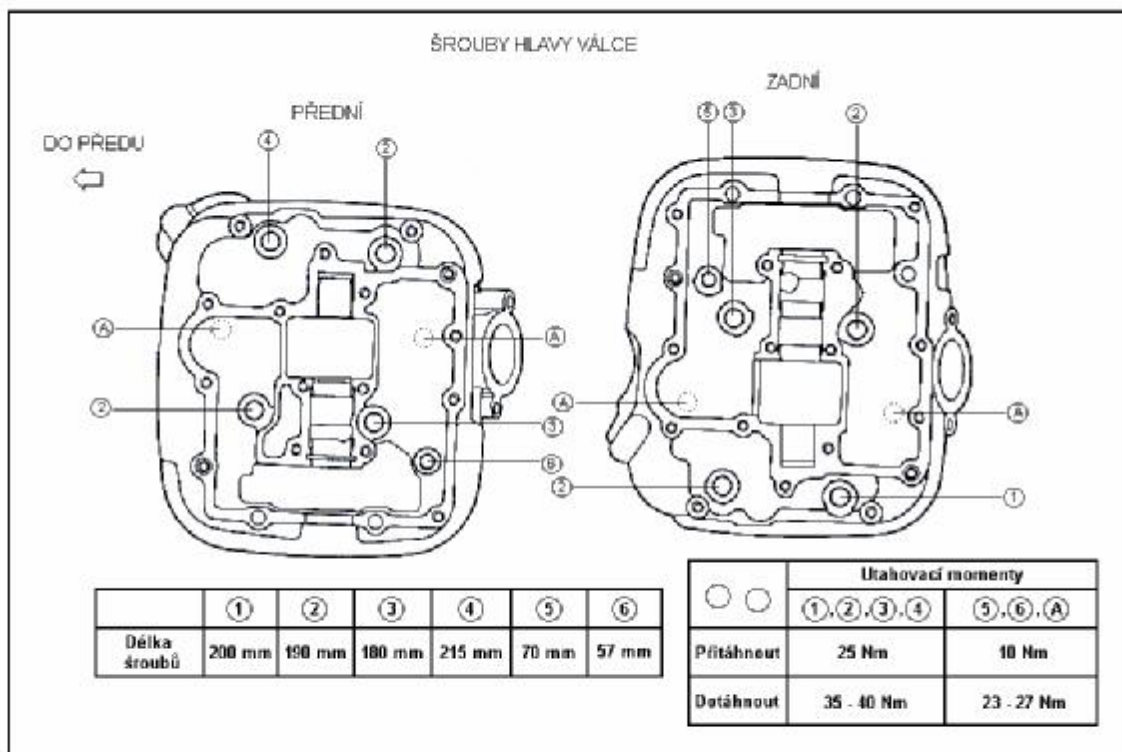
Obr. 128

Uspořádání kroužkových  
mrazů na pístu

výřez na obr. 133 ). Klikovou hřídel od této chvíle již nenatáčet.

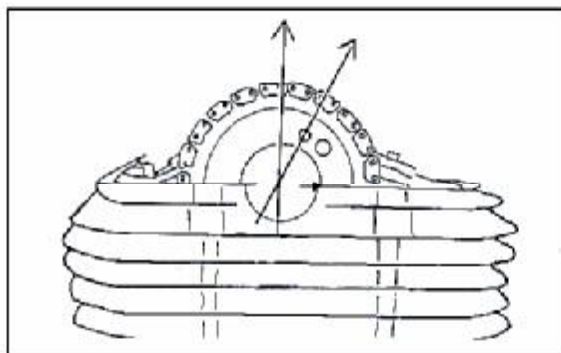
● Namazanou vačkovou hřídel vložit do zadní hlavy válce ( obě vačky směřují dolů ) Vačkové hřídele mají označení: R – pro zadní válec; F – pro přední válec.

● Unášecí kolík kola rozvodového řetězu nasadit do promazaného kolíkového otvoru vačkové hřídele. Přitom dbát, aby se kolík nevysunul a nespadl do bloku motoru.



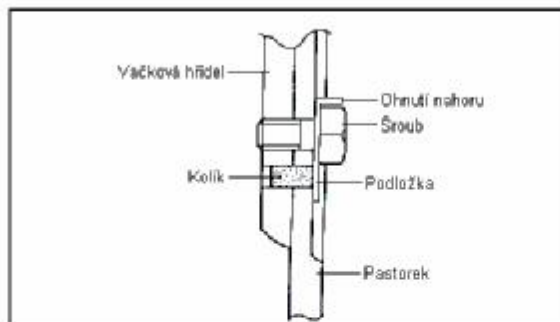
**Obr. 129**

Šrouby hlavy válce



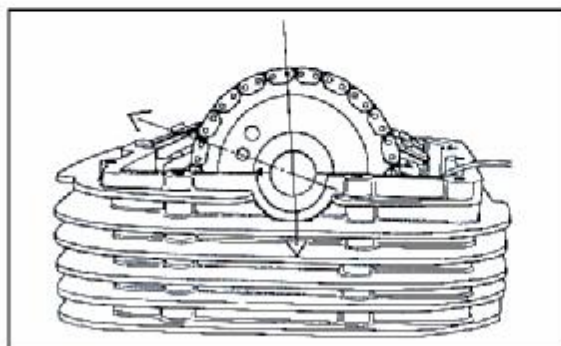
**Obr. 130**

Zadní válec:  
Řetězové kolo - poloha  
1 hod. k vrtání pro kolík



**Obr. 131**

Šroubení řetězového  
kola



**Obr. 132**

Přední válec:  
Řetězové kolo - poloha  
9,30 hod. k vrtání pro  
kolík

### Válec č. 1 ( zadní ):

- Rozvodový řetěz nasadit na řetězové kolo tak, aby se otvor pro kolík nacházel v poloze 1 hodina ( obr. 130 ).

- Vačkovou hřídel seřídít tak, aby značka rysky na čelní straně vačkové hřídele lícovala s těsnící plochou a šipka směřovala dopředu ( po směru jízdy ).

- ! Při nasazování řetězového kola na vačkovou hřídel, dát pozor, aby fixovací kolík nespádl do pouzdra kliky.

- Bezpečnostní podložky přiložit tak, aby zakryly otvory pro kolíky a šrouby pojistit bezpečnostní kapalinou ( 14 – 16 Nm ). Bezpečnostní podložky naohýbat tak, aby přesně dosedly na šrouby ( obr. 131 ).

### Válec č. 2 ( přední ):

- Montáž se provádí stejně jako u zadního válce, avšak otvor pro kolík se musí nacházet v poloze 9.30 hod. ( obr. 132 ). Všechno ostatní jako u zadního válce.

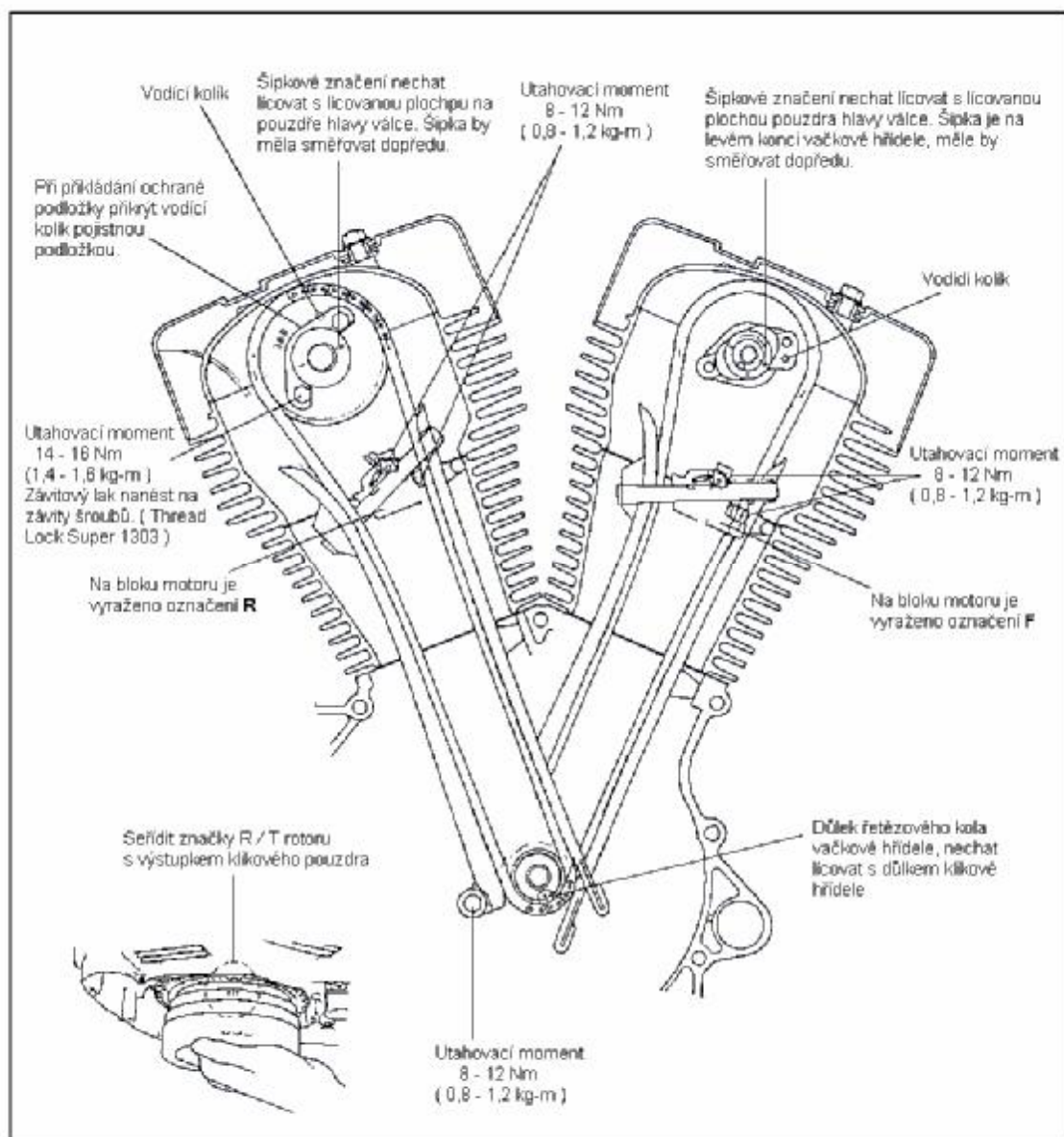
- Montáž vačkového hřídele provést podle ( obr. 133 ).

- Vytočit zátku uzávěru ze zadního krytu hlavy válce a odvětrávací krytování přední hlavy válce ( obr. 134 a 135 ).

- Těsnící plochy hlavy a krytu očistit – odmastit a zasadit dvě lícovaná pouzdra do hlavy.

- Tekuté těsnící hmoty ( Hylomar a jiné ) tence a rovnoměrně nanést na těsnící plochy a nechat zavadnout ( obr. 136 ).

- ! Těsnící hmotu nenanášet na zakončovací pakny vačkových hřídelí.

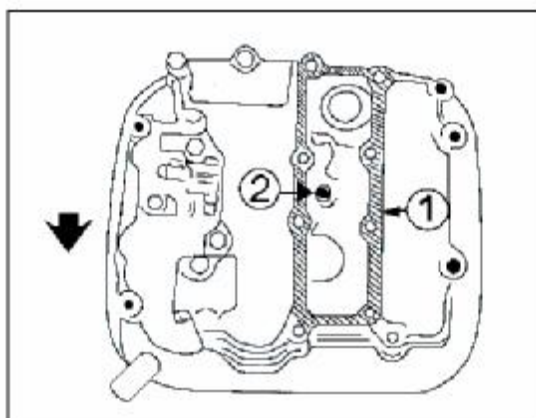
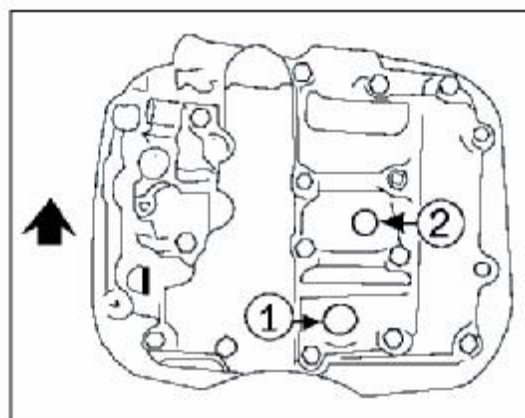


**Obr. 133**

Ovládání vačkové hřídele  
Píst zadního válce se nachází v horní úvratí

- Drát popřípadě speciální nástroj prostrčit skrze zátku uzávěru popřípadě odvzdušňovacím otvorem ( obr. 134 a 135 ).
- Píst válce na kterém pracujeme natočíme do horní úvratí ( zkontrolujeme skrze otvor pro svíčku u předního válce ).

- Šrouby krytu hlavy válce souměrně, zvolna dotahujeme ( obr. 131 ). V případě, že to jde bez odporu, šrouby dotáhneme ( obr. 137 ).
- Vysunout zablokování napínáku rozvodového řetězu ( vytáhnout blokovací nástroj ). Při vysunutí musí být slyšet zřetelné zaklapnutí.



**Obr. 134**

Zadní kryt hlavy válce  
1. Zátka uzávěru  
2. Olejové vrtání

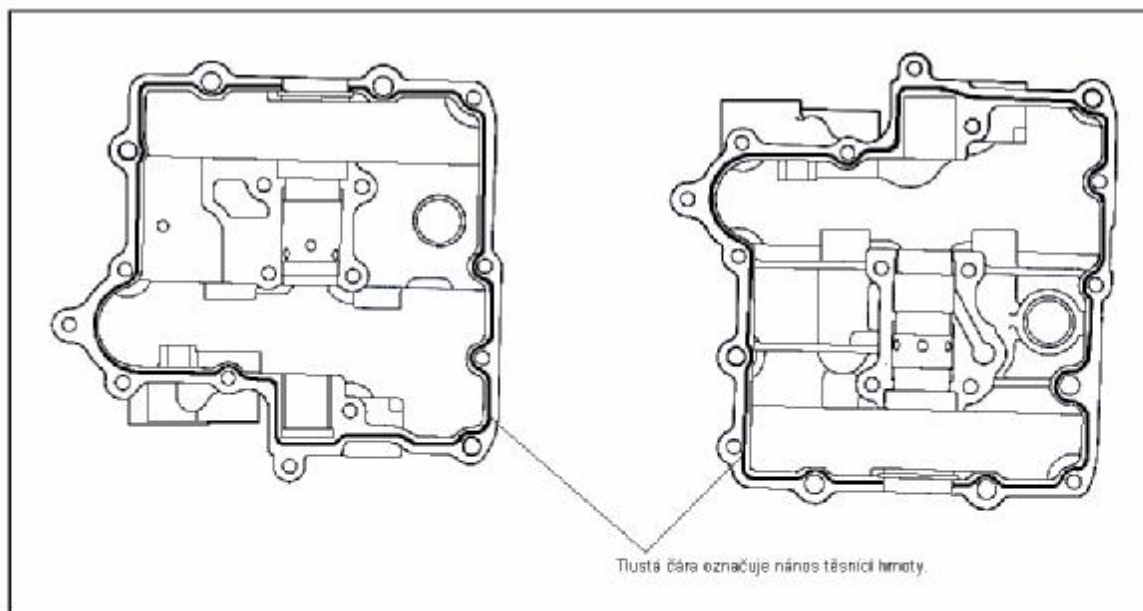
**Obr. 135**

Přední válec  
1. Krytování odvětrávání  
2. Olejové vrtání



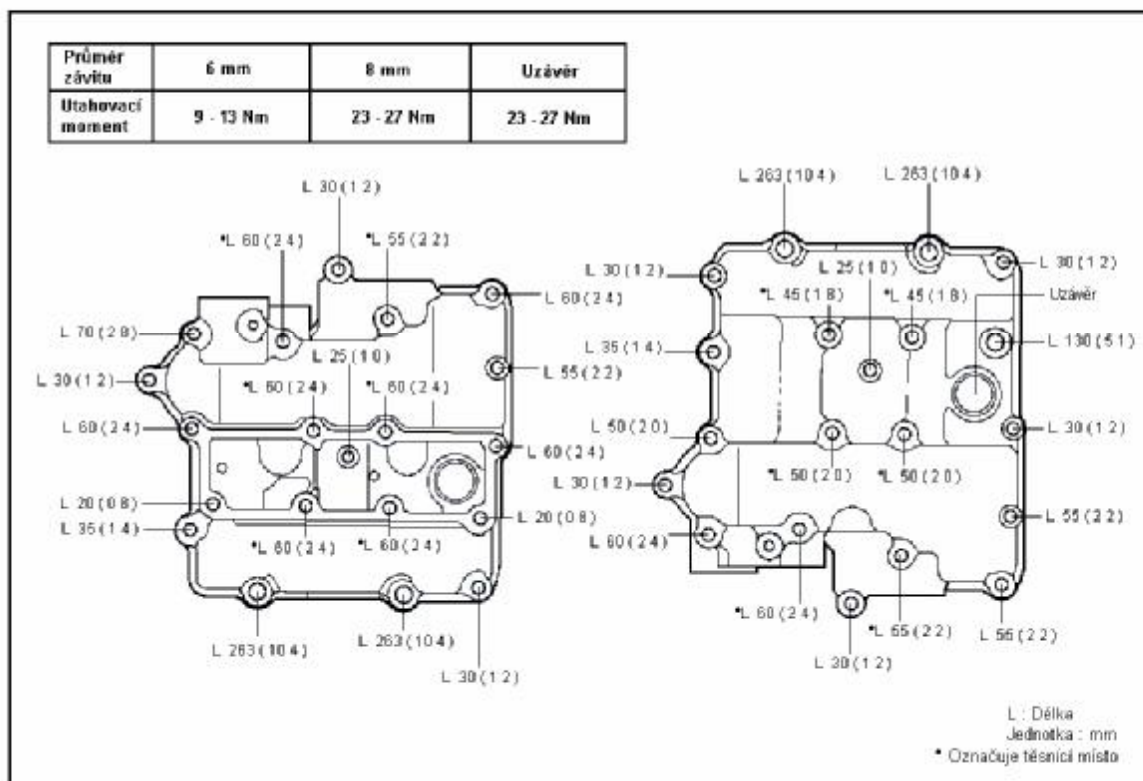
Obr. 136

Vrstva těsnící hmoty  
na krytu hlavy válce



Obr. 137

Šrouby krytu hlavy válce  
a uťahovací momenty



- Odvětrávací šroubení a zátka uzávěru našroubovat. ( Závít namazat těsnící hmotou 23 – 27 Nm ).
- Uzávěr olejového vrtání 2 ( obr. 134 a 135 ) vytočit a doplnit asi 50 cm oleje.

Zátka znovu, nejlépe s novým těsněním zašroubovat ( 8 – 12 Nm ).

- V případě demontáže, našroubovat sací hrdlo s novými namazanými O- kroužky.

# 11 Kliková skříň a olejové čerpadlo

## 11.1 Demontáž

Demontáž klikové skříně je možné po odmontování následujících součástí:

- Olejového čerpadla
- Řadícího válce s vidlicí
- Převodovky
- Ojnice a klikové hřídele

Následující podskupiny musejí být demontovány:

→ Generátor – kryt pouzdra ( kapitola 6, k demontáži klikové hřídele také rotor generátoru).

→ Spojka a primární pastorek ( kapitola 7 ).

→ Řadící mechanismus ( kapitola 8 ).

● Šrouby vedlejšího a výstupního hřídele ( obr. 138 ) se nechají povolít ještě na smontovaném motoru kapitola 7. V případě, že ne:

- Nasadit kloub kardanu do úhlového pouzdra motoru.
- Kloub kardanu pevně upevnit ( svěrákem a pod. ) a šrouby vedlejšího ( levý závit ) a výstupního hřídele vytočit.
- Demontovat úhlový pohon motoru ( nenásilně oddělit pouzdra ).

● Sejmout gumové manžety sekundáru.

● Šrouby příruby a sekundárního pouzdra převodovky ( obr. 139 a 140 ) vytočit a úhlový pohon vyjmout.

● Skupinu talířových kol s ložisky vyjmout.

● Blok motoru položit na měkký dřevěný podklad.

● Pohyblivé napínací kolejnice rozvodového řetězu sejmout ( jsou tam upevňovací šrouby ).

Šrouby bloku motoru vytočit ( obr. 141 a 142 ).

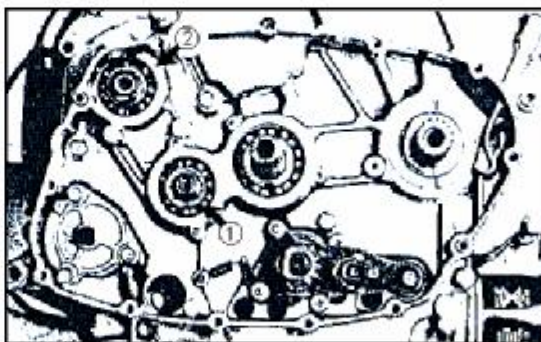
● Pravou polovinu bloku zleva sejmout. Hřídele zůstávají v levé polovině bloku motoru.

● ! Poloviny bloků ničím nerozpírat. Lehkými poklepy gumového kladiva obě poloviny rozdělit.

● V otevřeném prostoru dávat pozor na dvě líčovaná pouzdra O-kroužky.

● Popřípadě vyjmout kuželové kolo z motoru po vytočení tří upevňovacích šroubů ( obr. 143 ).

Demontáž úhlového pohonu se provádí speciálním nástrojem, který je sotva k dispozici v dílně SUZUKI kvůli malému počtu oprav a vysokým pořizovacím nákladům, proto se opravy tohoto druhu provádí v mateřském závodě.



