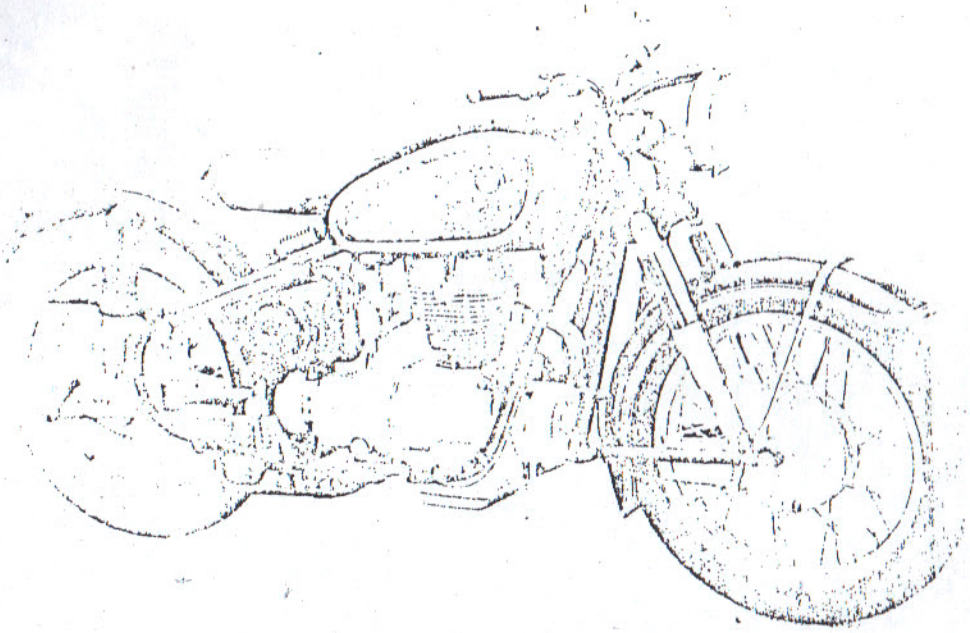
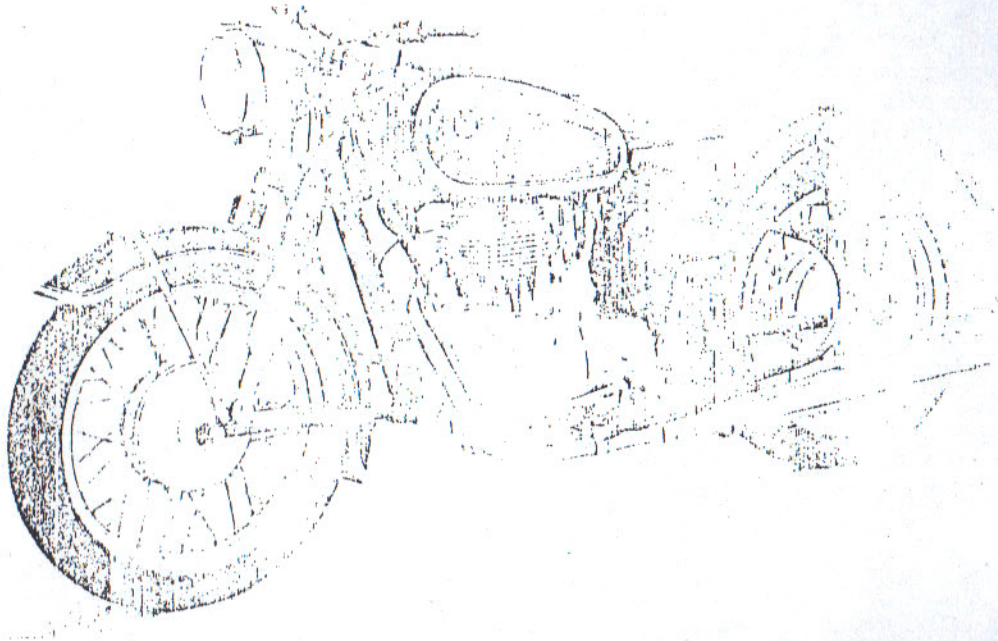
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D' INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES

R 26





A Word of Advice

Please read this booklet carefully before taking the machine out for the first time and observe the instructions for its handling and maintenance. This effort will be repaid with reliability and long service life and you will thus enjoy an undisturbed pride of ownership.

Cher client et ami,

Nous vous prions de lire attentivement cette notice écrite à votre intention avant d'effectuer votre première sortie. L'observation des conseils que vous trouverez dans la présente notice vous permettra de tirer le maximum de joie de votre machine qui de son côté vous remerciera par un long service fidèle et sans défaillance.

Muy estimado amigo y cliente de BMW:

Le rogamos lea usted con calma este manual, dedicado a usted, antes de emprender la primera salida y cortese usted de observar las indicaciones contenidas en él. Haciéndolo así su motocicleta BMW le proporcionará muchas alegrías y le devolverá en rendimiento y duración los cuidados que le dedique.

BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT MÜNCHEN 13

Contents

Introduction 5

For Authorities
Frame and Engine Numbers 11

For Filling Stations
Fuel and Lubricants . 12

Operation and Control 16
Starting Engine . . . 20
Riding 21
Gear Changing . . . 22
Running-in (breaking-in) 24
Jacking up with Central Stand . . . 31

Description 32
A. Engine
1. Engine Housing . . 32
2. Crankshaft and Connecting Rod . . 32
3. Piston 34
4. Cylinder 35

6

5. Valves 36
6. Valve Control . . . 36
7. Lubrication Pump and Oil Circulation . 37
8. Clutch 39
9. Carburetor 42
B. Gear Box 48
C. Final drive 54
D. Suspension 58
Rear Suspension . . . 58
Front Suspension . . 62
E. Electrical System . . 65

Servicing the Motorcycle 67
Cleaning Exterior . . 67
Technical Maintenance 68
Lubrication 68

Inspections and Reconditioning . . . 70
Tool Kit 70
Battery 70
Air Filter 70
Steering 72
Wheels 74

5. Soupapes 36
6. Distribution . . . 36
7. Pompe à huile et circuit de graissage . 37
8. Embrayage 38
9. Carburateur . . . 42
B. Boîte de vitesses . . 48
C. Transmission AR . . 54
D. Suspension . . . 58
Suspension AR . . . 58
Suspension AV . . . 62
E. Equipement électrique 65

Entretien 67
Nettoyage 67
Entretien technique . . 68
Graissage 68

Petits travaux de contrôle, de réglage et d'entretien . . . 70
Outillage 70
Batterie 70
Filtre à air 70
Direction 72
Roues 74

3. Piston 34
4. Cilindro 35
5. Valvulas 36
6. Distribución . . . 37
7. Bomba de aceite y circuito de lubricación 38
8. Embrague 39
9. Carburador 43
B. Caja de cambio . . 48
C. Grupo cónico de la rueda trasera 54

D. Suspensión . . . 58
Suspensión trasera . . 58
Suspensión delantera . 62
E. Equipo eléctrico . . 65

Conservación de la motocicleta . . . 67
Limpieza exterior . . 67
Cuidados técnicos . . 68
Engrase 69

Tareas de revisión y trabajos correspondientes a la puesta a punto 71
Herramientas 71

Table des matières

Introduction 5

Douane et Police
Numéros de moteur et cadre, plaque du constructeur 11

Station service
Carburant et lubrifiant 12

Conduite et contrôles
Mise en marche du moteur 20
Depart 21
Changements de vitesse 22
Rodage 24
Mise sur la béquille . 30

Description 32
A. Moteur 32
1. Carter moteur . . . 32
2. Vilebrequin et bielle 32
3. Piston 34
4. Cylindre 34

Swing arms, Front and Rear 76
Petrol Tap 78
Adjusting Valve Clearances 80
Sparking Plug . . . 82
Contact Breaker . . . 82
Carburetor 84
Checking Bolts and Nuts 86
Twist Grip Throttle . . 86
Throttle Cable . . . 86
Clutch Cable 86
Brakes 88
Headlamp 90
Tail Light 92
Saddle Adjustment . . 92
Headlamp Adjustment 94

Removing and Refitting Rear Wheel . 96

Removing and Refitting Front Wheel . 98
Tires, Removal and Fitting 100

Bras oscillants AV et AR 76
Robinet d'essence . . 78
Réglage du jeu des soupapes 80
Bougie 82
Rupteur 82
Carburateur 84
Vérification du serrage des boulons et écrous 86
Poignée tournante . . 86
Câble des gaz . . . 86
Câble d'embrayage . 86
Freins 88
Phare 90
Feu AR 92
Réglage de la selle . 92
Réglage du phare . . 94

Roue AR: démontage et montage 96

Roue AV: démontage et montage 98
Changement de pneus 100

Indice

Prólogo 5

Para las autoridades
Números del bastidor y del motor 11

Para las estaciones de servicio
Gasolina y aceite . . 13

Manejo y control . . 17
Puesta en marcha del motor 20
Iniciación de la marcha 21
Cambio de las velocidades 23
Iniciación de la motocicleta 24
Forma de apoyar la motocicleta en el caballete basculante . . 30

Descripción 32
A. Motor 32
1. Cárter del motor . . 32
2. Cigüeñal y biela . . 32

Batería 71
Filtro de aire 71
Dirección 73
Ruedas 75
Balancines de las ruedas delantera y trasera 77
Llave de paso de la gasolina 79
Reglaje del juego de válvulas 81
Bujía 83
Ruptor 83
Carburador 85
Revisión de los tornillos y de las tuercas . 87
Puño giratorio . . . 87
Cable del carburador . 87
Cable del embrague . 87
Frenos 89
Faro 91
Luz piloto 93
Forma de ajustar el sillín 93
Forma de ajustar el faro 95

Storing for Long Periods 102
Attaching Side Car . . 105
Maintenance Scheme . 111
A. Safety Inspections . 112
B. Lubrication Chart . 113
Technical Data . . . 123
Fuel Consumption Curves 128
Wiring Diagram . . . 141
Guarantee Conditions 144

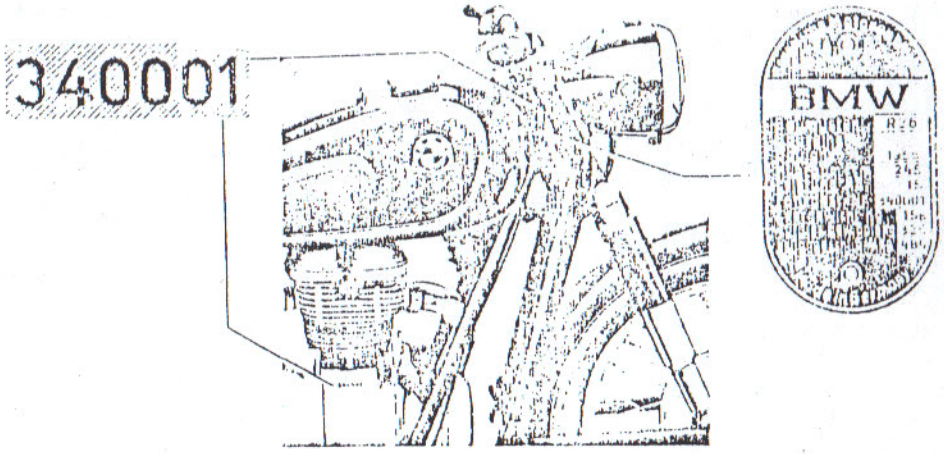
Mise hors de service . 102
Adjonction d'un side-car 105
Plan des travaux d'entretien 111
A. Vérifications et contrôles 114
B. Plan de graissage . 115
Indications techniques . 129
Courbes des consommation 134
Schéma des connexions 142
Conditions de garantie 144

Forma de desmontar y montar la rueda trasera 96
Forma de desmontar y montar la rueda delantera 98
Forma de cambiar los neumáticos 101
Precauciones para retirar del servicio normal la motocicleta . . 102
Forma de acoplar posteriormente el sidecar 105
Plan de entretenimiento 111
A. Revisiones . . . 116
B. Guía de engrase . 117
Datos técnicos . . . 135
Curvas de consumo de gasolina 140
Esquema de la instalación eléctrica . . 141
Condiciones de garantía 144

For Authorities Frame and Engine Numbers, Serial Plate

Pour les autorités Numéros du cadre et du moteur, plaque du constructeur

Para las autoridades Números del bastidor y del motor, así como rótulo del modelo



FOR FILLING STATIONS

Fuel: Superfuel

Capacity of fuel tank:
15 litres (3.3 Imp. gal. — 4 U. S. gal.) with reserve fuel supply of 1.5 litres.

Lubrication of engine:
Trade mark engine oil Summer SAE 40
Winter SAE 20
(HD oils for Otto-cycle engines)
Capacity 1.25 litres (2.2 Imp. pints — 2.6 U. S. pints)
Check oil level and top up if this is near to the low level mark on the filler plug dipstick, which is pushed in, not screwed in, for this purpose. Always use same brand of oil when topping up.
Oil change every 1000 miles,
oil drain plug on bottom face of oil sump (19 mm spanner).

Lubrication of gearbox:
Trade-mark engine oil Summer SAE 40
Winter SAE 20

STATION SERVICE

Carburant: super

Contenance du réservoir: 15 litres dont 1,5 l de réserve

Graissage du moteur:
Huiles de moteur de marque Eté SAE 40
Hiver SAE 20
(Huiles HD)
Contenance du carter 1,25 l
Contrôler le niveau d'huile et en rajouter (toujours de la même marque) lorsque le niveau descend vers la marque inférieure de la jauge. Pour mesurer, poser la jauge sans la visser.
Vidange tous les 1500 km
Bouchon de vidange sur la face inférieure du carter (Clef de 19 mm)

Graissage de la boîte de vitesses
Huiles de moteur de marque Eté SAE 40
Hiver SAE 20

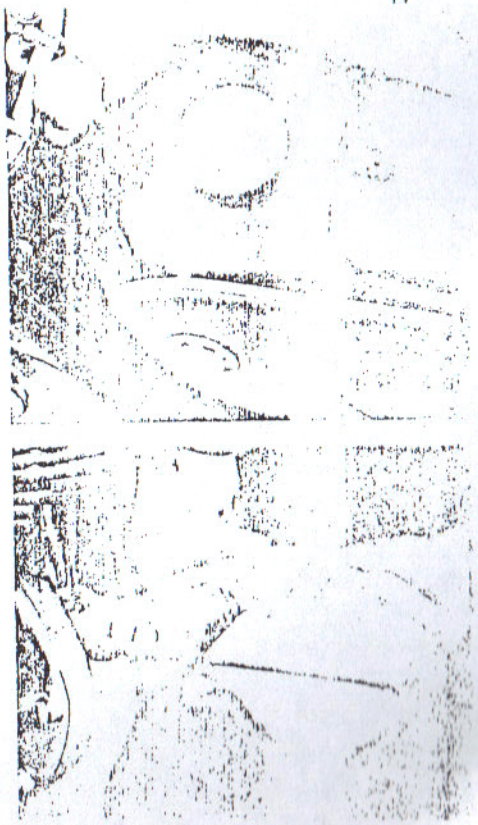
PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO

Gasolina: Supercarburante

Cabida del depósito: 15 litros de ellos, 1,5 litros de reserva

Engrase del motor:
Aceite de marca acreditada Verano SAE 40
Invierno SAE 20
(Aceites HD para motores Otto)
Cabida 1,25 litros
Compruébese el nivel del aceite y, cuando éste se aproxime a la señal inferior de la varilla indicadora (Introducir la varilla sin atornillarla) agréguese lubricante, el cual habrá de ser invariablemente de la misma marca que el utilizado. Cambio del aceite, cada 1.500 km.
Vaciado del aceite, en la parte inferior, llave de 19 mm.

