

# M O P E D



## 50 ccm - typ 551

### TECHNICKÝ POPIS NÁVOD K OBSLUZE A UDRŽOVÁNÍ

Počet válců	1
Obsah válců	49,8 ccm
Vrtání	38 mm
Zdvih	44 mm
Výkon	1,5 k
Platí od čísla stroje	551-00001
Vyrábí	Závody 9. května, n. p.
Rok vydání	1959

Odborníci našich motocyklových závodů, technici a dělníci, zhotovili pro Vás moped Jawa 50 cm, který dodáváme ve dvojm provedení.

1. **Standard** - bez chráničů kolen a s jednodušším sedlem.
2. **De Luxe** - s chrániči kolen, s tachometrem, s pohodlnějším sedlem a houkačkou.

Moped je spolehlivý, pohodlný, snadno ovladatelný a při malé spotřebě paliva vhodný dopravní prostředek pro jednu osobu do zaměstnání a k rekreaci. Moped nevyžaduje povolení k jízdě a mohou jej používat, osoby starší 15 let.

Tato příručka Vám pomůže seznámit se s Vaším mopedem, poznat jeho součásti a jejich činnost. Poradí Vám, jak provádět údržbu a odstranit případné drobné poruchy.

Přejeme Vám mnoho radostných kilometrů s Vaším mopedem.



### TECHNICAL DESCRIPTION OPERATING INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE

Number of cylinders	1
Cylinder capacity	49.8 cc
Bore	38 mm
Stroke	44 mm
Power	1.5 hp
Valid from machine no.	551-00001
Produced	Závody 9. května, n. p.
Year	1959

Experts of our motorcycle races, technicians and workers, they made for you moped Jawa 50 cm, which comes in two versions.

1st **Standard** - without leg shields and with a simpler saddle.

2nd **De Luxe** - with leg shields, speedometer, a more comfortable saddle and a horn.

Moped is a reliable, comfortable, easy to use and with low fuel consumption, vehicle is suitable for one person for work and recreation. Moped does not require a permit to ride and can be operated by persons of 15 years old.

This guide will help you get acquainted with your moped, identify its components and their uses. Advise you how to perform maintenance and fix any minor faults.

We wish you many joyful miles with your moped.

This version is from an original 1959 Czech handbook with English translation as near as I can get it with help from Google Translate. My additions and estimates of modern equivalents are indicated in this blue colour.

**OBSAH**

**I. Technické popisy a návod k obsluze**

1. Technické údaje	str. 6
2. Popis mopedu	8
3. Popis el. zařízení	9
4. Zajištění	10
5. Obsluha	11
6. Čeho se nutno vyvarovat	13

**II, údržba**

1. Čištění	14
2. Mazání	14
3. Seřízení brzd	18
4. Pneumatiky	18
5. Napínání řetězu	20
6. Spojka..	20
7. Karburátor	21
8. Elektrické zařízení	22
9. Dekarbonisace	23
10. Řazení rychlostí	24

**III. Demontáže a montáže bez speciálního nářadí**

1. Vyjmutí předního kola	25
2. Vyjmutí zadního kola	26
3. Demontáž řetězu	26
4. Demontáž hlavy a válce	26
5. Výměna pístních kroužků	27
6. Demontáž karburátoru	27
7. Demontáž světlometu	27
8. Demontáž otočných rukojetí	27
9. Demontáž sedla	28

**IV. Tabulka postupu při odstraňování poruchy 29**

**V. Výťah z pravidel silničního provozu pro řidiče mopedů (nejsou zahrnuty v této verzi) 31**

**CONTENTS**

**I. Technical description and operating instructions**

1. Technical data	page 6
2. Description of moped	8
3. Description of electrical equipment	9
4. Running-in	10
5. Operation	11
6. What is to be avoided	13

**II, Maintenance**

1. Cleaning	14
2. Lubrication	14
3. Adjusting the brakes	18
4. Tyres	18
5. Chain tensioning	20
6. Clutch	20
7. Carburetor	21
8. Electrical equipment	22
9. Decarbonising	23
10. Gear change	24

**III. Disassembly and assembly without special tools**

1. Removing the front wheel	25
2. Removing the rear wheel	26
3. Removal of the chain	26
4. Removing the head and the cylinder	26
5. Replacing the piston rings	27
6. Removing the carburettor.	27
7. Removing the headlamp	27
8. Removing the twist grips	27
9. Removal of seat	28

**IV. Table of how to troubleshoot faults 29**

**V. Extract from the rules of the road for drivers of mopeds (not included in this version) 31**



Obr. 1. Moped Jawa 50, typ 551 (Provedení De Luxe).

Fig. 1. Moped Jawa 50 type 551 (Deluxe Version).

I. POPISY A NÁVOD K OBSLUZE

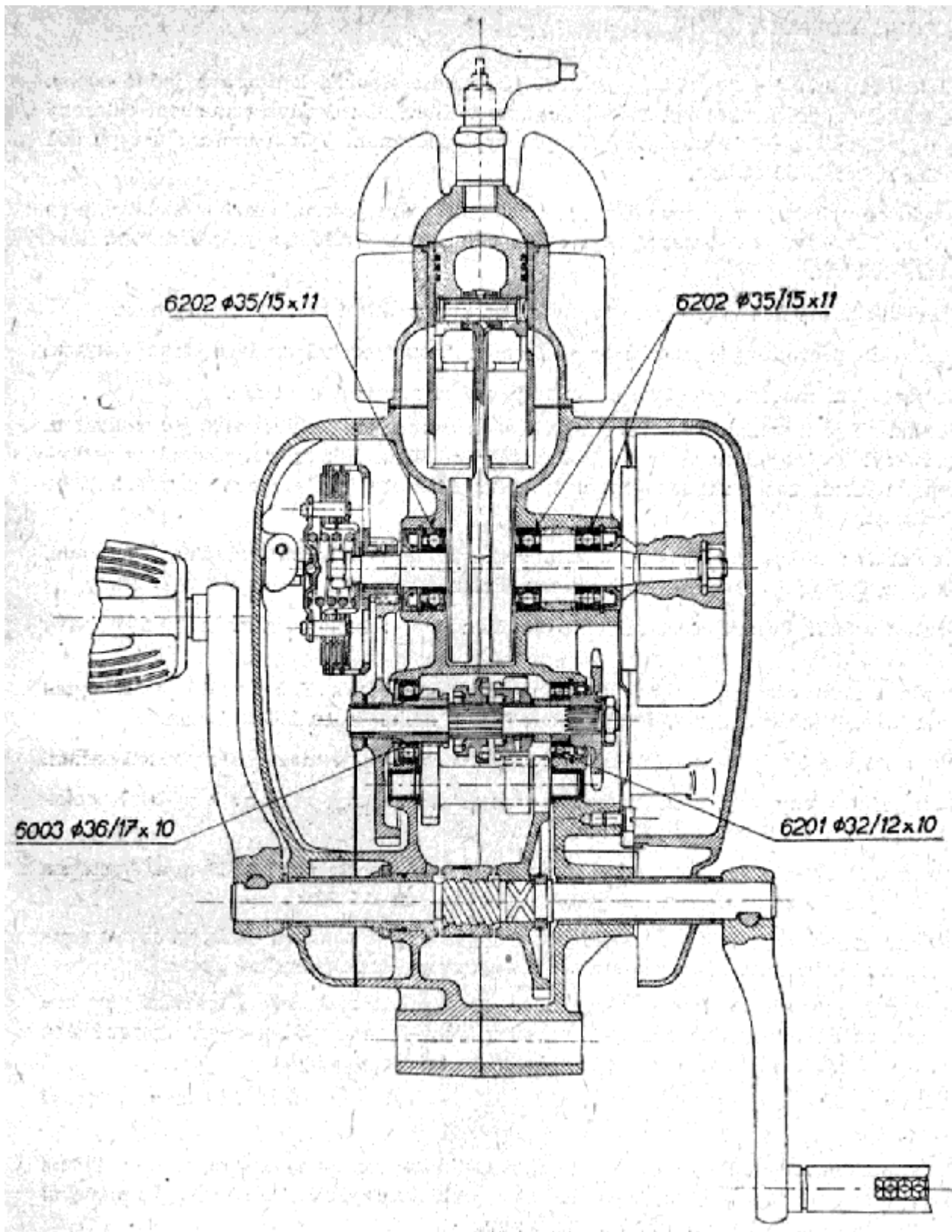
1. TECHNICKÉ ÚDAJE JAWA 50, TYP 551

Motor	dvoudobý, vzduchem chlazený
Počet válců	1
Vrtání	38 mm
Zdvih	44 mm
Obsah válců	49,8 ccm
Kompresní poměr	1 : 7,5
Maximální výkon motoru	1,5 k při 4.750 ot/min.
Prům. spotřeba paliva při rychlosti	
- 20 km/hod.	1,5 l/100 km
- 30 km/hod.	1,65 l/100 km
Obsah nádrže na palivo	3 l
Maximální rychlost	45 km/hod.
Maximální stoupavost (plné zatížení)	18%
Váha stroje - bez paliva	42 kg
- s palivem	45 kg
Únosnost (užitková váha)	100 kg
Maximální zatížení předního hřídele	50 kg
Maximální zatížení zadního hřídele	95 kg
Primární převod	ozubenými koly se šikmým ozubením
Sekundární převod řetězem 12,7X4,8	100 článků
Poměr převodů - primární	1 : 4,75 (57/12)
- sekundární	1 : 2,92 (35/12)
1. převodový stupeň	1 : 2,01
2. převodový stupeň	1:1 (přímý záběr)
Celkové převody od motoru	
na zadní kolo: 1. stupeň	1 : 27,90
2. stupeň	1 : 13,88
Celkový převod roztáčecího ústrojí ,	1 : 24
Převod pohonu rychloměru	20/11 zubů
Brzdící dráhy z rychlosti 40 km/hod.	
přední brzdou	30,8 m
zadní brzdou	30,8 m
oběma brzdami	12,5 m
Maximální zdvih přední kyvné vidlice	62 mm
Maximální zdvih zadní kyvné vidlice	58 mm
Karburátor	„Jikov 2912 N-11“
Kola - rozměry ráfků	23" X 2"
rozměry pneumatik	23" X 2,00"

I. DESCRIPTION AND OPERATING INSTRUCTIONS

1. TECHNICAL DATA JAWA 50, TYPE 551

Engine	Two-stroke, air cooled
Number of cylinders	1
Bore	38 mm
Stroke	44 mm
Cylinder capacity	49.8 cc
Compression ratio	1: 7.5
Maximum engine power	1.5 hp at 4750 rpm
Average fuel consumption at speed	
- 20 km/hr. (12mph)	1.5 lt/100 km (186mpg)
- 30 km/hr. (19mph)	1.65 lt/100 km (173mpg)
The content of the fuel tank	3 lt.
Maximum speed	45 km / hr. (28mph)
Maximum climbing ability (full load)	18%
Machine weight - without fuel	42 kg
- with fuel	45 kg
Carrying capacity (maximum load)	100 kg
Maximum load on the front shaft	50 kg
Maximum load on rear shaft	95 kg
Primary drive - gear	(with helical gears)
Final drive - chain 12.7 x 4 8	100 Links
Gear ratio - Primary	1:4.75 (57/12)
- Secondary	1:2.92 (35/12)
1st gear	1:2.01
2nd gear	1:1 (direct engagement)
Total transfers from engine	
to the rear wheel: 1 <sup>st</sup> gear	1: 27.90
2 <sup>nd</sup> gear	1: 13.88
Total transfer system roztáčecího	1: 24
Transfer speedometer drive	20/11 teeth
The braking distance from 40 km / hr.	
Front brakes	30.8 m
Rear brakes	30.8 m
with both brakes,	12.5 m
Maximum travel of front swingarm	62 mm
Maximum travel of rear swingarm	58 mm
Carburetor	"Jikov 2912 N-11"
Wheels - rims size	23 "X 2"
tyre sizes	23 "X 2.00"



Obr. 2. - Řez motorem - Jawa 50 - typ 551.  
Fig. 2 - Sectioned engine - Jawa 50 – type 551.

## 2. POPIS MOPEDU

**Moped Jawa 50 - typ 551** je jednostopé vozidlo sloužící k dopravě jedné osoby. Je lehké, solidní konstrukce a ladného tvaru. Hnací sílu dodává vzduchem chlazený spalovací motor - dvoudobý s vratným vyplachováním. Výkon motoru u typu 551 je 1,5 k při 4.750 ot/min.

**Spojka** se pohybuje v olejové lázni, je dvoulamelová. s jednou lamelou ocelovou a se dvěma lamelami s asbestopryskyřičným obložení. Ovládána je páčkou na levé straně řídítek.

**Převodovka** má dva převodové stupně a s klikovou skříní tvoří jednolitý blok. **Zasouvání převodových stupňů** provádíme otočnou rukojetí na levé straně řídítek.