Obr. 138

Šrouby vedlejšího hřídele 1 ( levý závit ) a šrouby výstupního hřídele 2



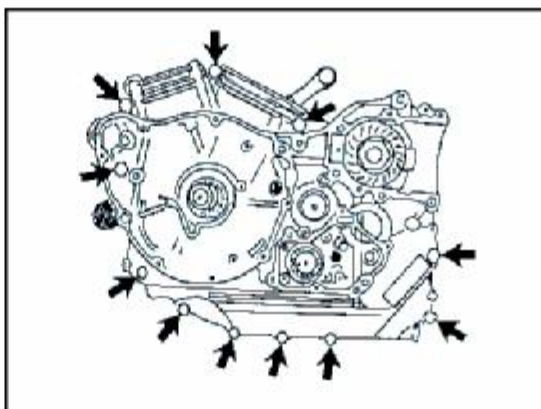
Obr. 139

Šrouby talířové příruby



Obr. 140

Šrouby pouzdra sekundární převodovky

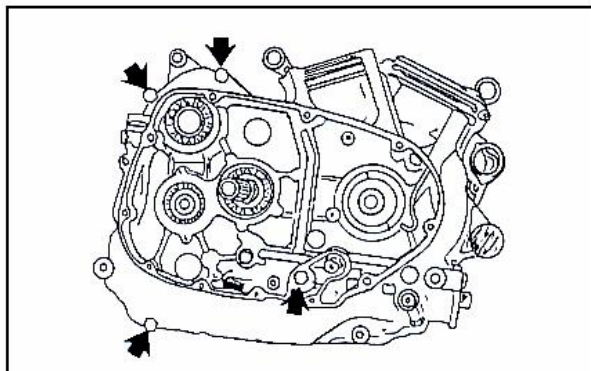


Obr. 141

Šrouby levého bloku motoru

Obr. 142

Šrouby pouzdra  
pravá strana



Obr. 143

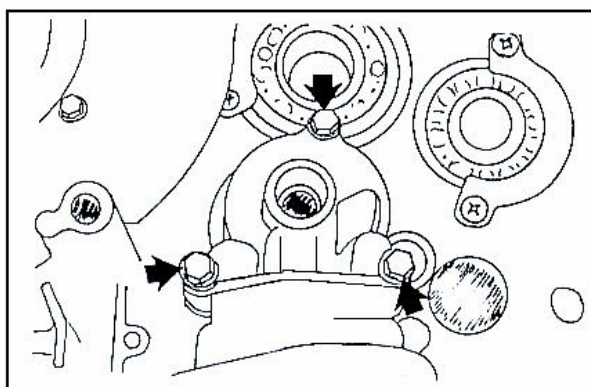
Upevnění kuželového  
kola motoru  
( podobná konstrukce  
jako u VX 800 )



- Z pravé poloviny pouzdra vyjmout olejové čerpadlo po vytočení tří upevňovacích šroubů ( obr. 144). Sací sítko sejmut po vytočení čtyř upevňovacích šroubů ( vyčistit štětkem ).
- Sací zvon může být oddělen od olejového čerpadla po vytočení dvou upevňovacích šroubů. Při demontáži dávat pozor na O-kroužek ( při montáži je nutné použít nový ).
- Čerpadlo dále nerozebírat ( uchovat jej komplet jako náhradní součást ). Zkouška tlaku je popsána v kapitole 3.7.

Obr. 144

Olejové čerpadlo  
Upevňovací šrouby



## 11.2 Montáž

- Převodovku, řadící válec a vidlice, klikový hřídel s ojnící nasadit do levé poloviny pouzdra. Viz. následující kapitola.
- Před montáží přezkoušet volnou průchodnost olejových trysek a kanálů.

- Namontovat sací zvon s novým naolejovaným O-kroužkem na čerpadlo. Přimontovat sací sítko ( čtyřmi šrouby ).
- Přezkoušet průchodnost oleje pouzrem olej. čerpadla a bezodporové otáčení hřídele čerpadla. Čerpadlo upevnit třemi šrouby do pravé poloviny bloku motoru na čistou těsnicí plochu ( obr. 144, 9-13 Nm ).
- Namontovat pohon olejového čerpadla tak, jak je popsáno v kapitole 7.
- Nasadit dvě lícovaná pouzdra a nový naolejovaný O-kroužek.
- Na pečlivě očištěnou a odmaštěnou těsnicí plochu oboustranně nanést co možná nejslabší film těsnicí hmoty ( Three-Bond a jiné ). Dbát na to, aby se těsnicí hmota nedostala do olejových kanálů, drážek nebo ložisek.
- Přiložit pravou polovinu bloku a dbát přitom aby hřídel řadící vidlice, hřídel převodovky, řadící válec a klikový hřídel sto procentně zapadly do ložisek.
- ! V případě, že montáž půjde ztěžka, překontrolovat ještě jednou sestavu převodovky.
- Montážní poloha šroubů viz. ( obr. 141 a 142 ). Nejdříve dotáhnout šrouby M8 ( 12-18 Nm ), pak ostatní. Utahovací moment šroubů M6: 9-13 Nm, konečné dotažení šroubů M8 je 20-24 Nm.
- Sekundární kuželové kolo s ložiskem a novým O-kroužkem nasadit tak, aby se otvor v ložisku vystředil na vrtání ložiskového sedla. Ložisko a ozubená kola namažat.
- Popřípadě vyjmutí olejové trysky, jehlu nasadit tak, aby větší průměr směřoval dovnitř.
- Na čistou, bez známky oleje – odmaštěnou těsnicí plochu nanést tenkou vrstvou těsnicí hmoty ( Three-Bond a jiné ). Neucpat olejové kanály! Nasadit dvě lícovaná pouzdra a blok přiklopit. Upevňovací šrouby ve dvou průchodkách utáhnout do kříže ( obr. 140, počáteční moment 12-18 Nm, konečný moment 20-24 Nm ). Nezapomenout na kabelové svorky u středních šroubů směrem dolů.
- Nasadit vymezovací podložky na vstupní hřídel a namontovat talířovou přírubu ( obr. 139 dutá část příruby směřuje dovnitř ). Tekutou pojistku nanést na upevňovací šrouby ( 20-25 Nm ).
- Nasunout provizorně kloub kardanu, aby mohla být zablokována hřídel převodovky upevněná ve svěráku nebo podobně, a dotáhnout šrouby 1 a 2 ( obr. 138 ). Popřípadě u smontovaného a namontovaného motoru blokovat zadní brzdou.
- Šrouby vedlejší hřídele 1 s levým závitem utáhnout 55-65 Nm a šrouby výstupní hřídele 2 utáhnout 90-110 Nm.



## 12 Kliková hřídel a ojnice

### 12.1 Demontáž

Kliková hřídel se demontuje z rozpuštěného bloku motoru.

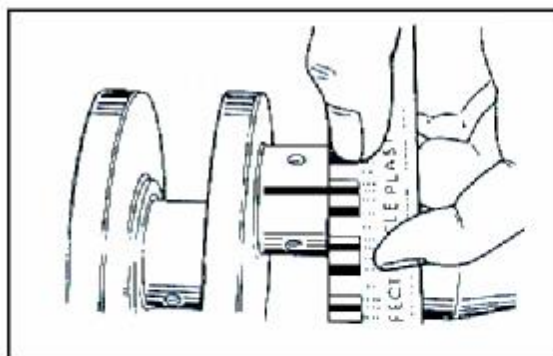
- **!** Před demontáží ojnice se přeměřuje stranová vůle paty ojnice na zdvihovém čepu, viz následující kapitola.
- Matice ojnice povolit střídavě po krocích a odejmout svěrnou polovinu paty ojnice. Ojnici uvolnit lehkým poklepáním na závitový čep ojnice. Dát pozor na eventuelní vypadnutí ložiskových pánví.
- **!** Nezkoušet uvolnit závitový čep ojnice.
- Ojnici a její svěrnou polovinu paty označit pro pozdější montáž tak, aby mohly být namontovány do původní konstrukční polohy.
- V případě že ložiskové pánve sami nevypadnou, vyloupnout je pomocí malého šroubováku.

### 12.2 Testy a měření

- **M** Dotykovým mikrometrem změřit boční vůli ojnice na klikovém čepu. Mez opotřebení: 0,30 mm. Je-li mez opotřebení překročena, nahradí se ojnice nebo kliková hřídel. Požadovaná hodnota šířky paty ojnice: 21,95 – 22,00 mm šířka čepu kliky: 22,10 – 22,15 mm.
- **M** Klikovou hřídel upnout do hrotů a hodinami měřit házivost na hlavním ložiskovém čepu. Přitom dát pozor na to, že skutečná házivost odpovídá jen polovině hodnoty na ukazateli. Mez opotřebení: 0,05 mm.
- **O** Všechny ložiskové pánve překontrolovat, a vyloučit poškození, nalomením, podřením atd.
- **M** Pomocí umělohmotného pásku, který je k dostání ve speciálním obchodu, změřit vůli ložiska ojnice:
  - Očistit od oleje a tuku ložiskový čep klikového hřídele a ložiskové pánve ojnice.
  - Měřicí pásek přiložit na oleje a tuku zbavený ložiskový čep.

● **!** Přitom dávat pozor, aby se umělohmotný pásek nepomačkal přes olejové vrtání a neucpal jej. Měřicí pásek nekládat v horní nebo dolní úvrati. **Ojnici a klikovou hřídel při montáži nezkrotit proti sobě!**

- Namontovat svěrnou patu ojnice.
- **!** Dát pozor na správnou montážní polohu a směr paty a ojnice: Označení vnitřního průměru: ( 1 – 2 nebo 3 ) musí směřovat dozadu k sání.
- Sedlo a závit matice namazat tukem MoS<sub>2</sub> a přitáhnout střídavě svěrnou patu k ojnici. **Ojnici během montáže nezkrotit oproti klikové hřídeli!**
- Utahovací moment prvního kroku: 22 – 28 Nm, a druhého kroku: 49 – 53 Nm.
- **M** Svěrnou patu ojnice opět sejmut a šířku měřicího pásku s umělohmotnou stupnicí srovnat ( obr. 145, čím širší je pásek tím větší je vůle ). Udávající míra je nejširší místo měrného pásku. Konstrukční vůle: 0,024 – 0,042 mm, mez opotřebení: 0,080 mm.



Obr. 145  
Měření vůle plastickým páskem zdvihového čepu paty ojnice

#### Specifikace průměrů ojnicních ložisek:

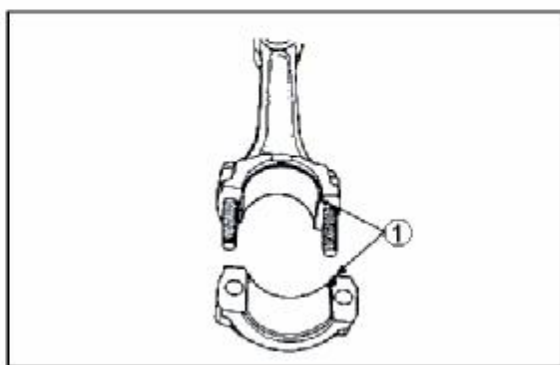
- **!** Při výměně použít sady ložiskových pánví.
  - Vnitřní průměry pánví ložisek ojnice, jsou na čelní straně označeny čísly ( 1 – 2 neb 3 ).
- Určování vnitřních průměrů ojnice:**
- 1 53,000 – 53,006 mm
  - 2 53,006 – 53,012 mm
  - 3 53,012 – 53,018 mm
- Průměry čepů zdvihu jsou označeny na levé bočnici kliky čísly ( 1 - 2 nebo 3 ). Přední číslice je směrodatná pro levý čep zdvihu ( zadní válec ), zadní číslice pro pravý čep zdvihu ( přední válec ).

**Obr. 146**  
Tabulka přehledu  
ložiskových pánev  
pro ojnice

Tabulka výběrových ložisek		Vnější průměr čepu kliky Kód ②		
Vnitřní průměr ojnice Kód ①	Kód	1	2	3
	1	Zelený	Černý	Hnědý
	2	Černý	Hnědý	Žlutý
	3	Hnědý	Žlutý	Modrý

#### Specifikace průměrů zdvihových čepů:

1. 49,994 – 50,000 mm
  2. 49,988 – 49,994 mm
  3. 49,982 – 49,988 mm
- Správná ložisková pánev se zjistí z tabulky ( Obr. 146 ).
  - Při nasazování ložiskové pánve, nejdříve nasadit doraz **1** a pak dotlačit druhý konec do sedla ojnice ( obr. 147 ).



**Obr. 147**  
Nasazování ložiskových  
pánví  
1 Drážka a náběh

- **M** Vůli ložiska ojnice s novou ložiskovou pávní ještě jednou zkontrolovat.
- **M** Mikrometrem změřit průměr čepu kliky. Požadovaná hodnota: 51,965 – 51,980 mm.
- **M** Dutinoměrem měřit vnitřní průměr kompozice ložiska klikové hřídele v bloku. Požadovaná hodnota: 52,000 – 52,015 mm.
- **M** Vypočítaná vůle má činit: 0,020 – 0,050 mm. Mez opotřebení je 0,080 mm. V případě, že je vůle mimo toleranci, nechat nasadit novou ložiskovou pánev v odborné dílně SUZUKI. Tam se nové ložiskové pánve při montáži obou půlek bloku motoru honují na míru.
- **M** Změřit axiální vůli klikové hřídele v bloku.
- Klikovou hřídel se startovacím diskem ( zkosená hrana směřuje ke stěně kliky ) zasadit do pravé poloviny bloku. Z vnější strany tlačného disku nasadit hnací kolo rozvodového řetězu a hnací kolo primáru.

Šrouby primárního pohonu dotáhnout ( 140 – 160 Nm ).

- **M** Spárovými měrkami z vnější strany bloku motoru lícovat vůli, mezi klikovým pouzdem a tlačným diskem. Požadovaná vůle: 0,05 – 0,10 mm.
- V případě, že nelze vůli naměřit, rozběhový disk přeměřit – konstrukční plochy – sílu disku. Disk vyměnit dle potřeby za silnější nebo tenčí, aby se dosáhla vůle v toleranci. Disky je možno mít v deseti tloušťkách od 1,925 / 1,950 – 2,150 / 2,175 mm. Po namontování nového disku znovu přeměřit axiální vůli.

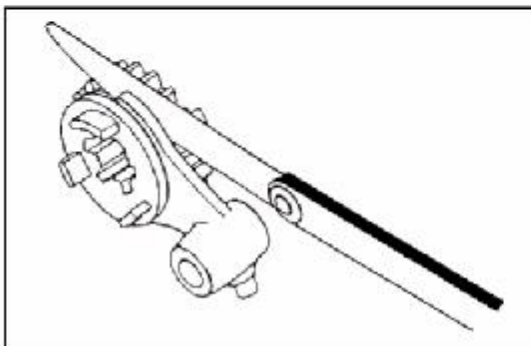
## 12.3 Montáž

- Nasadit ložiskovou pánev do obou polovin ojnice.
- Do drážky v ojnici a v podkově usadit náběh ložiskové pánve a druhou stranu pánve ručně zatlačit do sedla ( obr. 147 ).
- **!** Ubezpečení, že ojnice je namontována ve své původní poloze. Polohy docílíme tak, že ji napoložujeme podle značení jako před demontáží.
- Čepy ojnic na klikové hřídeli namažeme MoS2 nebo jiným příslušným mazivem.
- **!** Dáváme pozor na správnou polohu a směr podkovy ( značení průměru musí spolu lícovat a směřovat dozadu ).
- Sedla a závity matic namazat tukem MoS2 a střídavě dotáhnout ve dvou krocích.
- Utahovací moment prvního kroku: 22 – 28 Nm a druhý krok: 49 – 53 Nm.
- **!** Ubezpečit se že ojnice jsou volně pohyblivé.
- Na klikovou hřídel nasadit levou polovinu bloku motoru ( **nenásilně!** ).
- Startovací disk nasadit zkosenou stranou ke stěně kliky.

## 13 Převodovka

### 13.1 Demontáž

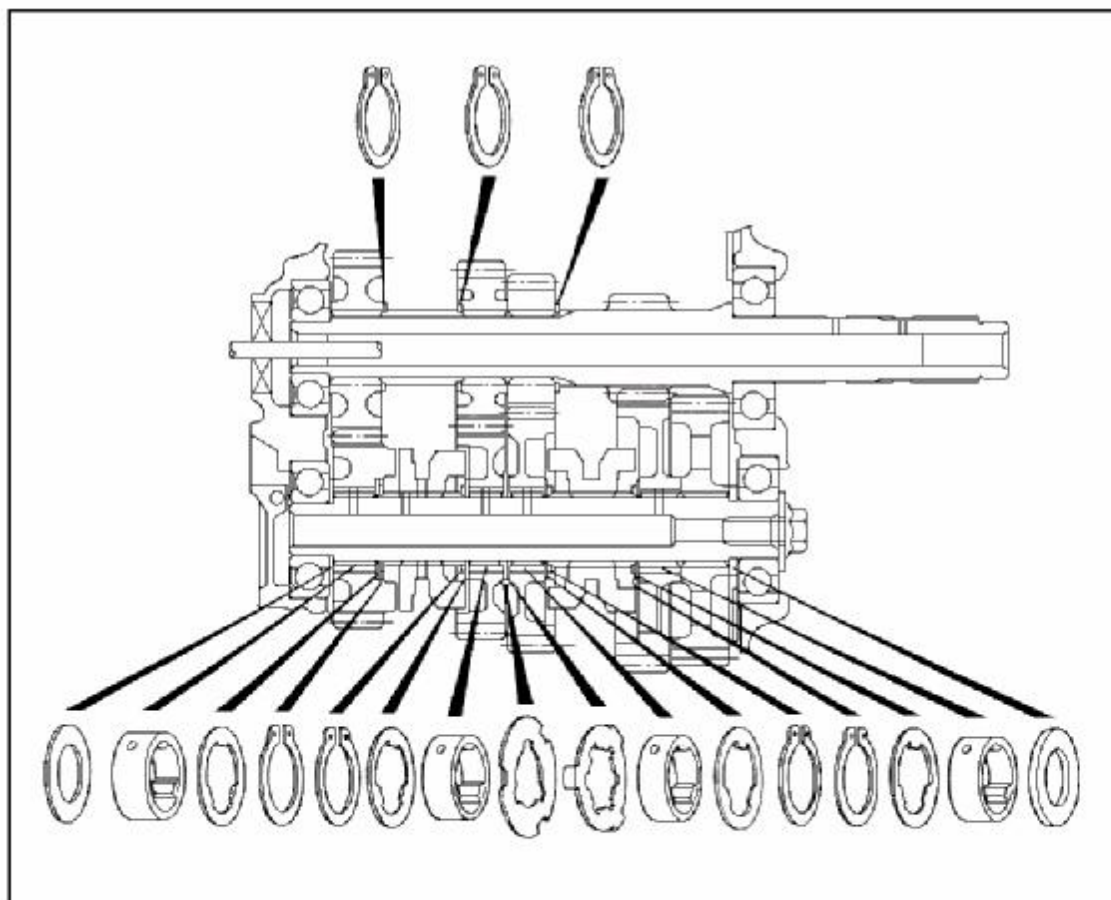
- Z rozpůleného bloku motoru vyjmeme kolejnici vidlicového řadiče ( kapitola 11 ), přitom vidlice držíme pevně v ruce a oddělíme. Montážní polohu označíme ( levá / pravá ).
- Vytáhneme řadící válec.
- Hřídele převodovky ručně vyjmeme a pomocí ségrových kleští a malého šroubováku rozložíme.
- Jednotlivé díly ve sledu demontáže naskládáme do řady – uschováme a poznamenejme si je.
- Ložiska demontujeme jen v případě poškození viz. následující kapitola.



Obr. 148  
Měření vůle řadící vidlice

- Čelisti a díry unašeče, zuby ozubených kol a drážky řadícího válce přezkoušet a vyloučit nadměrné opotřebení nebo popraskání v zakalené vrstvě. Při poškození ozubených kol vyměnit. Kola měnit pouze v sadě.
- Přezkoušet u ozubených kol souběžný pohyb ( axiální a radiální ).

### 13.2 Testy a měření

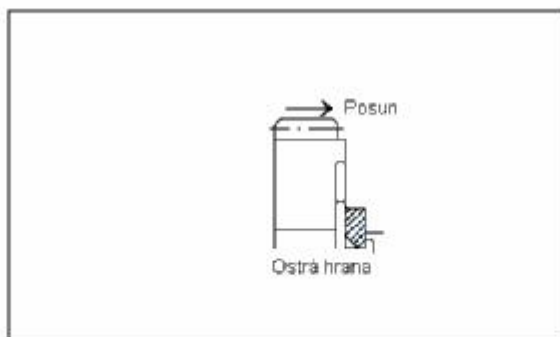


Obr. 149  
Převodovka s montážní polohou menších dílců



Obr. 150

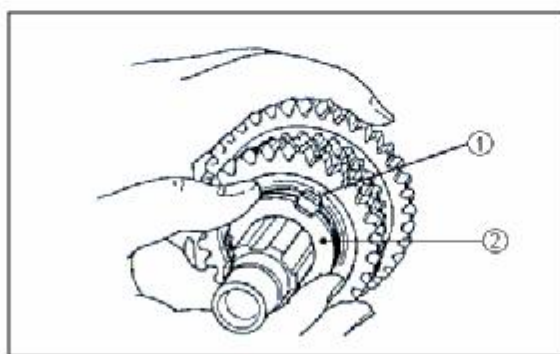
Dodržet montážní polohu a směr segravek



Obr. 151

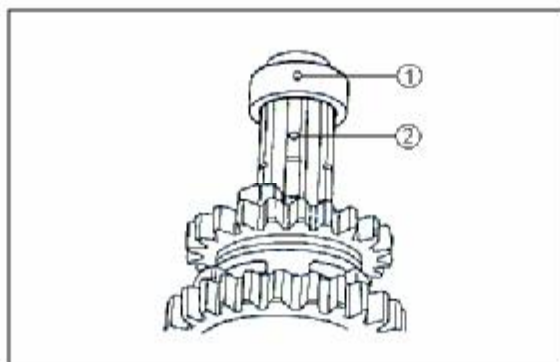
Zasunutí hlavního hřídele

- 1 Podložka
- 2 Spojovací podložka



Obr. 152

Olejeová vrtání musí lícovat



- **O** Ověřit čistotu rozpěrných a pojistných kroužků v drážkách.
- **O** Ověřit a vyloučit poškození čelistí a kolíků vidlicového řadiče na horkých záběrových místech, zjistit opotřebení.
- **M** Změřit vůli řadicích vidlic v jejich příslušných drážkách ( obr. 148 ). Požadovaná hodnota je 0,10 až 0,30 mm, mez opotřebení: 0,50 mm.
- **M** V případě, že je vůle mimo toleranci, přeměřit sílu řadicí vidlice a šířku záběrové drážky. Je-li to nutné nahradit se vidlicový řadič, nebo příslušné ozubené kolo popřípadě obojí. Požadovaná hodnota záběrové drážky činní 5,50 – 5,60 mm. Požadovaná hodnota síly řadicí vidlice činní 5,30 – 5,40 mm.
- **O** Ověřit a vyloučit možnost nepřijatelného opotřebení a poškození řadicího válce ( záběrová místa – plochy, puklinky v kalené vrstvě ).
- **O** Ověřit – přezkoušet – přeměřit průhyb kolejnic řadicí vidlice na měrném stole. Prohnuté kolejnice se nesnažit znovu narovnat, nýbrž je nahradit.
- **O** Řadicí vidlice musejí po kolejnicích běžet axiálně i radiálně bez tření.

- **O** Hřídel nastrčit do ložisek a ručně protočit. Sedlo vnitřního kroužku ložiska přezkoušet hřídelí.
- **O** Ověřit pevnost ložisek v pouzdrech a jejich bezvadný chod. Prstem pomalu otáčet vnitřním kroužkem ložiska, musejí běžet lehce a bezhlučně.
- Při výměně upevňovacích šroubů ložisek použít k povolení příklepový šroubovák.
- Pouzdro ohřát asi na 100°C a ložiska vyrazit pomocí lícovaného trnu. Při vyrážení dávat pozor na to, aby se ložisko nevzpříčilo a tak nedošlo k roztažení sedla ložiska.