Engrase de la caja de cambio:
Aceite de marca acreditada Verano SAE 40
Invierno SAE 20



pacity 1.1 Imp. pints 1.3 U. S. pints

eck oil level every 1000 miles and, if too w, top up to lower threads of level plug e.

change every 7,500 miles.

drain plug on bottom (19 mm spanner).

brication of final (bevel) drive:

ole-mark engine oil SAE 40

pacity ¼ U. S. pint

eck oil level every 1000 miles and, if too w, top up to lower threads of level plug e.

change every 7,500 miles.

drain plug on bottom (19 mm spanner).

re pressures (psi)

	Front	Rear	Side-car
river alone	21.3	22.7	
river and passenger	21.3	28.4	
river with occupied e car	24.1	28.4	24.1
river with pillion rider and occupied e car	24.1	38.4	24.1

Contenance du carter 0,65 l
Contrôler le niveau d'huile tous les 1500 km et au besoin en rajouter jusqu' aux filets inférieurs du trou de remplissage.
Vidange tous les 12000 km
Bouchon de vidange sur la face inférieure (Clef de 19 mm)

Graissage du carter de l'entrainement arrière
Huile de moteur de marque SAE 40
Contenance du carter 125 cm³
Contrôler le niveau d'huile tous les 1500 km et au besoin en rajouter jusqu' aux filets inférieurs du trou de remplissage.
Vidange tous les 12000 km
Bouchon de vidange sur la face inférieure (Clef de 19 mm)

Pression des pneus en atm.

	AV	AR	side-car
Pilote seul	1,5	1,6	
Pilote + passager	1,5	2,0	
Pilote + side-car occupé	1,7	2,0	1,7
Pilote + passager + side-car occupé	1,7	2,7	1,7

OPERATION AND CONTROL

Ignition and lighting switch
To enter ignition key, push sliding cover ahead.
Ignition key in center position
The red control light in the headlamp shell indicates charged condition of the battery.
Ignition key turned to the right switches on the driving light.
Ignition key turned to the left switches on the city light.
Ignition key turned to the left and withdrawn switches on parking lights.

2. **Speedometer** with mileage integrator, markings I, II, III show maximum speeds for 1st, 2nd and 3rd gear.
3. The red **ignition warning light** goes out as soon as dynamo begins to charge.
4. **Neutral indicator** at the right glows green when gears are in neutral.
5. **Lever for front brake.**
6. **Twist grip throttle.**

CONDUITE ET CONTROLES

1. **Contact d'allumage et d'éclairage**
Clef introduite et non tournée: La lumière rouge s'allume lorsque la batterie est chargée.
Clef tournée vers la droite: Eclairage de route branché.
Clef tournée vers la gauche: Eclairage de ville branché.
Clef tournée vers la gauche, puis retirée veilleuses allumées.

2. **Compteur:** Les vitesses limites pour les trois premiers rapports sont indiquées sur le cadran par I, II et III.

3. **Voyant lumineux de contrôle de charge:** La lumière rouge s'éteint lorsque la dynamo alimente la batterie.

4. **Voyant lumineux indicateur de point mort:** La lumière verte s'allume lorsque la boîte est au point mort.

5. **Levier de frein AV.**

6. **Poignée des gaz.**

Cabida 0,65 litros
Compruébese el nivel del aceite cada 1.500 km. y, de ser necesario, agréguese lubricante hasta que llegue al filete inferior de la rosca de la boca de llenado.
Cambio del aceite, cada 12.000 km.
Vaciado del aceite, en la parte inferior, llave de 19 mm.

Engrase del cárter del grupo cónico de la rueda trasera: Aceite de marca acreditada para motores SAE 40

Cabida	125 cc.

Compruébese el nivel del aceite cada 1.500 km. y, de ser necesario, agréguese lubricante hasta que llegue al filete inferior de la rosca de la boca de llenado.
Cambio del aceite, cada 12.000 km.
Vaciado del aceite, en la parte inferior, llave de 19 mm.

Presiones de los neumáticos, kg/cm.²:

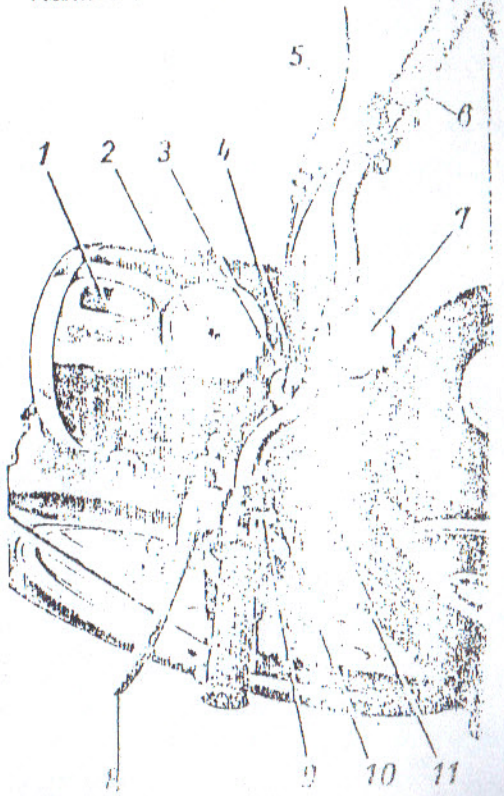
	delantera	trasera	sidecar
Conductor en «solo»	1,5	1,6	
Conductor con «socius»	1,5	2,0	
Conductor con sidecarista	1,7	2,0	1,7
Conductor con «socius» y sidecarista	1,7	2,7	1,7

MANEJO Y CONTROL

1. **Conmutador del encendido y de las luces.**
Llave de contacto metida y en la posición central. Se encenderá la luz roja si la batería se encuentra convenientemente cargada.
Llave de contacto hecha girar hacia la derecha. Se conectan las luces de carretera.
Llave de contacto hecha girar hacia la izquierda. Se conectan las luces de población.
Llave de contacto sacada, después de hecha girar hacia la izquierda. Se conectan las luces de estacionamiento.
2. **Velocímetro,** con cuentakilómetros.
Los trazos I, II y III corresponden a las velocidades máximas en las marchas 1ª, 2ª y 3ª, respectivamente.
3. **Luz roja indicadora de la carga de la batería.** Se apaga al cargar la batería.
4. **Luz verde indicadora del punto muerto.** Esta luz avisa que el selector del cambio se encuentra en la posición correspondiente al punto muerto.
5. **Palanca del freno delantero.**
6. **Puño giratorio de gases.**



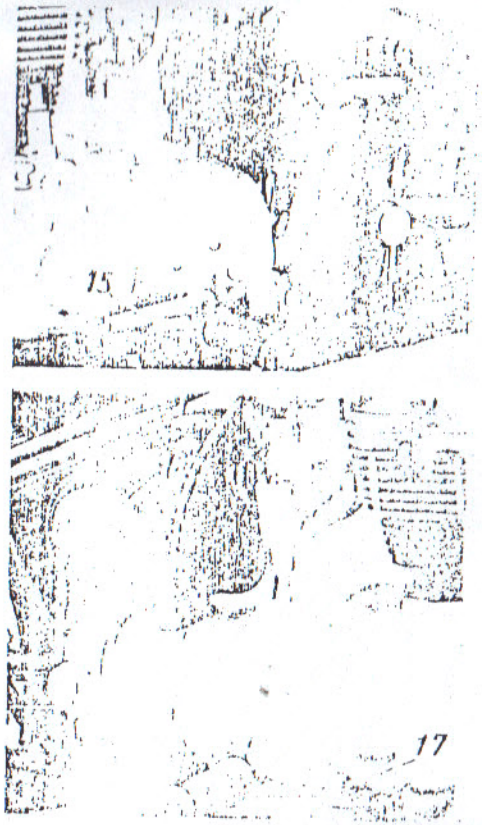




7. **Steering damper:** On bad roads, for high speeds, and side car work, tighten damper slightly and loosen for slow solo riding.
8. **Clutch lever**
9. **Dip switch,** low position dips, top position raises headlamp beam.
10. **Horn button**
11. **Steering lock.** Turn handlebar to its extreme right position, lift cover plate, insert the key, turn anticlockwise and push in the lock cylinder, turn key clockwise and withdraw.
12. **Petrol tap.** Lever positions: low = closed, rear = open, front = reserve
13. **Kickstarter pedal**
14. **Battery box lock**
15. **Foot gearchange pedal**
16. **Air filter**
17. **Rear brake pedal**

7. **Frein de direction**
à serrer davantage sur les routes en mauvais état, aux vitesses élevées et pour la conduite en attelage.
8. **Levier de débrayage**
9. **Commutateur phare-code**
En bas : code, en haut : phare
10. **Bouton d'avertisseur**
11. **Antivol bloque-direction**
Le guidon étant braqué à fond vers la droite, tourner vers le haut le volet de fermeture, introduire la clef, la tourner vers la gauche et enfoncer avec la serrure. Retirer ensuite la clef après l'avoir tournée.
12. **Robinet d'essence**
Positions : vers le bas : fermé ("Zu"), vers l'arrière : ouvert ("A"), vers l'avant : réserve ("R")
13. **Pédale de kick**
14. **Verrouillage du boîtier de batterie**
15. **Selecteur au pied**
16. **Filtre d'admission d'air**
17. **Pédale du frein AR**

7. **Amortiguador o freno de la dirección.**
Cuando el piso se encuentre en malas condiciones, se marche a gran velocidad o se utilice la motocicleta con sidecar, apriétese algo más que para la marcha «en solo».
8. **Palanca del embrague**
9. **Conmutador para las luces de carretera y cruce.**
Luz de carretera, luz de cruce.
10. **Botón del claxon.**
11. **Blocaje del manillar contra robo.** Con el manillar totalmente hecho girar hacia la derecha, levántese la chapa obturadora, introdúzcase la llave, hágase girar ésta a izquierdas e impúlsese hacia adentro con la cerradura, hágase girar la llave hacia la derecha y sáquese esta última.
12. **Llave de paso de la gasolina** de 3 posiciones: hacia abajo = cerrado el paso de la gasolina, hacia atrás = abierto el paso de la gasolina y hacia adelante = abierta la reserva de la gasolina.
13. **Arrancador de pedal o «kickstarter».**
14. **Cierre de la caja de la batería.**
15. **Pedal del cambio de velocidades.**
16. **Filtro para el aire de admisión.**
17. **Pedal del freno trasero.**



Starting engine

Give gas:

When engine is cold open the twist grip slightly. Depress both carburetor tickler momentarily.

When engine is warm open the twist grip a small amount. Do not depress the carburetor tickler.

Turn over the engine with ignition cut out and gears shifted to neutral (red and green lamps are out) by actuating kickstarter twice.

Start engine: Cut in ignition (red and green lamps light up) and give kickstarter a short, vigorous kick.

Mise en marche du moteur

Donnez les gaz de départ:

Moteur froid:

ouvrir légèrement les gaz. Appeler l'essence au carburateur.

Moteur chaud:

ouvrir légèrement les gaz.

Ne pas appeler l'essence.

Actionner le moteur: contact coupé (voyants rouge et vert éteints) et la boîte étant au point mort, actionner deux fois le kick.

Faire tourner le moteur:

mettre le contact (voyants rouge et vert allumés) et actionner rapidement et énergiquement le kick.

Puesta en marcha del motor

Abranse gases para arrancar:

Cuando el motor esté frío, hágase girar un poco el puño de gases. Oprímase el botón del flotador en el carburador.

Cuando el motor esté caliente, hágase girar un poco el puño de gases. No oprimir el botón del flotador en el carburador.

Cébese el motor con el encendido desconectado y la caja de cambio en punto muerto (apagadas las luces roja y verde), accionando dos veces el arrancador de pedal o «kickstarter».

Hágase arrancar el motor con el encendido conectado (encendidas las luces roja y verde) y pisando enérgica y rápidamente el arrancador de pedal o «kickstarter».

Riding

Disengage clutch and depress gear change pedal (green light goes out), release clutch lever gently and slightly open twist grip throttle.

Never move off with full throttle openings, but accelerate gradually.

Départ

Débrayer, appuyer sur le sélecteur pour engager la 1re vitesse, (le voyant vert s'éteint), embrayer lentement en donnant un peu de gaz.

Ne jamais démarrer à pleins gaz. Augmenter progressivement la vitesse.

Iniciación de la marcha

Desembráguese, píese el pedal del cambio para llevarlo del punto muerto a la 1ª velocidad (se apagará la luz verde), embráguese lentamente y acelérese un poco el motor al mismo tiempo.

No iniciar en segunda la marcha a pleno gas, sino auméntese paulatinamente la velocidad.

Gear changing

To change gear (up)

Always disengage clutch before shifting and ease throttle back. Raise the gear change pedal upwards to its limit (once for each gear), then engage clutch and reopen throttle as required. Pedal automatically returns to its starting position after each operation.

To change gear (down)

Always disengage clutch before shifting, leaving throttle a bit open, press the gear change pedal downwards to its limit (once for each gear), then engage clutch and open throttle as required.

Go into neutral from 3rd and 4th by depressing pedal several times to 1st gear and a short lift into neutral.

Changements de vitesse

Passage des vitesses de 1re en 4me

Débrayer avant chaque changement de vitesse, couper les gaz, relever le sélecteur, puis embrayer en donnant autant de gaz qu'il est nécessaire. Le sélecteur revient à sa position de départ après chaque changement de vitesse.

Passage de 4me en 1re

Débrayer avant chaque changement de vitesse, garder un peu de gaz, appuyer une fois par vitesse sur le sélecteur, embrayer et donner autant de gaz qu'il est nécessaire.

Pour mettre au point mort, «descendre» jusqu'en 1re, en appuyant sur le sélecteur autant de fois qu'il est nécessaire, puis relever légèrement la pédale à mi-course.

Cambio de las velocidades

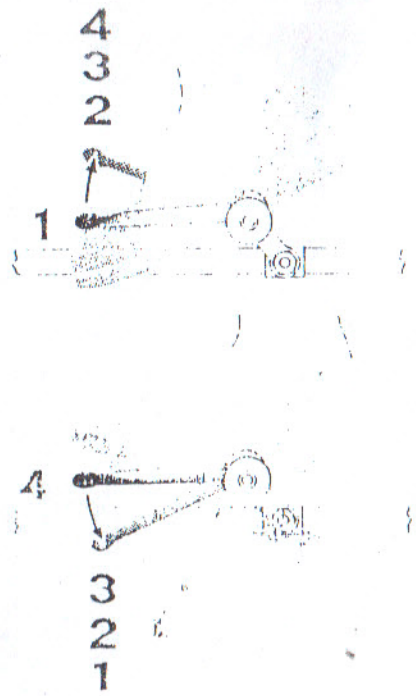
Pasar de la 1ª a la 4ª velocidad:

Desembráguese antes de cambiar de velocidad, cortándose a la vez gases, súbase el pedal del cambio, mediante un movimiento para cada marcha, vuélvase a embragar a continuación y acelérese según convenga. Después de realizado el cambio, el pedal vuelve a adoptar su posición inicial.

Pasar de la 4ª a la 1ª velocidad:

Desembráguese antes de cambiar de velocidad, no cortar totalmente los gases, písese el pedal del cambio, mediante un movimiento para cada marcha, vuélvase a embragar y acelérese según convenga.

Para pasar al punto muerto desde las velocidades 3ª y 4ª, písese repetidamente el pedal del cambio hasta alcanzar la 1ª velocidad y levántese para lograr el susodicho punto muerto.



Running-in a new motorcycle

The running-in (breaking-in) process is of vital importance for the useful life and the reliable operation of your motorcycle. For the benefit of your engine, take great care that the maximum permissible speeds listed on page 27 are never exceeded nor maintained over long stretches during the running-in period up to 600 miles and from 600 to 1,200 miles.