**Nastartování motoru** provádíme šlapadly, při zasunutém neutrálu.

Převod sil je u primárního převodu proveden ozubenými koly se šikmým ozubením, je zakryt levým víkem skříně a běží v olejové lázni. Sekundární převod je proveden řetězem, zcela zapouzdřeným v krytu řetězu; tím je velmi zvýšena jeho životnost.

**Karburátor** „Jikov 2912 N-11“ s tlumičem sání a s čističem vzduchu Ø 52 mm. Je zakryt přední částí lisovaného rámu. Průměr difuseru karburátoru 12 mm.

**Drátová kola:** Přední a zadní kolo je záměnné. Rozměr ráfků 23"X2"; pneu 23"X2,00".

Přední i zadní osa je průběžná k snadnému vyjímání kola. Počet drátů je 36 v jednom kole, průměr drátu 2,65 mm, závit M 3 a délka drátu 198± 1 mm.

**Plonábojové brzdy** jsou velmi účinné a jejich seřízení je možné bez použití nářadí.

**Rám** je otevřený (bez horní rámové trubky), samonosný, svařený z výlisků ocelového plechu; tvoří celek se zadním blatníkem.

**Nádrž na palivo** o obsahu 3 l je lisována z plechu s uzávěrem Ø 30 mm. Opatřena výpustným kohoutem, sítím a rezervou paliva cca 0,5 litru.

**Sedlo** je výškově stavitelné (podle postavy jezdce); odpružení sedla válcovou pružinou namáhanou na tlak a vlastní sedlo ž gumy zajišťují pohodlný posaz.

**Stupačky** jsou nahrazeny pedály, které současně slouží ke startování motoru a brzdění. Pedály možno pomáhati motoru, klesá-li jeho výkon, např. do prudkého stoupání; případně možno šlapáním udržeti motokolo v pohybu.

**Řídítka** nedělená, jsou zhotovena z trubky Ø 22 mm, šířka 590 mm, výškově stavitelná.

**Pérování předního kola** je provedeno vidlicí s krátkými kyvnými raménky, se dvěma tlačnými pružinami. Vidlice je zhotovena z ocelových výlisků, je opatřena gumovými dorazy na rám. Zdvih předního kola 62 mm.

**Pérování zadního kola** je provedeno kyvnou vidlicí, zachycenou na motorovém bloku, pérující po kružnici. Odpérování provedeno pružinou namáhanou na tlak a uloženou v rámu pod sedlem. Zdvih zadního kola 58 mm.

## 2 DESCRIPTION OF THE MOPED

**Moped Jawa 50 - 551** is a type of wheeled vehicle used to transport one person. It is lightweight, sturdy construction and graceful shape. The driving force is provided by air-cooled internal combustion engine - two-stroke reciprocating. Performance for type 551 is 1.5 hp at 4750 rpm.

**The clutch** works in an oil bath. It has one steel plate and two plates with asbestos lining. It is controlled by a lever on the left side of the handlebar.

**Gearbox** has two gears and is in one piece with the crankcase. **Changing gears** is done by rotating the grip on the left handlebar.

**Starting the engine** is performed by pedal.

The transfer of forces by primary transmission is by gears made with helical teeth, enclosed by the left hand crankcase cover and runs in an oil bath. Secondary transfer is by chain, completely enclosed in the chain case, which will greatly increase durability.

**Carburettor** "Jikov 2912 N-11" with intake silencer and air cleaner of Ø 52mm. It is enclosed in the front of the pressed frame. Carburettor choke diameter of 12mm.

**Wire wheels:** Front and rear wheels are interchangeable. Rim 23" x 2" tyres 23" x 2, 00".

Although designated as 23", the wheels are actually 19" diameter measured, in the conventional way, across the tyre bead seating surfaces. Tyres actually measure, 19" (inside bead) x 2.00".

Front and rear axles are continuous for easy removal of wheels. Number of spokes is 36 in round wire, diameter 2.65 mm, thread M3 and spoke length 198 ± 1 mm.

**Single leading shoe brakes** are very effective and can be adjusted without tools.

**The frame** is open (without top tube), self-supporting, welded from sheet steel pressings, forming a whole with the rear mudguard.

**Fuel tank** containing 3 lt., is of pressed sheet steel with a cap Ø 30mm. Equipped with drain valve, strainer and reserve of about 0.5 litres of fuel.

**The seat** is height-adjustable (to suit the rider) with compression spring suspension and cover made of rubber to provide a comfortable ride.

**Foot pegs** are replaced with pedals, which also serve to start the engine and for rear wheel braking. Pedals can help the engine over drops to its performance, such as during a steep climb, or may sustain motion by pedalling.

One piece **handlebars** are made of Ø 22mm tube, width 590mm, height-adjustable.

**Suspension, front wheel** - fork is made with short swinging arms, pushing against two springs. The fork is made of steel pressings and is fitted with rubber stops on the frame. Front wheel travel 62 mm.

**Suspension, rear wheel** is by swinging fork, pivoting on the engine block, sprung in a circle. Springing is by a coil spring located in the frame below the seat. Travel of the rear wheel 58 mm.



**Světlo**met o průměru 80 mm je vybaven dvouvláknovou žárovkou 6V - 15/15W - ČSN 304311. Přepínačem na řídítkách zapínáme jednotlivá vlákna žárovky. Zapínání světel provádíme vypínačem umístěným na plášti světlometu. Střední poloha - světla vypnuta, pravá poloha - světla zapnuta.

**Koncová svítidla** je vybavena žárovkou 12V - 3 W - ČSN 304319.

**Houkačka** je napájena střídavým proudem přímo z magneta a je ovládána tlačítkem na řídítkách. (Upozornění: Při použití houkačky při zapojených světlech poklesne po dobu houkání intenzita světel.)

**Zapalovací svíčka** je vyzkoušena typu PAL 14/225.

#### 4. ZAJÍŽDĚNÍ NOVÉHO STROJE

Při přebírání stroje doporučujeme zákazníkovi, aby překontroloval vybavení stroje (nářadí) a stav oleje v převodové skříně. Výšku hladiny určuje otvor uzavřený šroubkem M 6X8.

Správné zjetí nového motokola silně ovlivňuje jeho výkon, spotřebu a trvanlivost. Při zjetí se řídíme těmito pokyny:

- a) Pohonnou směs mícháme v předepsaném poměru:  
do njetí 1.000 km . . . 1:16 (3/16 oleje do 3lt paliva)  
po njetí 1.000 km . . . 1:25 (1/8 oleje do 3lt paliva)
- b) Prvých 500 km jezíme nejvýše na polovinu plynu.
- c) Při delších jízdách bez zastavení doporučujeme motor ochladit občasným přivřením a opětovným přidáním plynu.
- d) Při zastavení (např. na křižovatce) necháme motor běžet v nejnižších otáčkách.
- e) Nejezdíme zbytečně dlouho na první převodový stupeň.
- f) Občas překontrolujeme dotažení všech šroubů a matic.
- g) Po ujetí 500 km vypustíme olej z převodové skříně. Vypláchneme ji vyplachovacím olejem a znovu naplníme.
- h) Po njetí 500 km můžeme plyn postupně přidávat nad polovinu otáčky rukojeti, ale jen krátkodobě.
- i) Po druhé vyměňujeme olej po njetí 1.500 km, kdy možno považovat motokolo za „zjeté“, ale o pečlivou údržbu dbáme i nadál

**Headlight** with a diameter of 80 mm equipped with a twin-filament bulb 6V - 15/15W - CSN 304311. A switch on the handlebars selects dip or main beams. Turning the lights on is performed by the switch on the headlamp housing. Central position - the lights are switched off, the right position - the lights are turned on.

**The tail light** is equipped with a lamp bulb 12V - 3 W - CSN 304319.

**The horn** is powered by alternating current from the magneto and the pushbutton on the handlebar. (Note: When using lights, sounding the horn drops the intensity of the lights.)

**Spark plug** type is PAL 14/225.

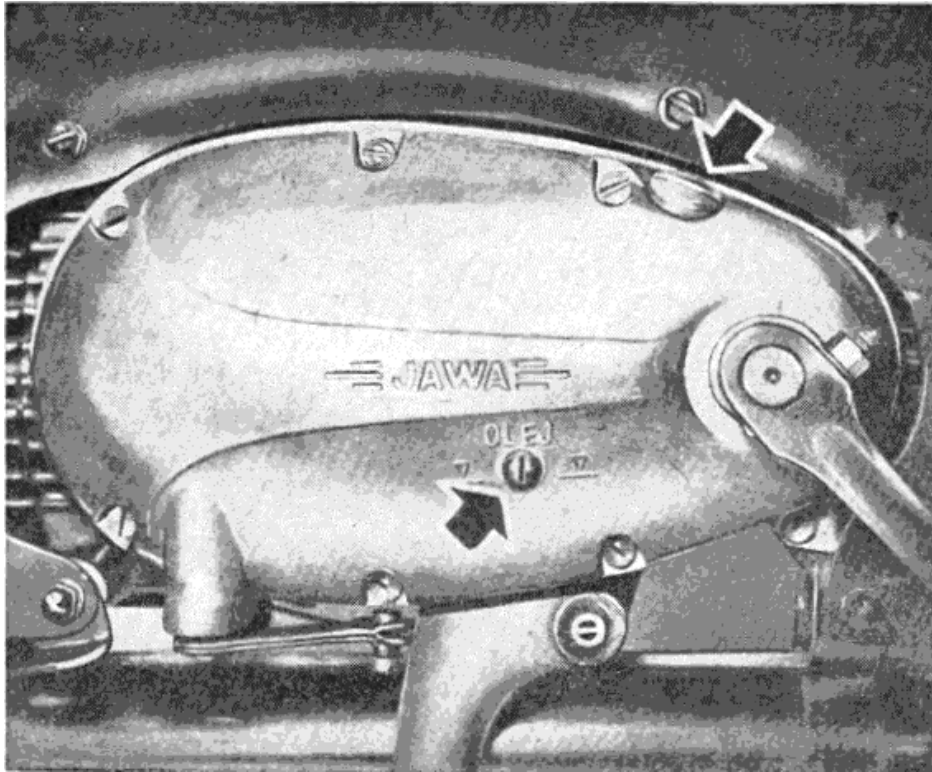
(or; [Brisk N15](#), [NGK B7HS](#), [Champion L82](#))

#### 4 RUNNING-IN NEW MACHINE

When picking up the machine, we advise the customer to check the machine equipment (tools) and the oil level in gearbox. The level is determined by the level hole screw M6 x 8.

Proper running-in of new moped greatly affects its performance, consumption and durability. When running-in, follow these instructions:

- a) fuel mixture in the prescribed mix ratio:  
start-up to 1,000 km. . . 1:16 (3/16lt oil to 3lt fuel)  
after completing 1,000 km. . . 1:25 (1/8lt oil to 3lt fuel)
- b) For the first 500 km, drive only up to half the throttle opening.
- c) For longer journeys without stopping the engine to cool, we recommend occasionally closing and opening again the throttle.
- d) When stopping (eg at a junction), let the engine run at lowest speed.
- e) Do not drive for too long in first gear.
- f) Occasionally recheck the tightness of all bolts and nuts.
- g) After driving 500 km drain the oil from the gearbox. Flush out with flushing oil and fill again with new oil.
- h) After you complete 500 km, the throttle can be gradually opened over half a turn, but only briefly.
- i) After completing 1.500 km, the moped can be regarded as run-in, but be sure to keep up careful maintenance.



Obr. 4. Kontrolní a plnicí otvor oleje.

Fig. 4. Oil level and filling holes.

## 5. NÁVOD K OBSLUZE

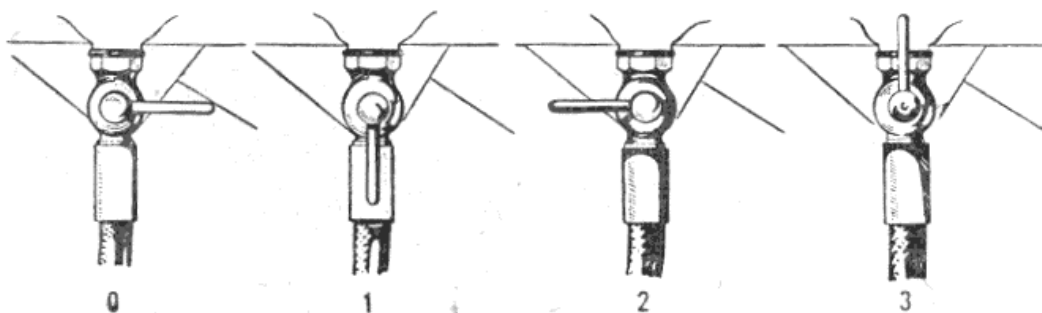
### A. Před jízdou

Přesvědčíme se, je-li v nádrži palivo. Uzávěr nádrže se otvírá povolením vroubka- vané matice na víčku, směrem doleva a pak vytáhneme uzávěr směrem nahoru.