### 13.3 Montáž

- V případě, že bylo demontováno, namontuje se kuželové kolo motoru ( obr. 143, a pojistí se zakápnutím pojistnou kapalinou, utahovací moment: 20 až 25 Nm ).
- Namontuje se hlavní a vedlejší hřídel ( obr. 149 ).
- **!** Staré rozpěrné a pojistné kroužky znovu nemontovat, bezpodmínečně **použít nové!**
- **!** Při montáži nového pojistného kroužku dávat pozor na to, aby se kroužek na hřídeli nezapasoval dál, než je bezpodmínečně nutné a bezvadně dosedl do své drážky. Seřídí čelní drážky na můstcích klínového výřezu ozubení.
- **!** Při montáži nového pojistného kroužku dávat pozor na správný montážní směr kroužku v závislosti na směru axiálního tlaku. ( obr. 150, ostrá hrana oproti směru tlaku ).
- Hřídel lehce namazat MoS<sub>2</sub> tukovou pastou. Ozubená kola a pouzdra nasouvat dobře naolejovaná.
- Při montáži ozubeného kola 3. stupně na hlavní hřídel, nasunout podložku na hlavní hřídel a pootočit do drážky. Spojkovou podložku nasunout tak, aby spona zapadla do výřezu podložky ( obr. 151 ).
- Pouzdra nasunout tak, aby lícovala olejová vrtání ( obr. 152 ).
- Přezkoušet lehkost chodu a bezodporový pohyb ozubených kol na hřídeli.
- Hlavní a vedlejší hřídel nasadit společně do levé poloviny bloku motoru.
- Také řadicí válec nasadit do levé poloviny bloku motoru.
- Řadicí vidlice zasadit dle demontážních značek. Přitom seřídí kolíky vidlice na drážkách řadicího válce.
- Nasunout kolejnice řadicí vidlice.
- Po namontování pouzdra ( kapitola 11.2 ) přezkoušet volnost pohybu – otáčení hřídelí.

## 14 Přední část

### 14.1 Demontáž

- Pro bezpečnou práci na motocyklu je třeba obstarat nadzvednutí a podložení tak, aby přední kolo bylo nadzdvíženo – heverem, kolébkou atd.

● **!** Motocykl neopírat o olejový filtr.

#### Přední kolo

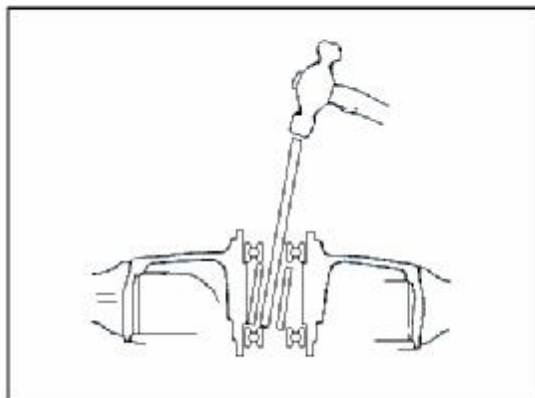
- Lanko tachometru vyjmout po vytočení převlečné matice.
- Chromované krytky z přední osy sejmout pomocí malého šroubováku. Po povolení svěrných šroubů vytočit přední osu ( vnitřní šestihran SW 12 ) ( obr. 153 ) a kolo vysadit. V uvolněném prostoru dávat pozor na pravý distanční mezikus a vlevo na náhon tachometru.
- Brzdový talíř po povolení šesti upevňovacích šroubů sejmout.
- Je-li to nutné vyzkoušet ložiska před demontáží – následující kapitola.
- Vyjmout radiální těsnící kroužek.
- Ložiska kola jak je na ( obr. 154 ) znázorněno do kříže vyrazit. Ložiska nevzpřičit, aby nedošlo k roztažení sedel ložisek.

#### Brzdové sedlo a ruční pumpa

- Demontovat brzdové válečky jak je popsáno v kapitole 3.10.2.
- **TIP** V případě že má být brzdové sedlo kompletně rozebráno, lehce povolit šrouby pouzdra na zadní straně brzdového sedla před demontováním sedla z vidlice.
- Brzdové sedlo sejmout po vytočení upevňovacích šroubů na vidlici ( obr. 155 ).
- **!** Přistavit vhodnou záchytnou nádobu pro vytékající brzdovou kapalinu! **Pozor** na brzdovou kapalinu ihned leptá lak a umělou hmotu. Vylitou kapalinu ihned setřít.
- Vytočit hydraulickou přípojku brzdového sedla a brzdovou kapalinu nechat vytéci do záchytné nádoby.
- **!** Jsou-li demontovány pístní těsnící kroužky, již je nepoužívat. Pro montáž je třeba použít nové.
- Vytočit dva upevňující šrouby na zadní straně brzdového sedla a oddělit poloviny pouzdra. Je-li to nezbytně nutné pomoci si poklepy gumovým kladivem.
- Polovinu brzdového sedla omotat hadrem, aby se píst při vyfukování zachytil.



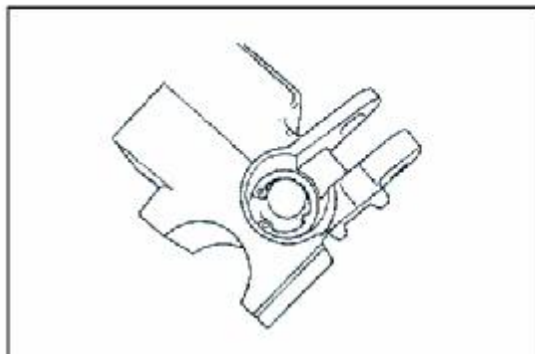
Obr. 153  
Svěrný osový šroub ①  
Přední osa ②



Obr. 154  
Vyrážet ložiska z kola  
( pracovní postup )



Obr. 155  
Přední brzdové sedlo  
Upevňovací šrouby

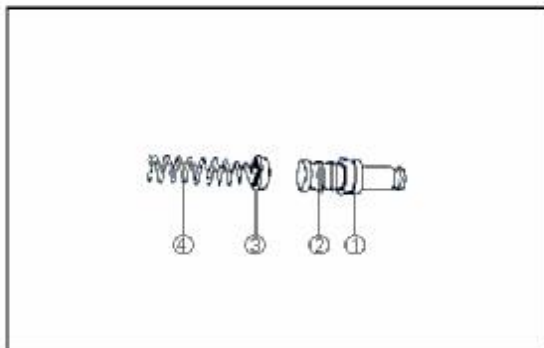


Obr. 156  
Vyjmout pojistný kroužek  
k tomu přizpůsobenými  
kleštěmi

Obr. 157

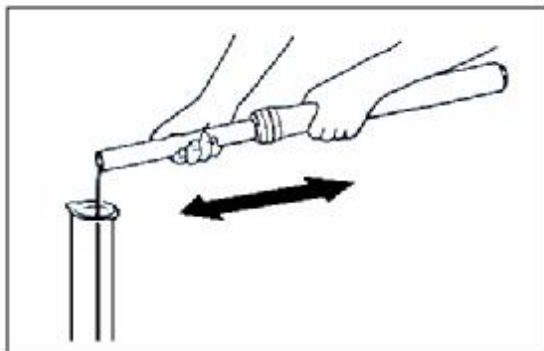
Ruční pumpa - pístní sadla

- 1 Sekundární těsnění
- 2 Píst
- 3 Primární těsnění
- 4 Pružina



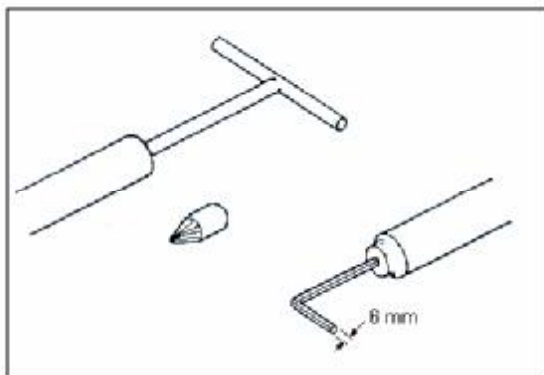
Obr. 158

Výčerpání oleje z vidlic



Obr. 159

Na spodním dílu vidlice,  
šroub - speciální nástroj  
nasadit do trubky tlumiče



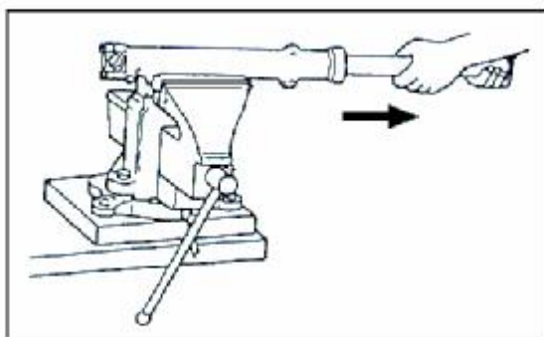
Obr. 160

Vyjmout dorazovou pružinu  
pojistku



Obr. 161

Vytáhnout pístnici



● Do spojovacího kanálu v polovině brzdového sedla přitlačit tlakovou hadici a pístek tlakem vzduchu vytlačit.

● ! Pozor na zacházení s tlakovým vzduchem. Vyústění takové hadice – pistole, nedržet příliš blízko u profukovaných otvorů.

● Prachová těsnění a pístní kroužky zatlačit dovnitř a objet šroubovákem, vydloubnout přičemž budou zničeny.

● ! Pozor na odstraňování těsnících kroužků, nepoškodit broušenou plochu pístků a jejich vedení.

● ! Jednotlivé části očistit v čisté brzdové kapalině, nikdy v čistících prostředcích (rozpouštědlech) nebo benzínu.

Při demontáži ruční pumpy platí totéž bezpečnostní opatření v bodech o brzdové kapalině a její výměně.

● Brzdovou kapalinu ze zásobovací nádržky odsát, zbytek nechat skapat do příslušné zachytivé nádoby.

● Ruční pumpu sejmut z řídítek po vytočení upevňovacích šroubů.

● Vyndat ruční páku. Prachovku vydloubnout kleštěmi a vyjmout pojistný kroužek (obr. 156). Následuje pístek a pružina (obr. 157).

#### Teleskopická vidlice

● Při výměně tlumičového oleje, musejí být vidlice demontovány.

● Demontovat přední blatník.

● Vytočit horní šrouby uzávěrů vidlice 4 (obr. 36, str. 20). Vytočit šrouby dorazových pružin (vnitřní šestihran SW 14) z pístnice, šrouby jsou pod tlakem! Pružiny vyjmout.

● Povolit svěrné šrouby 3 (obr. 36) a vidlice dolů vytáhnout.

● Přistavit zachytivou nádobu a olej z vidlic vypustit postupně plynule vytahovat a zatlačovat pístnici (obr. 158).

● Vytočit dolní šrouby vidlicových koncovek (vnitřní šestihran SW 6). V případě, že se protáčí tlumící jednotka, pomocí speciálního nástroje 09940-34530 tlumící jednotku přidržet (obr. 159)

● **TIP** Provizorně smontovat: nasunout pružinu do vidlice zatočit doraz pružiny a vidlici stlačit, poté povolit dolní šroub koncovky (ne vždy to jde!)

● Zasunout vhodný těsný šroubovák do drážky v ponorné trubici a prachové těsnění s chromovaným krytem vyjmout ze sedla.

● Vyjmout pojistnou dorazovou pružinu (obr. 160).

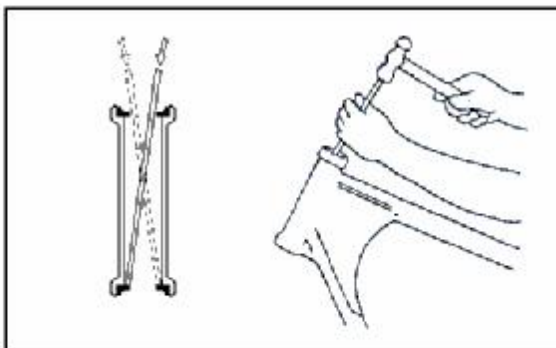
● Ponornou trubici – dobře chráněnou upnout do svěráku a pístnici včetně gufera, podložky a pouzdra ponorné trubice vyrazit pístnici ven (obr. 161).

● Kluzná pouzdra pístnice a ponorné trubice se dají lehce demontovat rukou, stejně tak pístní kroužek tlumící jednotky, avšak pro kontrolu pohledem to není nutné.

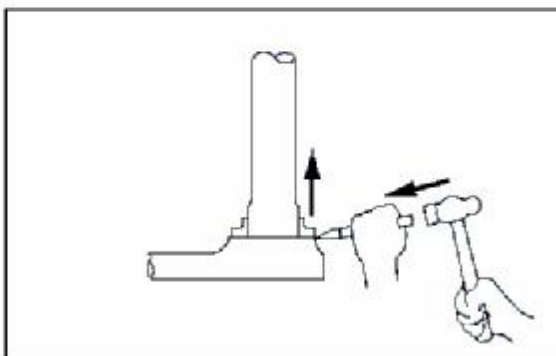


### Ložisko řídící hlavy

- Vymout horní vidlicové brýle po vytočení matice hřídele řídící hlavy **1** ( obr. 36 ).
- Vytočit drážkovanou matici **2** ( obr. 36 ) a spodní vidlicové brýle s hřídelí vytáhnout spodem ven.
- Tělo axiálního ložiska vymout shora.
- Oběžný ložiskový kroužek vyrazit jak je zobrazeno na ( obr. 162 ). Vyrážet po krocích do kříže, aby nedošlo k roztažení ložiskového sedla.
- Oběžný ložiskový kroužek ze spodních vidlicových brýlí s hřídelí srazit sekáčem ( obr.163 ).



Obr. 162  
Ložisko vyrazit



Obr. 163  
Srazit pánev ložiska z vidlicových brýlí

## 14.2 Testy a měření

### Ložisko řídící hlavy

- **O** Ložisko řídící hlavy vyměnit, pokud neběží absolutně klidně, nebo vykazuje ( prodlevy ) viz. kapitola 3.13, strana 19.

### Přední kolo

- **O** Přeměřit točení ( rolování ) osy na měrné desce a zjistit házivost. ( osa se musí volně točit. ) Při měření hodinkami je třeba zjistit skutečnou hodnotu ( hodinky zobrazují dvojí hodnotu ). Tolerance házivosti je 0,25 mm.

- **O** Kolo pevně upnout do centrovacího stojanu ( podobný stojan si můžete lehce vyrobit sami ). Po každém demontování ráfku přeměřit vyvážení kola. Ráfky montovat tak, aby vyrovnávací značka – barevný bod na straně ráfku byl přesně ve výšce ventilků. Na přední kolo montovat závaží max. 70 gramů a na zadní kolo 60 gramů.

- **M** Kolo upnout do centrovacího přípravku, změřit stranovou a výškovou házivost ( obr. 164 ) Mez tolerance házivosti 2,0 mm. Při větší odchylce je třeba nechat kolo srovnat v odborné dílně.

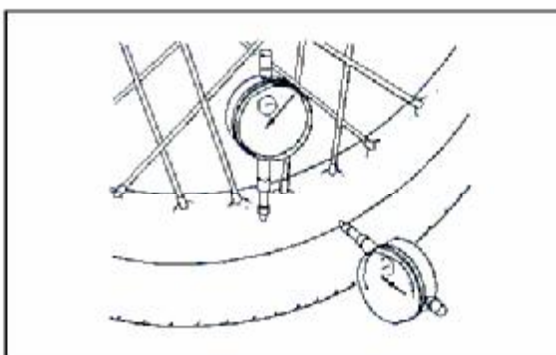
- **O** Přezkoušet prstem bezvadný chod vnitřních kroužků ložisek kol. Ložiska musí pevně sedět v náboji kol.

### Teleskopická vidlice

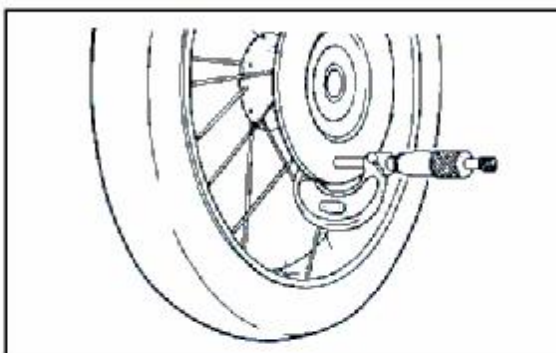
- **M** Uložit do prisma pístnici a změřit házivost, tolerance je 0,2 mm. Přitom dát pozor na to, že skutečná hodnota házivosti odpovídá polovině té naměřené!

- **M** Změřit délku nestlačené vidlicové pružiny. Mez opotřebení: 549 mm.

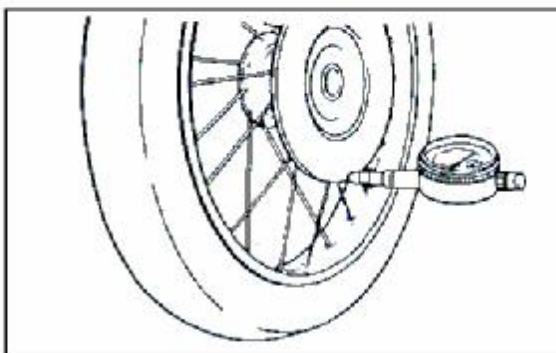
- **O** Jednotlivé součásti vidlice prohlédnout a vyloučit ryhy, škrábance, nebo abnormální opotřebení. Nylonový pístní kroužek tlumící jednotky vyměnit, pakliže je silně opotřebován.



Obr. 164  
Změřit stranovou a výškovou házivost ráfku



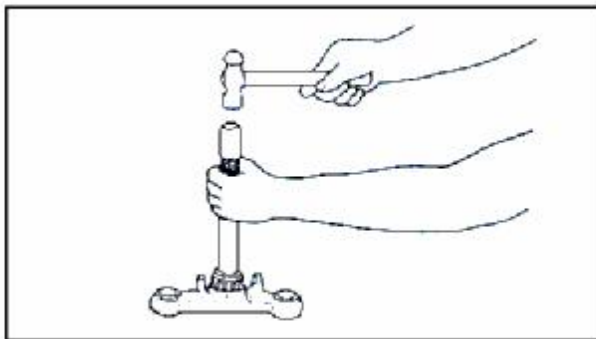
Obr. 165  
Změřit sílu brzdového kotouče



Obr. 166  
Změřit boční házivost kotouče

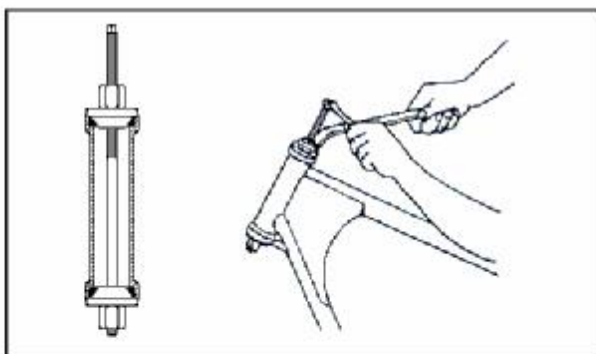
Obr. 167

Narazit ložisko



Obr. 168

Nalisovat ložiskové pánve do řídicí hlavy



● **O** Kluzná pouzdra ponorné trubice a pístnice vyměnit, je-li měděná plocha o  $\frac{3}{4}$ - tenčí oproti původní.

#### Brzdy

● **O** Znečištěné brzdové segmenty ( destičky ) omezují brzdou účinnost, proto se nahradí.

● **O** Brzdové segmenty vyměnit, jestliže drážky opotřebené bylo dosaženo.

Kapitola 3.10, strana 17.

● Znečištěné brzdové kotouče, vysokoúčinným odmašťovacím přípravkem očistit.

● **M** Sílu brzdového kotouče změřit mikrometrem ( obr. 165 ). Mez opotřebení předního kotouče: 4,5 mm a zadního kotouče: 5,5 mm.

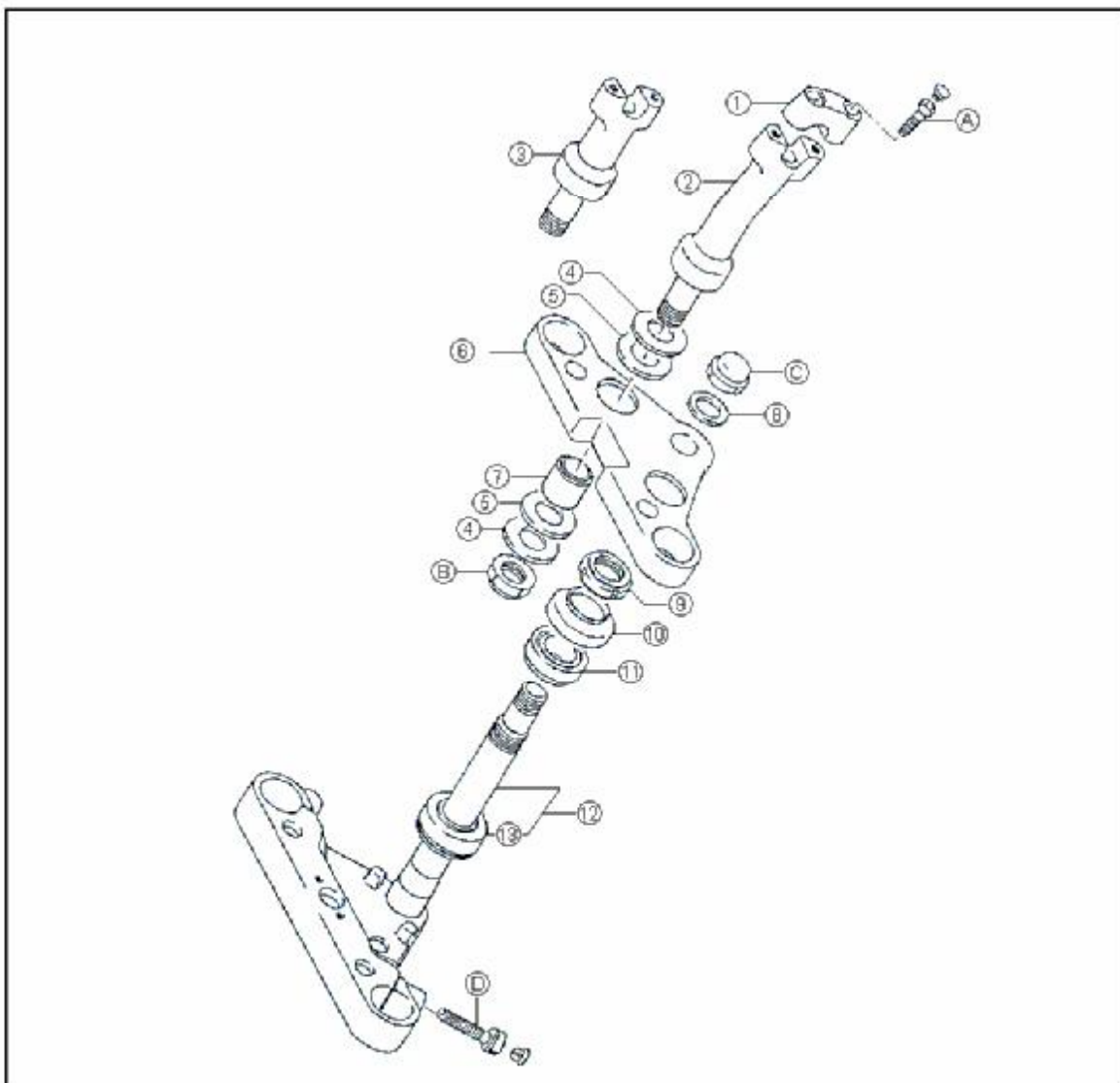
● **M** Změřit házivost brzdového kotouče hodinkami ( obr. 166 ). Tolerance opotřebení: 0,3 mm.