Engine, gearing and final drive are best run in under varying speed and load with much gear shifting as is required on hilly roads with many curves. On level roads drive at maximum speed for no more than 500 yards and then let the motorcycle coast. Never allow the engine to race when stationary.

When riding uphill shift gears at the proper moment to avoid overloading the engine. Shift to next lower gear before speed drops off too much, because driving over long distances in the lower gears does not harm the engine or the gearing.

Do not drive full speed over long stretches as soon as your motorcycle reaches the 1,200 mile limit. We recommend a gradual increase of speed until 1,800 miles have been travelled.

Caution! The carburetor is not sealed to enable

Rodage de la motocyclette

Un bon rodage de votre machine a une influence décisive sur la qualité des services qu'elle vous rendra dans l'avenir et sur sa durée de vie. Il est donc de votre intérêt de veiller à ne pas dépasser les vitesses indiquées dans le tableau page 27 au cours des premiers 1000 puis 2000 km. En outre, il ne faut jamais maintenir la machine trop longtemps aux vitesses maxima indiquées. C'est par de fréquentes variations de régime et par des changements de vitesse répétés que l'on assure le meilleur rodage du moteur, de la boîte et de la transmission. Sur route droite, en palier, ne jamais rouler plus de 500 m aux vitesses maxima indiquées. Laisser ensuite la machine rouler sur son élan.

Ne jamais faire tourner le moteur à vide à des régimes trop élevés. Changer à temps de vitesse en abordant les côtes pour ne pas surcharger le moteur. Passer à la vitesse inférieure dès que le régime baisse trop. Vous pouvez sans crainte d'abîmer le moteur ou la boîte rouler longtemps dans les vitesses inférieures à condition de ne pas dépasser les vitesses indiquées.

Même après avoir parcouru 2000 km il est recommandé de ne pas rouler pleins gaz sur de grandes distances. Augmenter peu à peu la vitesse jusqu'à ce que la machine ait atteint 3000 km.

Attention! Pour permettre un meilleur rodage, nous n'avons

Rodaje inicial de la motocicleta

El rodaje inicial de la motocicleta, llevado a efecto con las debidas precauciones, es de decisiva importancia para la duración y seguridad de funcionamiento de la misma. Esta es la razón de que no se sobrepasen durante los primeros 1.000 km., y despues hasta los primeros 2.000 km., respectivamente, las velocidades maximas de rodaje que se indican en página 27. Sin embargo, tampoco quiere decir esto que se marche constantemente a tales velocidades máximas. La mejor suavización del motor, de la caja de cambio y del grupo cónico se consigue variando el número de revoluciones y la carga, así como por el frecuente cambio de velocidades. Por los trayectos llanos conviene emplear la velocidad máxima en trechos cortos (de aproximadamente 500 m.) y dejar despues que la motocicleta siga rodando por su propio impulso.

El motor no deberá embalarse excesivamente en punto muerto. Al subir cuestas habrá de cambiarse a tiempo a la velocidad inferior, antes de que descienda demasiado el número de revoluciones, ya que incluso la marcha prolongada en las velocidades inferiores, dentro de los límites indicados en página 27, no perjudica al motor ni a la caja de cambio.

Tampoco despues de haberse cubierto los primeros 2.000 km. aconsejamos que se hagan trayectos largos a pleno gas, sino que se vaya

be to running-in conditions. For this reason it is of great importance to run the motorcycle in accordance with above instructions.

Unauthorized tampering with the speedometer seal invalidates all guarantee claims.

pas prévu de butée de boisseau au carburateur pour la période correspondante. Il est donc indispensable de respecter à la lettre les instructions de rodage.

Le déplombage sans autorisation du compteur entraine l'annulation de nos engagements de garantie.

aumentando progresivamente la velocidad, hasta haber recorrido los 3.000 km.

Observación

Con el fin de hacer más fácil el rodaje inicial, no va precintado el carburador. Por esta razón, es de la mayor importancia respetar escrupulosamente todas las instrucciones dadas acerca de dicho rodaje.

Bajo ningún pretexto deberá desprecintarse el velocímetro, pues ello supondría automáticamente la anulación de nuestras garantías.

Running-in speeds — **Vitesses de rodage** — **Velocidades de rodaje**

(Miles recorded) / Nombre de kms au compteur / Kilómetros recorridos	Final drive ratio for / Rapport AR pour / Demultiplicación en la rueda trasera para		(Max. speeds in the individual gears) / Vitesses-limites dans chaque rapport / Velocidades máximas en las distintas marchas 1	2	3	4
0 - 1000 km (0 - 600 miles)	Solo	km/h	20	40	60	80
		m.p.h.	(12.5)	(25)	(37.5)	(50)
	Sidecar	km/h	15	30	45	60
		m.p.h.	(9.5)	(19)	(28)	(37.5)
1000 - 2000 km (600 - 1200 miles)	Solo	km/h	30	50	75	100
		m.p.h.	(19)	(31)	(47)	(62.5)
	Sidecar	km/h	20	40	60	75
		m.p.h.	(12.5)	(25)	(37.5)	(47)
Plus de 2000 km / Más de 2000 km (over 1200 miles)	Solo	km/h	30	55	80	128
		m.p.h.	(19)	(34)	(50)	(80)
	Sidecar	km/h	20	45	65	90
		m.p.h.	(12.5)	(28)	(40.5)	(56)

When riding downhill shift to third and, if necessary, to second and do not exceed the corresponding maximum speeds for the gears in question. On very long descents apply front and rear brakes alternately, so that one brake may always cool down.

Apply brakes gradually, i.e. increase pressure on brake slowly and only depress brake so much that the wheel does not skid.

Front braking is more efficient since, due to the inherent inertia momentum of the running motorcycle, wheel adhesion is greater at front.

En descente passer en 3me et au besoin en 2me ou en 1re tout en respectant les limites de vitesse indiquées. Dans les longues descentes actionner alternativement le frein AV et le frein AR pour éviter un échauffement excessif.

Freiner toujours progressivement, c. à d. augmenter peu à peu la traction (frein AV) ou la pression (frein AR) de façon à ne jamais bloquer les roues.

Il est à remarquer que la décélération fait naître par l'effet des masses un couple de forces dont la résultante augmente la pression sur la roue AV et facilite par conséquent le freinage avec le frein AV.

Al bajar pendientes, cámbiese a la 3ª velocidad e incluso, si fuera necesario, a otra inferior, cuidando de no rebasar las velocidades prescritas para las distintas marchas. En los descensos prolongados se frenarán alternativamente las ruedas delantera y trasera, a fin de que siempre pueda enfriarse uno de los frenos.

Los frenos se aplicarán siempre con suavidad es decir, que se incrementará paulatinamente la fuerza o bien la presión sobre la palanca o el pedal y sólo se ejercerá un esfuerzo que no haga patinar la rueda.

Ha de tenerse en cuenta que el efecto de masas, debido a la acción del freno, crea un momento de fuerzas que se traduce en una mayor

When stopping, actuate the clutch and simultaneously shift into neutral in order to avoid unnecessary wear and tear.

To turn off the engine, cut out ignition and shut the petrol tap at every standstill.

Never have ignition switched on for any length of time while engine is stopped.

En s'arrêtant, mettre toujours au point mort. Ne pas se contenter de débrayer, ce qui entraînerait une usure excessive de l'embrayage.

En arrêtant le moteur, couper le contact. Pour les arrêts de quelque durée, fermer également le robinet d'essence.

Ne jamais laisser branché l'allumage sur le moteur à l'arrêt.

presión de la rueda delantera y proporciona así un frenado más eficaz en la citada rueda.

Cuando se detenga la motocicleta, procúrese cambiar en seguida a punto muerto, sin limitarse a desembragar, a fin de evitar el innecesario desgaste del embrague.

Con objeto de parar el motor, córtese el encendido y, si la motocicleta ha de permanecer parada algún tiempo, ciérrese a continuación la llave de paso de la gasolina.

Mientras esté parado el motor, no dejar nunca conectado el encendido durante mucho tiempo.

Mise de la motocyclette sur la béquille centrale.

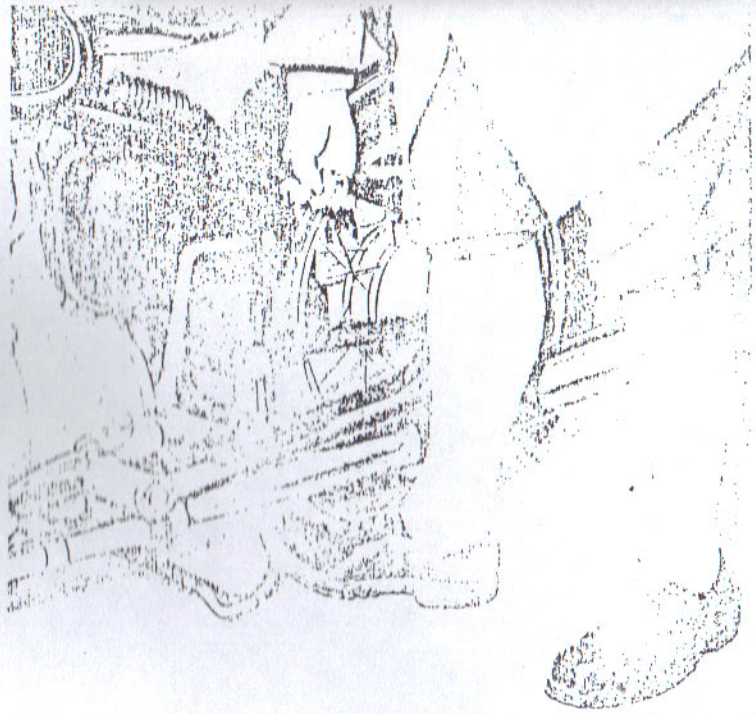
Pour soulever la machine, appuyer avec le pied sur l'extrémité arrière recourbée de la béquille. Par l'effet de levier ainsi obtenu il devient alors facile de hisser la motocyclette sur sa béquille.

Forma de apoyar la motocicleta en el caballete basculante

Para apoyar la motocicleta en el caballete basculante se oprimirá con el pie el saliente de este soporte. Apoyada así la motocicleta, podrá levantarse fácilmente ésta por el efecto de palanca originado.

Jacking up motorcycle with central stand

To jack up the motorcycle press the stand downwards against the ground with the foot against the nearside leg, and then swing the machine gently to the rear, whereupon it will roll easily up on to the stand with the rear wheel clear of the ground.



ESCRIPTION

. Engine

he engine of motorcycle pe R 26 with a piston splacement of 250 c. c. s been developed from e R 25/3 design.

y augmentation of the mpression ratio and improvement of cylinder oling the power output s been upped to 15 HP.

The **engine housing** consists of a crankcase with integrally cast oil sump, a front crankcase bearing cover and a timing gear [illegible] cover. All housing parts are cast of a highly resistant light metal alloy.

The sectional steel **crankshaft** with pressed-

DESCRIPTION

A. Moteur

Le moteur du type R 26, d'une cylindrée de 250 cm³ est une version perfectionnée du R 25/3.

Une compression plus forte du mélange gazeux, ainsi qu'un refroidissement amélioré du cylindre ont permis de porter à 15 CV la puissance de la R 26.

1. **Le carter moteur,** coulé en un alliage léger à haute résistance, consiste en un carter vilebrequin avec réservoir d'huile faisant corps, couvercle de palier AV et vilebrequin et couvercle du carter de distribution.

2. **Le vilebrequin** divisé en acier à maneton emman-

DESCRIPCION

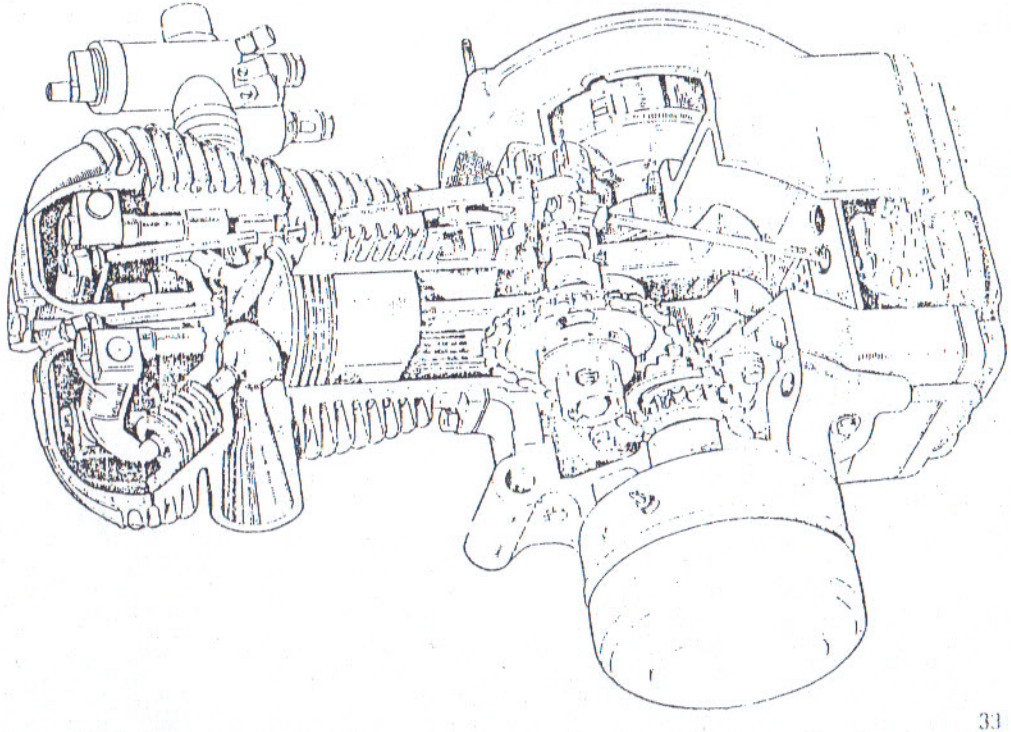
A. Motor

El motor de la motocicleta R 26 posee una cilindrada de 250 c.c. y constituye una versión perfeccionada del utilizado en el modelo R 25/3.

La mayor compresión de la mezcla de gases así como el perfeccionamiento de la refrigeración del cilindro, han hecho factible elevar la potencia del motor a 15 CV.

1. **El cárter del motor,** de una fundición muy resistente de aleacion ligera, se compone de un cárter para el cigüeñal con el colector de aceite fundido en un bloque, de una tapa delantera para el cojinete del cigüeñal y de otra tapa para la caja de cadena.

2. **El cigüeñal** se compone de dos piezas que están unidas



in crankpin runs on hardened journals in two strong ball bearings. Carefully balanced counterweights ensure vibration less operation.

The connecting rod, a special light metal pressing is generously lubricated through oilways and a thrower ring on crankshaft, and splash lubricates in turn piston pin, timing cams and tappets.

3. The **piston**, made of special light metal alloy, has three compression rings and one oil ring which ensure efficient sealing and proper lubrication. The floating gudgeon pin is secured on both sides by circlips.

ché est très soigneusement équilibré et tourne sur deux solides roulements à billes.

La bielle en alliage léger spécial embouti est graissée abondamment par un disque de projection d'huile monté sur le vilebrequin.

3. **Le piston** en alliage léger spécial possède trois segments d'étanchéité et un segment râcleur. L'axe de piston flottant est tenu aux deux extrémités par des Circlips.

4. **Le cylindre,** en fonte grise, est alésé et rectifié avec la plus grande précision. Les protections étanches à l'huile des tiges de culbuteurs son emmanchés avec des raccords en caoutchouc

por una muñequilla de cigueñal embutida. Por las muñequillas de apoyo va montado el citado cigüeñal en dos solidos rodamientos de bolas.