## 5. OPERATING INSTRUCTIONS

### A. Before driving

Check that there is fuel in the tank. The tank cap opens by holding the notches on the cap and turning the nut on the top to the left and then pulling the cap upwards.



Obr. 5. Polohy páčky výpustného kohoutu.

Fig. 5. The positions of the fuel tap.

- 0. přívod paliva uzavřen
- 1. hlavní přívod paliva otevřen
- 2. přívod paliva uzavřen
- 3. rezervní přívod paliva otevřen

- 0. fuel supply is closed
- 1. open the main fuel supply
- 2. fuel supply is closed
- 3. reserve fuel supply is opened



Otvor v jeho středu chráníme před ucpáním. Palivo po zajetí matokola mícháme s olejem 1:25 a nádrž plníme přes síto.

Na nádrži jest namontován výpustný páčkový kohout. Přezkoušíme nahuštění pneumatik, přední kolo 1,7 atp, zadní 2,0 atp.

### B. Roztáčení motoru

Po delším nepoužívání vozidla bývají lamely spojky slepeny. Doporučujeme před roztočením motoru spojku vyzkoušet. Zasuňme první převodový stupeň, pohybujeme motokolem na kolech a spojku dvakrát až třikrát vypneme. Je-li činnost spojky správná, zasuneme opět chod naprázdno a nastartujeme motor:

- a) Otevřeme výpustný kohout a karburátor přeplavíme stisknutím přeplavovacího kolíčku. (Přeplavování provádíme pouze u studeného motoru.)
- b) Sešlápnutím šlapadel (ve směru jízdy) spustíme motor. Pro ulehčení startování nutno použít dekompresoru, jehož páčka je umístěna na levé straně řídítek. Další možnost - zařadit I. nebo II. stupeň a rozšlapat.

### C. Jízda.

U mopedu Jawa 50, typ 551, není použito k zasouvání převodových stupňů zvláštní řadicí páky, cvládání řazení je zapojeno na otočnou rukojet, kterou zároveň se spojkou, ovládáme levou rukou. Značka na otočné rukojeti a pevný kroužek, na kterém jsou vyznačena čísla 1-0-2, nám ukazují, který stupeň převodu máme zařazen.

Keep the hole in its centre free from blockage. Fill with fuel mixed with oil at a ratio of 1:25 and fill through a sieve.

The fuel tap is mounted below the tank. Tyre pressures should be: front 1.7atm (25psi), rear 2.0atm (29psi).

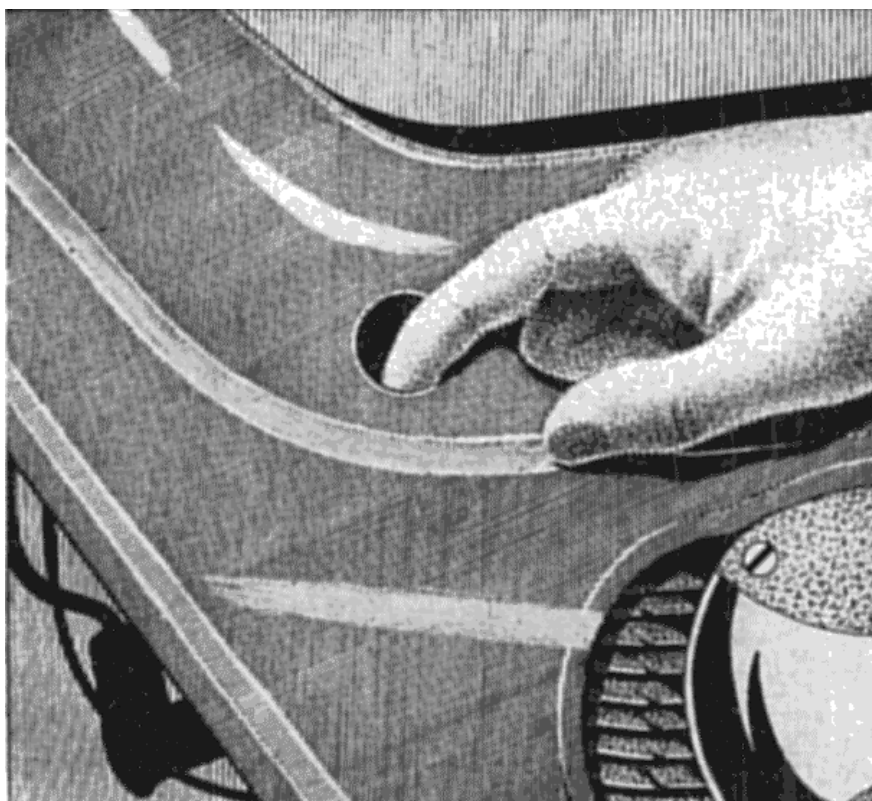
### B. Starting the engine

After prolonged non-use the clutch could be sticking. We recommend turning the engine to free it as follows: Engage first gear and push the moped on its wheels whilst disengaging the clutch two or three times. If the clutch action is correct, engage neutral again and start the engine:

- a) Open the drain valve and flood the carburettor with the press pin. (hold down the pin for three seconds) (flooding performed only on a cold engine.)
- b) The engine is started by kicking the pedals forward: it is recommended to depress the decompressor lever on the LH side of the handlebars during the first stage of kicking the pedal down. Alternatively engage I or II gear and pedal moped forward.

### C. Riding.

The Jawa moped 50, type 551, has its gear shift operated by a left hand twist grip, the clutch is lever operated, also on the left, connected to the gear change rotating handle. Marked on the rotating ring are the numbers 1-0-2, to show rider which gear is engaged.



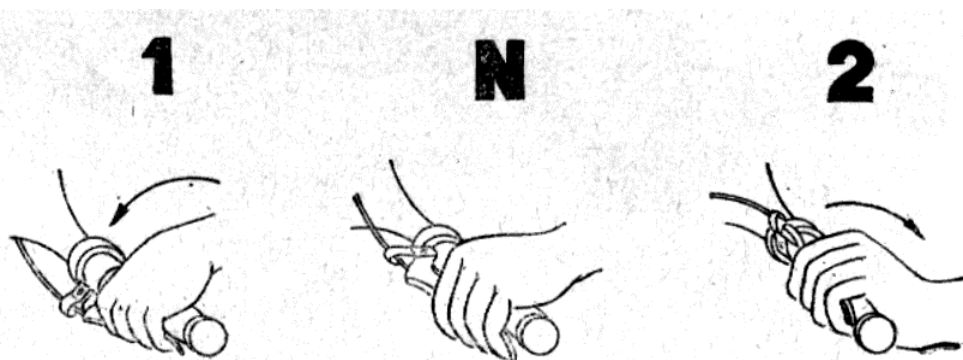
Obr. 6. Přeplavení karburátoru.

Fig. 6. Flooding carburettor.

- a) Při rozjíždění stiskneme levou rukou páčku spojky, při čemž zároveň otáčíme otočnou řadicí rukojetí směrem od sebe a zasuneme „prvý“ převodový stupeň. Pozvolným povolováním páčky spojky za stejnoměrného přidávání plynu se rozjíždíme. Po dosažení rychlosti asi 15 km, ubereme plyn, stiskneme levou rukou páčku spojky a otočnou rukojetí otočíme směrem k sobě, čímž zasuneme druhý převodový stupeň. Povolujeme páčku spojky a pravou rukou přidáváme plyn. Při zpětném řazení po ubrání plynu zmáčkneme levou rukou páčku spojky a otočením řadicí rukojetí směrem od sebe do poloviny otáčky rukojeti, zasuneme neutrál a úplným otočením prvý převodový stupeň.
- b) Při zastavování ubereme plyn, stiskneme levou rukou páčku spojky a otočnou rukojetí zasuneme neutrál mezi prvním a druhým převodovým stupněm. Teprve potom povolíme páčku spojky. Motor zhasneme zmáčknutím páčky dekompresoru na levé straně řídítek. Zastavíme-li jen na krátkou chvíli (na křižovatce a pod.), přesuneme zasunutý převodový stupeň na stupeň prvý a spojku podržíme vypnutou. Při zabrzdění používáme též brzdu na přední kolo, avšak o něco později než brzdu zadní a pouze v přímém směru. Po ukončení jízdy uzavřeme palivový kohout.
- a) To start off, press the clutch lever with your left hand, while you turn the twist shifter handle away from you and engage "first" gear. Gradually release the clutch lever and open the throttle. After reaching speeds of about 15 km, close throttle, press left hand clutch lever and turn the rotary handle towards you, so engaging second gear. When slowing down, close the throttle and press the left hand lever to disengage clutch, rotate gear change twist grip fully away from you to first gear position and gradually release the clutch lever.
- b) When stopping close throttle, press the left hand clutch lever and rotate the twist-grip to the neutral position between first and second gear. Only then release the clutch lever. Stop engine by pressing the decompressor lever on the left handlebar. If stopped for a short while (at a junction for instance.), move the twist-grip to the first gear position and hold the clutch off. When braking, also use the brake on the front wheel, but a little later than the rear brake, and only in a straight line. After driving, close the fuel valve.

Po ukončení denní jízdy doporučujeme, po uzavření palivového kohoutu, nechat stroj běžet v nízkých otáčkách tak dlouho, až se palivo v karburátoru spotřebuje. Olej obsažený v palivu se usazuje v plovákové komoře a může ucpat trysku.

After completion of daily driving, we recommend closing the fuel valve and let the machine run at low speed until the fuel in the carburettor is used up. Otherwise the oil contained in the fuel will accumulate in the float chamber and can clog jets.



Obr. 7. Řazená rychlostí.

Fig. 7 Gear positions.

## 6. ČEHO SE NUTNO VYVAROVAT

Motoru škodí, když jej necháme dlouho točit ve vysokých otáčkách na místě, neboť není chlazen jako při jízdě. Nenecháváme zbytečně dlouho vypnutou spojku, nebo by se lamely příliš rychle opotřebovaly. Při jízdě do kopce nepomáháme motoru tím způsobem, že necháme spojku „prokluzovat“, nýbrž včas zasuneme nižší převodový stupeň, po případě pomůžeme šlapadly, ale nejezdíme zbytečně dlouho na prvý převodový stupeň.

## 6. WHAT IS TO BE AVOIDED

It is harmful to the engine to let it run at high speed over whilst stationary, as it is not cooled as when driving. Do not hold off the clutch for too long, or the plates will be worn too quickly. When riding uphill do not “help” the engine by letting the clutch “slip”, but change to the lower gear as soon as required, it will help also to pedal, but do not drive for too long in first gear.

## II. ÚDRŽBA

### 1. ČIŠTĚNÍ STROJE.

Jednoduchá hladká linie motokola umožňuje snadné čištění. Stroj umýváme vodou. Při mytí stroje odbáme, aby voda nevnikla do karburátoru, světlometu a brzd. Chromované a lakované části osušíme a vyleštíme flanelem nebo jelenicovou kůží. Lakované části můžeme leštit též lešticí pastou na laky.

Vodu ze žeber válce odstraníme nejlépe roztočením motoru, po jehož zahřátí se voda vypaří.

Poznámka: Benzin, petrolej, olej rozpouští gumu (pneumatiky, rukojeti řídítek, guma na pedálech). Chráníme proto gumové součásti před stykem s těmito kapalinami.