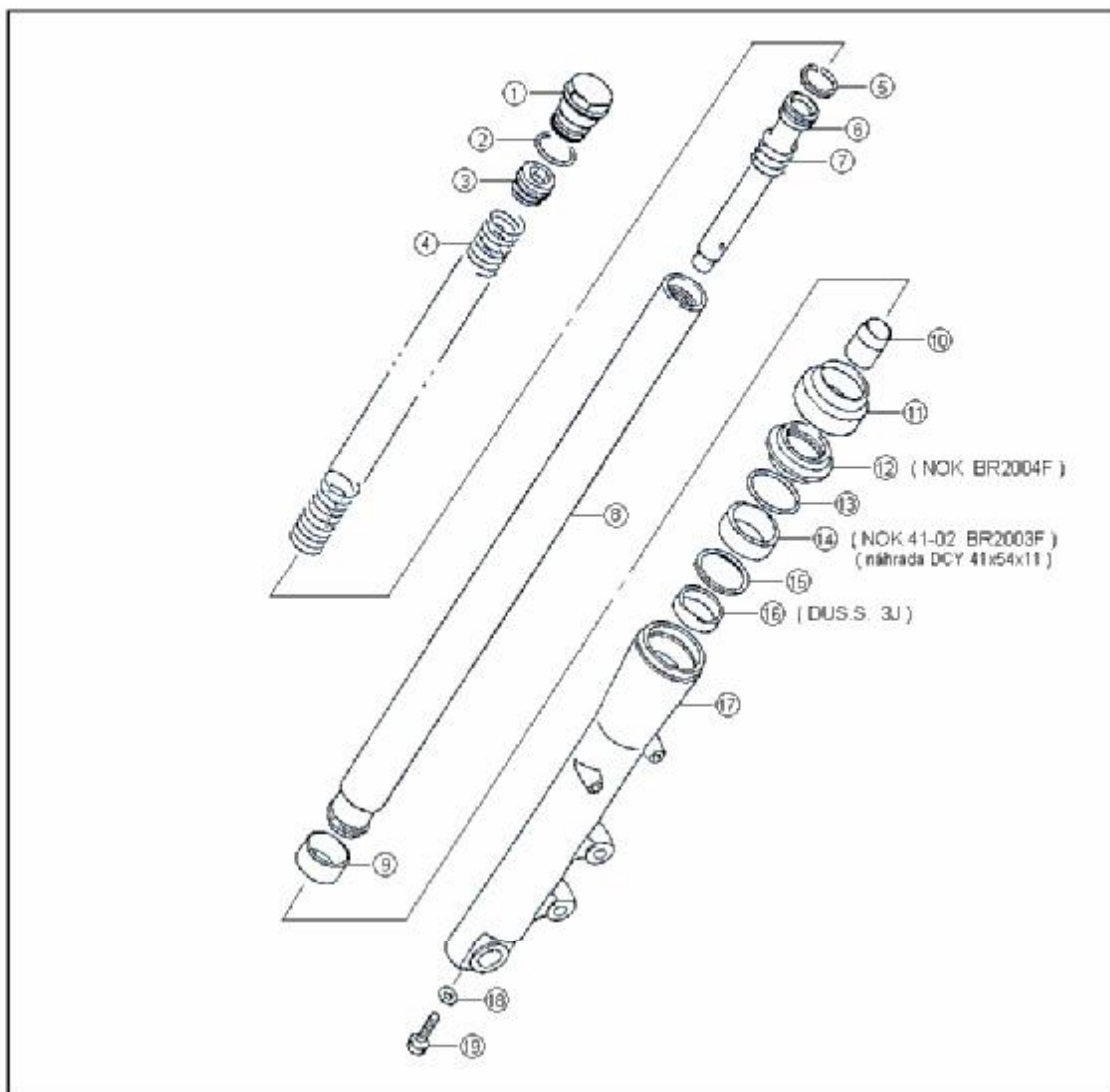
● **O** Válečky ( písky ) brzdového sedla a pístek ruční pumpy nesmějí vykazovat žádné škrábance ani vrypy.

Obr. 169

Uložení řídicí hlavy

- 1 Svěrná část nástavce
- 2 Nástavec řízení Typ F
- 3 Nástavec řízení Typ F
- 4 Mezipodložka
- 5 Tlumič podložka
- 6 Horní řídicí brýle
- 7 Pouzdro
- 8 Mezipodložka
- 9 Drážková matice
- 10 Prachová manžeta
- 11 Horní ložisko řídicí hlavy
- 12 Hřídel řídicí hlavy s dolními vidlicovými brýlemi
- 13 Dolní ložisko řídicí hlavy
- A Šroub svěrné části nástavce ( 15 - 25 Nm )
- B Matice hřídele řízení ( 80 - 100 Nm )
- C Stavěcí kontramatice ( 80 - 100 Nm )
- D Svěrný šroub ( 25 - 40 Nm )





**Obr. 170**

Teleskopická vidlice

- 1 Horní šroub vidlicové koncovky ( 80 - 100 Nm )
- 2 O-kroužek
- 3 Doraz pružiny ( 40 - 50 Nm )
- 4 Pružina
- 5 Pístní kroužek
- 6 Tlumič jednotka
- 7 Zpětná pružina
- 8 Pístnice
- 9 Pouzdro pístnice
- 10 Olejotěsné hrdlo
- 11 Chromovaný kryt
- 12 Prachová manžeta ( NOK BR2004F )
- 13 Pružinová pojistka
- 14 Gufero ( NOK 41-02 BR2003F ) ( náhrada DCY 41x54x11 )
- 15 Podložka
- 16 Pouzdro ponorné trubice
- 17 Ponorná trubice
- 18 Těsnění
- 19 Dolní šroub vidlicové koncovky ( 15 - 25 Nm )

- Mez opotřebení pro píst a válec viz. technická data, strana 86.

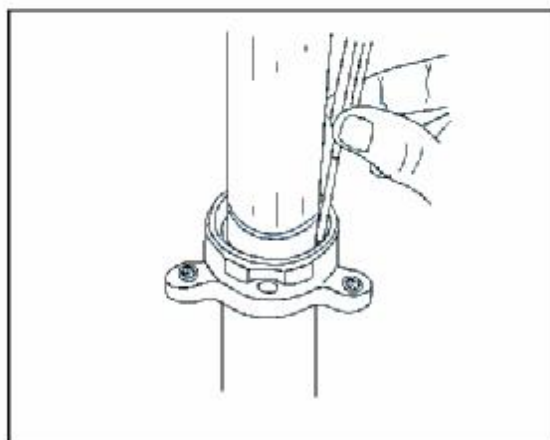
### 14.3 Montáž

#### Uložení řídicí hlavy

- Spodní kroužek ložiska společně s prachovým těsněním narazit vhodnou těsnou trubicou na hřídel řízení. ( obr. 167 )
- Do řídicí hlavy narazit ložiskové pánve do horního a spodního ložiskového sedla. Přitom dát pozor, aby se pánve ložiska nevzpříčila a tím neroztáhla sedlo ložiska. Lépe je zatáhnout ložiska závitovou tyčí jak je zobrazeno na ( obr. 168 ).
- Spodní vidlicové brýle s hřídelí ( obr. 169 ) nasadit zespodu do řídicí hlavy.
- Nasadit namazané horní ložisko a ochranné prachové těsnění.

- Drážkovanou matici utáhnout na 40 – 50 Nm aby se usadila pánve ložiska. Spodní vidlicové brýle vícekrát náraz po nárazu pootáčet. Následně matici opět povolit. Drážkovanou matici bez vůle a volně nasadit. Vidlicové vedení musí vlastní vahou vpravo nebo vlevo zapadnout.

- ! Po kompletní montáži řídicí hlavy provést seřízení ložiska řídicí hlavy dle kapitoly 3.13 str. 20



**Obr. 171**

Narazit pouzdro ponorné trubice



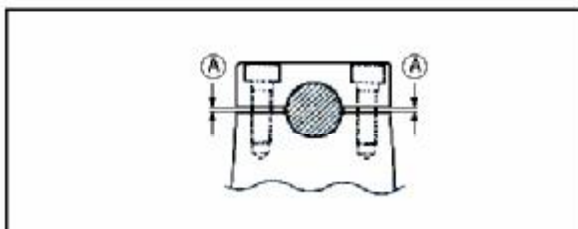
### Teleskopická vidlice

- Jednotlivé součástky vidlice ( obr. 170 ), zvláště pak gufera a prachové manžety máčet v čistém vidlicovém oleji.
- Pouzdro pístnice ručně nasadit na pístnici. Nepoškrábat kompozici!
- Tlumící jednotku se zpětnou pružinou ( opatřenou volným pístním kroužkem ) prostrčit pístnicí. Na vyčnívající tlumící jednotku nasadit olejotěsné hrdlo.
- Pístnici s tlumičem pak nasunout do ponorné trubice.
- Dolní šroub vidlicové koncovky zakápnout pojistkou a zašroubovat s novým měděným kroužkem.
- Pouzdro ponorné trubice 16 ( obr. 170 ) s podložkou se do kříže opatrně narazí ( obr. 171 ).
- Gufero namočené ve vidlicovém oleji narazit pomocí těsné narážecí trubky nebo křížem po krocích dlouhým trnem.
- Pružinovou pojistku nasadit do drážky ponorné trubice a dávat pozor na bezvadné dosednutí. Narazit prachovou manžetu a namáčknout chromovaný kryt.

- Pístnici zasunout až na doraz do ponorné trubice a meziprostor vyplnit vidlicovým olejem. Standardní plnicí množství každé vidlice je : 354 ml, 10 W viskozity.
- Vidlice několikrát napumpovat a vypumpovat aby došlo k odvzdušnění tlumiče. Pístnici zasunout do ponorné trubice a přeměřit hladinu oleje v horní hraně pístnice. Bezpodmínečně dbát na to, aby hladiny oleje v obou vidlicích byly stejné.
- **M** Od horního okraje pístnice k hladině oleje ve vidlici naměřit: 203 mm.
- Pružinu vidlice s těsně navitými odstupy závitů shora zasunout do pístnice. Pružinový doraz dotáhnout ( 40 – 50 Nm ).
- Vidlici za stálého stejnoměrného otáčení prostrčit brýlemi a zasadit na doraz do vidlicového vedení.
- Dotáhnout svěrné šrouby na vidlicových brýlích ( 25 – 40 Nm ).
- Zašroubovat horní šrouby vidlicových koncovek ( 80 – 100 Nm ).
- Namontovat řídítka
- Řídítka s vrtáním nasadit na čep v konzole řízení a svěrným třmenem řídítka přitáhnout. Svěrná mezera mezi konzolou řízení a svěrným třmenem musí být po obou stranách shodná ( obr. 172 ).

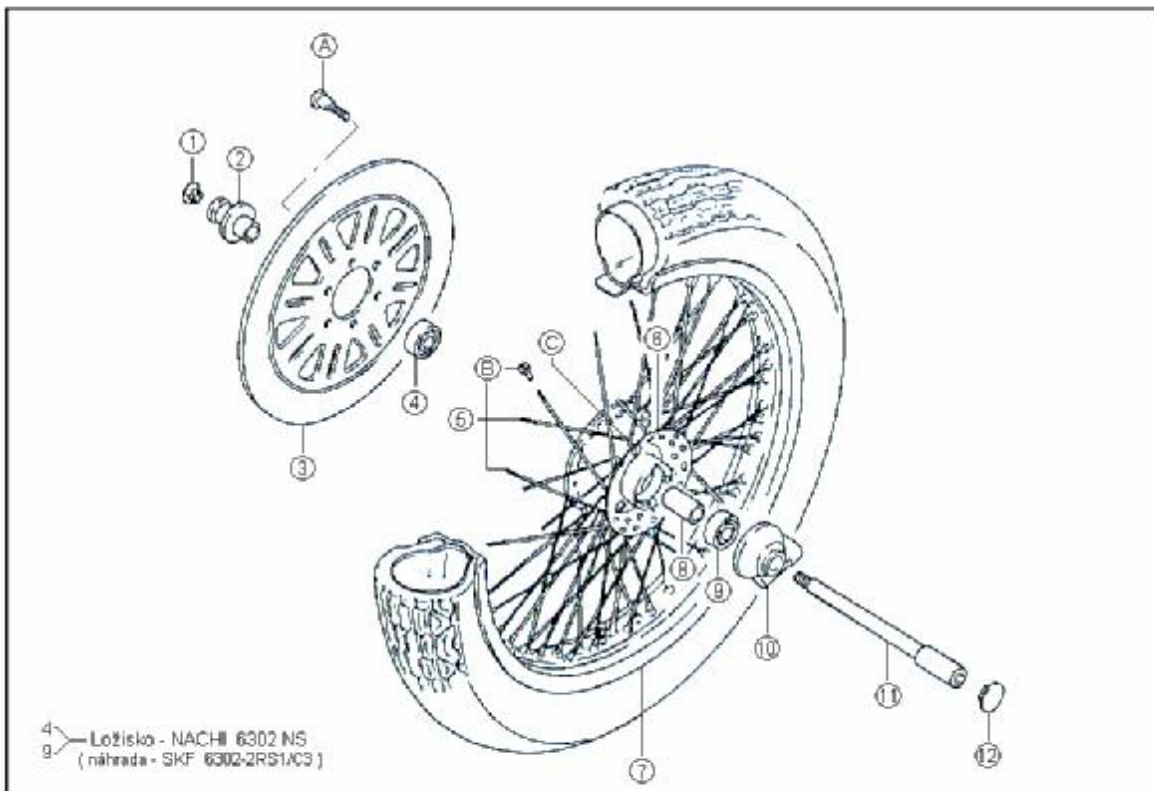
### Přední kolo

- **!** V žádném případě jednou demontovaná ložiska – znovu nepoužívat, zásadně použít nová.



Obr. 172

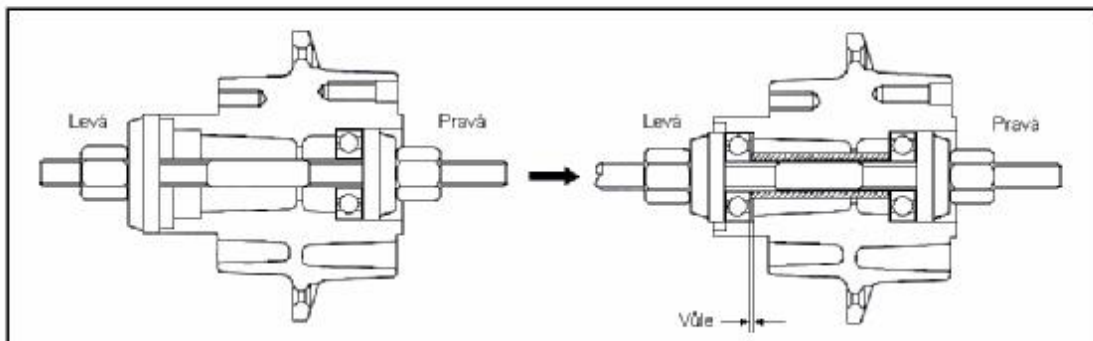
Stejněměrně seřadit svěrnou mezera A



Obr. 173

Přední kolo

- 1 Chromovaná krytka
  - 2 Distanční mezikus pravý
  - 3 Brzdový talíř
  - 4 Ložisko pravé
  - 5 Špice
  - 6 Náboj
  - 7 Rafek
  - 8 Distanční trubka
  - 9 Ložisko levé
  - 10 Náhon tachometru
  - 11 Přední osa ( 36 - 52 Nm )
  - 12 Chromovaná krytka
- A 15 - 25 Nm  
B 4 - 5 Nm ( matice špic )  
C 20 - 30 Nm



Obr. 174

Nalisoání ložisek

● **TIP** Zahřátí náboje asi na 100°C ulehčí nasazení ložisek ( ložiska zajedou do svých sedel skoro sami ). Před ohřátím náboje demontovat brzdový kotouč.

● Nezakrytou část pravého ložiska naplníme tukem a narazíme do náboje lícovaným nárazěčem ( lépe ložisko vtahovat obr. 174 ) tak, aby krytá část ložiska byla zvnějšíku. Při narážení dbát především na to, aby nedošlo ke vzpříčení ložiska. Ložisko musí dokonale dosednout.

● **!** Ložisko opírat jen za vnější ložiskový kroužek.

● Nasadit distanční trubku do náboje a levé ložisko vtáhnout tak, aby krytá část ložiska byla zvnějšíku. Ložisko musí dosednout na distanční trubku.

● **!** Dát pozor na přesné lícování distanční trubky, eventuálně provizorně nasadit osu.

● Šrouby upevňující brzdový kotouč zakápnout pojistnou kapalinou a brzdový kotouč namontovat a dotáhnout ( 15 – 25 Nm). Brzdový kotouč očistit vysokoúčinným odmašťovacím přípravkem.

● Kolo nasadit do vidlic. Osu zprava nasunout do vidlice a vložit šnek tachometru osu prostrčit. Zleva nasadit distanční mezikus a osu natočit do vidlice.

● Osu volně dotáhnout a kolo 3x až 4x probrzdít, nebo zapřít proti zdi a propužít, poté osu a svěrný šroub osy dotáhnout ( 36 – 52 Nm).

### Brzdové sedlo a ruční pumpa

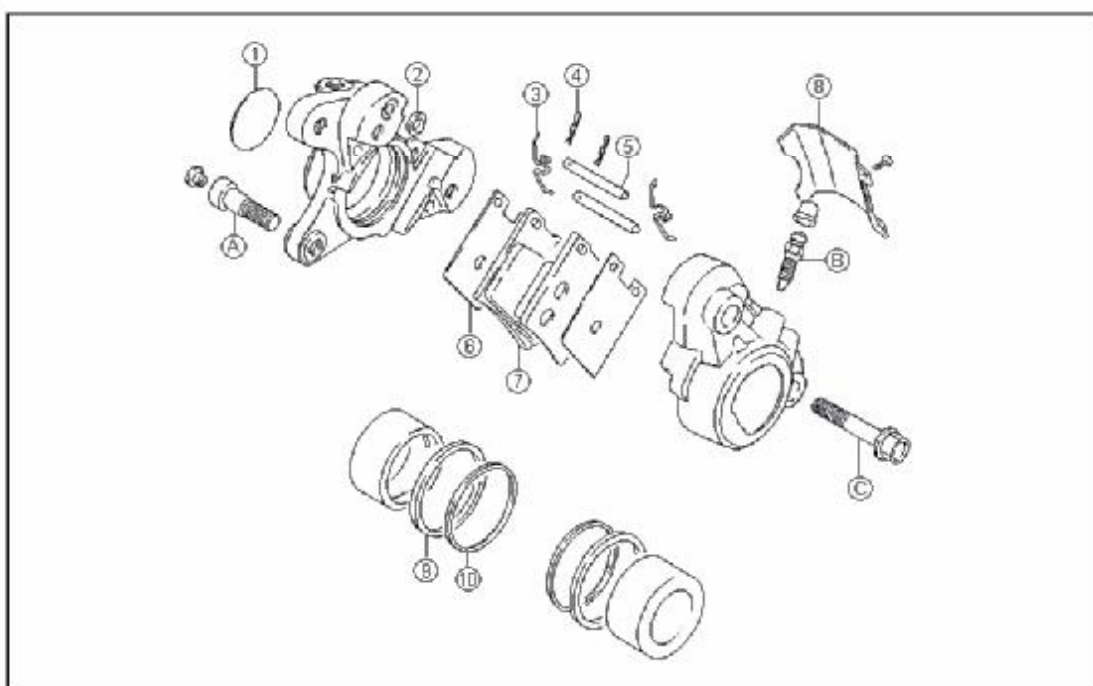
● **!** Umělohmotné konstrukční součástky brzdového systému nečistit benzínem ani jinými rozpouštědly. Gumová těsnící obložení a O-kroužky by mohly nabobtnat.

● Před montáží všechny části hydraulického brzdového systému očistit a navlhčit brzdovou kapalinou.

● **!** V případě demontáže těsnících a prachových kroužků z brzdového sedla zásadně použít nové kroužky.

● Kroužky před použitím navlhčit brzdovou kapalinou.

● Píst namontovat z otevřené strany k brzdovému obložení. Přitom dát pozor na to, aby nedošlo k ohnutí okrajů těsnění.

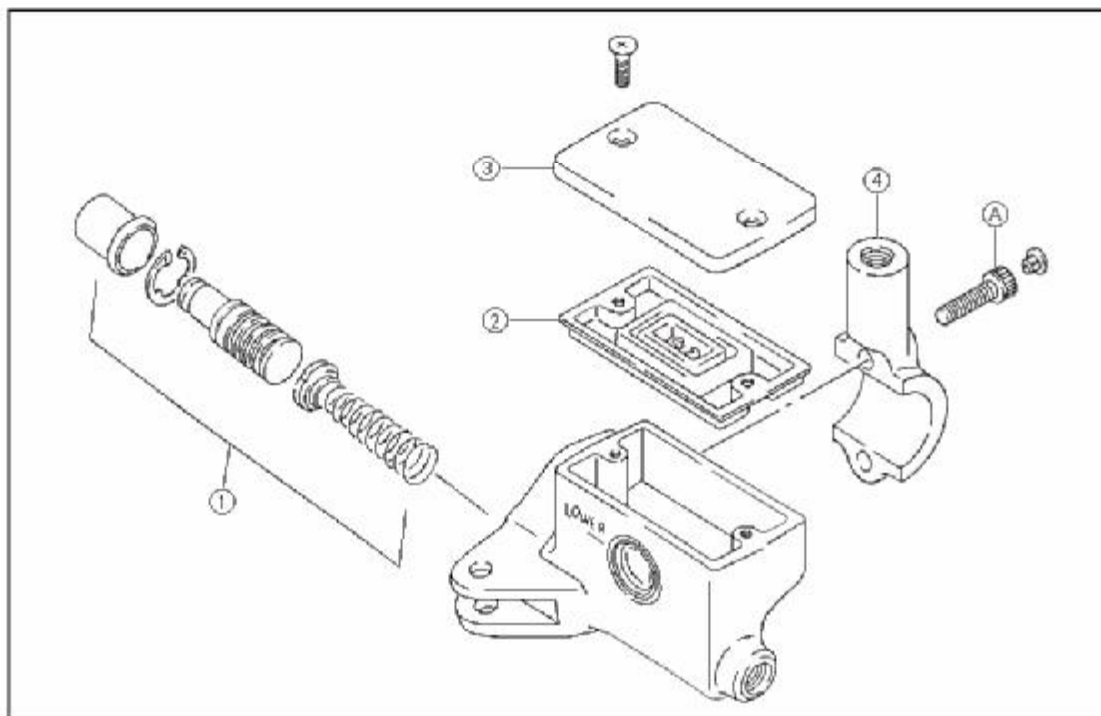


Obr. 175

Brzda předního kola

- 1 Krytka
- 2 O-kroužek
- 3 Pero
- 4 Spona
- 5 Kolík
- 6 Mezi plech
- 7 Brzdová destička
- 8 Kryt
- 9 Těsnící kroužek
- 10 Prachovka
- A 25 - 40 Nm
- B 8 - 9 Nm
- C 15 - 20 Nm

- Píst opatrně natlačit co možná nejdále do brzdového sedla ( čistým odmaštěným nástrojem ).
- Vložit O-kroužek **2** a společně s druhou polovinou sedla sesadit. Dotáhnout šrouby sedla 15 – 20 Nm.
- Brzdové obložení nasadit tak, jak bylo zobrazeno v kapitole 3. 10.2 str. 18.
- Sedlo brzdy nasadit na kotouč a upevnit dvěma šrouby na vidlicovou ponornou trubku 25 – 40 Nm.
- Pístní sadu ( předmontovanou s pružinou – širší konec pružiny směřuje dovnitř ) natřít brzdovou kapalinou a nastrčit do pouzdra ruční pumpy. Dát pozor aby se neohrnuly hrany těsnění.
- Pístek ze sady lehce natlačit oproti pružině a zajistit pojistným kroužkem ( obr. 176 ). Nasadit prachovou krytku.
- Pumpu namontovat na řízení. Nejprve vložit horní upevňovací šroub, pak pumpu přiložit a upevnit i spodní šroub.
- Nainstalovat brzdové hadice s novými těsnícími kroužky, v případě že byly demontovány dotáhnout 15 – 20 Nm.
- Hydraulický systém doplnit a odvzdušnit, jak je popsáno na str. 17.