La biela, constituida por una pieza prensada de metal ligero especial, recibe abundante aceite a presion mercad a un anillo de proyección centrifuga, montado en el cigüeñal, y a los conductos de alimentación, lubricándose mediante el aceite impulsado el bulón, las levas y los taqués.

3. El pistón está fabricado de una fundición especial de aleacion ligera. Lleva tres segmentos de compresión y un segmento rascador de aceite, los cuales aseguran una perfecta compresión y un excelente engrase. El bulón del pistón va montado flotante, limitándose mediante sendos

4. The grey iron **cylinder** with high fins is maximum ground and honed. Two protective tubes with rubber grommets connected to valve tappet guides care for oil-tight pushrod operation. An incorporated oil tube returns oil from the rocker compartments. The light-alloy cylinder head is also liberally finned. Intake and exhaust valves have bronze guides and steel inserts are shrunk in for the valve faces. Four bolts, serving also as pedestals for the rocker arm shafts, connect the head to cylinder barrel and prevent the thermal expansion of cylinder head from influencing rocker clearances. The

aux guides des culbuteurs. Un tube sert sert de conduit d'huile sous pression pour le graissage des culbuteurs. Dans la culasse en alliage léger sont rentrés à force des guides en bronze et les sieges en acier des soupapes d'admission et d'échappement. La fixation de la culasse est réalisée au moyen de quatre boulons qui portent en même temps les paliers des culbuteurs. Ils contribuent considérablement à équilibrer la dilatation du cylindre et de la culasse lors de l'échange thermique et réduisent ainsi le jeu des soupapes. Les couvercles en alliage léger des culbuteurs sont tenus par une vis commune et une chape. Cette fermeture est étanche et insonore.

anillos de muelle a cada lado su desplazamiento axil.

4. **El cilindro** está fabricado de fundición gris, va provisto de grandes aletas refrigeradoras y se halla rectificado y pulimentado con la mayor precisión. Mediante dos tubos protectores, embutidos y unidos con anillos de goma a las guias de los taqués, se asegura con respecto al aceite la perfecta estanqueidad de las conducciones destinadas a las varillas de mando. Un tubo embutido sirve para conducir el aceite a presión hasta los balancines. La culata, asimismo fabricada de metal ligero, posee también amplias aletas de refrigeración. Con destino a las válvulas de escape y de admisión, lleva embutidos a presa unos casquillos guia de bronce y montados por contracción unos asientos de

light-alloy rocker covers secured by a clamp and a stud. The are covers and a soft aluminium gasket give the rocker cells on oil-tight seal and, to a certain degree, act as silencers.

5. The **valves** are of the Vee-overhead type and are pressed to their seats by two valve springs each. The exhaust valve has a hardened contact area round its seating face. The valve spring collars are joined to valve stem by means of split collets.

6. **Valve control** is by means of a camshaft timed to revolve at half of crankshaft speed, chain driven.
There is one cam on the

5. **Les soupapes,** en tête, sont disposées en V. Chacune d'elles est appelée sur son siège par deux ressorts de soupapes. La soupape d'échappement est sur son entière circonférence de contact munie d'une couche d'acier austénitique. Les ressorts sont tenus sur la tige de soupape par des demi-cônes.

6. **La commande** des soupapes s'opère par un arbre à cames entraîné à la moitié de la vitesse du vilebrequin au moyen d'un entrainement par chaîne. Chaque soupape est commandée par une came par l'intermédiaire d'une tige et d'un piston coulissant dans un alésage de graissage. Pour le calage du jeu des soupapes une vis

acero para los platillos de las válvulas. La sujecion se efectúa por medio de cuatro tornillos, que sostienen simultáneamente los cojinetes de los balancines. De esta forma se evita, en gran parte, que la dilatación térmica de la culata influya en el juego de las válvulas. Las tapas de la culata son de metal ligero, sujetándose conjuntamente por medio de un tornillo y de una brida. Ambas cámaras de los balancines se cierran con ayuda de una junta de aluminio blando, que ofrece una perfecta estanqueidad al aceite y proporciona una satisfactoria amortiguación del ruido.

5. **Las válvulas** van montadas en cabeza y dispuestas en V, hallándose comprimidas contra sus asientos por medio de dos muelles cada una. La válvula de escape lleva en el asiento

camshaft for each valve which actuates the valve over a valve litter, oil-tight push rod and a rocker arm. In the rocker arm above the push rod is an adjusting screw for adjusting valve clearance.

Rocker arms are working upon bushings on shafts, which in turn are supported in brackets, held in position upon distance pieces by the cylinder head holding-down bolts. A mecanical rotary breather valve on the hub of the camshaft sprocket serves to adequately ventilate the crankshaft housing.

7. The **lubrication pump** is designed as a gear

a été prévue sur les culbuteurs, en face de la tige du culbuteur.

Les culbuteurs sont montés sur leur axe avec intercalage de bagues. Les supports des axes de culbuteurs sont fixés sur les tiges filetées de fixation de culasse munies d'entretoises. Un tiroir rotatif sur le pignon de chaine de la distribution joue le rôle de reniflard pour l'aération du carter moteur.

7. **La pompe à huile** est du type à engrenages et commandée par l'arbre à cames, par l'intermédiaire d'une vis sans fin. Elle prélève l'huile dans le fond du carter, à travers un filtre à mailles fines et la chasse vers le disque de projec-

un suplemento de metal extra duro. Los platillos de los muelles de las valvulas se sujetam a estas ultimas por medio de unos semiconos.

6. **Distribución:** El accionamiento de las válvulas se realiza desde un árbol de levas, que es movido por el cigüeñal, a la mitad de su velocidad, mediante una cadena. En el referido arbol se ha previsto una leva para accionar cada válvula, a través de un taqué, una varilla de mando, totalmente blindada y estanca al aceite, y un balancin. Para efectuar el reglaje del juego de válvulas de dispone en el brazo del balancin, que queda encima de la varilla de mando, de un tornillo de ajuste.

Los balancines van alojados en casquillos sobre los respectivos ejes. Los soportes de los

pump and is driven by the camshaft over a worm drive. It sucks oil from the sump over a fine mesh strainer and presses it through passage ways in the crankshaft housing to the oil thrower ring on the crankshaft, to an oil injection nozzle for the timing chain drive and through an updraft lead in the cylinder and cylinder head to the rocker arms. The oil splashed by the crankshaft and connecting rod splashes directly on the piston, cylinder, and camshaft. Excessive oil from the rocker arm chamber flows back through the push rod protecting tubes, lubricating thus the valve tappets. All the oil flows back to the crankcase and passes through a coarse strainer into the oil sump.

8. The **clutch** is of the single-disc dry type.

A disc spring causes the pressure plate through metal diaphragm connected to the flywheel, to move on spline-ways towards the double-lined clutch plate, so that this is blocked between pressure plate and pressure ring which is solidly connected to the flywheel. In this manner the clutch plate which is splined on the spring-cushioned primary shaft, takes off the crankshaft movement and delivers it to the transmission.

tion du vilebrequin, vers un jet d'huile pour les pignons de chaine de la distribution et un conduit d'élévation dans le cylindre et dans la culasse en direction des culbuteurs.

Les projections d'huile du vilebrequin et de la bielle sont centrifugées directement du piston au cylindre et à la distribution. L'huile en excédent dans la chambre des culbuteurs s'écoule par les tubes de protection tout en graissant les poussoirs des soupapes. Toute l'huile se retrouve dans le bas du carter où elle parvient en passant à travers un filtre à mailles larges.

8. **L'embrayage** est du type monodisque à sec.
Le ressort «Belleville» appuyant sur le disque de pression, connecté par la membrane métallique au volant a pour effet de serrer le disque récepteur muni de deux garnitures entre le disque de pression et le plateau de pression qui est boulonné au volant. Le disque récepteur mobile en longueur, mais solidaire en rotation de l'axe principal à ressort est ainsi entraine par le volant. Le mouvement du vilebrequin est donc transmis à l'arbre principal de la boite de vitesses.

Le levier de débrayage, monté du côté gauche du guidon, agit par un câble sur le levier, articulé sur la face arrière de la boite de vitesses. En tirant sur le levier du guidon, on repousse par l'intermédiaire du levier la tige de débrayage, laquelle pousse à son tour le disque moteur, libérant ainsi le disque récepteur de la pression qui le rendait solidaire du volant.

L'embrayage monodisque à sec ne demande aucun entretien. Un maniement rationnel en prolongera sensiblement la durée. Au départ, ne donner que peu de gaz et embrayer progressivement. Un embrayage brusque avec un moteur tournant vite, use non seulement d'une façon anormale les garnitures d'embrayage, mais provoque aussi une fatigue exagérée des pièces de la boite de vitesses, de la transmission et des pneus.

balancines se sujetan mediante unos casquillos distanciadores y por medio de los tornillos que fijan la culata del cilindro. Merced a una válvula giratoria, de que va dotada la rueda de cadena para la distribución, se regula la ventilación del cárter del motor.

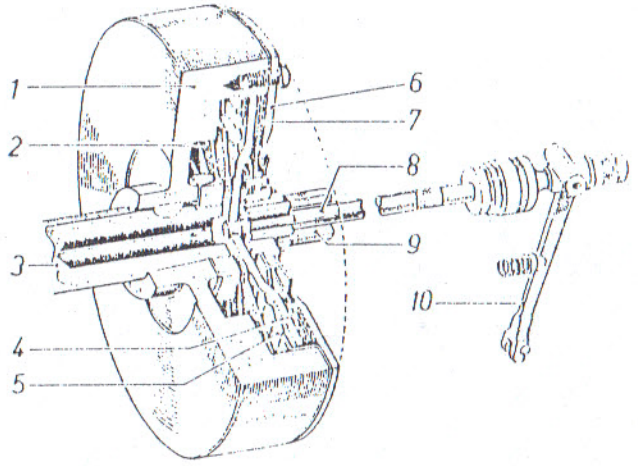
7. **La bomba del aceite** es de modelo de engranajes y se acciona, desde el árbol de la distribución, a través de unos piñones helicoidales.

Aspira el aceite del colector, después de pasar por un tamiz de malla fina, montado en la bomba, y lo impulsa, por los orificios existentes en el cárter del cigüeñal, al anillo de proyección centrífuga, con que va equipado el referido cigüeñal, a un inyector destinado a la cadena de la distribución y, por una tubería vertical con que cuenta el cilindro y la culata, a los balancines. El aceite impulsado por el cigüeñal y la biela es lanzado directamente al piston, al cilindro y al árbol de la distribución. El aceite que escurre de la cámara de los balancines baja por los tubos protectores de las varillas de mando y engrasa así los taqués. La totalidad del aceite se vuelve a reunir en el cárter del cigüeñal y retorna al colector del mismo, después de pasar por un tamiz de malla gruesa.

8. **El embrague** es del tipo monodisco seco.
Mediante un plato elástico se oprime la placa, que se halla unida por la membrana al volante con posibilidad de desplazarse longitudinalmente, contra el disco de em-

1 = Flywheel
2 = Disc spring
3 = Crankshaft
4 = Pressure plate
5 = Metallic diaphragm
6 = Pressure ring
7 = Clutch plate
8 = Clutch operating rod
9 = Primary shaft
10 = Clutch release lever

1 Volant
2 Ressort «Belleville»
3 Vilebrequin
4 Disque de pression
5 Membrane métallique
6 Plateau de pression
7 Disque récepteur
8 Tige de débrayage
9 Axe principal
10 Levier de débrayage



1 Volante
2 Plato elástico
3 Cigüeñal
4 Placa
5 Membrana
6 Pieza anular
7 Disco de embrague
8 Varilla opresora
9 Arbol de accionamiento
10 Palanca de mando

high speed will not only cause great wear of the facings, but also highly stress the entire transmission and the tires. The normal wear of the clutch lining material should be compensated now and then by means of the cable adjuster on the left handlebar lever.

9. **Carburetor**

The carburetor with 26 mm passage is of the throttle slide pattern with an integrally cast float chamber.

The flow of fuel to the carburetor is regulated by the float needle valve (3). To avoid irregular flow of fuel due to vibrations or shocks the float is equipped with a damper ring (2).

L'usage fréquent du débrayage rend nécessaire de temps à autre un réglage du câble qui se fait au moyen de la vis moletée sur le levier du guidon.

9. **Carburateur:** La R 26 est équipée d'un carburateur spécial à boisseau coulissant et à cuve d'essence faisant corps. Diamètre du passage d'air 26 mm.

L'arrivée d'essence au carburateur est réglée par le flotteur (1) et le pointeau (3) qu'il commande. Pour remédier aux irrégularités de débit provenant des trépidations, le flotteur est muni d'un amortisseur annulaire (2).

Par le canal du bras de la cuve, le carburant parvient au canal de ralenti (12)

del embrague, colocada en el manillar, ya que entonces la varilla opresora separará del disco de embrague la placa.

El embrague monodisco seco no requiere entretenimiento alguno. Su cuidadoso manejo alargará considerablemente la duración de este elemento componente. Para arrancar es conveniente acelerar un poco el motor y soltar lentamente el embrague. Si la operación de embragar se realiza con brusquedad, encontrándose demasiado embalado el motor, no solamente se desgastará antes el forro del embrague, sino que también se someterán a un excesivo esfuerzo todas las piezas móviles y los neumáticos. El desgaste natural del forro del embrague hará imprescindible reajustar este último mediante el tornillo de ajuste del cable,

Through the float chamber arm fuel reaches the passage (12) to the idling jet and the main jet (5), which is fitted into the needle jet (6). With the intake valve open the piston will, on its down-stroke in the cylinder, produce a depression in the intake connection (15). When the throttle slide (11) is closed, fuel is drawn from the idling jet (13) and the required air from the passage (14) so as to allow the engine to run at idling speed. The air required for idling is regulated with the pilot air screw (4). Coarse adjustment should first be done by turning the throttle stop screw (7). The throttle

ainsi qu'au gicleur principal (5) qui est vissé dans le gicleur d'aiguille (6).

La descente du piston dans le cylindre produit une dépression qui, la soupape d'admission étant ouverte, se transmet au canal d'air du carburateur. Si le boisseau (11) ferme le canal, l'essence sera aspirée à travers le gicleur de ralenti (13) et l'air nécessaire au mélange entrera par le trou (14). Cette quantité d'air peut être dosée à l'aide de la vis de ralenti (4). Un premier réglage sera obtenu à l'aide de la vis de butée du boisseau (7). Le boisseau ouvre sous l'action du câble (17) et ferme sous l'action du ressort (16). L'aiguille (9) est suspendue dans le boisseau et sa partie inférieure

instalado en la palanca del embrague del manillar.

9. **Carburador:** La motocicleta R 26 va equipada con un carburador especial Bing de 26 mm. de paso y de modelo de corredera de émbolo, con cubeta para el flotador, adosada formando un sólo conjunto fundido.