### 2. MAZÁNÍ STROJE.

## II. MAINTENANCE

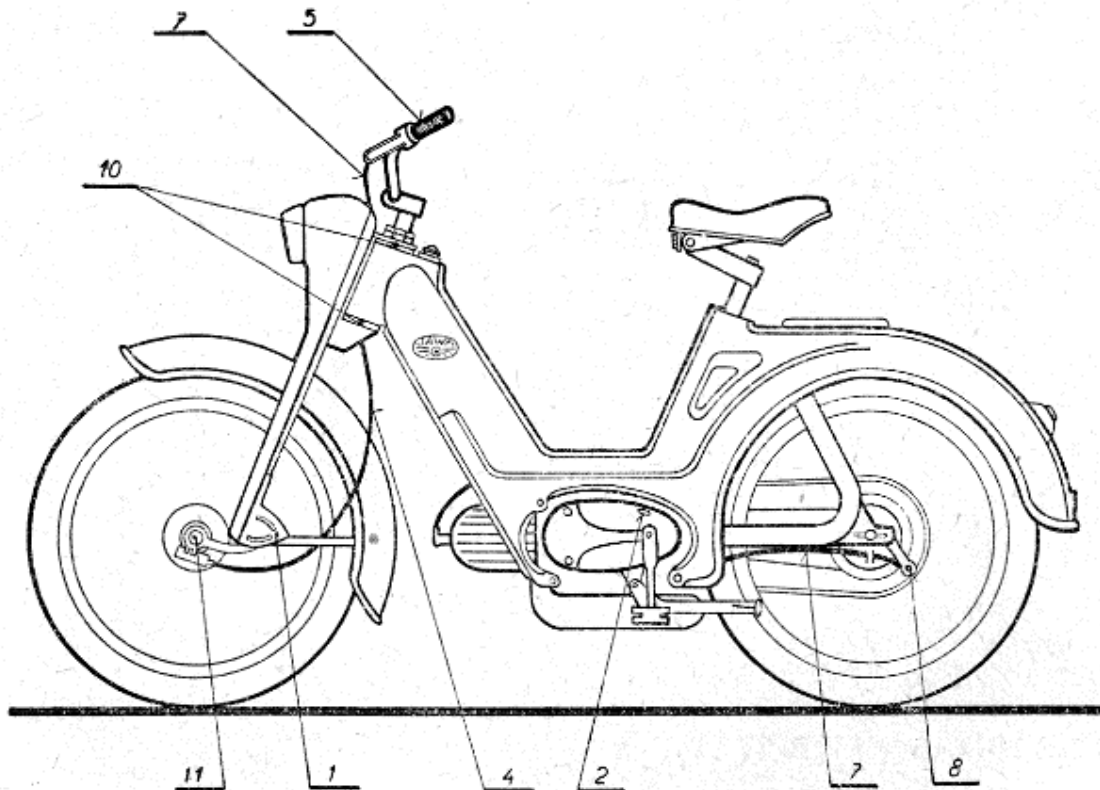
### 1. CLEANING THE MACHINE.

The simple smooth lines of the moped allow easy cleaning. Wash the machine with water. When washing machine, take care not to let the water penetrate into the carburettor, headlight and brakes. Dry and polish chrome and painted parts with a cloth or chamois leather. Also use polishing paste to polish the painted parts.

Dry water from the cylinder fins by running the engine, after which the heat will evaporates the water.

Note: Gasoline, kerosene, or oil dissolves rubber (tyres, handlebar grips, rubber on the pedals). Protect rubber parts from contact with these fluids.

### 2. MACHINERY LUBRICATION.

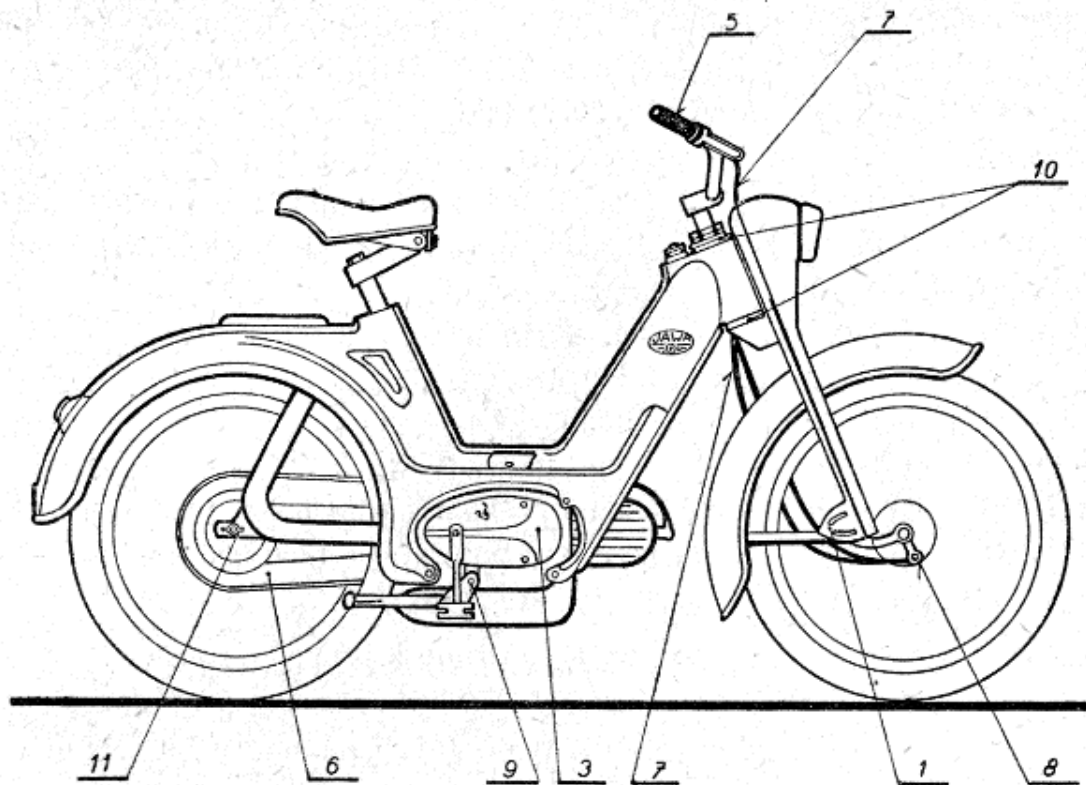


Obr. 8. Mazací plán - levá strana.

Fig. 8. Lubricating plan - left side.

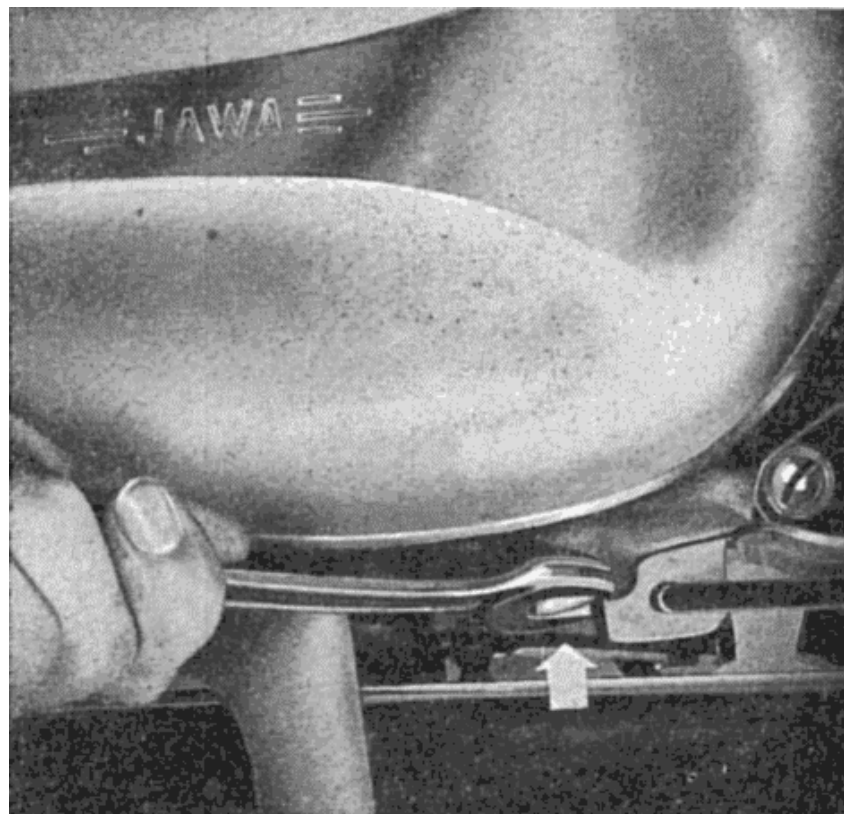
**Motor** je mazán samočinně přidáním automobilového oleje „DT- Mix“ do paliva v poměru 1 :25.

The **engine** is lubricated automatically by adding automotive oil "Two Stroke" to fuel at ratio of 1: 25.



Obr. 9. Mazací plán - pravá strana.

Fig. 9. Lubrication plan - right side.



Obr. 10. Vypouštěcí šroub oleje z převodovky.

Fig. 10. Gearbox oil drain plug.

**Převodovou skříň** plníme v létě i v zimě olejem „EPU“ (asi 450 ccm), pravidelně po ujetí 5,000 km. Výměnu oleje provádíme nejlépe po skončení jízdy, kdy je motor a olej ještě teplý. Teplý olej vyplaví s sebou většinu nečistot. Skříň vyčistíme proplachovacím olejem („Ložiskový olej 207“) takto:

Plnicím otvorem (obr. 4 - horní šipka) nalijeme do převodové skříně asi 400 ccm vyplachovacího oleje a necháme motor běžat 2 až 5 minut v malých otáčkách (projedeme malou vzdálenost nebo Moped postavíme na stojánek). Vystřídáme zasunutí převodových stupňů.

Proplachovací olej pak vypustíme do čisté nádoby, necháme ustát a čistý díl oleje můžeme příště znovu použít. Nikdy neproplachujeme petrolejem, nebo motorovou naftou - jejich zbytky by znehodnotily nový olej.

Správnou hladinu oleje v převodové skříně určuje kontrolní šroubek (obr. 4. - dolní šipka). Vyšroubováním tohoto šroubu překontrolujte občas hladinu a případně olej doplňte. (U nového stroje vyměníme olej po ujetí prvních 500 km.)

**Spojka** běží v olejové lázni (olej z převodové skříně).

**Čep zadní kyvné vidlice** se maže olejem EPU přímo z převodové skříně.

Přední kyvnou vidlici důkladně promazáváme po ujetí 500 km „automobilovým tukem A 00“ několikrát otáčením maznic, upevněných na ramenech přední vidlice.

**Kola** (ložiska) promažeme po ujetí 8,000 km „automobilovým tukem AV2“.

**TABULKA MAZÁNÍ (viz obr. 8 a 9).**

Po ujetí km	Místo mazání	Číslo	Počet míst	Druh mazadla v létě v zimě
500	Čepy předního pérování	1	2	tuk A 00
1000	Převodová skříň (kontrola příp. doplnění)	2	1	olej EPU
3000	Čep vahadla přerušovače	3	1	olej EPU
	Plst přerušovače	3	1	tuk AV 2
	Pohon rychloměru	4	1	olej EPU
5000	Převodová skříň (výměna)	2	1	olej EPU
	Otočné rukojeti	5	2	tuk A 00
	Sekundární řetěz	6	1	tuk A 00
	Lanka bowdenů	7	6	olej EPU
	Klíče brzd	8	2	olej EPU
8000	Čep stojánku	9	1	tuk A 00
	Kuličky v hlavě rámu	10	2	tuk AV 2
	Ložiska kol	11	2	tuk AV 2

**Gearbox** is filled in summer and winter with oil "EPU" (about 450 cc), replaced periodically after driving 5,000 km. Draining the oil is performed best after driving, when the engine and the oil is still warm. Warm oil will take with it most of the impurities. Refill with clean flushing oil ("Oil Bearing 207") as follows:

Through the filling hole (Fig.4 - upper arrow) pour into the gearbox about 400 cc of flushing oil and let the engine run 2-5 minutes at low speed (ride a short distance or let the moped run on its stand). Change gears whilst it is running.

Then drain the flushing oil into a clean container and let it stand. The clean part of the oil can be used again next time. Never rinse the gearbox with kerosene or diesel fuel - their remnants would contaminate the new oil.

The correct oil level in gearbox is determined by the control screw (Fig.4 - bottom arrow). Remove the screw occasionally to check the level and add oil if necessary. (For a new machine, replace the oil after the first 500 km.)

The **clutch** runs in an oil bath (oil from the gearbox).

**Pin of rear swinging fork** is lubricated with EPU oil directly from the gearbox.

The front swingarm should be lubricated after driving 500 km with "Automotive grease A 00" (?? red graphite grease ??) by tightening the lubricators, mounted on the arms of the front fork.

**Wheels** (bearings) Lubricate after driving 8,000 km "Automotive grease AV2 " (Castrol LM grease).

**LUBRICATION CHART (see Figure 8 and 9).**

After riding km	Location	Item no.	No.of places	Lubricant type summer / winter
500	Front suspension pins	1	2	red grease
1000	Gearbox (check, top-up if reqd.)	2	1	Gear oil 80w-90
3000	Points pivot pin	3	1	Light oil
	Points felt pad	3	1	LM grease
	Speedometer cable	4	1	Light oil
5000	Gearbox (change oil)	2	1	Gear oil 80w-90
	Twist grips	5	2	LM grease
	Secondary chain	6	1	Chain wax
	Bowden cables	7	6	Light oil
	Brake levers	8	2	Light oil
8000	Stand pivot	9	1	LM grease
	Balls of steering head	10	2	LM grease
	Wheel bearings	11	2	LM grease

**Primární převod** je proveden ozubenými koly, běží v olejové lázni a je zcela zakryt víkem skříně. Nevyžaduje žádného ošetřování.