**Obr. 176**

Ruční pumpa  
( spojka a brzda )

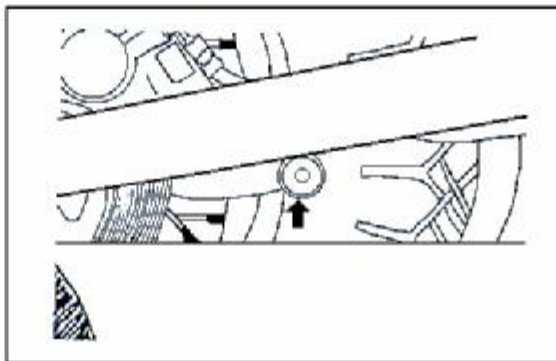
- 1 Pístní sada
- 2 Membrána
- 3 Výlka
- 4 Držák
- A 5 – 8 Nm



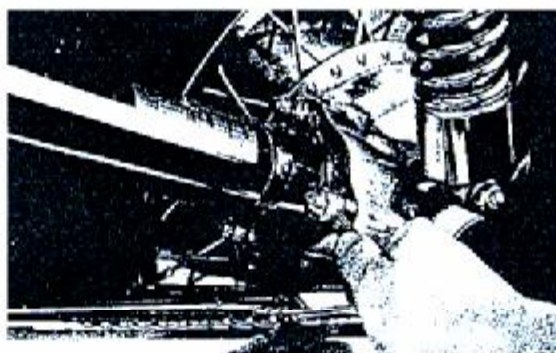
## 15 Zadní část

### 15.1 Demontáž

- **!** Stroj posadit na zvedák ( na rám ) a zajistit tak, aby se zadní kolo volně protáčelo.
- Odmontovat pravou pružnou patku tlumiče a povolit osovou matici zadního kola.
- Vytočit upevňovací šrouby držáku sedla brzdy ( obr. 177 ).
- Připravit vhodnou záchytnou nádobu a vytočit šroubení hydraulického vedení. Brzdovou kapalinu nechat odkapat do záchytné nádoby.
- **TIP** Před sejmutím brzdového sedla z držáku, lehce povolit sedlové šroubení.
- Brzdové sedlo sejmut z držáku po vytočení dvou upevňovacích šroubů.
- Rozebrání brzdového sedla viz. kapitola 14.1
- Odejmout chromovaný kryt nádržky pro brzdovou kapalinu.
- Nádržku a brzdové hadice odejmout.
- Odejmout držák stupaček z rámu, vytažením závlaček z vnějších upevňovacích šroubů a osm šroubů vytočit.
- Odejmout spínač brzdového světla.
- Připravit záchytnou nádobu a koncovku vedení hydrauliky odejmout. Kapalinu nechat skapat do nádoby.
- Hlavní brzdový válec pro zadní kolo, odejmout z držáku stupaček.
- Stáhnout prachovou manžetu.
- Rozmontovat hlavní brzdový válec viz. kapitola 14.1
- Vytáhnout zadní osu a kolo vyndat ven.
- Brzdový kotouč odmontovat, po vytočení šesti šroubů.
- V případě defektu výstupní příruby, plechové pojistky šroubů plošně narovnat ( obr. 180 ) a upevňovací šrouby příruby vytočit. Přírubu stáhnout.
- O-kroužek stáhnout a gumový sílemblok vypáčit pomocí šroubováku.
- Po povolení upevňovacích šroubů odejmout nárazový tlumič.
- Pouzdro koncového hnacího převodu odejmout po vytočení tří matic ( obr. 178 ).
- Hnací koncový převod nerozebírat, je k dostání pouze jako celek.



Obr. 177  
Upevňovací šrouby  
držáku brzdového sedla



Obr. 178  
Upevňovací šrouby  
hnacího převodu

- Povolit upínací pásku kloubové manžety a manžetu posunout dopředu.
- Odejmout krytování a kloub vyjmout.
- Odstranit krytování pravé poloviny kyvné vidlice a vytočit osovou matici.
- Osu kyvné vidlice vytáhnout doleva.
- Kyvnou vidlici vyjmout z rámu. Přitom dávat pozor na podložky vlevo a vpravo.

### 15.2 Testy a měření

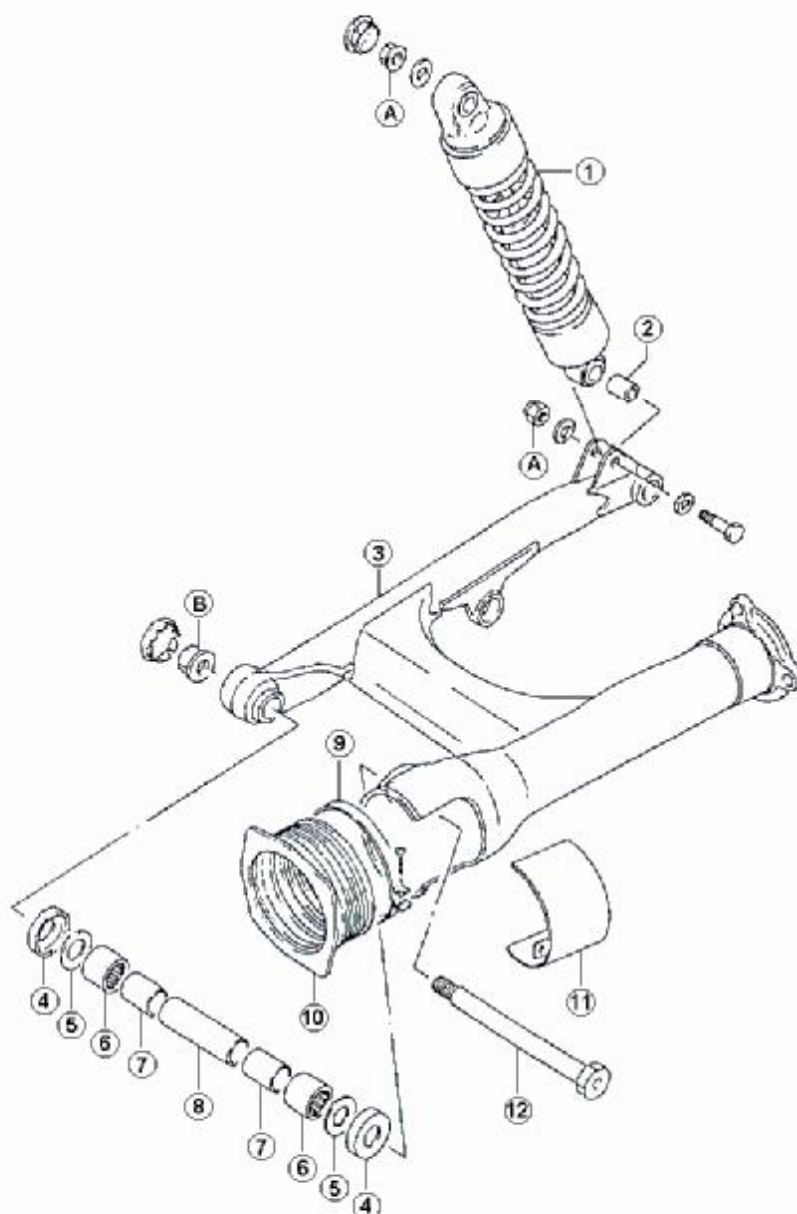
- **○** Ložiska kola a kyvné vidlice se musejí bezhlučně a volně otáčet.
- **○** Překontrolovat těsnost olejoznaků u tlumičů nárazu ( netěsnost těsnících kroužků ).
- **○** Ve smontovaném stavu vyzkoušet účinnost tlumičů propuzením.
- **○** Ověřit, zda nedošlo k průtahu nebo trhlině na kyvné vidlici.

- **O** Distanční trubky a pouzdra musejí bez vůle a bez odporu běžet v jehlovém koši ložisek.
- **O** Všechna prachová těsnění kyvné vidlice, musejí být přezkoušena a vyloučit poškození. Distanční trubky a pouzdra nesmějí vykazovat žádné škrábance a vrypy.
- **O** U správně namontované samotné kyvné vidlice, nesmí být v ložiscích žádná stranová vůle.
- Popřípadě je nutné opatřit nová ložiska nebo pouzdra v odborné dílně SUZUKI.
- **O** Brzdné součásti jak je uvedeno v kapitole 14.2 otestovat.

## 15.3 Montáž

### Kyvná vidlice

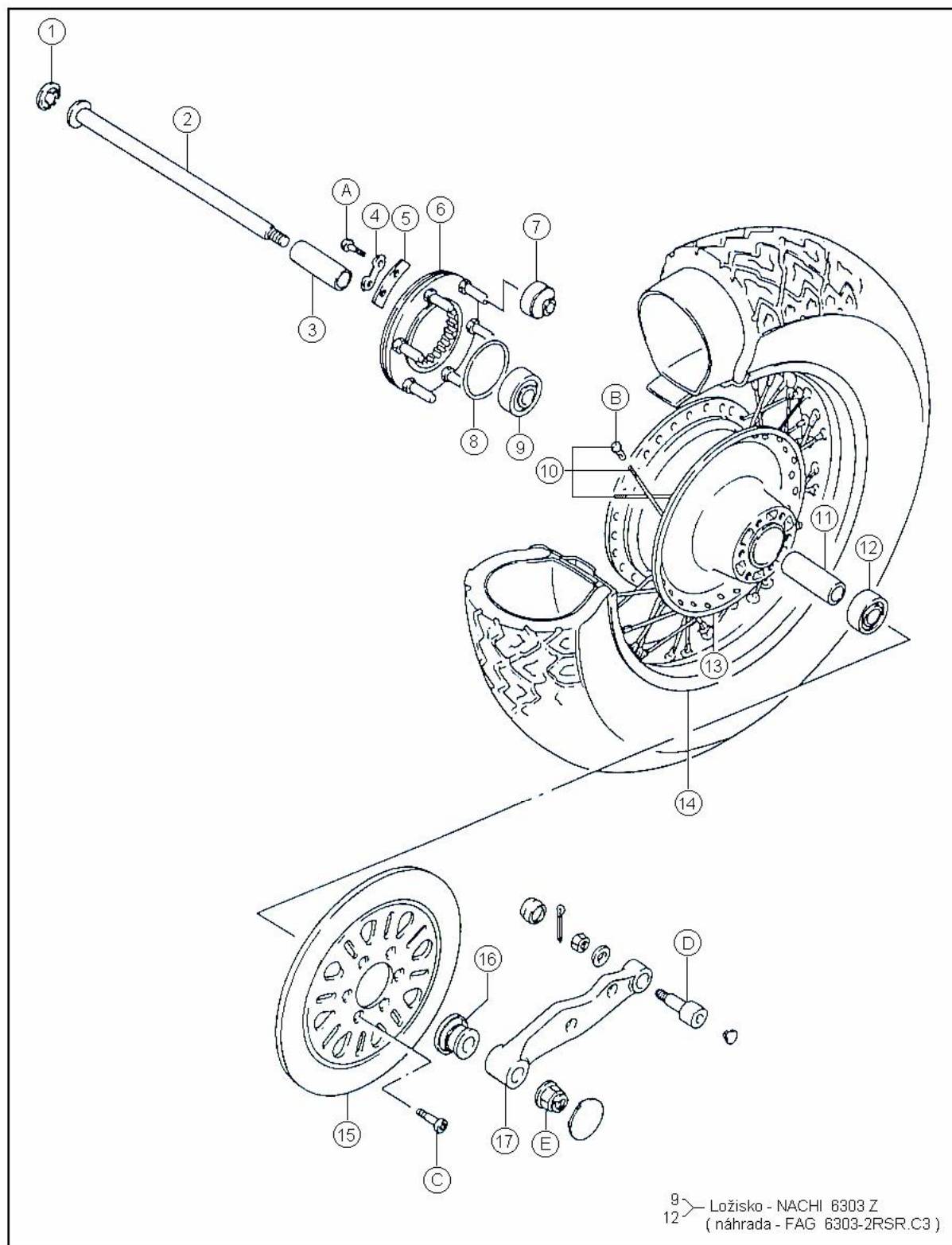
- Jehlové pouzdro ložiska, narazit ( nalisovat ) do kyvné vidlice namazaným trnem.
- **!** Ložisko narazit popsanou stranou ven.
- Prachové těsnění s namazaným těsnícím okrajem opatrně narazit těsným narážčem.
- Kyvnou vidlici namontovat s podložkami vlevo a vpravo do rámu. Osu kyvadla namazat a zasunout zleva.
- Matici osy kyvadla dotáhnout. ( obr. 179, 50 až 80 Nm )



**Obr. 179**

Napružení hlavního kola  
a kyvná vidlice

- 1 Tluměč
- 2 Distanční trubka
- 3 Vahadlo
- 4 Prachovka
- 5 Podložka
- 6 Ložisko
- 7 Pouzdro ložiska
- 8 Rozpěra
- 9 Těsnění
- 10 Manžeta
- 11 Kryt
- 12 Osa
- A 20 až 30 Nm
- B 50 až 80 Nm



**Obr. 180**

Zadní kolo

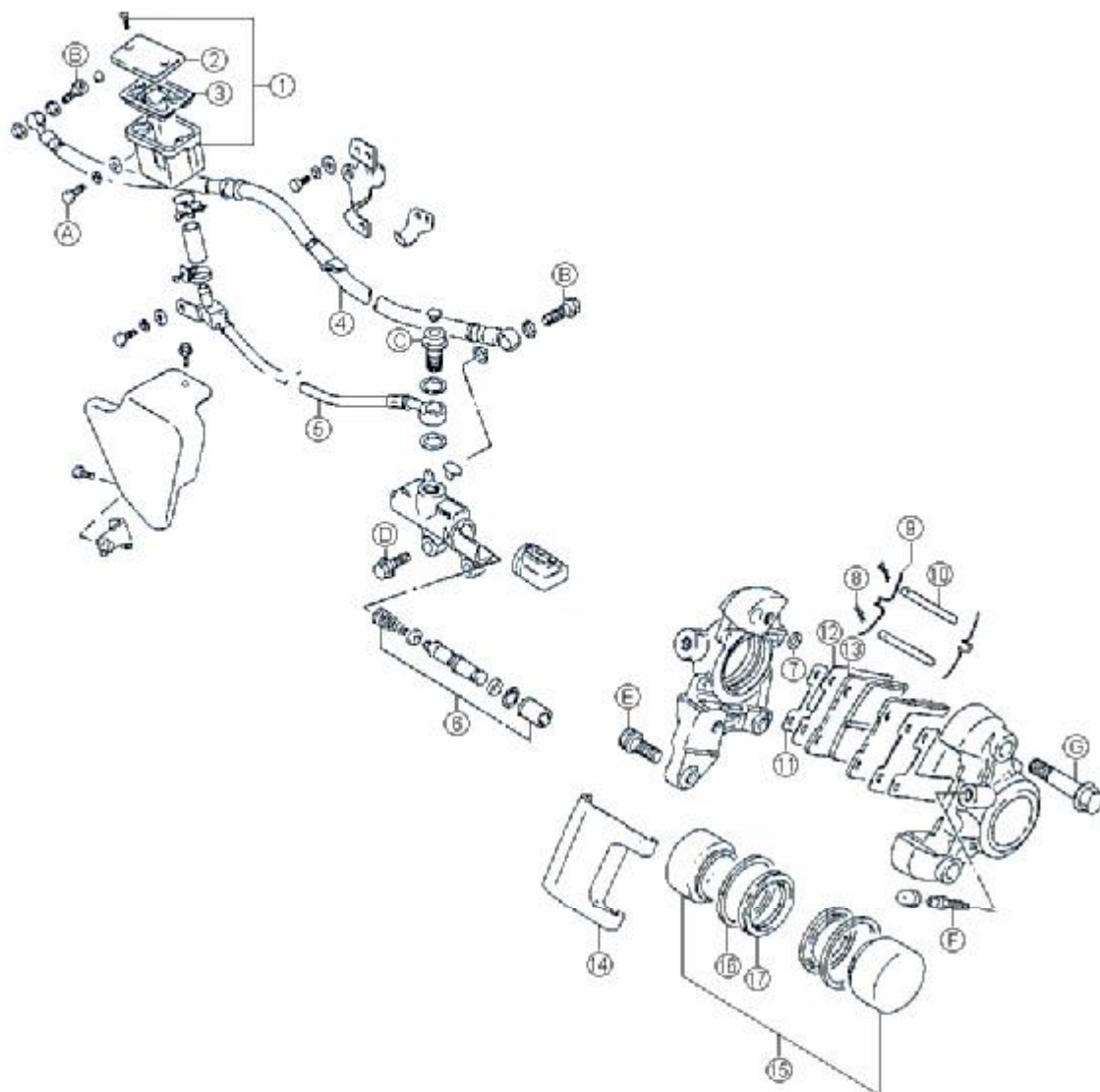
- 1 Krytka
- 2 Osa
- 3 Distanční trubka levá
- 4 Pojistná podložka
- 5 Spojovací doraz
- 6 Hnací příruba
- 7 Gumový silenblok
- 8 O-kroužek
- 9 Ložisko levé
- 10 Sada špic
- 11 Distanční trubka pravá
- 12 Ložisko pravé
- 13 Náboj
- 14 Ráfek
- 15 Brzdový kotouč
- 16 Distanční mezikus
- 17 Držák brzdového sedla
- A 8 - 12 Nm
- B 4 - 5 Nm
- C 15 - 25 Nm
- D 40 - 60 Nm
- E 50 - 80 Nm

9 Ložisko - NACHI 6303 Z  
12 (náhrada - FAG 6303-2RSR.C3)

- Nasadit kardanový kloub a hnací převod, namontovat na kyvnou vidlici (těsné lícované plochy kyvné vidlice a pouzdra hnacího převodu natřít kapalnou těsnící hmotou).
- Dotáhnout tři upevňovací matice na hnacím převodu.
- Namontovat rázový tlumič.
- Namontovat zadní a přední ložiska kol kapitola 14.3.
- Nasunout lehce namazaný hřídel zadní osy a matici E (obr. 180) dotáhnout 50 – 80 Nm.

- Smontování jednotlivých částí brzdového sedla a nožní pumpy je popsáno v kapitole 14.3, strana 65, (obr. 181).
- Pumpu a nožní pedál namontovat na držák nohou. Namontovat brzdové hadice s novými těsnícími kroužky. Utažovací moment viz (obr. 181).
- Brzdové zařízení naplnit a odvzdušnit tak, jak je popsáno v kapitole 3.10.1, od strany 17.
- Seřízení polohy pedálu a brzdového světla viz str. 19.





**Obr. 181**

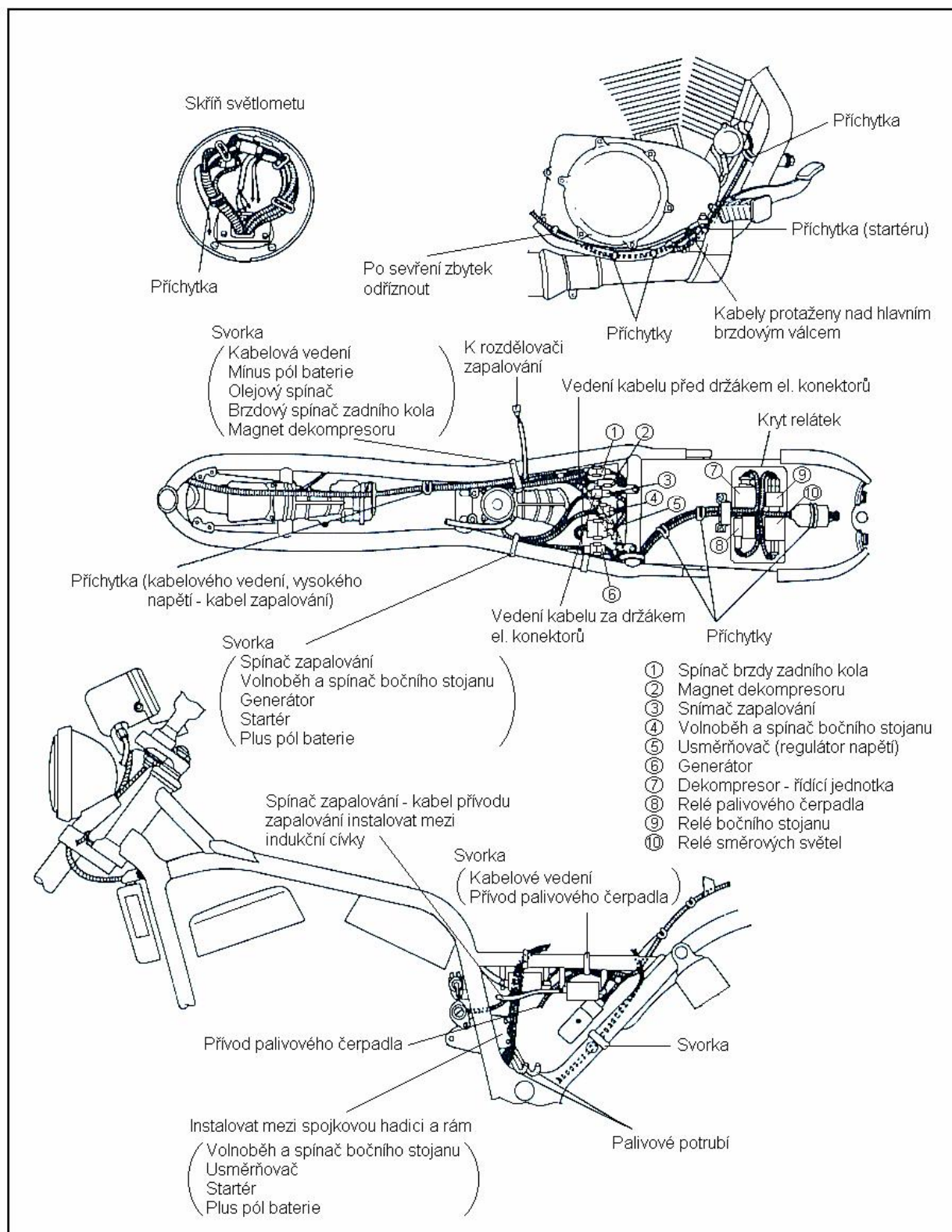
Brzda zadního kola

- 1 Nádržka
- 2 Výko
- 3 Membrána
- 4 Hadice (z pumpy do brzdového sedla)
- 5 Hadice
- 6 Pistní sada
- 7 O-kroužek
- 8 Spona
- 9 Pero
- 10 Kolík
- 11 Meziplech
- 12 Meziplech
- 13 Brzdová destička
- 14 Kryt
- 15 Pistní sada
- 16 Těsnící kroužek
- 17 Prachovka
- A 8 - 12 Nm
- B 20 - 25 Nm
- C 30 - 35 Nm
- D 15 - 25 Nm
- E 25 - 40 Nm
- F 8 - 9 Nm
- G 15 - 20 Nm

## 16 Kabely a lanka

Pro dlouhotrvající funkce bovdenů a elektrických kabelů je správná instalace základním důležitým předpokladem. Vybočené lanko drhne láme a svírá kabely které mohou způsobit zkrat.