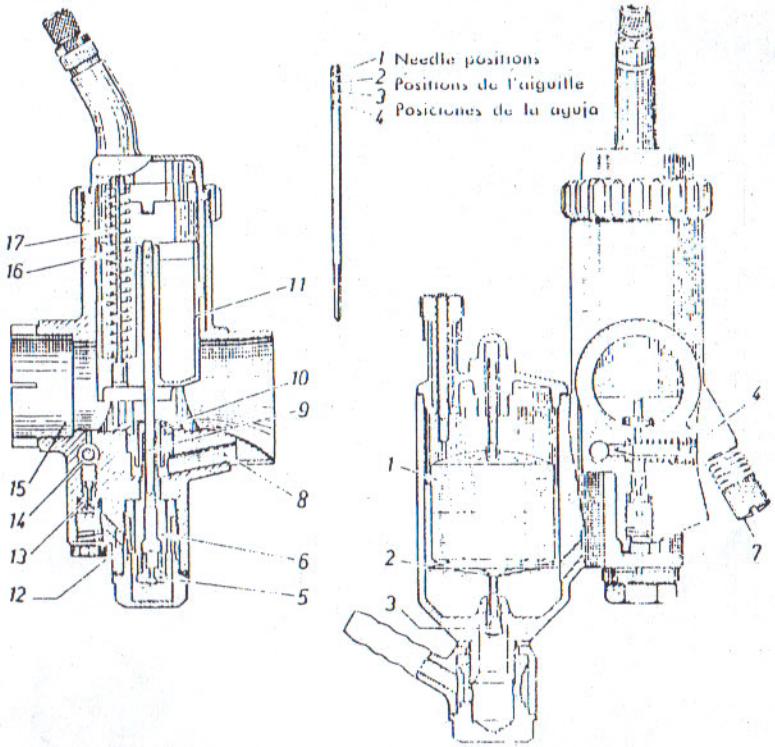
El paso de la gasolina al carburador se regula por medio del flotador (1) y de la aguja (3) que acciona éste. Con el fin de evitar irregularidades por efecto de las sacudidas, se ha provisto al flotador de un anillo amortiguador (2). Por el brazo de la cámara del flotador llega la gasolina al orificio de ralenti (12), así como al surtidor principal (5), que va atornillado en el inyector de aguja (6). Al moverse descendentemente el pistón en el

1 Float
2 Damper ring
3 Float needle
4 Pilot air screw
5 Main jet
6 Needle jet
7 Throttle stop screw
8 Air bleed
9 Jet needle
10 Primary air chamber
11 Throttle slide
12 Fuel passage to 13
13 Idling jet
14 Air passage to 13
15 To engine
16 Throttle spring
17 Throttle cable

1 Flotteur
2 Amortisseur annulaire
3 Pointeau du flotteur
4 Vis de ralenti
5 Gicleur principal
6 Gicleur d'aiguille
7 Vis de butée du boisseau
8 Petit canal d'air
9 Aiguille de gicleur
10 Chambre de mélange
11 Boisseau
12 Canal de ralenti
13 Gicleur de ralenti
14 Passage d'air du ralenti
15 Raccord d'admission
16 Ressort du boisseau
17 Câble

1 Flotador
2 Anillo amortiguador
3 Aguja del flotador
4 Tornillo regulación aire ralentí
5 Surtidor principal
6 Inyector de aguja
7 Tornillo de tope de corredera
8 Conducto de aire para 10
9 Aguja del surtidor
10 Suplemento de la cámara para la mezcla
11 Corredera de gases
12 Conducto de gasolina para 13
13 Surtidor de ralentí
14 Toma de aire para 13
15 Conducto de admisión
16 Muelle de corredera
17 Cable de corredera

BING-Carburetor **Carburateur Bing** **Carburador Bing**



slide is opened through the cable (17) and closed by the pressure of the throttle spring (16). The needle (9) is fastened to the throttle slide and extends with its taper part into the needle jet (6). As throttle slide and jet needle move together, the taping needle either allows more or less petrol to pass through the needle jet as the throttle is opened or closed throughout the range. Part of the air cleaned by the filter flows, regardless of the throttle slide opening, through the small air bleed (8) into the primary air chamber (9) in which the fuel and air are mixed to some degree.

conique plonge dans le gicleur d'aiguille (6). Le boisseau et l'aiguille étant solidaires, l'orifice du gicleur d'aiguille augmente ou diminue selon la position du boisseau.

Une partie de l'air purifié par le filtre parvient aussi, lors de faibles ouvertures du boisseau, à la chambre de mélange (10) en passant par le petit canal d'air (8). Dans cette chambre s'opère un premier mélange essence-air. Le courant d'air principal qui déferle le long de la chambre de mélange surélevée à l'intérieur du canal, réalise la pulvérisation complète du mélange qui parvient ensuite au cylindre.

Le carburateur est réglé à l'usine en fonction des

cilindro origina, encontrándose abierta la válvula de admisión, una depresión en el conducto (15). Caso de encontrarse cerrada la corredera de gases (11) y para el funcionamiento en ralentí, se aspirará combustible del surtidor (13) y aire por el orificio (14). El aire requerido para dicho funcionamiento en ralentí se regula mediante el tornillo (4). El ajuste aproximado del ralentí se realiza previamente con el tornillo (7) para la corredera de gases. Dicha corredera de gases se abre mediante el cable (17) y se cierra por medio del muelle (16). La aguja (9) del surtidor cuelga de la corredera de gases y su extremo rebajado cónico se introduce en el inyector (6). Comoquiera que la referida corredera de gases y la aguja se mueven juntas

The main air stream colliding with the extending part of the primary air chamber causes a depression sufficient to complete atomization of the fuel. The carburetor is adjusted in the factory for the commercial grades of petrol. Thus jet size and position of needle should not be changed.

carburants usuels et toute modification des gicleurs ou de la position de l'aiguille est donc à déconseiller.

aumenta o disminuye el paso al variar la posición de la citada corredera. Una parte del aire aspirado, que se purifica en el filtro, pasa – incluso cuando es pequeña la abertura de la corredera de gases – por el conducto (8) de reducidas dimensiones, llegando al suplemento (10) de la cámara para la mezcla, en la cual se realiza un mezclado previo de la gasolina y el aire. La corriente principal de aire, que choca contra el referido suplemento por hallarse éste más alto, completa la pulverización total. El carburador se ajusta en fábrica a las gasolinas comerciales de tipo usual, razón por la cual deberá evitarse alterar el tamaño del surtidor o la posición de la aguja.

3. Gear Box

The gear box is bolted up to form one unit with the engine. Four different gears running in constant mesh even while being shifted provide easy, trouble-free gear change. The transmission has a gear change mechanism of the ratchet type, designed for foot operation. When the shift pedal is operated, a cam plate is turned by a toothed seg-

B. Boîte de vitesses

La boîte de vitesses forme bloc avec le moteur. Elle comporte quatre rapports qui restent toujours en prise, même pendant le changement, ce qui assure un passage facile et sûr.
La commande par sélecteur permet de garder les deux mains au guidon en changeant de vitesse. A chaque impulsion donnée au sélecteur correspond la rotation d'une plaque-came dans la-

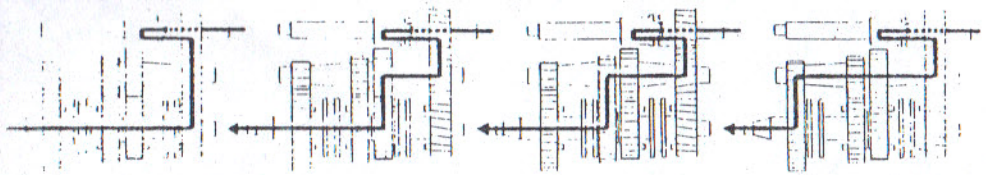
B. Caja de cambio

La caja de cambio y el cárter del motor forman un solo bloque. Posee cuatro velocidades, las cuales se encuentran permanentemente engranadas, incluso durante la operación de cambiar de demultiplicación, con lo que se garantiza el suave paso de una marcha a otra.
El sistema de cambio por pedal con dispositivo de carraca permite conservar ambas manos en el manillar, al pasar de una velocidad a

Power flow through the four gears

Transmission de l'énergie selon les différents rapports.

Transmisión de la fuerza motriz en las distintas velocidades



ment. This cam plate has two milled, curved grooves in which engage the operating pins of the two selector forks. In accordance with the position of the curved grooves the selector forks are shifted by turning the cam plate and impart their movement to the corresponding coupling discs which engage or disengage the pairs of pinions being shifted. The stop gear change mechanism incorporating a ratchet plate enables proper selection up and down for it only moves one stage at a time.

Raising the pedal engages the next higher gear and moving it downwards engages the next lower one or shifts to neutral.

quelle sont fraisés deux chemins de guidage qui guident les ergots des deux fourchettes. Il en résulte qu'à chaque mouvement de la plaque correspond, selon le chemin de guidage, un déplacement des fourchettes mettant en prise les clabots voulus. Ces clabots couplent ainsi dans chaque cas la paire de pignons correspondants et découplent les autres. Pour limiter de façon sûre le mouvement à la vitesse immédiatement supérieure ou inférieure lors d'une action sur la pédale il a été prévu un dispositif de verrouillage.

Relever la pédale du sélecteur amène à chaque fois le passage à la vitesse supérieure. L'abaisser amène à chaque fois à la vitesse plus lente ou au point mort.

otra. Cada vez que se acciona el pedal del cambio, se hace girar una leva selectora, la cual lleva fresadas dos ranuras de guía, en las que encajan los tetones de las respectivas horquillas. Según el curso de las ranuras de guía, se desplazarán las horquillas y las correspondientes garras correderas acoplarán o desacoplarán las parejas de piñones que entren en consideración. Para limitar el cambio a una sola velocidad superior o inferior cada vez que se acciona el pedal, se han previsto un dispositivo de blocaje y un mecanismo de trinquete.

Al levantar el pedal del cambio, se pasa siempre a la velocidad inmediata superior, mientras que, al pisarlo, se mete la velocidad inferior que la sigue o el punto muerto.

1 Torsional vibration damper on primary shaft

2 Fourth-speed gear

3 Striker forks

4 Rubber coupling

5 From engine

6 Flywheel with clutch

7 Gear change pedal

8 Kickstarter pedal

9 Towards rear wheel

1 Amortisseur à came sous pression de ressort

2 Pignon 4ème vitesse

3 Fourchettes de vitesse

4 Amortisseur en caoutchouc

5 Venant du moteur

6 Volant avec embrayage

7 Pédale de sélecteur

8 Levier de kick

9 Vers roue arrière

1 Leva elástica en el árbol primario

2 4a velocidad

3 Horquillas de mando

4 Amortiguador de goma

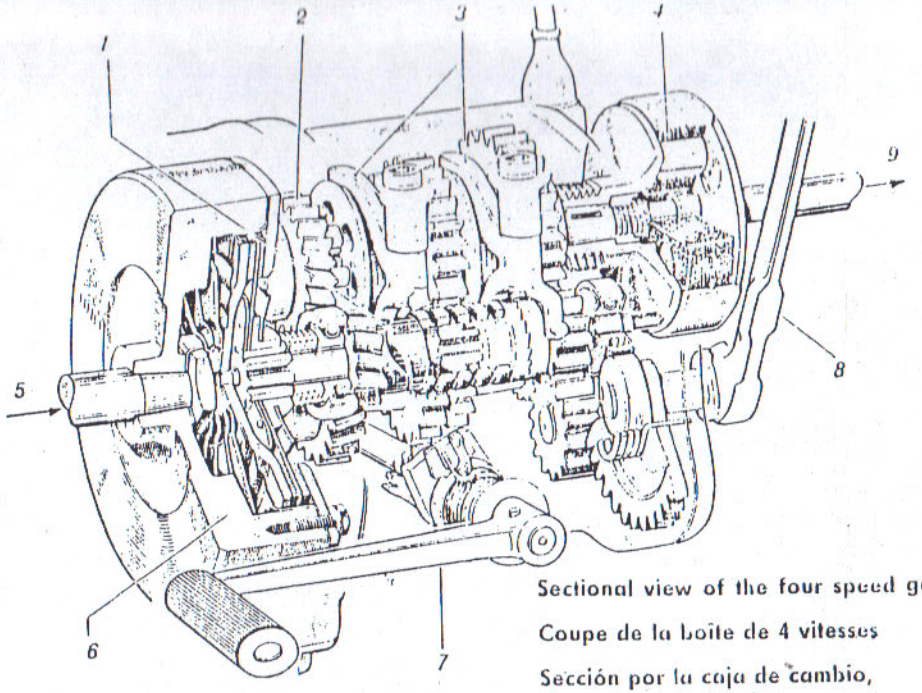
5 Del motor

6 Volante con embrague

7 Pedal del cambio

8 Pedal del arrancador o «kickstarter»

9 A la rueda trasera



Sectional view of the four speed gear

Coupe de la boîte de 4 vitesses

Sección por la caja de cambio, de cuatro velocidades

51

In order to ensure a smooth power flow through the various gears the drive pinion on the primary shaft features a torsional vibration damper. This arrangement reduces the load on the individual gear parts and increases the service life of the transmission.

An electrical contact in the transmission switches on a green light in the headlamp shell when the gears are in neutral.

The gear box has its own oil plug hole through which oil level may be checked and topped up as per lubrication chart.

Afin que la transmission de l'énergie du moteur s'effectue de la façon la plus douce possible, le pignon de commande est monté sur l'arbre entraîneur avec interposition d'un amortisseur à came sous pression du ressort. Les sollicitations de toute la transmission sont ainsi fortement réduites et sa durée de vie prolongée d'autant.

Un contact électrique monté dans la boite allume le voyant vert dans le phare lorsque la boîte est au point mort. La boîte de vitesses a son propre graissage dont le niveau doit être contrôlé. Pour le contrôle et la vidange voir plan de graissage.

A fin de amortiguar los impulsos procedentes del motor, el piñón correspondiente a la 4a velocidad, dispuesto en el árbol de accionamenito, va montado con posibilidad de girar mediante un muelle de efecto axil y dos levas. De esta forma se reduce la solicitatión de los elementos componentes del grupo motor y se alarga considerablemente la duración de los mismos.

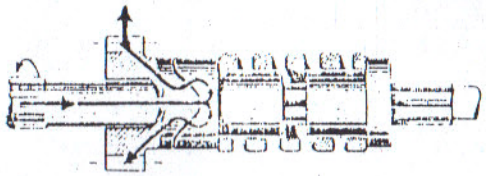
Merced a un contacto eléctrico, instalado en la caja de cambio, se indica la posición de punto muerto por medio de una luz verde que se ilumina en el faro.

La caja de cambio posee un orificio para llenarla de lubricante. El aceite de la misma deberá mantenerse al nivel apropiado y cambiarse de acuerdo con lo expuesto en la guía de engrase.

Power flow through spring-cushioned drive

Transmission d l'energie dans l'amortisseur

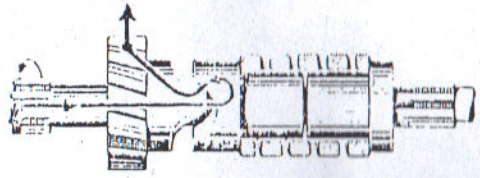
Transmisión de la fuerza motriz por el dispositivo de amortiguación



Drive pinion in normal position

Pignon de commande en position normale

El piñon de mando en la posición normal



Drive pinion in damping position

Pignon de commande en position d'amortissement

El piñón de mando en posición de amortiguación

Final Drive

e R 26 model features
: well-proven cardan
aft type final drive.

ew features constitute
e wheel location by pi-
oted-fork and the in-
allation of the shaft drive
the right-hand mem-
er of the rear fork. The
ardan shaft has an elas-
c rubber joint as coup-
ng element towards the
earbox.

Jpon the rear end an
nternally-toothed dog
nit is splined, meshing
vith an intermediary pi-
ion, which is slideably
nounted on the splines of
he bevel drive pinion
shaft.

C. Transmission arrière

La R 26 est dotée de la transmission par cardan qui a brillamment fait ses preuves.

Ce qui est nouveau sur la R 26, c'est la suspension par bras oscillants de la roue AR et le logement de l'arbre de transmission dans le bras oscillant droit. Le cardan s'emboîte à l'avant dans un joint élastique en caoutchouc qui sert d'articulation entre les flasques amortisseurs de la boîte et le cardan. L'extrémité arrière se présente sous la forme d'une cloche à engrenage intérieur qui s'engage sur un pignon emmanché sur l'axe de transmission du pignon final.

C. Grupo cónico de la rueda trasera

El modelo R 26 está equipado con la acreditada transmisión por cardan a la rueda trasera.