**Sekundární řetěz** ošetřujeme po ujetí 5,000 km. Demontovaný řetěz vypereme v petroleji. Po oschnutí vložíme řetěz asi na 3 hodiny do mírně nahřátého mazadla (automobilový tuk A 00), vyjmeme, mazadlo na něm necháme ztuhnout a provedeme montáž řetězu.

**Setrvačnickové magneto:** Po ujetí 3,000 km sejmeme pravé víko motoru a přimazáme několika kapkami oleje čep vahadla přerušovače. Přimazáváme opatrně, aby olej neodstříkával na doteky přerušovače. Plst na nosníku napustíme „automobilovým tukem AV 2“.

**Lanka bowdenů** spojky, řazení, přední brzdy, plynu a zadní brzdy mažeme po ujetí 3,000-5,000 km několika kapkami oleje.

**Otočnou rukojet plynu a řazení** mažeme po ujetí 5,000 km „automobilovým tukem A 00“ po sejmutí rukojeti s řídítek. Vyšroubujeme upevňovací zátku z gumové rukojeti a rukojet stáhneme.

**Pohon rychloměru** mažeme několika kapkami oleje po ujetí 3,000 km. Vyjmeme z reflektoru rámeček s parabolou a odpojíme ohebnou hřídel rychloměru.

**Kuličky v hlavě řízení** mažeme „automobilovým tukem AV 2“ při příležitostné demontáži, nejméně však po ujetí 8,000 km.

**The primary transmission** is by gears, running in an oil bath and is completely enclosed by the crankcase cover. It does not require any treatment.

**Secondary chain** treat after driving 5,000 km. Remove and wash chain in kerosene. After drying, put the chain for about 3 hours in lubricants (automotive oil and grease A00), remove from lubricant, let it harden and refit the chain. (or just spray in place with chain wax)

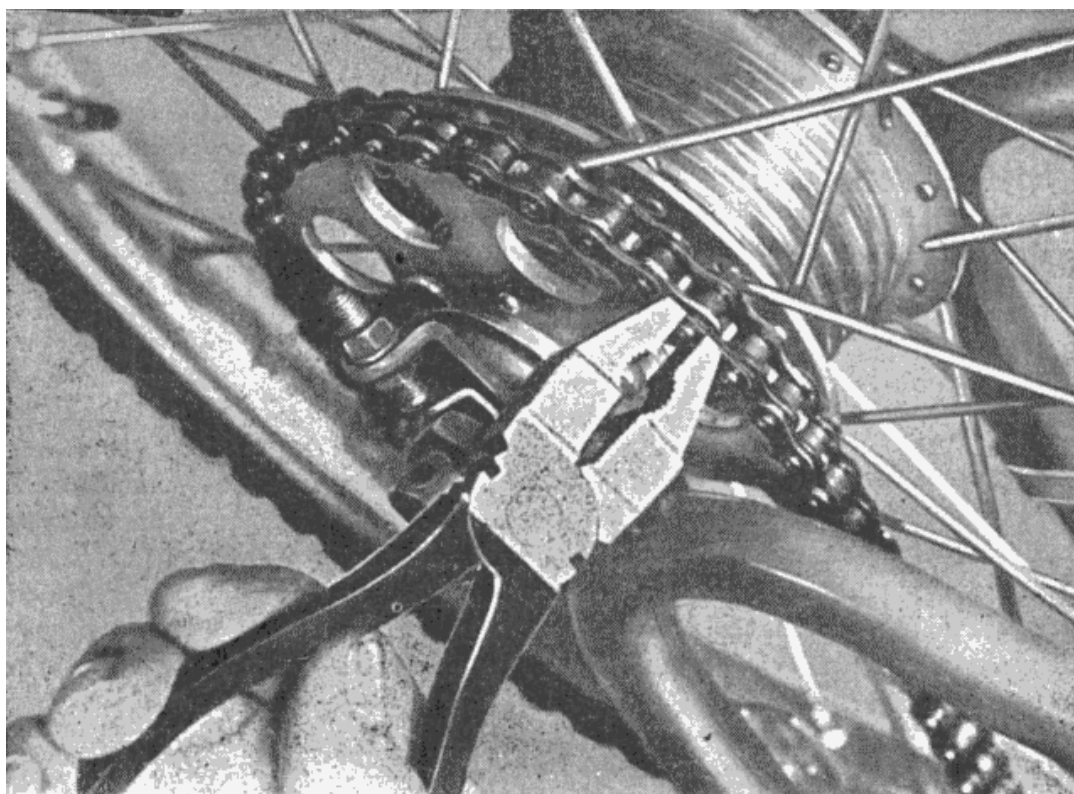
**Flywheel Magneto:** After driving 3,000 km, remove the right hand crankcase cover and put few drops of light oil on the contact breaker arm pivot. Be careful not to get oil on the contacts. Put "automotive grease AV2" (Castrol LM grease) onto the felt cam oiler pad.

**Bowden cables** of clutch, gear change, front brake, rear brake and throttle, to be lubricated after 3,000 to 5,000 km of driving with a few drops of oil.

**Gear change and throttle twist grips** to be lubricated after driving 5,000 km with "Automotive grease A00" (Castrol LM grease) after removing the grips from the handlebars. Release and remove the end plug from rubber grip handle and remove from handlebars.

**Speedometer drive** requires a few drops of oil after driving 3,000 km. Remove the headlamp from the frame and disconnect the flexible drive from the speedometer.

**Steel balls in the steering head** require removal and greasing with "automotive grease AV2" (Castrol LM grease) occasionally, but at least after driving 8,000 km.

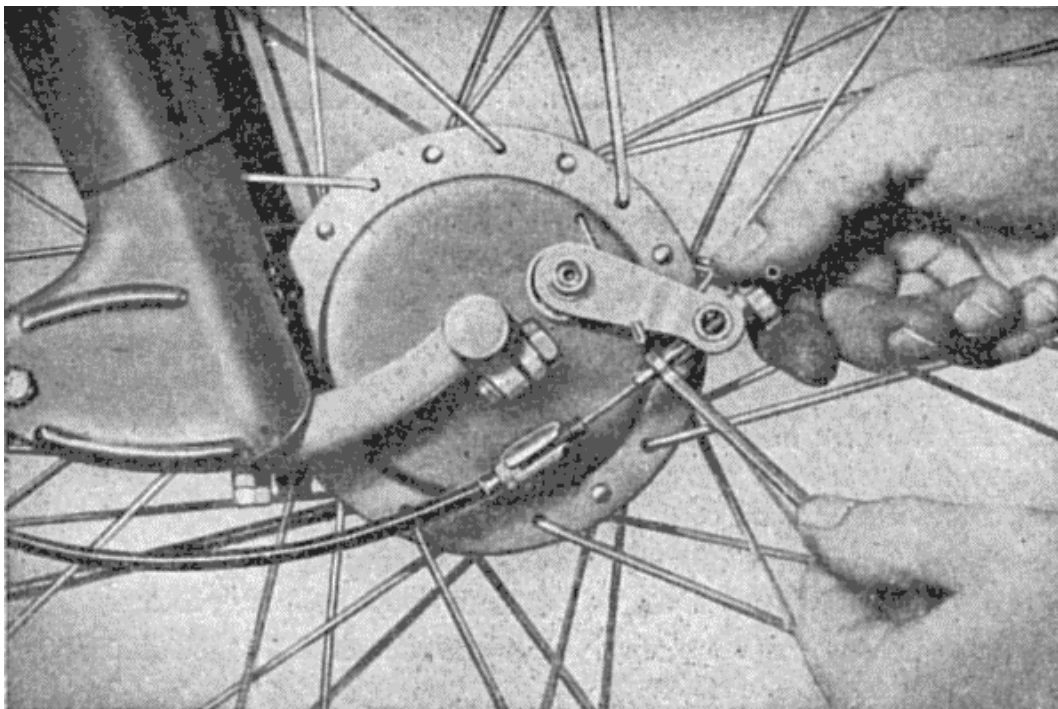


Obr. 11. Uvolnění řetězové spojky.

Fig. 11. Releasing chain coupling link.

### 3. SEŘIZOVÁNÍ BRZD.

### 3. ADJUSTING THE BRAKES.



Obr. 12. Seřízení brzd.

Fig. 12. Adjusting the brakes.

Plnonábojové brzdy Mopedu Jawa 50, typ 551, jsou bohatě dimensovány a dobře kryty proti vnikání vody, která by snížila jejich účinnost. Vyžadují jen občasné seřízení, když je obložení čelistí poněkud opotřebováno (páky brzd vykazují delší krok). Brzdy seřizujeme otáčením matic, které jsou na povrchu vroubkovány. Po seřízení překontrolujeme kola, která se musí lehce otáčet.

#### 4. PNEUMATIKY.

Trvanlivost pláště pneumatiky závisí na tlaku vzduchu v duši s ohledem na zatížení, jemuž je pneumatika vystavena. Všeobecnou zásadou při huštění pneumatiky je, že má být nahuštěna tak, aby zachovala i při plném zatížení svůj původní tvar. Jízda na podhuštěných pneumatikách způsobuje přelámání kordových vláken v bocích pláště. Upozorňujeme, že pneumatikám škodí olej, benzin a prudké slunce. Občas prohlédneme pneu a případně odstraníme předměty zaseknuté ve vzorku pláště (ostré kameny, sklo apod.).

Netěsnost ventilku zjistíme po odšroubování čepičky ventilku a navlhčení ventilku. Tvoří-li se vzduchové bubliny, vzduch uniká ventilkem. V tom případě dotáhneme kuželku ventilku (k tomu slouží čepička ventilku, opatřená výřezem). Když tato opatření nestačí, vyšroubujeme kuželku ventilku a nahradíme ji novou.

Full hub width brakes of the Jawa moped 50, type 551, are well dimensioned and well covered to repel water, which would reduce their effectiveness. They require only occasional adjustment, as a result of worn shoe linings (shown up by longer brake lever travel). Brakes are adjusted by turning the serrated nuts. After adjustment recheck wheels, which must rotate easily.

#### 4. TYRES.

Durability depends on the tyre casing pressure with regard to the load to which the tyre is exposed. General principle when inflating tires is that it has to be inflated so as to maintain its original shape at full load. Driving on under-inflated tyres causes broken cord fibres in the sides of tyres. Please note that the tyres can be harmed by contact with oil, gasoline, and full sun. Occasionally inspect tyres and remove any objects stuck in the tread (sharp stones, glass, etc.).

Check for leaking valve after unscrewing the valve cap and wet the end of valve. It forms air bubbles if there is an air leak. In this case, tighten the valve core (use the fitted, slotted valve cap). When these measures are not enough, unscrew the valve core and replace it with a new one.

Doporučujeme opatřit si do zásoby jeden, dva náhradní kusy. Poškozenou duši opravíme zalepením. Za tím účelem sejmeme pláští s ráfku. Vyšroubujeme kuželku ventilku a vypustíme zbytek vzduchu. Matičku, upevňující ventilku k ráfku, sešroubujeme. Kolo položíme a okraj pláště **v místě protilehlém** ventilku vtlačíme do prohlubeniny ráfku. Pomocí montovacích pák převlékneme plášť přes okraj ráfku. Je nutno přitom dbát, aby nebyla neopatrností přiskřípnuta a poškozena duše. Když byl plášť po celém obvodu přesunut přes okraj ráfku, vytlačíme ventilku zcela z ráfku a vyjmeme duši. Po našroubování kuželky do ventilku a mírném nahuštění duše zjistíme, nejlépe ponořením do vody, v kterém místě je duše poškozena. Místo si označíme (třeba tužkou), duši osušíme.