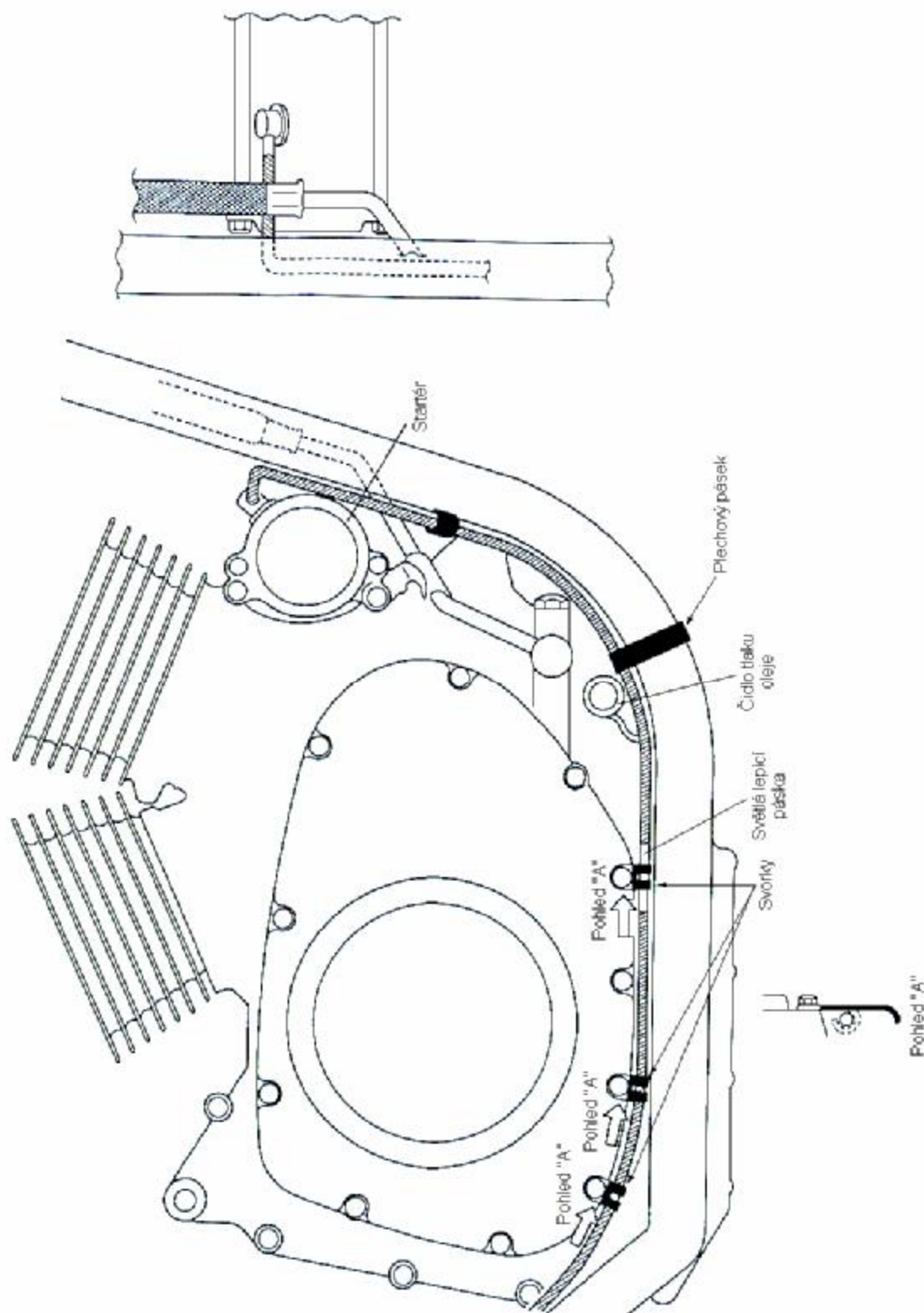
Následující přehledová kresba Vám pomůže kabely a lanka přesně umístit.