Supone una novedad el montaje de la rueda en un balancín y la disposición del cardan en el brazo de balancín, por el costado derecho de la rueda trasera. El mencionado cardan va acoplado al cambio mediante un dispositivo elástico de arrastre, fabricado de goma.

En su extremo posterior posee el cardan forma de campana con dentado interior, que engrana - con posibilidad de articular - en una rueda dentada de acoplamiento, sujeta mediante chaveta al piñón de ataque.

s arrangement ensures
solutely reliable and
ooth power transmis-
n from engine to rear
heel.

e bevel drive pinion
ns in a roller bearing,
rear, and in a double-
w angular contact ball
earing, at front. Driving
nion and crown wheel
ng gear) are of the
piral bevel pattern, run-
ng in oil with utmost
uietness owing to care-
l lapping treatment and
ccurate adjustment.

ing gear is bilaterally
quipped with ball bear-
ngs in the bevel drive
ousing.

On obtient ainsi une transmission élastique et absolument sûre entre le moteur et la roue AR.

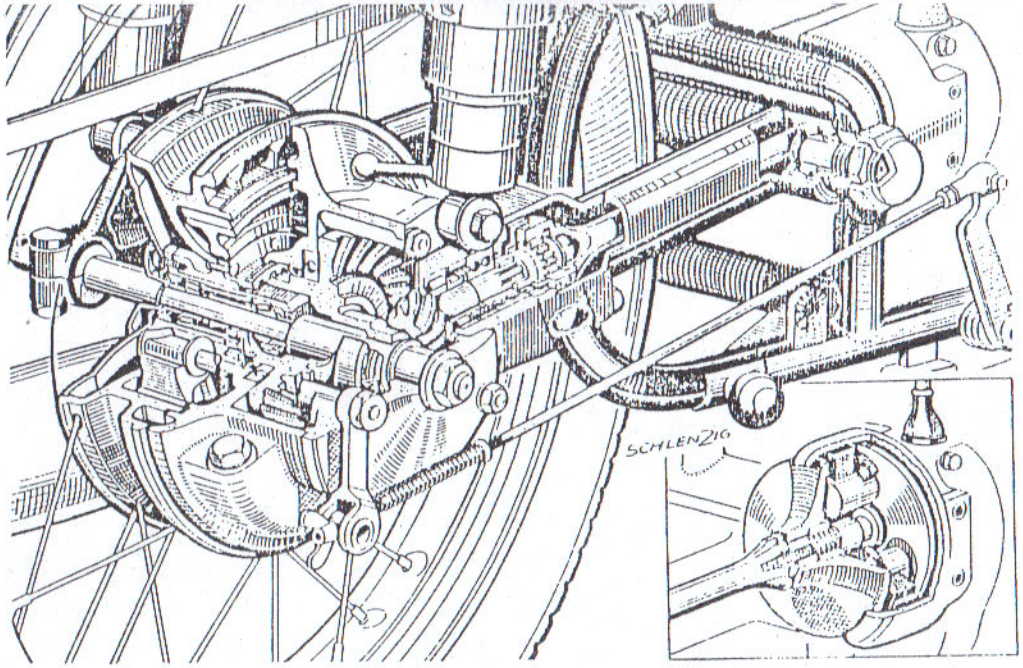
Le pignon conique est solidement monté sur un double roulement Timken et un roulement à roulaux. Pignon conique et couronne d'entraînement sont à engrenage hélicoidale et tournent de façon absolument silencieuse dans un bain d'huile grâce à leur finition parfaite et à la précision de leur montage.

La couronne est montée des deux côtés sur des roulements dans le carter de la transmission.

De esta manera se consigue una transmisión absolutamente segura y elástica de la energía, desde el motor hasta la rueda trasera.

El piñón de ataque de dicha rueda trasera va montado rígidamente en un rodamiento de bolas, de modelo bilateral y oblicuo, y en otro de rodillos. El aludido piñón de ataque y la corona poseen un dentado cónico helicoidal. Como consecuencia de su esmerada mecanización y perfecto ajuste, estos engranajes funcionan totalmente silenciosos en un baño de aceite.

En el cárter del grupo cónico, la corona lleva rodamientos de bolas a ambos lados.



Crosscut through final drive — Coupe de l'entrainement AR

Sección por el grupo cónico de la rueda trasera

A coupling dog toothing on ring gear hub serves to transmit the motion to the rear wheel, which is easily removable past withdrawal of the knock-out hub spindle.

Bevel drive housing and cover are oil and dust-tight, the protruding wheel spindle ends and the drive pinion shaft being equipped with oil seal rings. Should any oil ooze out, it runs into the open, so that the brake connected to the housing remains exempt from oil.

The oil level in bevel drive housing should be checked and the oil topped up or replaced in conformity with the rules laid down in the lubrication chart..

Un arbre cannelé sur moyeu de la couronne entraine la roue AR tout en permettant son démontage rapide.

Le carter de couple arrière et son couvercle sont étanches à l'huile et à la poussière. Les sorties de la broche et de l'arbre sont pourvues de bagues d'échantéité Simmering. Malgré l'huile brassée dans le carter, le tambour de frein monté à proximité demeure parfaitement sec.

Le niveau d'huile du carter de couple arrière doit être contrôlé et complété selon les indications du plan de graissage.

Mediante un estriado de que va provisto el buje de la corona se transmite la energía motriz a la rueda trasera, la cual resulta sumamente fácil de desmontar, una vez extraído el eje de la misma.

El cárter y la tapa del grupo cónico ofrecen una perfecta estanqueidad respecto al aceite y al polvo. Los pasos para los árboles están dotados de anillos de retén. El aceite que, no obstante, pudieran perder, se vierte al exterior, de manera que nunca se engrasa el freno instalado en el referido cárter.

El nivel del aceite en el cárter del grupo cónico habrá de comprobarse y mantenerse o renovarse sugún la guía de engrase.

D. Suspension

Rear Suspension

The rear wheel is located by a swing fork, which pivots in adjustable taper roller bearings on the vertical frame members. The road bumps are damped by two shock absorbers.

The bottom ends of these shock absorbers are rubber-mounted, upon the bevel drive housing at right, and the nearside member of the pivoted fork, at left. The multi-rate coil spring within the shock absorber unit seats upon the inner covering tube, on bottom, and its top end abuts on the outer covering tube which is fixed to the frame. Each shock absorber contains, screwed to its lower connection, a double-acting oil damper the rod of which supports with its rubber-cushioned top end on the outer shrouding.

For the compression movement of the suspension rubber rings are provided on the damper rods to avoid excessive loads on the shock absorbers and their attachments.

The lower part of each shock absorber unit features an adjusting sleeve which moves upon a graduated cam, so that by turning the adjusting lever from position (1) solo riding to position (2) required for the carriage of a pillion passenger nearly the same suspension rate is obtained.

If a side car is attached to the motorcycle, the coil springs must be replaced by stronger types provided for this case.

D. Suspension

Suspension AR.

La roue AR est suspendue au moyen de bras oscillants à grand levier qui sont articulés sur le cadre par des roulements Timken à rattrapage de jeu. Les secousses de la route sont absorbées par deux éléments de suspension à ressorts. Les oeillets de fixation des amortisseurs (attachés à droite sur le carter du couple AR et à gauche sur le bras oscillant) sont garnis de silentblocs. Les ressorts à action progressive des deux éléments de suspension s'appuyent en bas sur le tube protecteur intérieur et en haut sur le tube extérieur fixé au cadre. Dans les raccords inférieurs des éléments de suspension sont logés des amortisseurs à huile à double effet dont les tiges reposent dans des logements en caoutchouc dans la partie supérieure des tubes de protection extérieurs.

Les tiges sont munies d'anneaux en caoutchouc qui amortissent la butée en fin de course.

Chaque amortisseur porte en bas une douille de réglage. Un levier fixé sur ces douilles permet, par rotation sur un chemin de glissement curviligne ascendant, d'opérer des réglages de la suspension en passant de la position (1) solo à la position (2) passager et vice-versa.

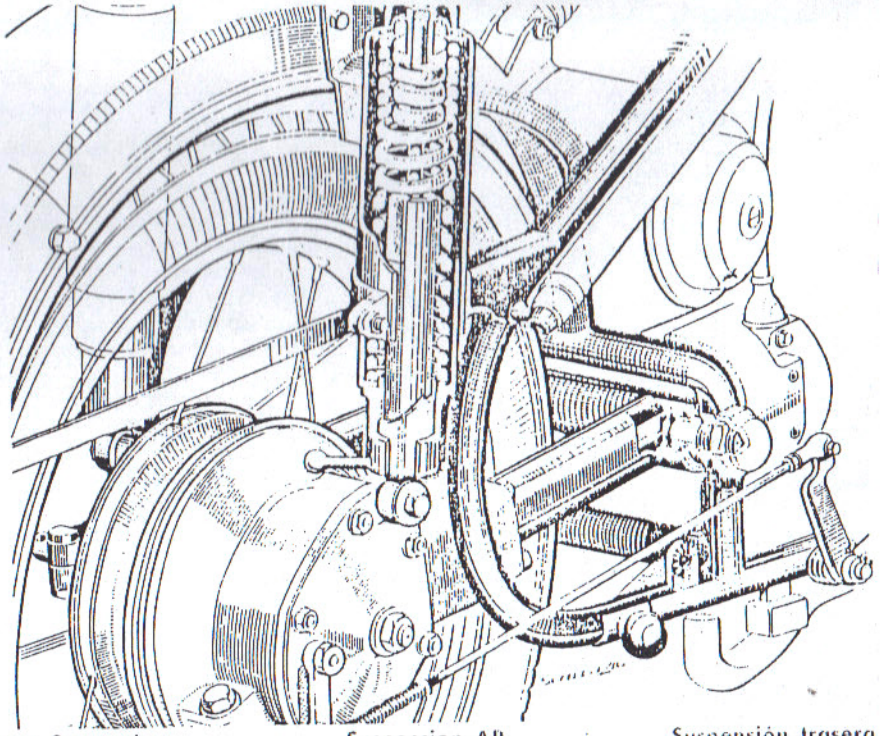
Des ressorts plus puissants sont prévus pour l'équippement de la motocyclette en attelage.

D. Suspensión

Suspensión trasera

La rueda trasera va montada en un balancín de brazo largo, que se halla sujeto al cuadro mediante unos cojinetes ajustables de rodillos cónicos. Las desigualdades del piso las absorben dos montantes elásticos.

En el cárter del grupo cónico o en el brazo izquierdo del balancín se encuentran montados, en apoyos de goma, los puntos de fijación de los montantes elásticos. El muelle portante, de acción progresiva, de cada uno de los referidos montantes elásticos descansa, por la parte inferior, en el tubo protector interior, mientras que, por el extremo superior, lo hace en el tubo protector exterior, rígidamente unido al cuadro.



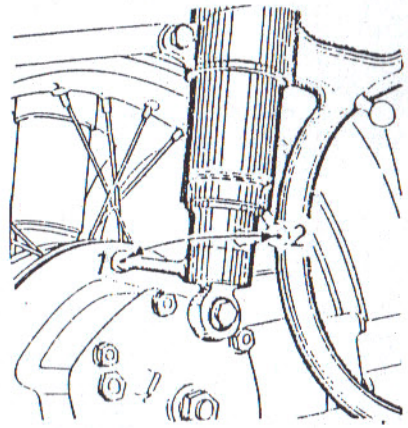
Rear Suspension — Suspension AR — Suspensión trasera

En cada una de las piezas interiores de unión de los montantes elásticos va atornillada un amortiguador hidráulico de doble efecto, cuya varilla de mando se apoya, por la parte superior, en un alojamiento de goma.

Para delimitar la suspensión se han previsto en las varillas de mando unos anillos de goma, los cuales evitan todo choque brusco.

Cada uno de los montantes elásticos lleva en el extremo inferior un manguito ajustable, que descansa en una leva, proporcionando así aproximadamente la misma suspensión de la motocicleta «en solo» o «con socius», mediante la operación de pasar a la posición (1) o a la posición (2) la palanca reguladora, prevista para tal finalidad.

Cuando la motocicleta haya de utilizarse con sidecar, deberán emplearse a este fin muelles portantes más potentes.



Adjustment of rear suspension:
Position 1 — Solo riding
Position 2 — Pillion work

Réglage de la suspension AR:
Position 1 : Solo
Position 2 : Passager

Cambio de suspensión en la rueda trasera:
Posición 1 — Utilización «en solo»
Posición 2 — Utilización «con socius»

ront Suspension

he front wheel is located
a bottom-link swing
rk, Earles pattern, the
wo swinging arms pivot-
ng in taper roller bear-
ngs. The road bumps are
amped by two telescopic
hock absorbers with in-
ilt double-acting oil
impers. The shock ab-
rber units are fixed to
e swinging arms, on
ottom, and to the rigid
rk, on top, the upper
onnections being cush-
oned by rubber bushings.
he multirate coil spring
upports with its lower
nd on the inner covering
ube, and with its top end
n the outer shroud.
he oil damper tubes are
crewed in the lower
hock absorber connec-

62

ons and the damper rods
the upper connections.
order to avoid ex-
ssive loads on the shock
bsorber attachments the
dampers are provided
ith rubber rings.

a side car is attached to
e motorcycle it is neces-
ry to transfer the swing
rm pivot spindle of front
rk from its rear location
or solo) to the front
ounting in order to re-
uce the front-fork trail
r easier steering.

Moreover the shock ab-
rber top mountings must
e adjusted for sidecar-
ork by transferring the
xing bolts into their
wer locations machined
n the front fork brackets.

Suspension AV

La roue AV est également suspendue par des bras oscillants qui s'articulent par des roulements Timken à rattrapage de jeu sur les extrémités de la fourche avant recourbée en arrière. Les secousses de la route sont absorbées par des éléments de suspension à amortisseurs hydrauliques incorporés à double effet. Les éléments de suspension sont logés sur caoutchouc à leurs extrémités en bas sur les bras oscillants et en haut sur la fourche AV. Les ressorts à action progressive des éléments de suspension s'appuyent en haut dans le tube de protection extérieur et en bas dans le tube intérieur. Les amortisseurs sont vissés dans les raccords du bas des éléments de suspension, les tiges dans les raccords du haut. Pour empêcher les éléments de talonner, des anneaux en caoutchouc ont été prévus sur la tige.

Si la machine doit être équipée en side-car, il est nécessaire d'articuler le bras oscillant dans le palier AV de la fourche, ce qui diminue la chasse de la roue AV et permet un pilotage plus aisé. Il devient également nécessaire dans ce cas de monter les fixations supérieures des éléments de suspension dans les trous inférieurs de la fourche.