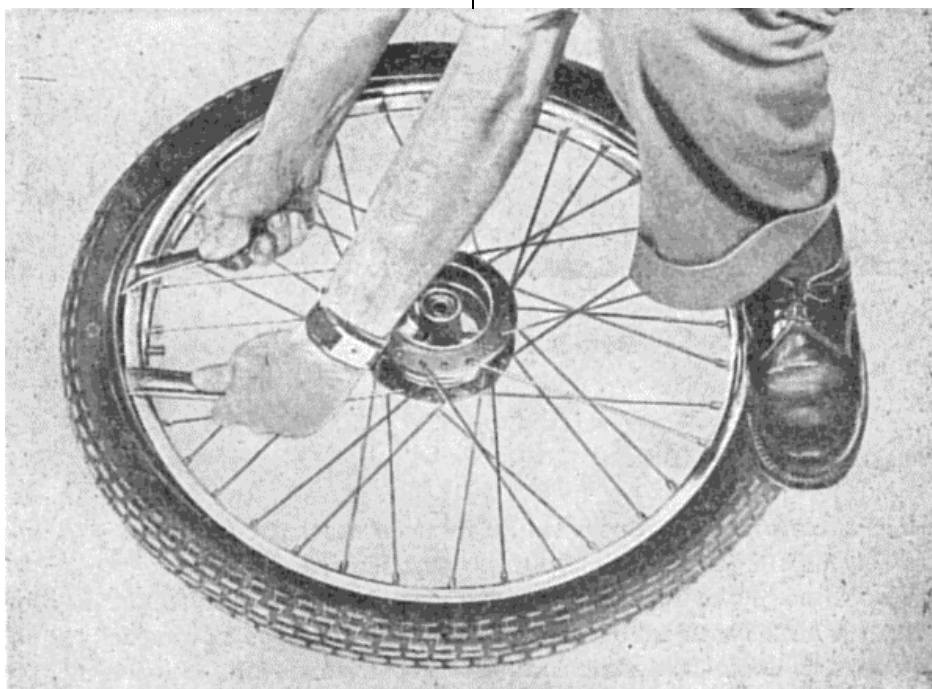
V místě poškození duši lehce zdrsíme kouskem skelného papíru. Zdrsžené místa potřeme lepidlem na gumu a teprve po oschnutí lepidla přilepíme záplatu, kterou jsme předtím zbavili ochranného polepu. Záplata musí být dobře přitisknuta, zejména na okrajích. Celé místo zaprášíme klouzkem, aby se duše v místě, kde byla natřena lepidlem, nepřilepila na vnitřní stěnu pláště. Plášť dobře prohlédneme a hřeb, který případně v plášti zůstal, odstraníme kleštěmi. Zpětná montáž pneumatiky se provádí takto:

Duši částečně nahustíme, vložíme do pláště, který jedním okrajem zůstal v ráfku, provlékneme ventilku otvorem v ráfku a zajistíme matičkou (nedotahovat). Pak přesuneme okraj pláště **nejprve v místě proti ventilku** přes okraj ráfku dovnitř, přidržíme jej v prohloubeném místě ráfku a montážní pákou přesouváme plášť postupně po obou stranách, až dojdeme k ventilku. Tuto práci provádíme opatrně, abychom nepoškodili duši přiskřípnutím mezi okraj pláště a ráfek.

It is recommended to keep some patches and glue for repairing damaged tubes. To do this, remove the tyre from the rim. Unscrew the valve core and expel the rest of the air. Unscrew the nut attaching the valve to the rim. Press the tyre down into the recess in the centre of the rim at the point opposite to the valve. With tyre levers either side of the valve, lever the tyre bead over the edge of the rim. Take care not to pinch the tube with the levers and damage the tube. Work the levers around the circumference of the tyre moving the bead over the rim flange all the way round, push the valve out completely from the rim and remove the tube. Screw the core back into the valve and gently inflate the tube. Find, preferably by immersion in water, the point where the tube is damaged. Place a mark (eg a pencil), dry the tube.

In the case of a slightly damaged tube, using a piece of fine sandpaper, roughen the area. Spread glue on the rubber, and allow the glue to dry, place the adhesive patch onto the tube after removing the protective film. The patch must be well pressed down, especially at the edges. Over the whole area where the glue was applied sprinkle chalk powder onto the tube to prevent the tube sticking to the inner wall of the tyre. Examine carefully inside the tyre for any nail or object that might have caused the puncture and remove it. Replacing tyre is as follows:

Insert the tube back into the tyre which remains over one edge of the wheel, threading the valve into the hole in the rim and screw the nut onto the valve. Then press the edge of the tyre into place at a point on the opposite side to the valve, pushing it into the deep recess in the centre of the rim. Lever the bead into place gradually moving the levers on both sides round towards the valve. Take care not to damage the tube by pinching with a tyre lever or between the rim and the tyre bead.



Obr. 13. Správná montáž pneumatiky.

Fig. 13. Correct fitting of tyres.

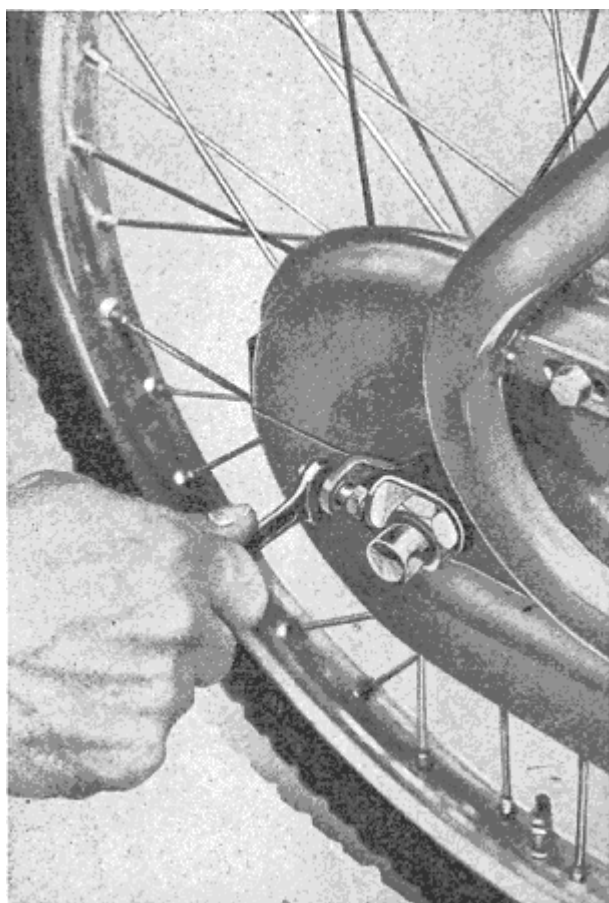


## 5. NAPÍNÁNÍ ŘETĚZU.

Uvolníme hřídel zadního kola, tj. matici hřídele a matici pouzdra řetězového kola. Pak povolíme přední matice napínáku řetězu a zadní, seřizovací matice stejnoměrně utahujeme. Po seřízení utáhneme pečlivě matice napínáku, potom matici pouzdra a nakonec matici hřídele. Dbáme, aby zadní kolo sledovalo stopu předního, seřídíme též zadní brzdu, neboť po posunutí zadního kola nám stále přibrzdívala. Napnutí překontrolujeme po ujetí každých 1.000 km. Průhyb řetězu musí být 2 cm, při zatížení mopedu. Kontrolu provádíme po sejmutí pravého víka motoru.

## 5 CHAIN TENSIONING.

Loosen slightly the rear spindle, ie spindle nut and the nut holding the sprocket. Then, loosen and tighten the front and back nuts of the chain tensioner to move wheel, tighten adjusting nuts evenly. After adjustment, tighten the tensioner nut carefully, then the sprocket nut and finally the spindle nut. Take care that the rear wheel follows the trail of the front, check adjustment of the rear brake also because of the displacement of the rear wheel. Recheck chain tightness every 1,000 km. Deflection of the chain must be 2 cm, with loaded moped. Checking is performed by removing the right engine cover.



Obr. 14. Napínání řetězu.

Fig. 14 Tensioning the chain.

## 6. SPOJKA A JEJÍ SEŘÍZENY.

Spojka běží v olejové lázni a nevyžaduje mimo nastavení vůle lanka žádnou údržbu. Páčka spojky musí být vždy volná. Časem se lanko spojky vytáhne a vůle páčky se zvětší. Vymezíme ji po uvolnění pojistné matice a otočením stavěcího šroubu na řídkách, o 1 až 2 otočky. Po přezkoušení vůle ruční spojkové páčky dotáhneme pojistnou matici. Došla-li k značnému opotřebení lamelového obložení spojky a nastavení vůle stavěcím šroubem je nedostatečné, seřídíme spojku zkrácením lanka - v páčce na spodku motoru.

## 6. CLUTCH AND ITS ADJUSTMENT.

The clutch runs in an oil bath and maintenance is by adjustment of the cable. The clutch lever must always be free. Over time the clutch cable stretches and the lever movement will increase. Adjust it after releasing the lock nut and turn the adjustment screw on the handlebar, 1 to 2 turns. Check the free play of the clutch lever and tighten the lock nut. If there is considerable wear in the laminated lining and clutch, adjustment on the screw will be insufficient, you can then adjust by shortening the clutch cable at the lever underneath the engine.



Obr. 15. Seřízení vůle lanka spojky.

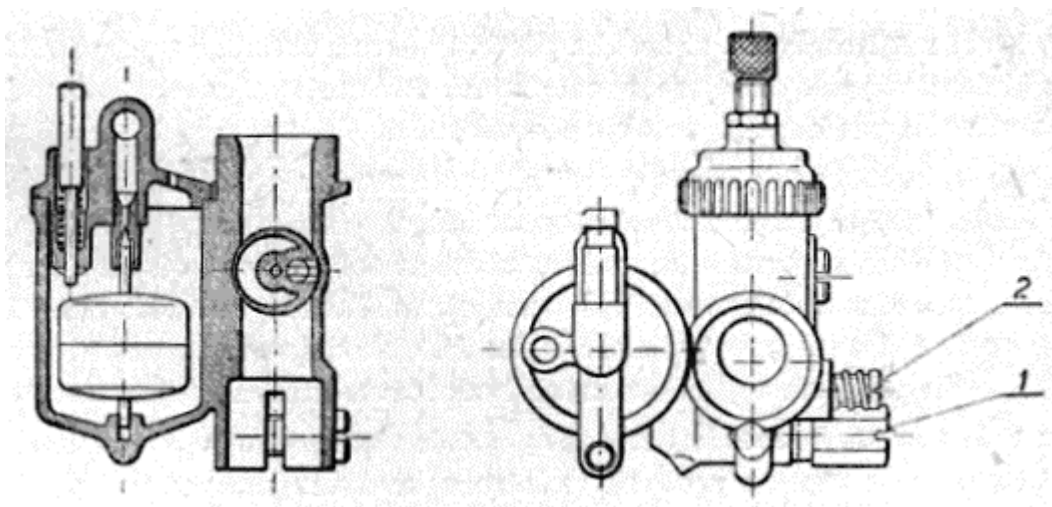
Fig. 15. Adjusting the clutch cable play.

#### 7. KARBURĚTOR „JIKOV 2912 N-11“.

A. Karburátor je již správně seřízen z továrny. Tryska i šoupátko jsou vhodně voleny vyzkoušením. Není proto třeba žádného seřizování, kromě občasného vyčištění. Má-li motor dobře naskočit, musí být především správně seřízen volný běh!

#### 7. CARBURETTOR "JIKOV 2912 N-11".

A carburettor is already adjusted correctly from the factory. The jet and throttle valve are properly selected by testing. There is therefore no need for adjustment, except for occasional cleaning. For easy starting of the engine the idling speed should be correctly set.



Obr. 16. Karburátor v řezu (1 - hlavní tryška; 2 - šroub volnoběhu).

Fig. 16. Carburettor in section (1 - the main jet, 2 - idle screw).

Seřídíme jej zkrácením nebo prodloužením bowdenu plynu a zajištěním šoupátka, aby úplně nedosedalo, dorazovým šroubkem (šroub na boku hlavního tělesa karburátoru).

Karburátor nejlépe vyčistíme, rozebereme-li jej na jednotlivé díly a tyto omyjeme čistým benzinem. Veškeré poškozené nebo opotřebené díly nahradíme novými. Průchody ústrojí volnoběhu vyčistíme nejlépe protažením jemnou zíní.

- B) Po ujetí 5.000 km (v prašném ovzduší i dříve) vyjmeme vzduchový čistič, těleso čističe propereme čistým benzinem a po vyčištění navlhčíme -směsí benzínu a motorového oleje (1 : 1).

## 8. ÚDRŽBA ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ.

**Kabely** občas prohlédneme a místo s poškozenou izolací ovineme isolační tkanicí. Poškozená místa by mohla způsobit zkrat.

**Zapalovací svíčku** občas očistíme, karbon opatrně seškrábeme, případně seřídíme kontakty na vzdálenost 0,5 mm opatrným přihnutím kontaktu na tělese svíčky.

**Houkačka** nepotřebuje žádnou údržbu, při čištění musíme dbát toho, aby do ní nevnikla voda.

Hlasitost se nastavuje přitáhnutím nebo povolením regulačního šroubku ve středu krytu houkačky.

**Setrvačnickové magneto:** Po ujetí 5,000 km překontolujeme, případně seřídíme vzdálenost doteků přerušovače a předstih.

Vzdálenost doteků přerušovače (0,4 mm) kontrolujeme měrkou, dodávanou v náradí. Slabší plíšek měrky prochází mezi doteky lehce suvně (při poloze pístu v horní úvrati), silnější plíšek nesmí projít. Nemají-li doteky předepsanou vzdálenost, povolíme upevňovací šroubek a nastavíme správnou vzdálenost pootočením nosníku pevného doteku. Pak opět upevňovací šroubek dotáhneme.

Pro ty, kteří mají možnost si seřídít předstih sami, uvádíme postup. Otáčíme klikovým hřídelem, až píst dosáhne horní úvrati. Překontrolujeme měrkou (příp. nastavíme) správnou vzdálenost doteků přerušovače.