Obr. 182

Hadice a kabelová vede

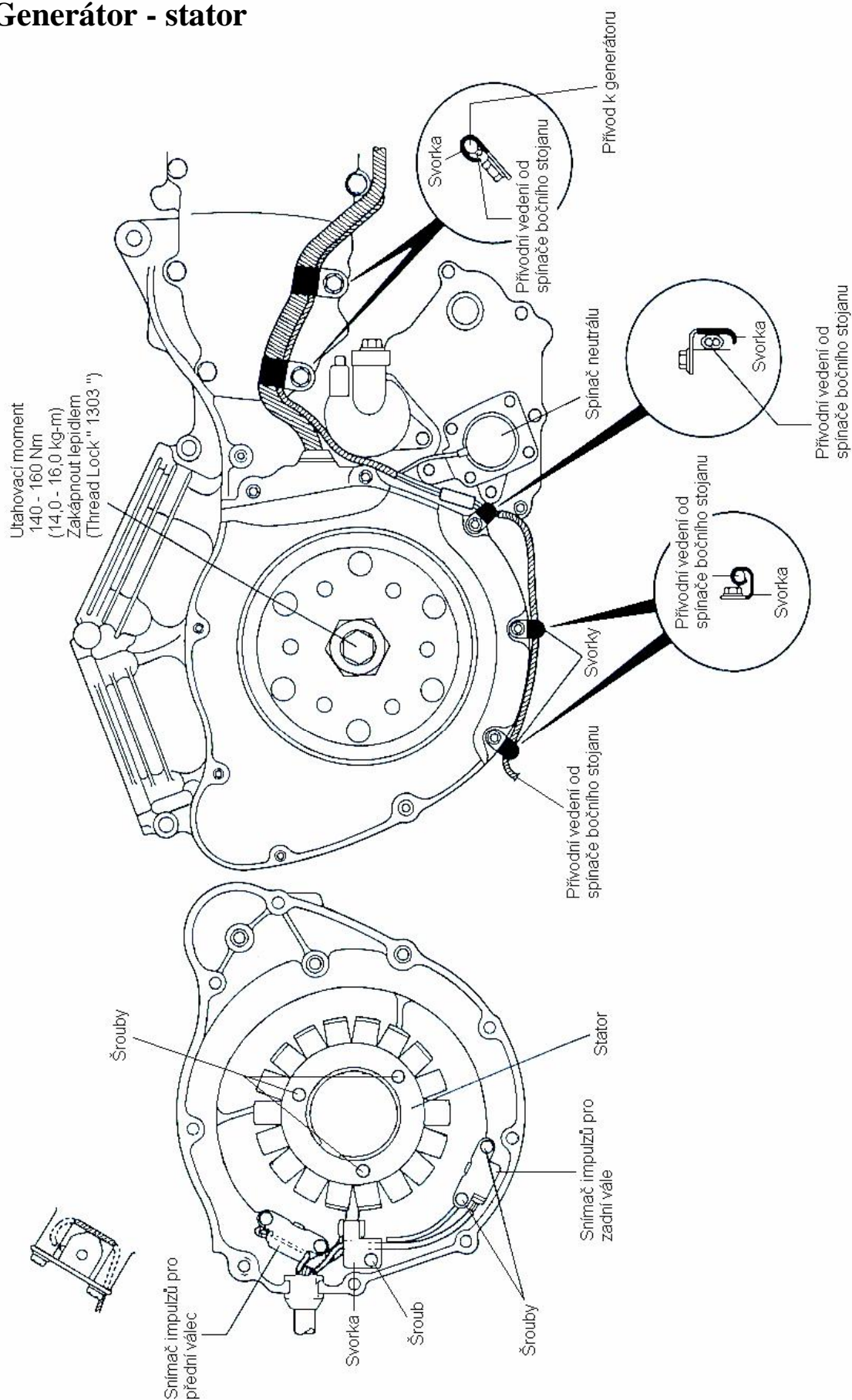
## Startér – přívodní kabely



Obr. 183  
Hadice a kabelová vedení



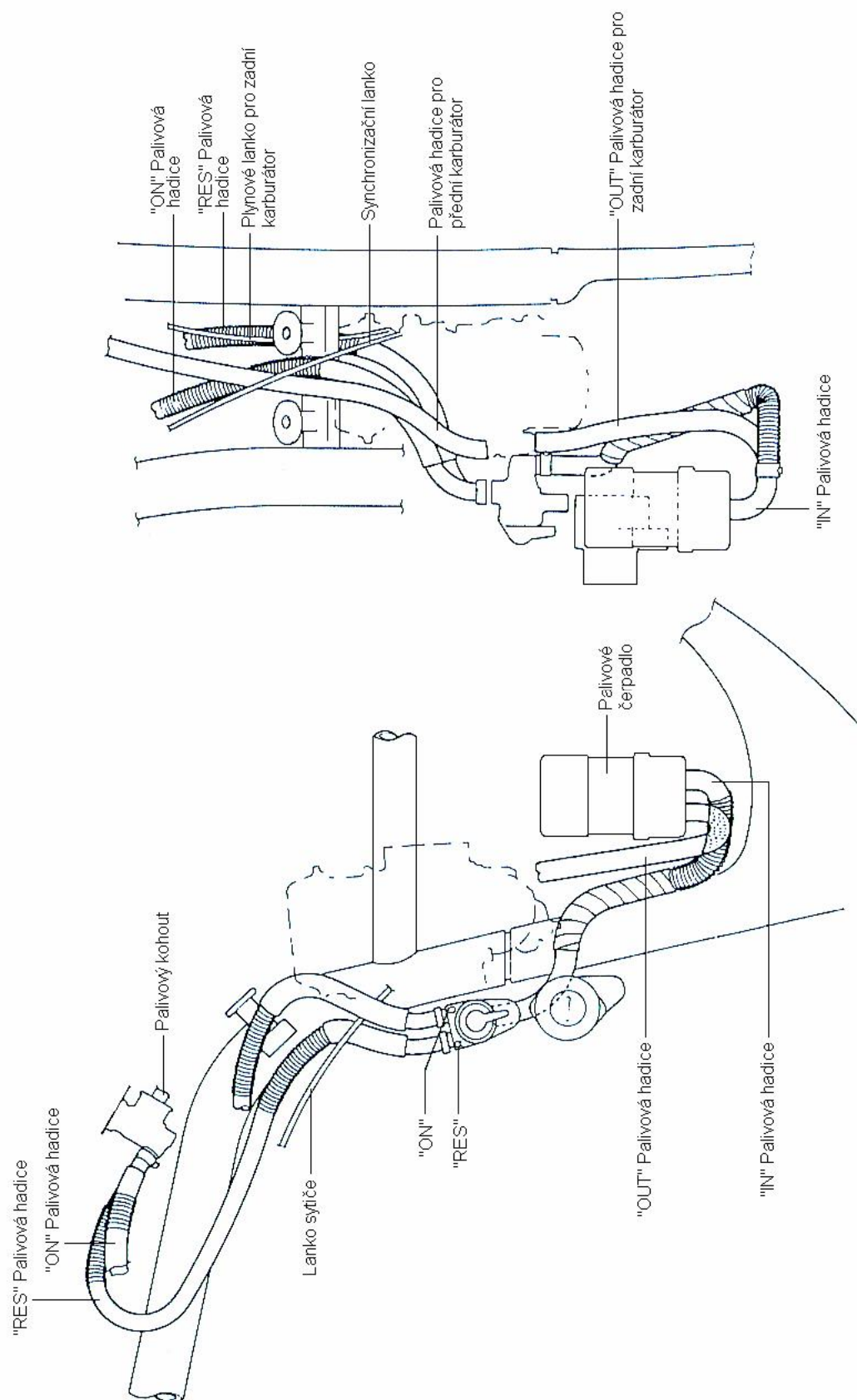
## Generátor - stator



Obr. 184

Hadice a kabelová vedení

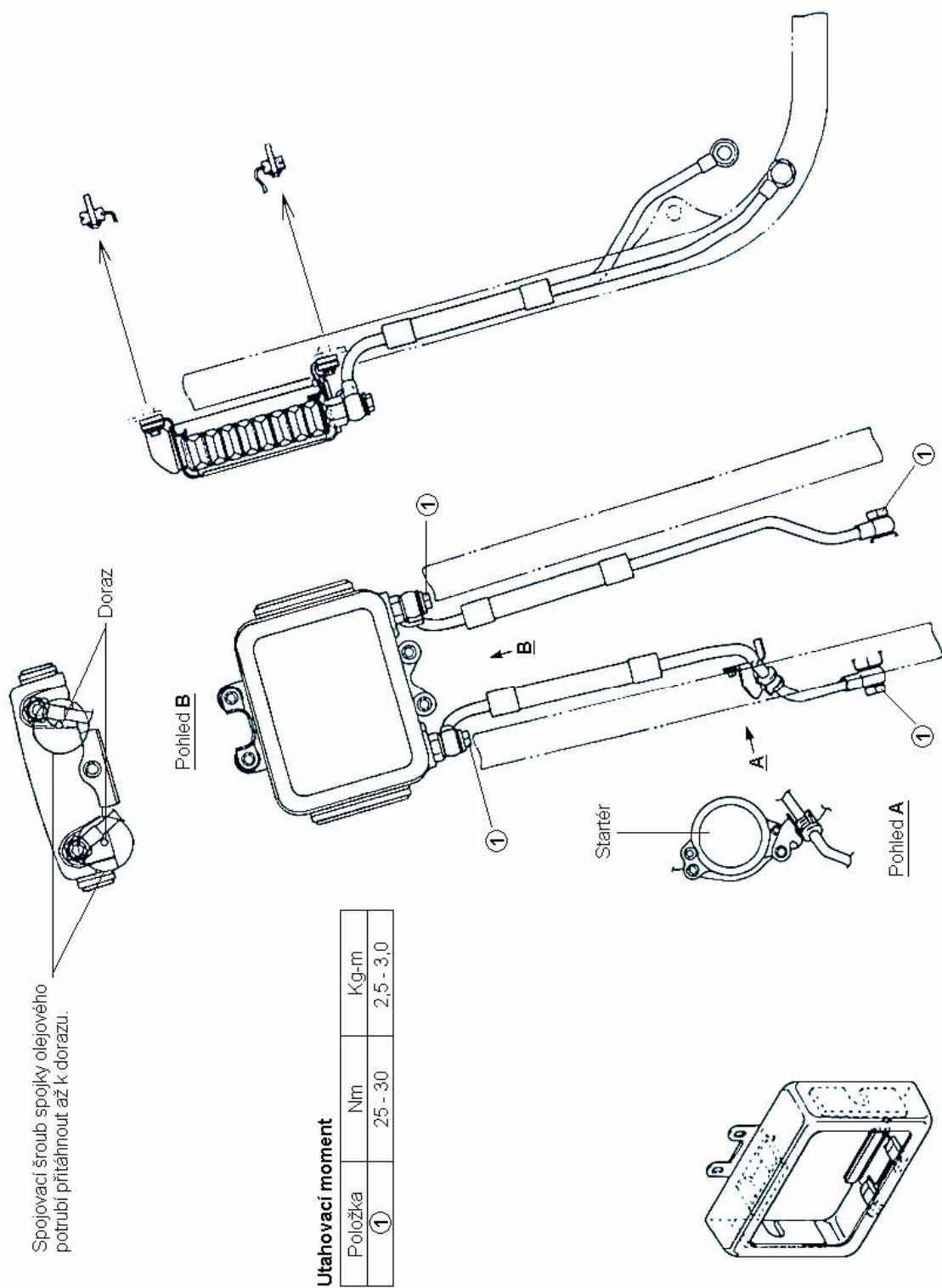
## Vedení palivového potrubí



**Obr. 185**

Hadice a kabelová vedení

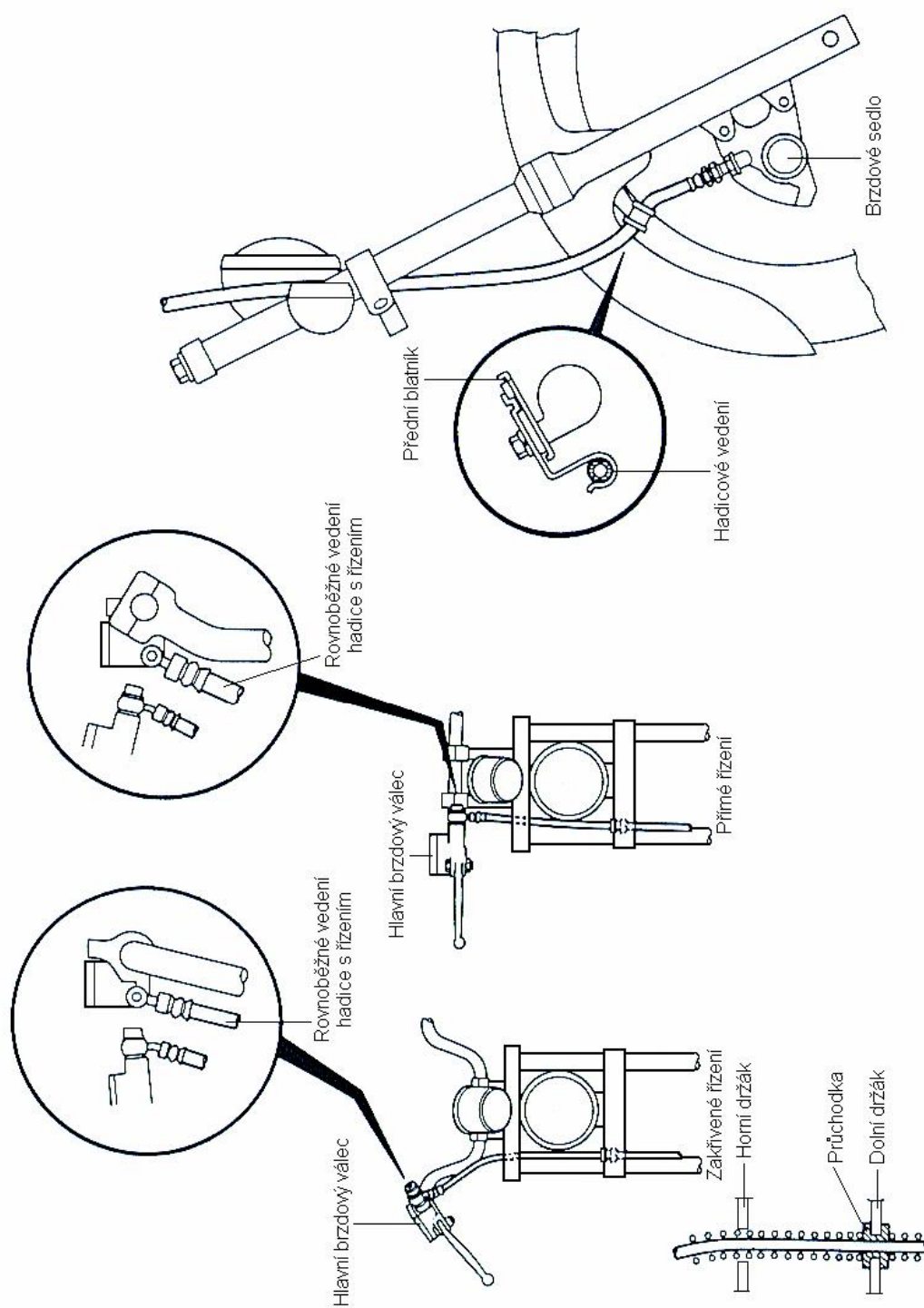
## Uložení olejového potrubí



**Obr. 186**  
Hadice a kabelová vedení

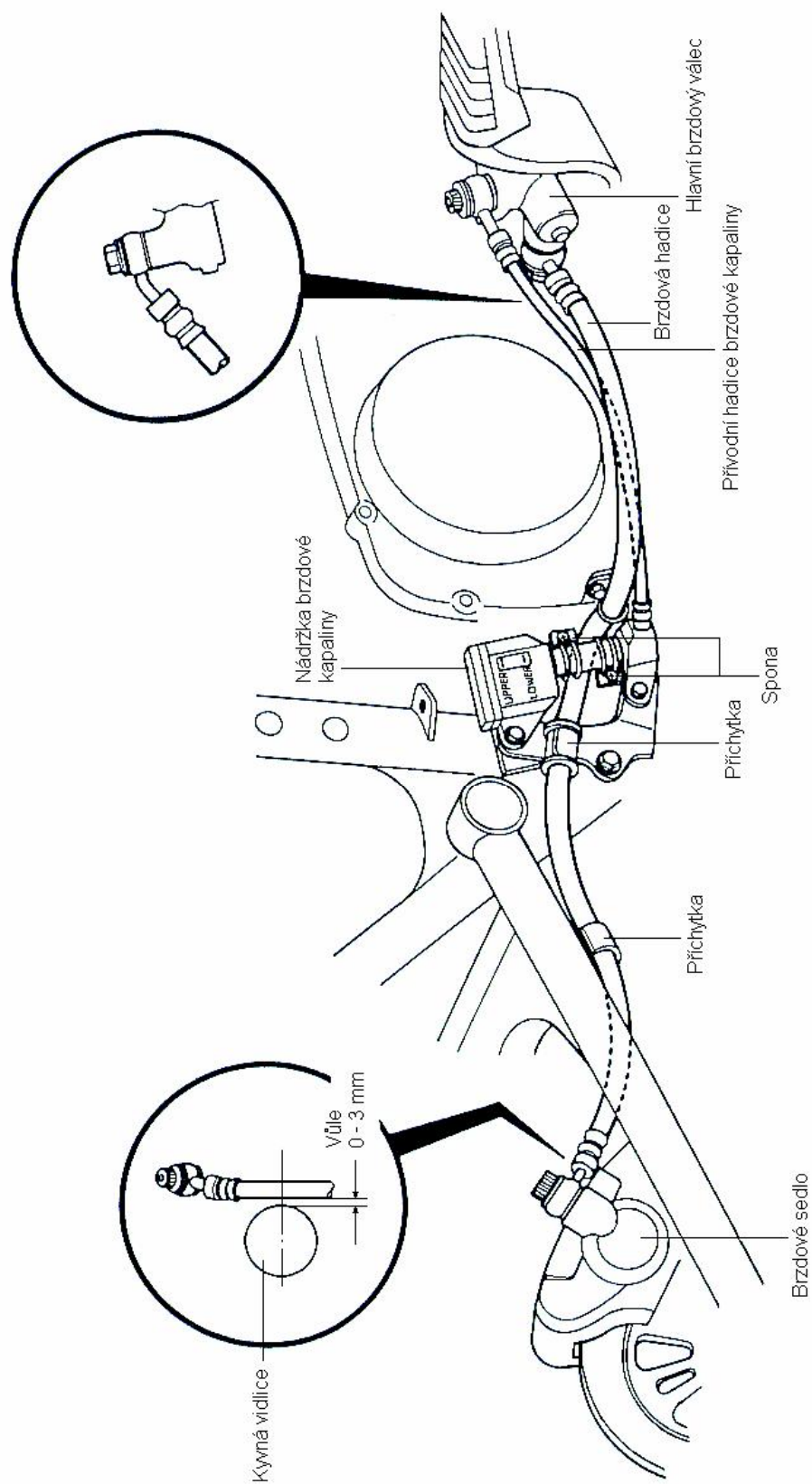


## Uložení brzdového potrubí předního kola



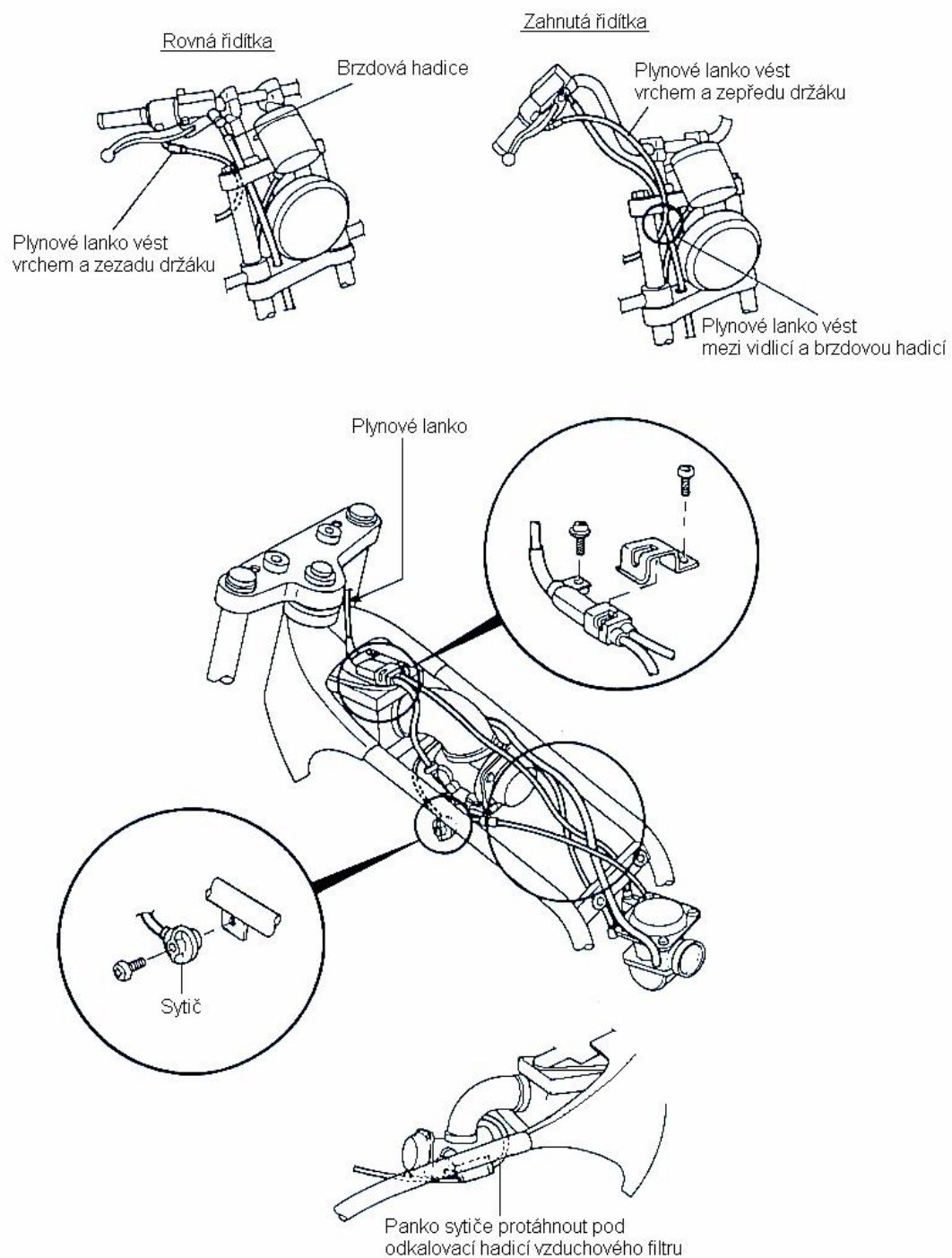
Obr. 187  
Hadice a kabelová vedení

## Rozvod brzdového potrubí zadního kola



**Obr. 188**  
Hadice a kabelová  
vedení

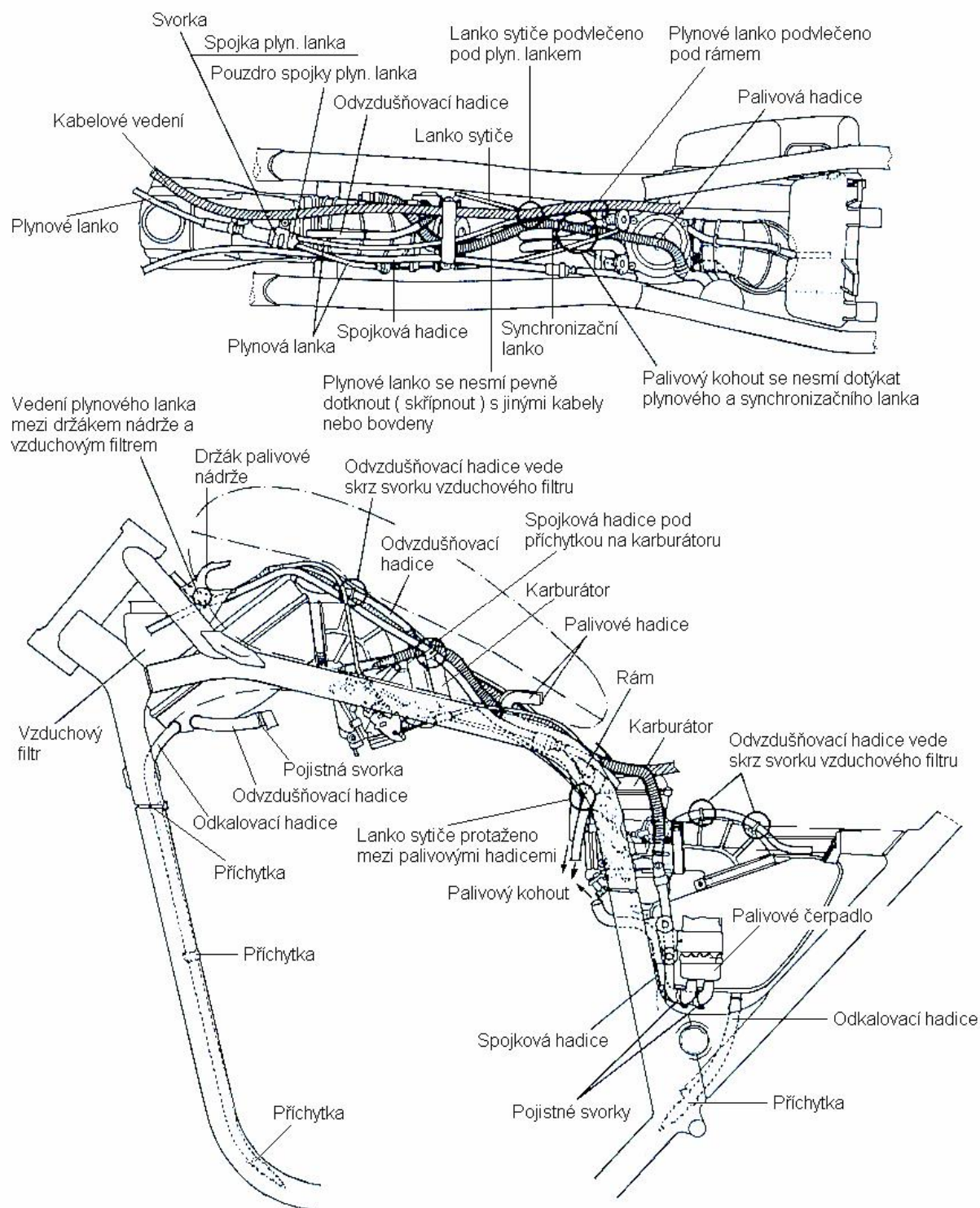
## Rozvod plynových lanek



Obr. 189

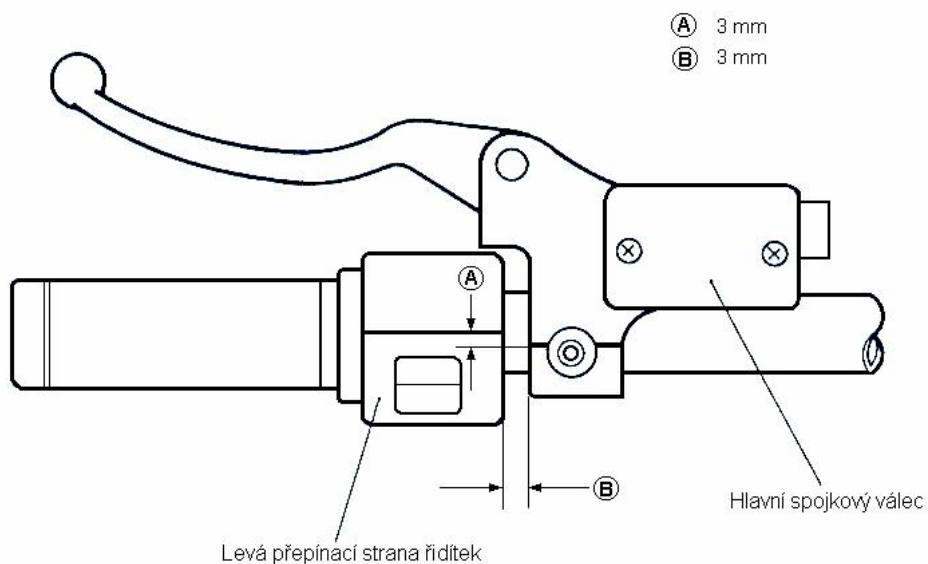
Hadice a kabelová vedení





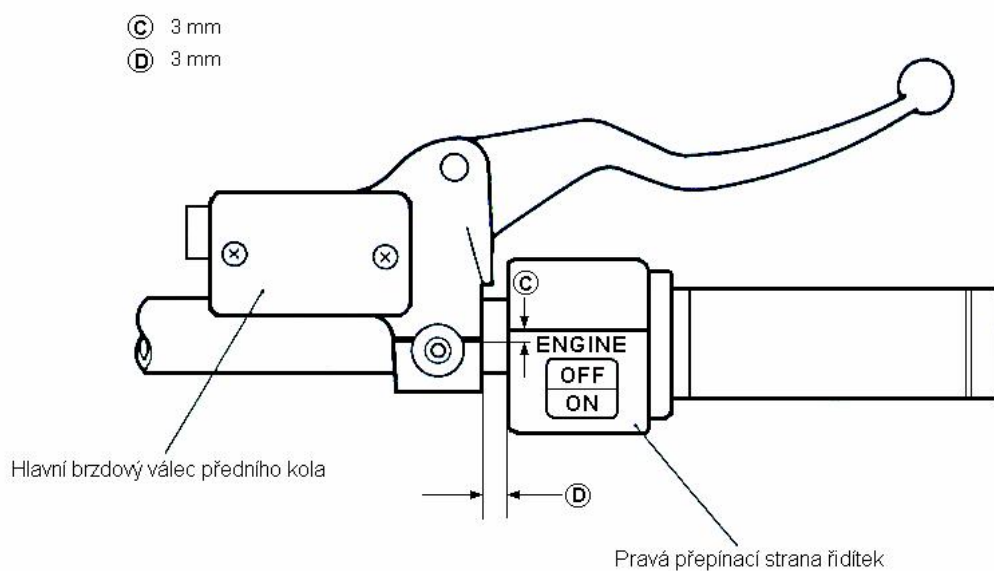
**Obr. 190**  
Hadice a kabelová vedení

## Montážní poloha hlavního spojkového válce



**Obr. 191**  
Montážní poloha ruční  
spojkové pumpy

## Montážní poloha hlavního brzdového válce - předního kola



**Obr. 192**  
Montážní poloha ruční  
brzdové pumpy

## 17 Technická data

### Rozměry a hmotnost

Celková délka	2330 mm
Celková šířka – GLF	710 mm
Celková šířka – GLP	770 mm
Celková výška – GLF	1135 mm
Celková výška – GLP	1220 mm
Rozvor	1620 mm
Světlá výška	145 mm
Hmotnost – GLF	242 kg
Hmotnost – GLP	243 kg

### Motor

Konstrukce	Čtyřtákní motor vzduchem a olejem chlazený, s rozvodem ( OHC ) a úhlem válců 45°.
Počet válců	2
Vrtání	94 mm
Zdvih	98 mm
Zdvihový objem válců	1360 cm <sup>3</sup>
Kompresní poměr	9,3:1
Karburátor – přední	Mikuni BDS36 SS
Karburátor – zadní	Mikuni BS36SS
Vzduchový filtr	Polyurethan – molitan
Startér	Elektrický
Mazání	Tlakové oběžné

### Převodové ústrojí

Spojka	Výcelamelová v olejové lázni
Převodovka	4 – stupňová ve stálém záběru
Způsob řazení	1 stupeň dolů, 3 stupně nahoru
Primární převod	1,645 ( 79/48 )
Sekundární převod	0,852 ( 29/34 x 19/19 )
Koncový převod	2,666 ( 32/12 )
Převodové stupně:	
- 1 stupeň	3,000 ( 36/12 )
- 2 stupeň	1,823 ( 31/17 )
- 3 stupeň	1,333 ( 28/21 )
- 4 stupeň	1,041 ( 25/24 )

**Rozměry  
a  
tolerance**



---

## Podvozek

---

Závěs předního kola	Olejoyvé teleskopické tlumiče s tlačnou pružinou
Závěs zadního kol	Výkyvná olejová pružící a tlumící jednotka
Úhel natočení hlavy řízení	40°( vpravo a vlevo )
Úhel hlavy řízení	54°00´
Stopa	166 mm
Poloměr otočení	2,8 m
Brzda předního kola	Kotoučová
Brzda zadního kola	Kotoučová
Pneumatika – přední	110/90 – 19 62H
Pneumatika – zadní	170/80 – 15 77H
Zdvih přední vidlice	160 mm
Zdvih zadního tlumiče	105 mm

---

## Elektrické zařízení

---

Zapalování	Tranzistorové
Bod zážehu	2°před HÚ pod 1500 ot/min a 30° před HÚ nad 4000 ot/min
Zapalovací svíčky – N.G.K.	DPR8EA-9
Zapalovací svíčky – N.D.	X24EPR-U9
Baterie	12V 50,4kC ( 14 AH ) /10 hodin
Generátor	Třífázový střídavý generátor
Pojistka	10A x 4,25 A x 1

---

## Náplně

---

Palivová nádrž s rezervou	13 l
Rezerva	3 l
Motorový olej s filtrem	4,3 l
Motorový olej bez filtru	3,7 l
Přední vidlice	345 ml
Zadní kuželové soukolí	200 – 250 ml

# Údržbová data

## Ventily a ventilové vedení

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Průměr ventilu – sání	33 mm	
Průměr ventilu – výfuk	40 mm	
Zdvih ventilu – sání	8 mm	
Zdvih ventilu – výfuk	9 mm	
Zdvíhátko ventilu, vůle ventilu, seřizovač	0-0,5 mm	
Vůle mezi vedením ventilu a dříkem ventilu:		
- Sání	0,010 - 0,037 mm	0,35 mm
- Výfuk	0,040 - 0,070 mm	0,35 mm
Vedení ventilu – vnitřní průměr – sání	5,500 - 5,512 mm	
Vedení ventilu – vnitřní průměr – výfuk	7,000 - 7,012 mm	
Dřík ventilu – vnější průměr – sání	5,475 - 5,490 mm	
Dřík ventilu – vnější průměr – výfuk	6,945 - 6,960 mm	
Oválnost dříku ventilu:		
- sání a výfuk		0,05 mm
Síla ventilového talíře:		
- sání a výfuk		0,5 mm
Koncová délka ventilového dříku – sání a výfuk		2,6 mm
Šíře ventilového sedla – sání a výfuk	0,9 - 1,3 mm	
Radiální kruhovitost ventilového talíře:		
- sání a výfuk		0,03 mm
Volná délka ventilové pružiny sání – vnitřní		35 mm
Volná délka ventilové pružiny sání – vnější		37,8 mm
Volná délka ventilové pružiny výfuku		40,5 mm
Síla pružiny ventilu sání – vnitřní	5,3 - 6,5 kg při délce 28 mm	
Síla pružiny ventilu sání – vnější	14 - 14,2 kg při délce 31,5 mm	
Síla pružiny ventilu výfuku	20,3-23,3 kg při délce 35 mm	

## Vačková hřídel a hlava válce

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Výška vačky – sání	35,683 - 35,723 mm	35,41 mm
Výška vačky – výfuk	36,883 - 36,923 mm	36,61 mm
Vůle vačkové hřídele – ložiskový čep:		
- sání a výfuk	0,032 - 0,066 mm	0,15 mm
Vnitřní průměr ložiska pro vačkovou hřídel:		
- přední hlava válce vpravo, zadní hlava válce vlevo	20,012 - 20,025 mm	
- přední hlava válce vlevo, zadní hlava válce vpravo	25,012 - 25,025 mm	
Vnější průměr ložiskového čepu vačkové hřídele:		
- přední hlava válce vpravo, zadní hlava válce vlevo	19,959 - 19,980 mm	
- přední hlava válce vlevo, zadní hlava válce vpravo	24,959 - 24,980 mm	

**Rozměry  
a  
tolerance**

Oválnost vačkové hřídele:		
- přední a zadní		0,10 mm
Délka 20 článků rozvodového řetězu		128,9 mm
Vahadlo vnitřní průměr – sání	14,000 - 14,018 mm	
Vahadlo vnitřní průměr – výfuk	16,000 - 16,018 mm	
Vahadlo vnější průměr – sání	13,966 - 13,984 mm	
Vahadlo vnější průměr – výfuk	15,966 - 15,984 mm	
Zakřivení hlavy válce		0,05 mm
Zakřivení krytu hlavy válce		0,05 mm
Vůle páky dekompresoru – přední	1,5 - 2,5 mm	
Vůle páky dekompresoru – zadní	1,0 - 2,0 mm	

## Válec, píst a pístní kroužky

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Kompresní tlak	10 - 14 kg/cm <sup>2</sup>	8 kg/cm <sup>2</sup>
Rozdíl mezi kompresními tlaky obou válců		2 kg/cm <sup>2</sup>
Vůle pístu ve válci	0,05 - 0,06 mm	0,120 mm
Vrtání válce	94,000 - 94,015 mm	94,080 mm
Vnější průměr pístu ( měřit 16 mm nad koncem pláště pístu )	93,945 - 93,960 mm	93,880 mm
Zakřivení bloku válce		0,05 mm
Vůle zámku pístního kroužku ( demontovaného ):		
- 1 kroužek T	zhruba 14,5 mm	11,6 mm
Vůle zámku pístního kroužku ( demontovaného ):		
- 2 kroužek T	zhruba 11,5 mm	9,2 mm
Vůle zámku pístního kroužku – 1 kroužek	0,30 - 0,45 mm	0,7 mm
Vůle zámku pístního kroužku – 2 kroužek	0,25 - 0,40 mm	0,7 mm
Vůle mezi pístním kroužkem a kroužkovou drážkou:		
- 1 kroužek	0,040 - 0,075 mm	0,180 mm
Vůle mezi pístním kroužkem a kroužkovou drážkou:		
- 2 kroužek	0,025 - 0,060 mm	0,150 mm
Šířka drážky pro pístní kroužek – 1 kroužek	1,230 - 1,250 mm	
Šířka drážky pro pístní kroužek – 2 kroužek	1,510 - 1,530 mm	
Šířka drážky pro olejstírací kroužek	2,810 - 2,830 mm	
Síla pístního kroužku – 1 kroužek	1,175 - 1,190 mm	
Síla pístního kroužku – 2 kroužek	1,470 - 1,485 mm	
Vrtání pro pístní čep	23,000 - 23,006 mm	23,030 mm
Vnější průměr pístního čepu	22,996 - 23,000 mm	22,980 mm

## Ojnice a kliková hřídel

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Vnitřní průměr oka ojnice	23,006 - 23,014 mm	23,040 mm
Boční vůle paty ojnice	0,10 - 0,20 mm	0,3 mm
Šířka boční paty ojnice	21,95 - 22,00 mm	
Šířka klikového čepu	22,10 - 22,15 mm	
Vůle ložiskové paty ojnice	0,024 - 0,042 mm	0,080 mm
Průměr klikového čepu	49,982 - 50,000 mm	
Vůle ložiska klikového hřídele	0,020 - 0,050 mm	0,080 mm



Vnější průměr klikové hřídele	51,965 - 51,980 mm	
- ložiskový čep	1,925 - 2,175 mm	
Síla tlačné podložky klikové hřídele	0,05 - 0,10 mm	
Axiální vůle klikové hřídele		0,05 mm
Kruhovitost klikové hřídele		

## Olejšové řerpadlo

Olejšové řerpadlo – řevodový poměr dopomala	1,274 ( 79/48 x 31/40 )
Tlak oleje při 3000 ot/min a 60°C	Nad 3,5 kg/cm2
	Pod 6,5 kg/cm2

## Spojka

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Síla hnacího kotouče ř. 1	2,72 – 2,88 mm	2,42 mm
Síla hnacího kotouče ř. 2	3,45 – 3,55 mm	3,15 mm
Šířka zubového kotouče spojky ř. 1	15,8 – 16,0 mm	15,2 mm
Šířka zubového kotouče spojky ř. 2	15,9 – 16,0 mm	15,2 mm
Průtah hnacího disku		0,10 mm
Volná délka spojkové pružiny ř. 1		27,6 mm
Volná délka spojkové pružiny ř. 2		20,0 mm
Vrtání hlavního válce spojky	14,000 – 14,043 mm	
Průměr pístu hlavního válce spojky	13,957 – 13,984 mm	
Vrtání výsuvného válce spojky	35,700 – 35,762 mm	
Průměr výsuvného válce spojky	35,650 – 35,675 mm	