*

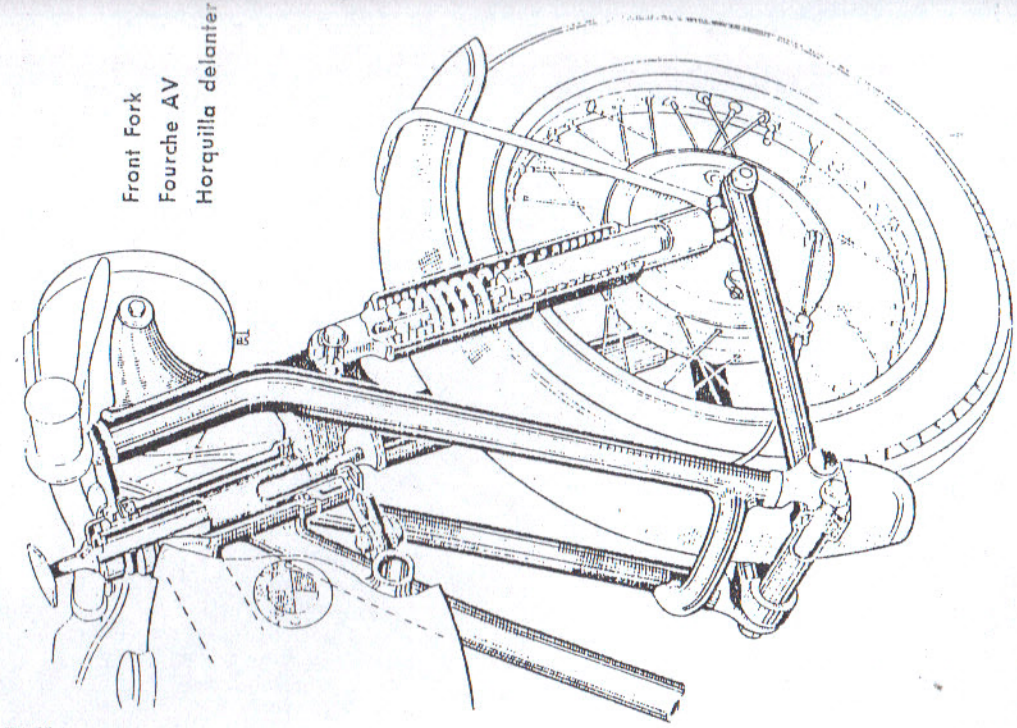
Además, en este caso será menester pasar de los agujeros superiores a los inferiores los tornillos que sujetan los montantes elásticos a la parte superior de la horquilla.

Horquilla delantera

La rueda delantera va montada también en un balancín de brazo largo, el cual se halla instalado en unos cojinetes ajustables de rodillos cónicos, con que está equipada la horquilla delantera, de modelo curvado hacia atrás. Las desigualdades del piso son absorbidas por dos montantes elásticos, dotados de amortiguadores hidráulicos de doble efecto. Los referidos montantes elásticos van montados por el extremo inferior en los brazos de balancín, y por la parte superior, en la horquilla, sobre apoyos de goma. Los muelles portantes, de acción progresiva, de cada uno de los montantes elásticos descansan, por el extremo inferior, en los tubos protectores interiores, a la par que, por el superior, lo hacen en los exteriores. Los amortiguadores están atornillados en las uniones inferiores de las piezas superiores de acoplamiento. A fin de evitar los golpes bruscos en la suspensión como consecuencia de fuertes baches, se han previsto en las aludidas varillas de mando unos anillos de goma.

Cuando la motocicleta haya de utilizarse con sidecar, habrá de cambiarse el balancín de la rueda delantera, pasándolo del alojamiento posterior de la horquilla al delantero, con lo cual se conseguirá un menor adelanto de dicha rueda y, con ello, una mayor suavidad en la dirección.

*



E. Electrical system

The dynamo (generator) supplies the necessary current for ignition and lighting, with a rated tension of 6 volts controlled by the adjacent voltage regulator. The unit produces a rated output of 60 watts at 1800 r.p.m. and a maximum of 90 watts at 2200 r. p. m. The regulator automatically closes the circuit when the generator operates to charge the battery, this function being indicated by the extinguishing of the red control light.

The battery with a capacity of 9 ampere hours is located in a protecting box on the frame.

The lighting equipment comprises the following

L. Equipement électrique

La dynamo au moteur fournit le courant nécessaire à l'allumage et à l'éclairage. Un régulateur joint à la dynamo maintient à 6 V la tension du courant. La puissance nominale de 60 W est atteinte à 1800 t/min, la puissance de 90 W à 2200 t/min. Le régulateur opère automatiquement l'alimentation de la batterie (voyant rouge éteint).

La batterie, d'une capacité de 9 Ah, est logée dans un boîtier protecteur fixé sur le cadre. En dehors de l'allumage, la batterie alimente l'ampoule BILUX du phare, la veilleuse, la lampe BILUX feu AR-stop, l'éclairage du cadran de compteur et les ampoules des deux voyants de

E. Equipo eléctrico

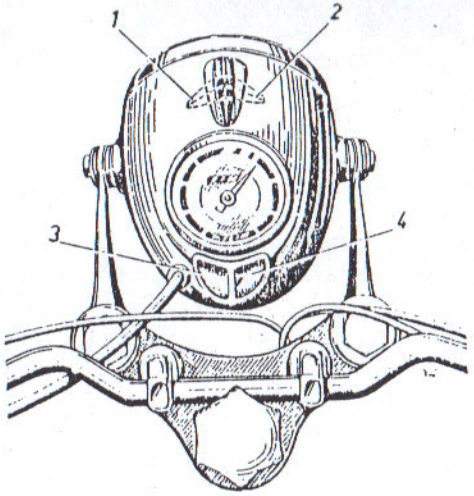
La dinamo, acoplada al motor, suministra la necesaria energía eléctrica para el encendido y las luces, ajustándose aquella a la tensión de 6 voltios mediante un disyuntor adecuado. La potencia nominal de 60 vatios se logra al regimen de 1.800 r.p.m., y la máxima de 90 vatios, al de 2.200 r.p.m. La conmutación para la carga de la batería, que se manifiesta por apagarse la luz roja correspondiente, la efectúa automáticamente el mencionado disyuntor.

La batería, de una capacidad de 9 Ah, va alojada en una caja sujeta al cuadro. Además del encendido, consumen energía eléctrica la bombilla Bilux del faro, la luz de estacionamiento, la

items: Headlamp Bilux lamp, pilot lamp, twin-filament tail and stop light, speedometer and ignition-warning (3) and neutral indicator (4) lights.

contrôle de charge (3) et de point mort (4).

bombilla Bilux del piloto posterior y de la luz de «pare», la iluminación del velocimetro y las dos luces de control para la carga de la batería (3) y la indicación del punto muerto (4).



Switch positions:

1 – City light
Key withdrawn: Parking light
2 – Driving light
(Dipper switch on handlebar)

Positions de la clef de contact:

1 – Eclairage de ville
Clef retirée: eclairage de stationnement
2 – Eclairage de route
(Commutateur phare-code au guidon)

Posiciones de la llave de contacto:

1 – Luces de población
Llave de contacto sacada: Luces de estacionamiento
2 – Luces de carretera
(Conmutador para las luces de carretera y cruce en el manillar.)

Servicing the Motorcycle

A clean, well-serviced motorcycle provides trouble-free operation and long service life.

Cleaning Exterior

The engine and transmission unit, the final drive and the front wheel hub are best cleaned with petrol and the lacquered parts washed with a sponge and polished with a chamois skin. Before applying a water hose, be sure that engine is sufficiently cooled off. Cover air intake on filter before spraying. Avoid using high pressure and do not play the hose directly on carburetor and brakes. When motorcycle is dry, oil brake control joints and hinge of rear

Entretien de la motocyclette

Une motocyclette propre et soignée vous remerciera par un service sans défaillances et une grande durée de vie.

Nettoyage. Le nettoyage du bloc moteur, du carter de l'entraînement AR et du moyeu de la roue AV se fait avec de l'essence, tandis qu'il est préférable de nettoyer avec une éponge imbibée d'eau les parties émaillées que l'on essuyera ensuite avec une peau de chamois.

Si l'on fait usage d'un jet, s'assurer d'abord que le moteur est suffisamment froid. Avant l'emploi du jet couvrir la prise d'air du filtre. Ne jamais employer un jet à trop haute pression. Ne jamais diriger le jet sur le carburateur et les freins. Après essuyage, graisser les articula-

Conservación de la motocicleta

Limpieza exterior

La limpieza del bloque del motor y del cambio, así como de la caja del grupo cónico y del buje de la rueda delantera, se efectuará con gasolina, mientras que las partes pintadas se lavarán con una esponja y se secarán después con una gamuza.

En el caso de que se lavase con manga, deberá cuidarse de que el motor esté frío. Antes de comenzar el lavado habrá de taparse la toma de aire en el filtro. Deberá evitarse que el agua salga de la manga con demasiada presión, así como que el chorro llegue directamente al carburador y a los frenos. Después de secada la motocicleta, habrán de engrasarse

mudguard to prevent these parts from rusting. Treating the lacquered and chromium-plated parts with commercial polishes preserves these parts and gives them a glossy appearance.

As water may infiltrate into the brake housings during washing, try out brakes carefully in a trial run after cleaning.

Technical Maintenance

Besides the exterior cleaning of the motorcycle there are required lubrication jobs and safety inspections at regular intervals (see page 112). Since these jobs, specially those to be done on wheel hubs, swing arm pivot bearings and control cables because of the involved ad-

tions de la commande de frein et la charnière de la partie soulevable du garde-boue AR. Le traitement des surfaces émaillées et chromées au moyen de produits appropriés (POLISH) les rend plus résistantes et plus belles.

Pendant le lavage, de l'eau peut s'introduire dans les tambours de frein. Il sera donc nécessaire, lors du premier départ suivant, de freiner prudemment à plusieurs reprises.

Entretien technique. En dehors des nettoyages, votre machine a besoin d'un certain nombre de travaux périodiques de graissage et de contrôle (voir page 114). Comme ces travaux et très spécialement les subséquents réglages aux moyeux des roues, aux paliers des bras

los puntos de articulación de los frenos y las charnelas del guardabarros. Con el fin de que las piezas pintadas y cromadas duren más tiempo y conservan el mejor aspecto, se recomienda tratarlas con los preparados que a tal objeto se venden en los comercios del ramo. Durante el lavado puede penetrar agua en los tambores de los frenos, razón por la cual es necesario frenar con cuidado algunas veces al poner en marcha a continuación la motocicleta.

Cuidados técnicos: Aparte de conservar limpio el exterior de la motocicleta, son necesarios continuas tareas regulares de engrase y revisión (véase página 116). Dado que estas tareas, especialmente los trabajos a efectuar en los bujes de las ruedas,

justments require some special knowledge it is recommended to have them executed by the local BMW distributor or dealer. For those owners wanting to perform these jobs by themselves, the following instructions will be useful: To check oil level in engine use the filler plug dipstick, which is pushed in, not screwed in, for this purpose. The oil level check should be made about 10 minutes after turning off engine and the oil drained while it is hot. Allow the last traces of old oil to drain out before pouring in the new oil.

The shock absorber links and the saddle pivot have rubber mountings and must not be lubricated.

oscillants et aux cables de commande supposent un certain nombre de connaissances techniques, il est préférable de les faire exécuter dans les ateliers d'un agent BMW. Au cas toutefois où vous désireriez faire vous-même ces travaux, les quelques indications ci-dessous vous seraient utiles:

Pour mesurer le niveau d'huile dans le carter moteur, se contenter d'y plonger la jauge **sans la visser.** N'effectuer ce contrôle que 10 minutes environ après l'arrêt du moteur. Ne vidanger que sur un moteur aussi chaud que possible. Laisser s'écouler la totalité de l'huile usagée.

Les articulations des éléments de suspension, logées sur caoutchouc, ne doivent pas être graissées.

los balancines de las suspensiones y los cables precisan ponen ciertos conocimientos técnicos para realizar los correspondientes reglajes, convendrá confiarlas a un taller BMW. Caso contrario procédase como sigue:

Para medir el nivel de aceite en el motor se introducirá solamente, sin roscarla, la varilla indicadora del mismo. La operación de comprobar el nivel deberá llevarse a efecto unos diez minutos después de haber parado el motor. El cambio del aceite deberá realizarse, con el motor caliente, aguardando a que escurra bien todo el lubricante ya utilizado.

Las articulaciones de los montantes elásticos y del sillín van montadas sobre goma, razón por la cual no requieren engrase alguno.

pections and Reconditioning

e also maintenance scheme)

tool kit supplied in the tool box fea-
es sufficient items to perform the regular
intenance jobs and minor repairs.

ttery: Every 4 to 6 weeks examine the
ctrolyte level in the battery, and top up
necessary with distilled water until the
el reaches the perforated plate in the
r orifice. To do the above job, first
sen the rubber strap securing the bat-
y, then lift same out of its box and hold
orizontally for checking.

air filter for air supply to carburetor
ould be removed every 1000 miles, or
re frequently in dusty conditions and
aned in petrol. When the filter element
dry, moisten same with engine oil and
g off excess oil.

ty filters cause high fuel consumption
l excessive piston wear.

Petits travaux de contrôle, de reglage et entretien

(Voir également le plan des travaux d'entretien)

L'outillage que contient la boîte à outils permet d'effectuer les travaux de contrôle courants et les petits dépannages.

Vérifier toutes les 4 à 6 semaines le niveau d'acide de la **Batterie.** Au besoin, rajouter de l'eau distillée dont le niveau doit atteindre la plaque perforée dans le trou de remplissage. Pour effectuer ces travaux, extraire la batterie de son boîtier après avoir détaché la bride en caoutchouc. Toujours tenir la batterie bien droite au cours des contrôles.

Le filtre à air doit être nettoyé assez souvent. La fréquence de ces nettoyages dépend de l'état des routes sur lesquelles roule la machine, mais doit être au minimum d'un nettoyage tous les 1500 km. Laver le filtre à l'essence, l'arroser d'huile après séchage et faire disparaître en secouant le surplus de huile. Un filtre sale entraine une consommation plus élevée et un rendement plus faible.

Vérifier tous les 6000 km l'absence de jeu de la **direction.** Mettre la machine sur sa béquille et desserrer à fond le frein de direction. Une pression ou une traction exercée sur l'extrémité du garde-boue AV ne doit pas se répercuter de façon sensible entre le cadre en tête de la fourche et la fourche elle-même. Au besoin, supprimer le jeu.

Pour cela, il est nécessaire de retirer tout à fait le frein de direction après avoir enlevé la goupille qui le bloque, de desserrer le contre-écrou supérieur (clef de 36 mm) de l'axe de la direction, de serrer autant qu'il est nécessaire l'écrou de réglage placé sous la plaque supérieure de la fourche (clef de 41 mm) puis de resserrer le contre-écrou. La fourche doit être facilement maniable sans présenter le moindre jeu.

teering head. Every 4000 miles test for play
the steering head. Place the motorcycle
n the central stand and slacken the steer-
ng damper right off. Then, when grasping
ne front end of mudguard and trying to
ove same up and down, no perceptible
lay should be felt at the steering head
etween frame and fork. If incorrect, adjust
n the following manner:

Unscrew steering damper completely upon
aving removed the cotter pin on its bot-
om end, slacken the fork crown and column
cknut (36 mm spanner), tighten fork head
ace adjuster nut beneath the head clip
11 mm spanner) as required and retighten
he locknut. Having done the adjustment
he forks should rotate freely when the
andlebar is turned.

Tareas de revisión y trabajos correspondientes a la puesta a punto

(véase también el Plan de Entretenimiento)

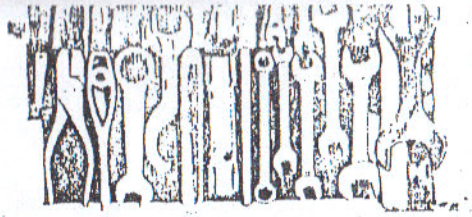
Las herramientas permiten llevar a cabo las continuas tareas de entretenimiento y los pequeños trabajos de puesta a punto.

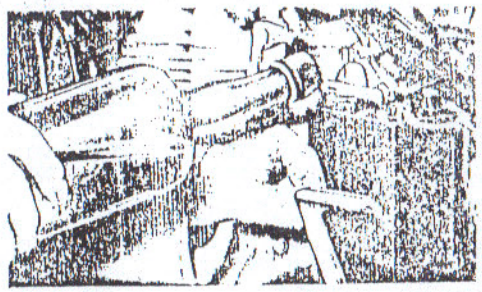
La batería deberá comprobarse con respecto al nivel del ácido cada 4–6 semanas y, si se hallara demasiado bajo, agregar agua destilada, hasta alcanzar la placa perforada de la boca de llenado. Para ello, después de aflojar el cincho de goma de sujeción levántese la batería de su caja y manténgasela horizontal mientras se comprueba el referido nivel.