Pootočíme klikovou hřídel zpět (proti normálnímu směru točení motoru), až doteky se přiblíží k sobě a vložíme mezi ně proužek cigaretového papírku. Zvolna otáčíme klikovým hřídelem v normálním směru točení motoru, až se počnou doteky oddalovat a papírek prochází doteky suvně. V tom okamžiku má být píst 2,8-3,1 mm před horní úvrati, což změříme tyčinkou nebo hloubkoměrem otvorem pro zapalovací svíčku. Není-li předstih v předepsaných hodnotách, musíme jej nastavit.

Povolíme dva šrouby, upevňující desku statoru magneta ke stěně motorové skříně a pootočíme statorem do správné polohy a kontrolujeme znovu předstih; jsou-li hodnoty správné, dotáhneme upevňovací šrouby desky statoru.

Adjust with idle screw (2 in Fig.16) (screw on the side of the main body of the carburettor). Ensure there is free play in the throttle cable by shortening or extension of the outer casing by adjusting the screw and nut where the cable enters the carburettor.

Clean the carburettor, remove the individual parts and wash these in clean petrol. Any damaged or worn parts should be replaced with new ones. Blow through small passages or clean with fine horsehair.

- B) After riding 5,000 km (in very dusty air, even earlier), remove the air cleaner, wash the cleaner mesh with petrol. Moisten the mesh with a mixture of gasoline and motor oil (1:1).

## 8. MAINTENANCE OF ELECTRICAL EQUIPMENT.

**Cables:** Occasionally look over for damaged insulation and protect with insulation tape. Damaged areas could cause a short circuit.

Clean the **spark plug** from time to time, carefully scrape off any carbon, set contacts at a gap of 0.5 mm (0.020") and carefully clean the ceramic body of the plug.

The **horn** does not need any maintenance, when cleaning, ensure that no water gets into it.

The volume is set by adjusting the screw in the centre of the horn cover.

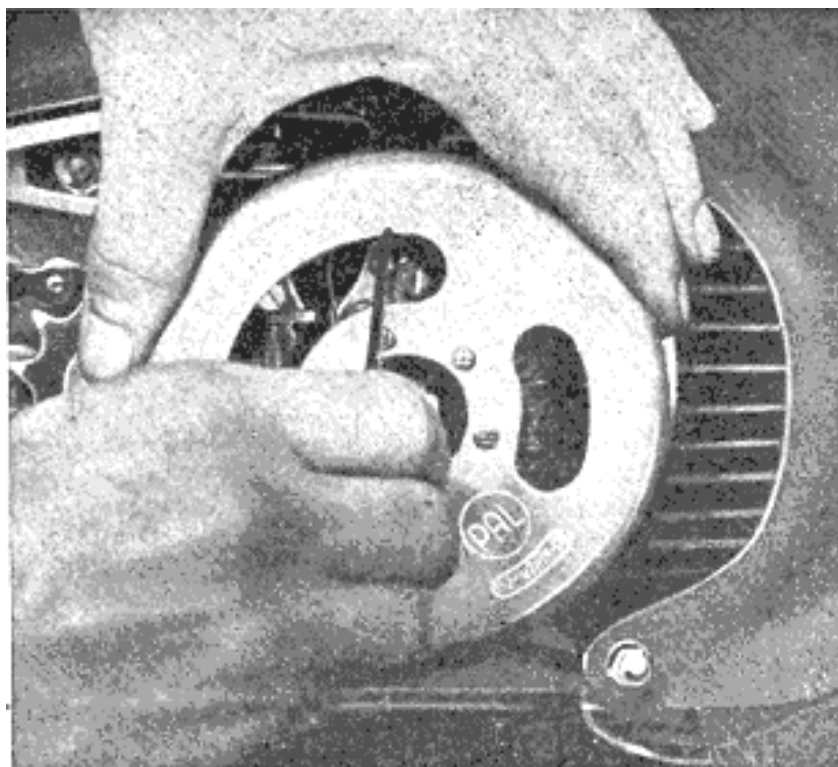
**Flywheel magneto:** After driving 5,000 km, check the points gap and ignition timing.

The points gap should be set to 0.4 mm (0.016"), check with the gauge, supplied in the tool kit. The thinner strip should pass between the points, sliding easily (when the piston is positioned at top dead centre), the thicker strip should not pass. If they are not at the prescribed gap, slacken the mounting screw and set the correct distance by turning the points fixed contact. Then again, tighten the mounting screw.

For those who have the ability to adjust the timing yourself, this is what to do. Turn the crankshaft until the piston reaches top dead centre. Recheck with gauge (or set) the correct points gap.

Turning the crankshaft back (against the normal direction of rotation of the motor), till the points touch together and insert between them a strip of cigarette paper. Slowly turn the crankshaft in the normal direction of rotation of the motor until it is possible to gently slide the paper from between the points. At that moment the piston should be 2.8 to 3.1 mm before TDC, which is measured with a depth gauge or rod through the spark plug hole. If the values is not as prescribed, we need to set it.

Slacken the two screws securing the magneto stator plate to the crank case and turn the plate as required into position and re-check the timing, if the value is correct, tighten the mounting screws of the stator plate.



Obr. 17. Měření odtrhu přerušovače.

Fig. 17. Contact points gap measurement.

## 9. DEKARBONISACE.

Po ujetí asi 5.000 km doporučujeme provést dekarbonisaci. Usazené zbytky spálené směsi (karbon) snižují výkon motoru a způsobují přílišné zahřívání. Usazený karbon na horní části pístu, v hlavě válce a ve výfukových kanálech odstraníme opatrným odškrabáním. Současně odstraníme karbon z drážek pístních kroužků. (Nejlépe starým rozlomeným kroužkem.) Při opětovném nasazení dejte kroužky do týchž drážek, kde byly před sejmutím. Po odškrabání karbonu dotyčné součásti vyleštíme, před montáží omyjeme v čistém benzínu nebo petroleji.

### **Tlumič výfuku vyčistíme takto:**

Ze zadního konce tlumiče vyšroubujeme uzávěr s děrovanou trubkou. (Uzávěr současně upevňuje pérový držák stojánku.) Trubku důkladně očistíme drátěným kartáčem. Karbon na vnitřní straně pláště tlumiče oškrábeme patřičně ohnutým drátem. Před zpětným zašroubováním uzávěru s trubkou podložíme pérový držák stojánku

## 10. SEŘIZENÍ ŘAZENÍ.

Po nějakém čase používání mopedu se poněkud vytáhne lanko ovládající řazení rychlostních stupňů, což může mít za následek obtížnější řazení. Vůli lanka vymezíme buď seřizovacím šroubem u otočné rukojeti, anebo není-li seřízení dostatečné, nastavíme správnou funkci řazení seřizovací spojkou na lanovodu pod říditky. Jiné obsluhy řazení nevyžaduje.

## 9. DECARBONISING.

After driving about 5,000 km we recommend decarbonisation. Sedimentary remains of burnt mixture (carbon) reduces engine performance and causes excessive heating. Carbon layer on top of the piston and in the cylinder head and exhaust ducts, should be carefully removed. At the same time remove carbon from piston ring grooves. (with a piece of old ring.) On re-assembly put the rings back in the same groove where they were before removal. After removing the carbon, clean the parts and wash before re-fitting, in pure petrol or kerosene.

### **Clean silencer as follows:**

Unscrew the end cap and withdraw the perforated pipe. (The cap also holds the spring for holding the stand.) Thoroughly clean the pipe with a wire brush. Remove carbon on the inside of the shell by scraping with an appropriately bent wire. Before screwing the cap back to the silencer, refit the stand holding spring.

## 10. ADJUSTING THE GEAR CHANGE.

After some use of the moped, the gear change cable stretches which may result in more difficult gear changes. Use the in-line cable adjuster to restore correct operation of the twist grip, or if not enough adjustment, shorten the cable at the nipple at its lower end. No other adjustments are required.

### III. DEMONTÁŽE A MONTÁŽE BEZ SPEC. NAŘADÍ

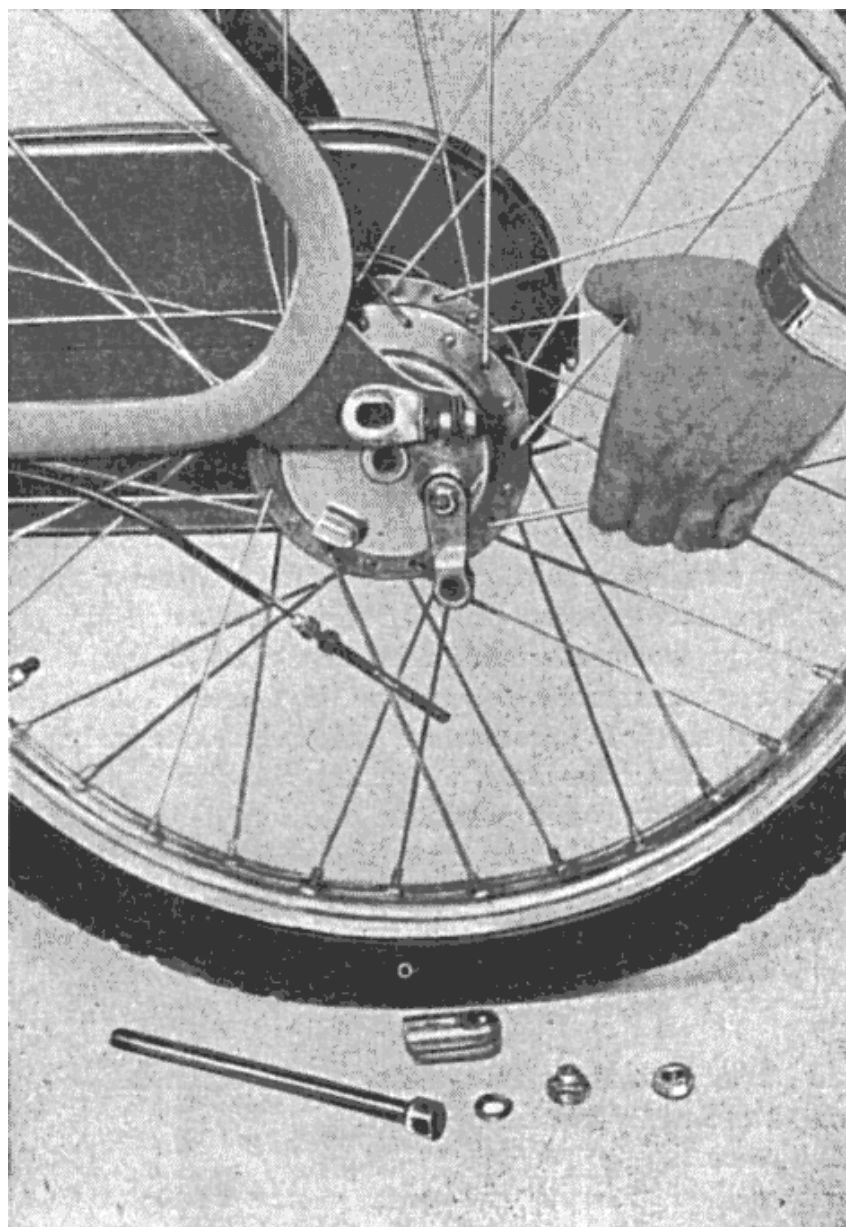
#### 1. VYJMUTÍ PŘEDNÍHO KOLA.

Uvolníme bowden brzdy, odšroubujeme matici hřídele a sejmemé pérovou podložku. Povolíme stahovací šrouby na obou kyvných raménkách přední vidlice. Hřídel vysuneme a kolo vyjme. Z vyjmutého kola z levé strany brzdového bubnu sejmemé pohon rychloměru a z pravé strany vyjme víko s čelistmi a distanční vložku. Při montáži nasuneme na levou stranu brzdového bubnu náhon rychloměru, na pravou stranu brzdového bubnu víko s čelistmi. Při zasouvání hřídele neopomene dáti distanční vložku mezi první kyvné raménko a víko s čelistmi. Po zasunutí hřídele, navléknúť pérové podložky (neopomenout!) a po nasazení matice, propérujeme několikrát přední kyvnou vidlici.

### III. DISASSEMBLY AND ASSEMBLY WITHOUT SPECIAL TOOLS

#### 1. REMOVING THE FRONT WHEEL.

Disconnect the brake cable, unscrew and remove the shaft nut and spring washer. Loosen the pinch-bolts on both swinging forks. Slide out the shaft and remove the wheel. Separate the wheel from the right brake plate, remove the cover from the left side speedometer drive and driving claw. When re-fitting, assemble the speedometer drive claw and cover on the left side and the brake plate on the right. When inserting the shaft do not forget to insert the spacer between the first swinging arm and brake plate. (make sure to locate the reaction pin on the brake backplate into the slot in the RH swingarm) After inserting the shaft loosely refit the spring washer and nut. Operate the swingarms up and down a few times to seat everything correctly.