## Převodovka

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Primární řevodový poměr	1,645 ( 79/48 )	
Sekundární řevodový poměr	0,852 ( 29/34 x 19/19 )	
Zadní koncový řevodový poměr	2,666 ( 32/12 )	
Převodové poměry:		
- 1 stupeň	3,000 ( 36/12 )	
- 2 stupeň	1,823 ( 31/17 )	
- 3 stupeň	1,333 ( 28/21 )	
- 4 stupeň	1,041 ( 25/24 )	
Vůle mezi řadicí vidlicí a drážkou ozubeného kola	0,1 – 0,3 mm	0,5 mm
Šířka drážky pro řadicí vidlici ř. 1	5,50 – 5,60 mm	
Šířka drážky pro řadicí vidlici ř. 2	5,50 – 5,60 mm	
Síla řadicí vidlice ř. 1	5,30 – 5,40 mm	
Síla řadicí vidlice ř. 2	5,30 – 5,40 mm	
Volná délka tlumící pružiny		88,5 mm
Výška řadicí páky	65 mm	

**Rozměry  
a  
tolerance**

## Hnací hřídel

Boční vůle zubu sekundárního kuželového kola	0,03 – 0,10 mm
Boční vůle zubu koncového kuželového kola:	0,03 – 0,10 mm
- hnací strana pohonu	0,03 – 0,10 mm

## Karburátor

	E - 28 č. 1 zadní	E - 28 č. 2 přední	Jiné č.1 zadní	Jiné č. 1 přední
Typ karburátoru	Mikuni BS36SS	Mikuni BDS36SS	Mikuni BS36SS	Mikuni BDS36SS
Vrtání	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm
Označení	38B20	38B20	38B30	38B30
Otáčky volnoběhu	1000 <b>A</b> 50	1000 <b>A</b> 50 ot/min	1000 <b>A</b> 50 ot/min	1000 <b>A</b> 50 ot/min
Hladina paliva	ot/min	17,5 <b>A</b> 0,5 mm	9,5 <b>A</b> 0,5 mm	17,5 <b>A</b> 0,5 mm
Výška plováku	9,5 <b>A</b> 0,5 mm	9,1 <b>A</b> 0,5 mm	27,7 <b>A</b> 0,5 mm	9,1 <b>A</b> 0,5 mm
Hlavní tryska	27,7 <b>A</b> 0,5 mm	; 125	; 140	; 125
Hlavní vzduchová tryska	; 140	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm
Jehla trysky	1,8 mm	5D22-3.	5D30-3.	5D22-3.
Tryska	5D30-3.	P-0	P-3	P-0
Škrtková klapka	P-3	; 110	; 110	; 110
Tryska volnoběhu	; 110	; 50	; 57,5	; 50
Obchvat	; 57,5	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Výpusť volnoběhu	0,8 mm	1,0 mm	0,8 mm	1,0 mm
Sedlo ventilu	0,8 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Tryska studeného startu	1,5 mm	; 25	; 25	; 25
Vzduchový regulační šroub	; 25	2 3/8 otáčky ven	2 otáčky ven	2 3/8 otáčky ven
Vzduchová volnoběžná tryska 1	2 otáčky ven	; 55	; 60	; 55
Vzduchová volnoběžná tryska 2	; 60	1,7 mm	1,7 mm	1,7 mm
Vůle plynového lanka	1,7 mm	0,5 – 1 mm	0,5 – 1 mm	0,5 – 1 mm
Vůle sytičového lanka	0,5 – 1 mm	0,5 – 1 mm	0,5 – 1 mm	0,5 – 1 mm
	0,5 – 1 mm			

## Elektrické zařízení

	Požadovaná hodnota
Bod zážehu	2° <b>A</b> 2°před HÚ při 1500 ot/min 30° <b>A</b> 2°před HÚ při 4000 ot/min Zadní – Přední
Pořadí zapalování	
Typ svíček:	DPR8EA9 X24EPR-U9
- NGK	0,8 – 0,9 mm
- ND	Nad 8 mm při 1
- vzdálenost elektrod	
Výkon zážehu	240 <b>A</b> 20% $\Omega$
Odpor indukční cívky	1 – 7 $\Omega$ ( <b>A</b> snímač )
( modrý – zelený, černý – žlutý )	10 – 25 $\Omega$ ( fajfka zap. svíčky )
Odpor zapalovací cívky–primární vynutí	více než 80V (střídavé napětí ) při 5000 ot/min
Odpor zapalovací cívky–sekundární vynutí	
Napětí generátoru ( bez zatížení )	

Regulační napětí	14 – 15,5 V při 5000 ot/min	
Délka uhlíků startéru:		
- hranice opotřebení	9 mm	
Startér – hloubka slídy komutátoru		0,2 mm
Odpor startovacího relé	2 – 6 $\Omega$	
Odpor magnetu dekompresoru	0,1 – 1 $\Omega$	
Odpor relé neutrálu a bočního stojanu	120 $\Omega$ 20 % $\Omega$	
Odpor palivového čerpadla	1 – 2 $\Omega$	
Množství paliva pal. čerpadla	Více než 600 ml za minutu	
Baterie:		
- typ baterie	FTG 16 – 12	
- napětí	12 V	
- kapacita	50,4 kC ( 145 Ah ) / 10 hodin	
- hmotnost elektrolytu	1,32 při 20°C	
Pojistky:		
- reflektor	10 A	
- blinkr	10 A	
- zapalování	10 A	
- hlavní spínač	25 A	
- příslušenství	10 A	

## Wattová hodnota

Reflektor dálkové	60 W
Reflektor tlumené	55 W
Koncové – brzdové	5 / 21 W
Blinkry	21 W
Obrysové	8 W
Osvětlení tachometru	3 W
Kontrolka blinkru	3 W
Kontrolka dálkového světla	1,7 W
Kontrolka neutrálu	3 W
Kontrolka mazání	3 W
Osvětlení SPZ	7,5 W
Jiné	5 W

## Brzdy a kola

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Výška pedálu brzdy zadního kola	22 mm	
Síla předního brzdového kotouče	5,0 $\Delta$ 0,2 mm	4,5 mm
Síla zadního brzdového kotouče	6,0 $\Delta$ 0,2 mm	5,5 mm
Házivost brzdového kotouče		0,30 mm
Vrtání hlavního brzdového válce:		
- přední / zadní	12,700 – 12,743 mm	
Průměr pístu hlavního brz. válce:		
- přední / zadní	12,657 – 12,684 mm	
Vrtání brzdového sedla – přední / zadní	42,850 – 42,926 mm	
Průměr pístu brzdového sedla:		
- přední / zadní	42,770 – 42,820 mm	
Házivost ráfku kola – axiální / radiální		2 mm
Házivost osy kola – přední / zadní		0,25 mm
Rozměr pneumatiky - přední	110 / 90 – 19 62H	

**Rozměry  
a  
tolerance**

Rozměr pneumatiky – zadní	170 / 80 – 15 77H	
Hloubka dezénu – přední		1,6 mm
Hloubka dezénu – zadní		2 mm

## Zavěšení kol

	Požadovaná hodnota	Mez opotřebení
Propružení přední vidlice	160 mm	
Volná délka tlumící pružiny		549 mm
Olejevá hladina přední vidlice	203 mm	
Nastavení pružiny olejového tlumiče zadního kola	1 / 5 mm	
Propružení zadního tlumiče	105 mm	
Kruhovitost kmitajícího čepu tlumiče		0,30 mm

## Tlak v pneumatikách

Tlak v pneumatikách za studena:	Sólo	Se spolujezdcem
- přední	2 kg/cm <sup>2</sup>	2 kg/cm <sup>2</sup>
- zadní	2 kg/cm <sup>2</sup>	2,25 kg/cm <sup>2</sup>

## Pohonná látka a oleje

Palivo	Nepoužívat palivo s nižším oktanovým číslem než 85. Přednostně používat bezolovnaté palivo popřípadě s nízkým obsahem olova.
Obsah paliva v nádrži s rezervou	13 litrů
Rezerva	3 litry
Motorový olej	SAE 10W/40, API SE nebo SF
Množství motorového oleje:	
- výměna oleje	3700 ml
- výměna s olej. filtrem	4300 ml
- maximální množství oleje	5000 ml
Olej přední vidlice	Tlumičový olej – 10
Množství oleje přední vidlice	354 ml
Olej koncového převodu:	
- hypoidní převodový olej	90 API GL-5
Množství oleje koncového převodu	200 – 220 ml
Brzdová kapalina	DOT3, DOT4 nebo SAE J1703



## 18 Utahovací momenty

### Motor

Hřídél vahadla	34 – 40 Nm
Hřídél vahadla – závěrný šroub	25 – 30 Nm
Šrouby krytu hlavy válce – M6	9 – 13 Nm
Šrouby krytu hlavy válce – M8	23 – 27 Nm
Šrouby hlavy válce a matice – M8 – přitáhnout	10 Nm
Šrouby hlavy válce a matice – M8 – dotáhnout	23 – 27 Nm
Šrouby hlavy válce a matice – M10 – přitáhnout	25 Nm
Šrouby hlavy válce a matice – M10 – dotáhnout	35 – 40 Nm
Upevňující šroub pro rozvodové kolo vačky	14 – 16 Nm
Zadní šrouby krytu hlavy válce	23 – 27 Nm
Šroub napínáku rozvodového řetězu	8 – 12 Nm
Šroub vedení rozvodového řetězu	8 – 12 Nm
Šroub primárního hnacího pastorku	140 – 160 Nm
Šrouby pružin spojky	8 – 12 Nm
Matice kotouče spojky	90 – 110 Nm
Šroub sekundárního hřídele hnacího pohonu	90 – 110 Nm
Šroub hlavní hřídele	55 – 65 Nm
Šroub sekundárního hnacího ústrojí – přitáhnout	12 – 18 Nm
Šroub sekundárního hnacího ústrojí – dotáhnout	20 – 24 Nm
Šroub rotoru	140 – 160 Nm
Vnitřní šestihran šroubu spouštěče spojky	23 – 28 Nm
Šrouby klikové skříně – M6	9 – 13 Nm
Šrouby klikové skříně – M8 – přitáhnout	12 – 18 Nm
Šrouby klikové skříně – M8 – dotáhnout	20 – 24 Nm
Matice ojnice – přitáhnout	22 – 28 Nm
Matice ojnice – dotáhnout	49 – 53 Nm
Šroub spony spojovací hadice	20 – 25 Nm
Olejtlačkový regulátor	25 – 30 Nm
Šrouby upevňující olejové čerpadlo	9 – 13 Nm
Spojka olejového filtru	12 – 18 Nm
Šroub chladicí trysky – pojistná příruba	8 – 12 Nm
Šrouby desky rozděluje oleje	8 – 12 Nm
Olejtlačkové čidlo	12 – 15 Nm
Vypouštěcí šroub	18 – 23 Nm
Víko s otvorem pro plnění oleje:	
- M6	4 – 7 Nm
- M8	8 – 12 Nm
- M12	18 – 23 Nm
- M14	20 – 25 Nm
- M16	20 – 25 Nm
Šrouby olejového spojovacího potrubí	25 – 30 Nm
Šrouby upevňující motor	70 – 88 Nm
Šrouby závěsu motoru	18 – 28 Nm
Šrouby rámu	40 – 60 Nm
Šroub těmenu výfuku	20 – 25 Nm
Šrouby tlumiče výfuku	27 – 43 Nm

**Rozměry  
a  
tolerance**

---

## Sekundární a koncový převod

---

Šrouby krytu sekundárního kuželového kola	20 – 25 Nm
Šrouby krytu výstupu sekundárního kuželového kola	20 – 25 Nm
Doraz ložiska výstupního sekundárního kuželového kola	90 – 120 Nm
Šrouby upevňující koncovou převodovou skříň	35 – 45 Nm
Spojovací matice hnacího kuželového kola	90 – 110 Nm
Doraz ložiska hnacího kuželového kola	90 – 130 Nm
Vypouštěcí šroub koncového převodu	20 – 25 Nm
Šrouby krytu koncového převodu – M8	20 – 26 Nm
Šrouby krytu koncového převodu – M10	40 – 60 Nm
Přídržný šroub ložiska talířového kola	8 – 10 Nm
Dorazový spojovací šroub talířového kola	8 – 12 Nm

---

## Podvozek

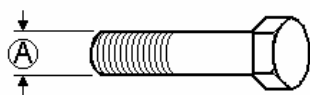
---

Přední osa	36 – 52 Nm
Svěrný šroub osy předního kola	15 – 25 Nm
Šroub příruby náboje předního kola	20 – 30 Nm
Šrouby brzdového kotouče – přední a zadní	15 – 25 Nm
Matice špic předního kola	4 – 5 Nm
Šroub uzávěru vidlice předního kola	80 – 100 Nm
Matice dorazu pružiny přední vidlice	40 – 50 Nm
Šroub pístnice přední vidlice	15 – 25 Nm
Svírací šroub spodní vidlice předního kola	25 – 40 Nm
Matice hlavy řízení	80 – 100 Nm
Šrouby hlavního brzdového válce předního kola	8 – 12 Nm
Šrouby brzdového sedla předního kola	25 – 40 Nm
Šrouby krytu brzdového sedla předního kola	15 – 20 Nm
Spojovací šroub brzdového potrubí předního kola	20 – 25 Nm
Odvzdušňovací ventil brzdového sedla	6 – 9 Nm
Šrouby podkovy nástavce řidítek	15 – 25 Nm
Matice nástavce řidítek	80 – 100 Nm
Šrouby předních stupaček	15 – 25 Nm
Šrouby nádobky brzdové kapaliny zadního kola	8 – 12 Nm
Šrouby hlavního brzdového válce zadního kola	15 – 25 Nm
Šrouby hlavního spojkového válce	8 – 12 Nm
Spojovací šroub spojkové hadice	20 – 25 Nm
Matice čepu kyvné vidlice zadního kola	50 – 80 Nm
Šrouby zadního tlumiče rázů	20 – 30 Nm
Matice zadní osy	50 – 80 Nm
Šrouby držáku brzdového sedla zadního kola	40 – 60 Nm
Šrouby brzdového sedla zadního kola	25 – 40 Nm
Šrouby krytu brzdového sedla zadního kola	15 – 20 Nm
Spojovací šroub brzdové hadice zadního kola – 10 mm	20 – 25 Nm
Spojovací šroub brzdové hadice zadního kola – 14 mm	30 – 35 Nm

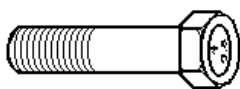
## Tabulka pro utahovací momenty

Další, doposud neuvedené utahovací momenty šroubů a matic, jsou uvedeny v následující tabulce.

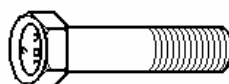
Průměry šroubů A (mm)	Normální nebo <b>4.</b> označené Šrouby	<b>7.</b> označené šrouby
4	1 – 2 Nm	1,5 – 3 Nm
5	2 – 4 Nm	3 – 6 Nm
6	4 – 7 Nm	8 – 12 Nm
8	10 – 16 Nm	18 – 28 Nm
10	22 – 35 Nm	40 – 60 Nm
12	35 – 55 Nm	70 – 100 Nm
14	50 – 80 Nm	110 – 160 Nm
16	80 – 130 Nm	170 – 250 Nm
18	130 – 190 Nm	200 – 280 Nm



Normální šroub

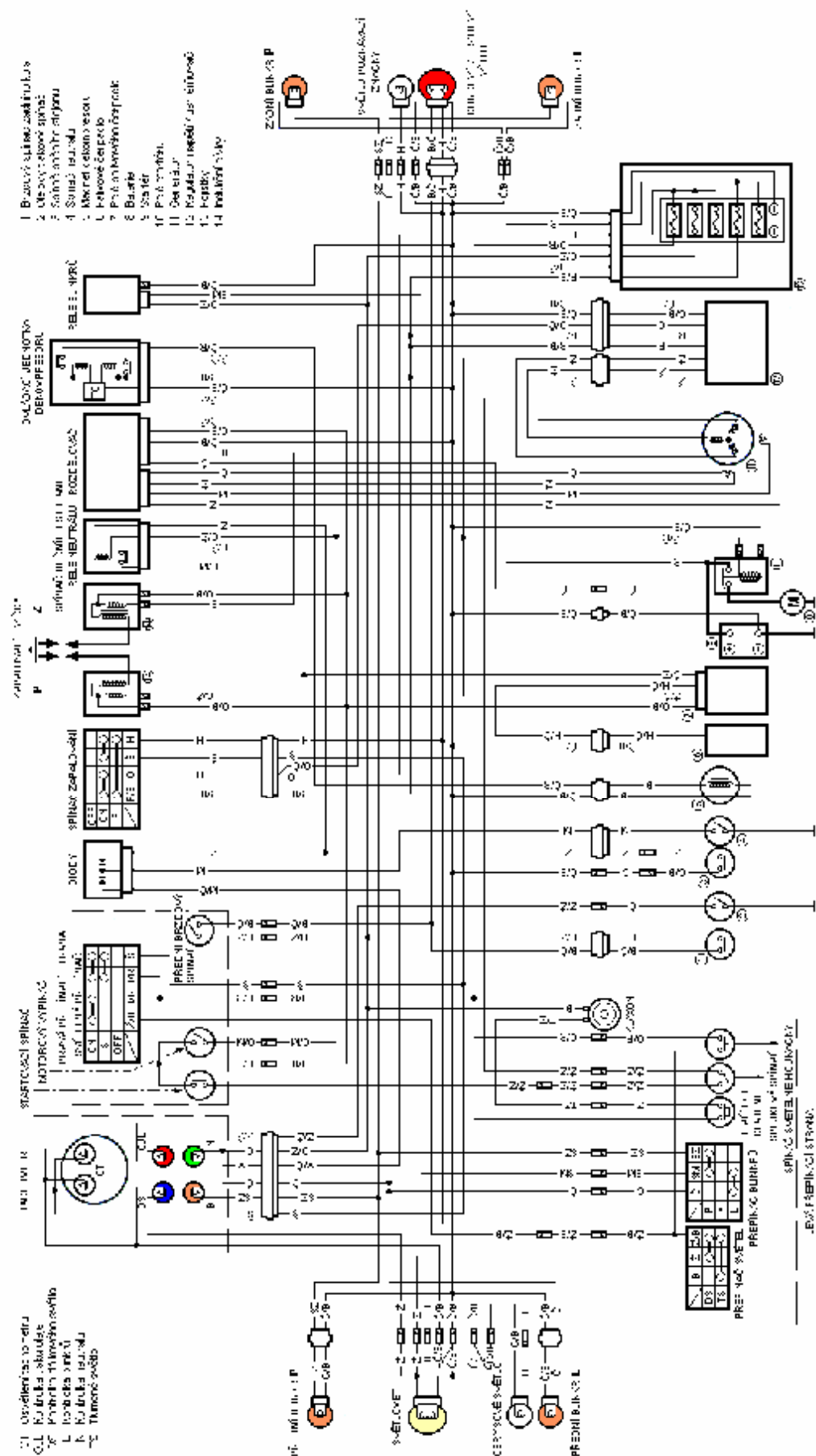


Šroub označen 4 - (5.8)

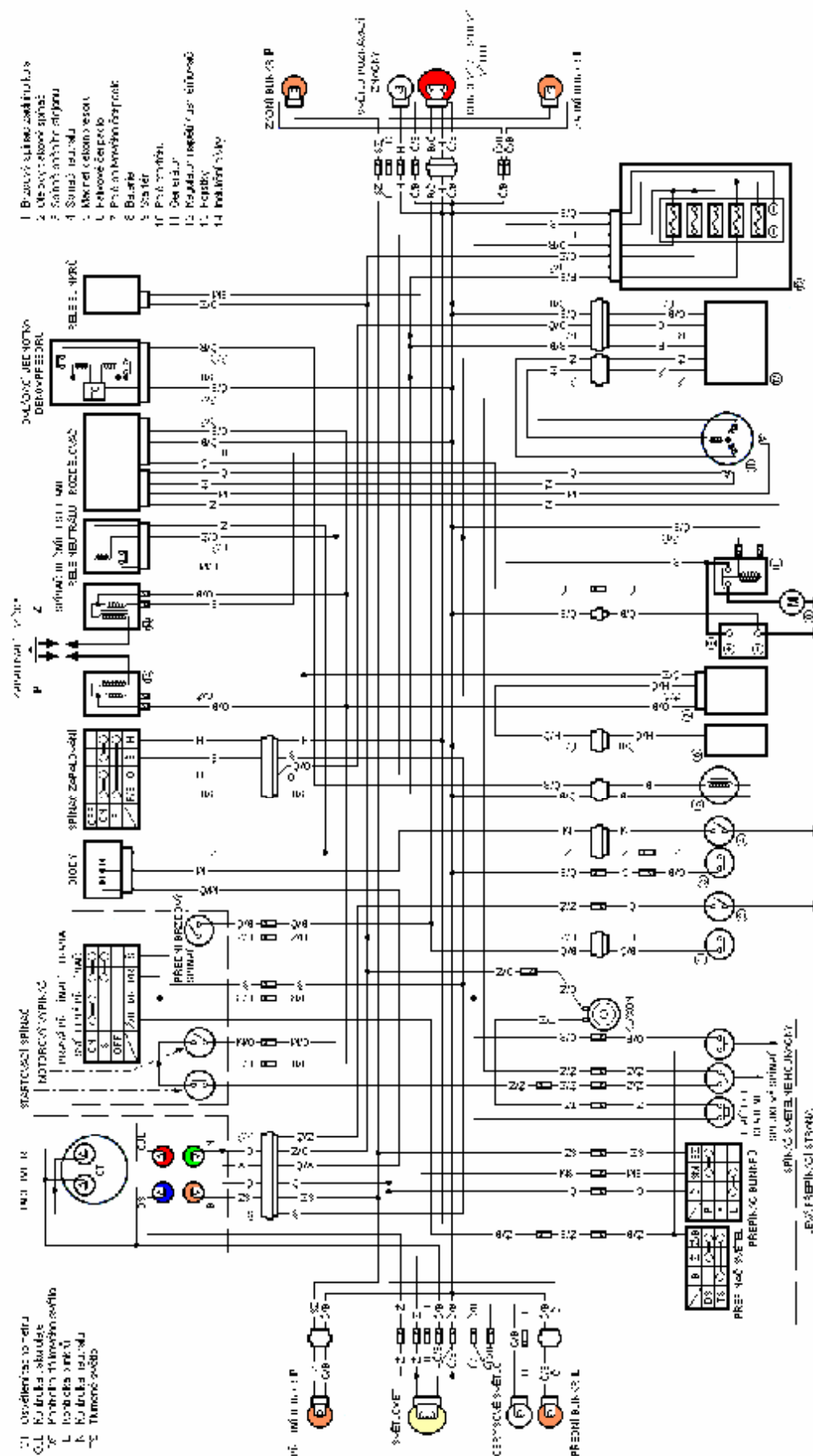


Šroub označen 7 - (10.9)

**Rozměry  
a  
tolerance**







Obr. 194

Schema zapojení pro ostatní modely

## Důrazné varování :

Při použití nesprávného typu nabíječky může dojít k velmi závažnému poškození nejen samotného akumulátoru. Čtěte prosím tento článek :

Vhodné typy nabíječek :

### OptiMate



Vodotěsná 12V DIN zásuvka



### AccuMate



12V DIN zástrčka s redukcí



<http://www.k1400.cz/clanky/radime/optimate/nabijacka.htm>

Místo pro vaše poznámky :