Obr. 18. Vyjmutí zadního kola.

Figure. 18. Removing the rear wheel.

Pak teprve matici řádně dotáhneme a pravou i levou koncovku kyvných ramének stáhneme šroubem. Ještě jednou překontrolujeme pérování, upevníme bowden a seřídíme brzdu tak, aby se kolo volně otáčelo.

## 2. VYJMUTÍ ZADNÍHO KOLA.

Uvolníme bowden zadní brzdy, odšroubujeme matici hřídele, sejmeme pérovou podložku, uvolníme hřídel kola, který vytáhneme na pravou stranu. Na levé straně vyjmeme záchyť reakce brzdy. Vysuneme kolo z čepů unášече a po nachýlení „Mopedu“ kolo vyjmeme.

Při montáži po zasunutí hřídele navlékneme pérovou podložku (neopomenout!), našroubujeme matici a řádně ji utáhneme. Upevníme bowden brzdy a seřídíme brzdu tak, aby se kolo volně otáčelo.

## 3. SEJMUTY KRYTU ŘETĚZU A ŘETĚZU.

Pro usnadnění demontáže krytu řetězu vyjmeme zadní kolo a sejmeme pravé víko motoru. Rozpojíme poloviny krytu, vyšroubujeme tři šrouby (# 10) z pravé strany horní poloviny krytu, kryt rozevřeme a směrem dozadu vyjmeme. Natočíme spojovací článek řetězu na zadní řetězové kolo, kleštěmi nebo šroubovákem uvolníme pojistku, vyjmeme spojovací článek a řetěz vytáhneme. Při montáži řetězu postupujeme následovně: Rozpojený řetěz navlékneme na sekundární řetězové kolo na motoru a na konec řetězu připevníme drát. Pomocí drátu protáhneme řetěz na zadní řetězové kolo. Oba konce řetězu spojíme spojovacím článkem a pojistkou. Pojistka musí směřovat výřezem proti směru pohybu řetězu. Zásuneme kryty, zašroubujeme tři šrouby (# 10) a kryty stáhneme zadním šroubem a maticí.

Při výměně řetězu nemusíme zcela demontovat kryt řetězu. Stačí, když vyšroubujeme první a druhý šroub (# 10) (rozumíme tím, že značíme vždy od předu motokola), šroub a matici, která nám stahuje oba kryty k sobě a dolní polovinu krytu vyjmeme směrem dolů. Nový řetěz připojíme na starý a jeho pomocí protáhneme nový řetěz do funkční polohy. Montáž krytu provádíme opačným směrem.

## 4. DEMONTÁŽ HLAVY A VÁLCE.

- a) Odpojíme kabel svíčky, tlumič výfuku a lanko dekompresoru.
- b) Vyšroubujeme 4 matice (# 10) hlavy válce.
- c) Sejmeme hlavu válce.
- d) Posuneme píst do „dolní“ úvrati a vysuneme válec s těsněním.
- e) Otvor v klikové skříní zakryjeme čistým hadrem, aby nám nevnikla nečistota do klikové skříně.

Then just tighten the nut and the right and left pinch-bolts of the swinging arms. Once again, recheck suspension. Re-attach and adjust the brake cable so that the wheel rotates freely.

## 2. REMOVING THE REAR WHEEL.

Disconnect the rear brake cable, unscrew the shaft nut, remove the spring washer, withdraw the shaft from the right side. On the left side remove the brake reaction anchor. Slide out the wheel studs from the sprocket and inclining the moped to one side, remove the wheel.

When refitting, insert the shaft, fit spring washer, screw on nut and tighten it properly. Refit the brake and brake cable. Adjust so that the wheel is turning freely.

## 3. REMOVING THE CHAIN COVER AND CHAIN.

To facilitate the dismantling of the chain cover, remove the rear wheel and remove the right engine cover. Remove the screw joining the chain case halves at the rear, unscrew the three screws (# 10) from the right upper cover, separate the cover halves and remove. Position the chain joining link on the rear sprocket, use pliers or screwdriver to remove the clip, remove the link and pull chain off. When re-fitting the chain proceed as follows: Slip the chain onto the top of secondary sprocket on the engine and draw the chain round and back to the rear sprocket. With both ends of the chain on the rear sprocket connect with the split link and lock with clip. Clip open end should be facing opposite way to the direction of motion of the chain. Slide on the cover, screw in three screws (# 10) and the rear cover joining screw and nut.

When replacing the chain do not completely remove the chain cover. Simply unscrew the first and second screws (# 10) (we mean by that is always denoted by the front of motorbikes), and the rear joining screw and nut, and remove the bottom half of the cover downwards. Connect the new chain to the end of the old and use the old chain to pull the new one into position. Installation of the cover is performed in the opposite to removal.

## 4. REMOVING THE HEAD AND CYLINDER

- a) Disconnect the spark plug wire and decompressor cable.
- b) Release and remove the 4 nuts (# 10) of head.
- c) Remove the cylinder head.
- d) Move the piston to the "lower" dead centre and slide out the cylinder with seal.
- e) Stuff the hole in the crankcase with clean cloth, so that dirt can not penetrate into the crankcase.

### Montáž:

- A. Vložíme nové těsnění pod válec.
- B. Nasuneme válec.
- C. Vložíme nové těsnění pod hlavu a nasuneme hlavu válce.
- D. Dotáhneme 4 matice (# 10).
- E. Zapojíme kabel svíčky a připojíme lanko dekompresoru.
- F. Připevníme výfuk.
- G. Po zahřátí motoru dotáhneme hlavu válce.

### 5. VÝMĚNA PÍSTNYCH KROUŽKŮ.

Pístní kroužky vyměňujeme, je-li jejich spára (tzv. vůle v zámku) větší než 0,8 mm (správná šířka spáry je 0,2 mm). Šířku spáry zjistíme, vložíme-li sejmутý kroužek do horní části válce (asi 10 mm hluboko). Kroužky nejlépe sejmeme použitím tří slabých ocelových pásků. Jeden plíšek vsuneme uprostřed a dva u konců pístních kroužků. Téhož způsobu používáme při navlékání.

### 6. SEJMUTY KARBURÁTORU.

- a) Odpojíme přívod paliva u nádrže.
- b) Odpojíme bowden plynu.
- c) Povolíme stahovací šroub objímky hrdla (povolíme šrouby tlumiče sání a tento posuneme dozadu).
- d) Karburátor vysuneme z hrdla.

### 7. DEMONTÁŽ SVĚTLOMETU.

Objímku s parabolou vyjmeme po vyšroubování upevňovacího šroubu M 5 na spodní části objímky. Objímku překlopíme nahoru a pootočením vyjmeme objímku se žárovkou.

### 8. DEMONTÁŽ OTOČNĚ RUKOJETI PLYNU A ŘAZENÍ.

- a) Otáčíme rukojetí, až otvor v gumě odkryje zapuštěný šroub.
- b) Zapuštěný šroub vyšroubojeme a vytáhneme zátku z konce řídítka.
- c) Stáhneme rukojeť.

### Montáž:

- A. Nasuneme otočnou rukojeť; nasuneme zátku a zapuštěný šroub utáhneme.
- B. Po namontování zkontrolujeme správný chod rukojeti.
- C. Tuhost otáčení u plynové rukojeti seřídíme malým šroubkem v objímce rukojeti.

### 9. SEJMUTÍ SEDLA.

- a) Povolíme vřeteno (# 10).
- b) Mírně klepneme na vřeteno, čímž se nám uvolní kužel.
- c) Sedlo tahem směrem nahoru vysuneme.

#### Upozornění!

Vyhražujeme si právo změn, vývojem vzniklých, oproti vyobrazením nebo popisům v této příručce uvedeným.

Závody 9. května, n. p.

### Installation:

- A. Place the new cylinder gasket.
- B. Slide cylinder into place.
- C. Place the new gasket and cylinder head.
- D. Tighten the 4 nuts (# 10).
- E. Refit and connect the spark plug and decompressor cable.
- F. Fasten exhaust.
- G. When the engine warms up, re-tighten the head nuts.

### 5. REPLACING PISTON RINGS.

Piston rings need changing when the gap (the clearance in the cylinder) is greater than 0.8mm (0.032") (correct gap width is 0.2mm (0.008")). The width of the gap is measured with the removed ring in the top of the cylinder (about 10mm deep). Remove the rings using three thin strips of steel. One inserted in the middle of the ring, and two at the ends of piston rings. The same method is used for fitting.

### 6. REMOVING THE CARBURETTOR.

- a) Disconnect the fuel supply tube.
- b) Disconnect the throttle cable.
- c) Loosen the neck clamping screw (loosen the screws of the intake silencer and move it backwards a little).
- d) Lift from the carburettor throat.

### 7. HEADLAMP REMOVAL.

Remove the bezel with lamp by unscrewing the fixing screw M5 at the bottom of the bezel. Lift the bezel up and twist holder to remove the bulb socket.

### 8. REMOVE TWIST-GRIP THROTTLE AND SHIFT LEVERS.

- a) Turn the handle to expose the recessed screw through the hole in the rubber.
- b) Unscrew recessed screw and pull the plug from the end of the handlebars.
- c) Remove the handle.

### Installation:

- A Slide on rotary handle, insert the plug and tighten the recessed screw.
- B. After mounting, check the correct operation of the handle.
- C. The rotation stiffness of throttle is adjusted by the screw in the handle end ring.

### 9. REMOVING SEAT.

- a) Slacken the spindle (# 10).
- b) Slightly tap down on the head of the spindle, which will released tapered cone.
- c) Lift seat pulling upward.

#### Warning!

We reserve the right to make changes resulting from development, compared to pictures or descriptions in this manual set.

Závody 9. května, n. p.

**IV. TABULKA POSTUPU PRI ODSTRANĚNÍ PORUCHY**

Příznaky	Porucha	Odstranění
nebo se zastavil Motor nelze roztočit	V nádrži není palivo	Naplnit nádrž
	Zavřený kohout přívodu	Přívod otevřít
	Ucpán odvětrávací otvor v uzávěru nádrže	Otvor vyčistit
	Ucpaná tryska karburátoru	Vyčistit trysku
	Ucpaný přívod paliva	Vyčistit přívod
	Nečistota v karburátoru	Karburátor vyčistit
	Poškozené kabely zapalování	Opravit neb vyměnit kabel
	Znečištěná svíčka	Vyčistit neb vyměnit a kontrolovat vzdálenost elektrod.
	Znečištěný přerušovač	Vyčistit a kontrolovat vzdálenost kontaktů.
Vadný kondensátor	Vyměnit	
Motor běží nepravidelně	Nedostatek paliva	Doplnit
	Přívod paliva částečně ucpán	Vyčistit
	Karburátor znečištěn	Vyčistit
	Vadná svíčka	Vyměnit
	Uvolněné kabely zapalování	Upevnit kabely
	Znečištěný přerušovač	Vyčistit kontakty a seřídít vzdálenost
	Uvolněný kondensátor	Upevnit
	Vadný kondensátor	Vyměnit
Motor nemá dostatečný výkon.	Motor není zaběhnut	Opatrně zabíhat
	Zanesený čistič vzduchu	Vyčistit
	Neseřízený karburátor	Seřídít
	Motor saje falešný vzduch	Kontrolovat upevnění karburátoru toru a těsnění
	Mnoho karbonu ve válci a výfuku	Dekarbonovat
'Nesprávný předstih	Seřídít	

**IV. TABLE OF HOW TO TROUBLESHOOT FAULTS**

Symptom	Fault	Removing
Engine will not start or has stopped.	The fuel tank is empty	Fill the tank
	Tap is closed	Open tap
	Clogged vent hole in the tank cap	Clear hole
	Clogged carburettor jets	Clean the jets
	Clogged fuel supply	Clear blockage
	Dirt in the carburettor	Clean carburettor
	Damaged ignition wires	Repair or replace the cable
	Fouled plug	Clean or replace the plug and check the electrode gap.
	Contaminated points	Clean and check the contact gap.
Faulty condenser	Change	
Engine runs irregularly	Lack of fuel	Refill
	Partially blocked fuel supply	Clean
	Carburettor dirty	Clean
	Defective spark plug	Change
	Loose ignition cables	Fasten cables
	Contaminated points	Clean contacts and adjust the gap
	Loose condenser	Secure
	Faulty condenser	Change
The engine lacks power.	The engine is not run-in	Carefully run-in
	Clogged air cleaner	Clean
	Incorrect set carburettor	Adjust
	The engine sucks air past carburettor	Check the carburettor mounting screws and seal
	Accumulation of carbon in cylinder and exhaust	Decarbonise
Incorrect timing	Adjust	