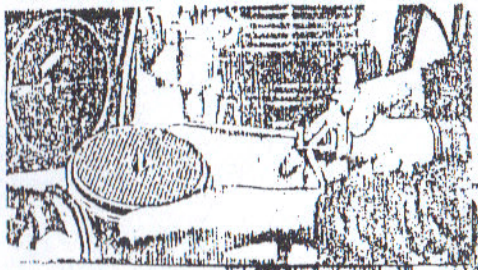
El filtro de aire, instalado en la admisión de este último, deberá desmontarse y lavarse en gasolina a intervalos más o menos frecuentes, según lo polvorienta que sea la región por la cual se utilice normalmente la motocicleta, pero siempre cada 1.500 km., como mínimo. Después de secado el elemento interior del filtro, se rociará aquél con aceite de motores y se le dejará escurrir bien. Los filtros de aire sucios son causa de un elevado consumo de gasolina y del deficiente rendimiento del motor.

La dirección deberá revisarse cada 6.000 km. con respecto a la holgura. Para ello se sostendrá la motocicleta en el caballete basculante y se aflojará totalmente el freno de la dirección. Al ejercer una tracción o una presión en la parte anterior del guardabarros delantero, no deberá apreciarse juego alguno entre la horquilla y la cabeza de la misma en el cuadro. En el caso de observarse cualquier holgura de esta clase, corríjase la misma.

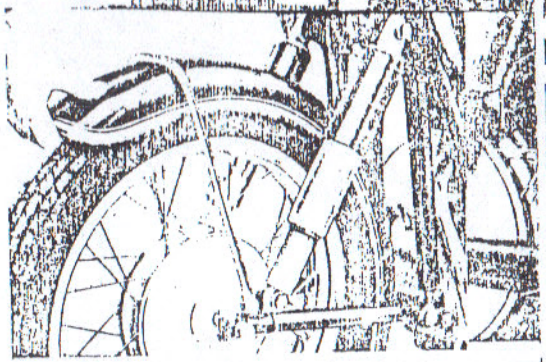
Para ello se extraerá por completo el freno de la dirección, después de quitar el pasador de aletas situado en el extremo inferior, se aflojará la contratuerca superior del tubo de la dirección, utilizando a este fin una llave de 36 mm., y se apretará en la medida necesaria, con otra llave de 41 mm., la tuerca de ajuste situada debajo de la guía superior de la horquilla, tras lo cual se volverá a apretar la referida contratuerca. La horquilla deberá girar suavemente sin mostrar holgura alguna.

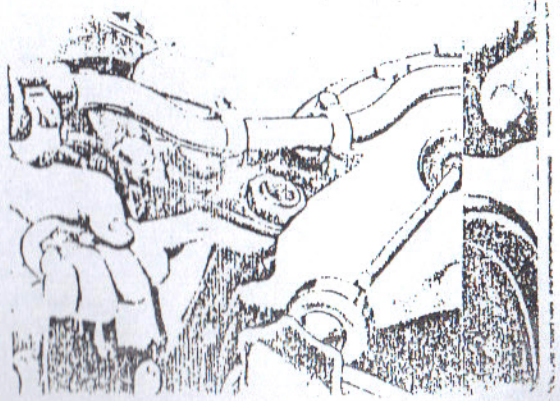






71





The wheels. Every 4000 miles check the wheels for tight fit of the spokes. Be careful to retighten in a manner that the rim is correctly centered. Having tightened for considerable amounts remove the tires and see if the spoke ends protrude too much beyond the nipples. Grind down protruding spoke ends in order to prevent damaging the rubber tubes.

The hub bearings must be checked for freedom of play. Since the adjustment of the taper roller bearings is done by inserting shims of appropriate thickness, this job is best carried out by a BMW service station.

This opportunity should be used to check the wheels for out-of-balance and to eliminate this condition by installing balance weights on the spokes.

Vérifier tous les 6000 km la tension des rayons des **roues.** En reserrant veiller au centrage de la roue. Lorsque s'impose la nécessité d'un serrage important enlever le pneu pour vérifier si l'extrémité du rayon ne dépasse pas exagérément l'écrou du rayon. Au besoin, meuler l'extrémité pour éviter les crevaisons.

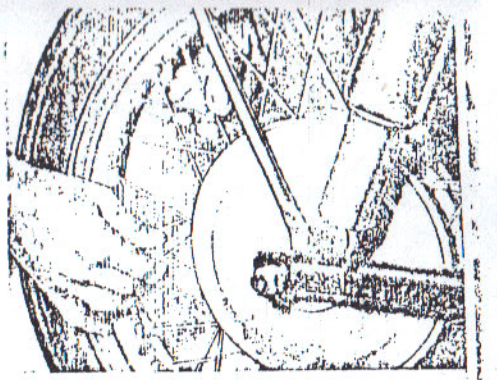
Contrôler l'absence de jeu des moyeux. Le réglage des roulements à rouleaux coniques s'opérant par l'introduction de disques calibrés, il est préférable de confier ce travail à un atélier BMW.

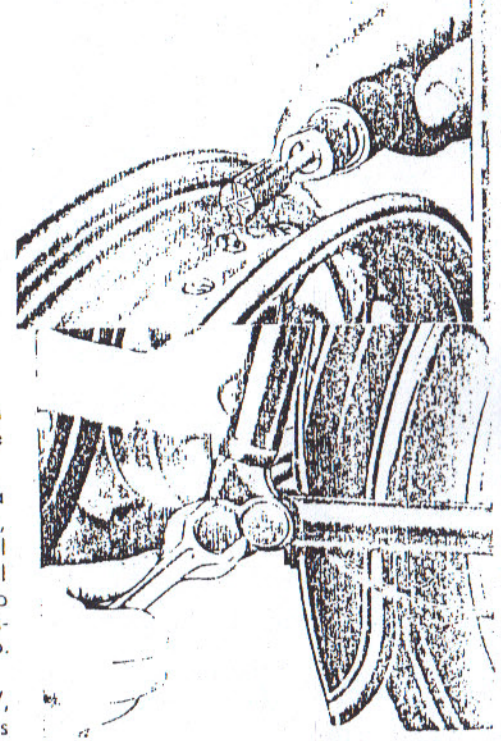
A cette occasion il est recommandé de faire vérifier l'équilibrage des roues et de faire rééquilibrer au besoin par la fixation de poids sur les rayons.

Las ruedas deberán revisarse cada 6.000 km. con respecto al debido tensado de sus radios. Si fuera menester tensarlos, habrá de prestarse atención al buen centrado de la llanta. En el caso de haberse apretado considerablemente los radios, deberá comprobarse — después de haber desmontado el neumático — si aquéllos sobresalen demasiado de sus cabecillas roscadas. De ser necesario, límense los extremos de los radios, a fin de evitar que deterioren la cámara.

Los cojinetes de las ruedas deberán revisarse con respecto a la carencia de holgura. Como el ajuste de los aludidos cojinetes de rodillos cónicos ha de realizarse mediante la colocación de arandelas de reglaje, de adecuado espesor, es conveniente confiar a unos talleres BMW las operaciones de reajuste que pudieran precisarse.

Con ocasión de esto deberá comprobarse si las ruedas muestran cualquier desequilibrio, el cual se corregirá mediante la colocación de unos contrapesos en los radios apropiados.





Swing fork pivot bearings, front and rear. Every 4000 miles check the pivot bearings for freedom of play and adjust them, if necessary.

To adjust the pivot bearings of front fork slacken the cap nut (24 mm) on near-side of motorcycle and tighten the pivot on its hexagon head (24 mm) at off-side so that with front wheel removed the pivoted-fork swings slowly down by its own weight. Then tighten cap nut again.

It is suggested to have this adjustment made by a BMW service station as it may require the use of shims for accurate location of the pivoted swing fork.

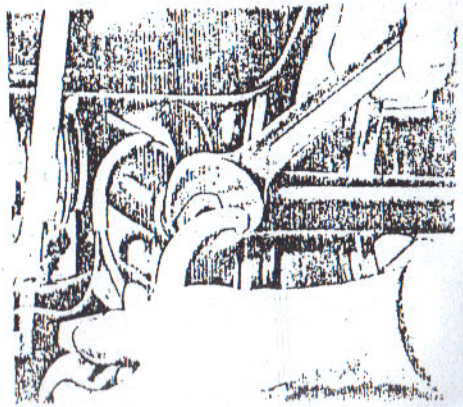
To adjust the pivot bearing of rear swing fork unscrew the cap nuts (36 mm) on either side, slacken the locknuts (27mm)and tighten the pivot by means of the pin spanner supplied in the tool kit, and then slacken back a bit in order to release the load from the bearings. Retighten locknuts and cap nuts as well. The bearing clearance between swing fork and frame should be equal at either side.

Vérifier tous les 6000 km l'absence de jeu des paliers des **bras oscillants AV et AR.** Reserrer au besoin.
Pour le réglage des paliers des bras oscillants AV desserrer l'écrou borgne du côté gauche (clef de 24 mm) et reserrer à droite le boulon à tête hexagonale (clef de 24 mm) jusqu'à ce que le bras oscillant — roue démontée — descende lentement sous l'effet de son propre poids. Reserrer alors l'écrou borgne de gauche.
Il est préférable de faire exécuter ce travail dans un atélier BMW. En effet, la supression du jeu des bras oscillants peut nécessiter le montage de nouveaux disques calibrés.
Pour le reglage des paliers des bras oscillants AR démonter des deux côtés les écrous borgnes (clef de 36 mm), desserrer les contre-écrous (clef de 27 mm) et serrer la tige filetée au moyen d'une clef à crochet (dans le coffre à outils). Desserrer ensuite légèrement par une brève secousse afin d'éviter un serrage trop dur des paliers. Resserrer les contre-écrous et les écrous borgnes. Le jeu du palier entre balanciers et cadre doit être égal des deux côtés.

Los cojinetes de los balancines de las ruedas deberán revisarse cada 6.000 km. respecto a la carencia de holgura y reajustarse.

Para ajustar el cojinete del balancín de la rueda delantera, aflójese la tuerca de caperuza, de 24 mm., por el costado izquierdo de la rueda y apriétese el perno del balancín por el hexágono de 24 mm. en el costado derecho de la rueda, hasta que —estando desmontada la rueda delantera — el balancín descienda lentamente por efecto de su propio peso. Vuélvase a apretar la tuerca de caperuza.
Éste trabajo deberá confiarse a unos talleres BMW, toda vez que puede ser necesario montar nuevas arandelas distanciadoras para conseguir la carencia de holgura del balancín en la horquilla.

Al objeto de ajustar los cojinetes del balancín de la rueda trasera, quítense las tuercas de caperuza, de 36 mm., de ambos lados, aflójense las contratuercas de 27 mm. y apriétese el perno roscado, utilizando a este fin la llave de garras que forma parte de las herramientas, después de lo cual le hará girar un poco hacia atrás, con el fin de eliminar la tensión de los cojinetes. Vuélvanse a apretar las contratuercas y las tuercas de caperuza. La holgura en el cojinete, entre el balancín y el cuadro, deberá ser igual por ambos lados.



eaning the petrol tap:

case of troubles in fuel line also the petrol p must be cleaned.

Close the petrol tap (lever downwards).

Unscrew union nut (1) (24 mm).

Remove sieve (2) and wash it in petrol.

Take care that gasket (3) is not lost.

ie petrol tap top nut is right-hand threaded n tank side and has a left-handed thread or tap connection. To remove tap, rotate ot anticlockwise. For refitting, insert gas-et, engage nut with the larger tubular sec-on on top simultaneously in the two threads nd tighten by rotating nut in clockwise irection.

Nettoyage du robinet d'essence

Quand la conduite d'essence est obstruée, il faut aussi nettoyer le robinet d'essence.

1. Fermer le robinet d'essence (levier sur position «Z»).
2. Dévisser l'écrou-raccord (1) (clef de 24 mm)
3. Retirer le filtre (2) et le nettoyer dans l'essence.
4. Prendre garde de ne pas perdre le joint (3).

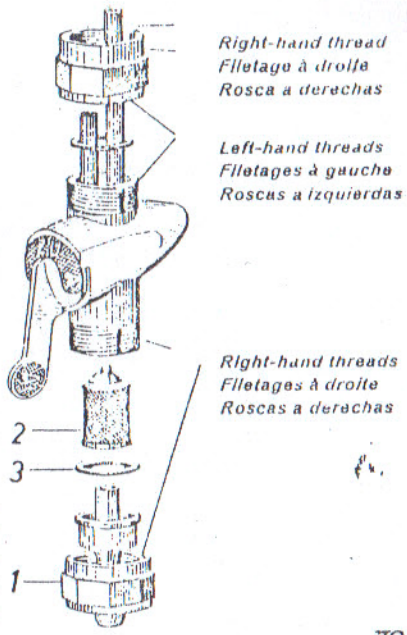
L'écrou supérieur possède un filetage à droite sur son côté réservoir, et un filetage à gauche sur son côté robinet. Pour dévisser le robinet, tourner l'écrou à gauche. Pour le visser, remettre le joint, placer l'écrou, sa partie tournée plus longue vers le haut, engager les deux filets simultanément et serrer l'écrou en le tournant à droite.

Forma de limpiar la llave de paso de la gasolina

En el caso de producirse averías en la alimentación de combustible, deberá limpiarse también la llave de paso de la gasolina.

1. Ciérrese la llave de paso de la gasolina (palanca hacia abajo).
2. Aflójese la tuerca de racor (1), utilizando para ello una llave de 24 mm.
3. Sáquese el tamiz (2) y límpiese con gasolina.
4. Cuídese de no perder la junta (3).

La tuerca superior para la sujeción de la llave al depósito posee rosca a derechas por el lado de este último (parte superior), y rosca a izquierdas por el correspondiente a aquélla (parte inferior). A fin de quitar la llave se hará girar a izquierdas la referida tuerca. Para montarla se colocará la junta, se orientará hacia arriba el rebajo cilíndrico ancho de la tuerca, se acoplarán simultáneamente ambas roscas y a continuación se apretará a derechas la citada tuerca.



alve Clearance Adjustment

very 4000 miles check valves on cold engine r correct clearances (Intake 0.15 mm, Ex-aust 0.20 mm) and if they are found to be ncorrect adjust them as described below:

Use cranked ring spanner (14 mm) to un-crew the nut on rocker cover clamp and emove clamp with nut, spring washer and he rocker covers. Remove gasket carefully o avoid damage.

low turn the engine until the piston is at op dead center of the compression stroke nd both valves are closed.

hen check the clearances by inserting the eeler gauge supplied in the toolkit be-ween the valve stem and rocker. When he clearance is not in order slacken lock-ut with 12 mm spanner and rotate the ad-uster (11 mm spanner) until the correct alue is obtained. Hold the adjuster whilst ghtening the locknut and re-check with he feeler.

Réglage du jeu des soupapes

Le jeu des soupapes doit être contrôlé sur le moteur froid tous les 6000 km. Il doit être de 0,15 mm pour la soupape d'admission et de 0,20 mm pour la soupape d'échappement.

Au besoin, entreprendre le réglage.

Dévisser l'écrou de fixation de la chape à l'aide de la clef annulaire cambrée de 14 mm. Enlever la chape, l'écrou, la bague à ressort et les couvercles de culbuteurs. Veiller à ne pas abîmer le joint.

Mouvoir le moteur à l'aide du Kick jusqu'à ce que le piston parvienne au point mort haut (compression) et que les deux soupapes soient fermées.

Vérifier le jeu à l'aide de la jauge à soupapes qui fait partie de l'outillage. Au besoin, procéder à un réglage au moyen des vis de réglage (clef de 11 mm) après desserrage des contre-écrous (clef de 12 mm).

Forma de hacer el reglaje del juego de válvulas

El juego de las válvulas deberá comprobarse cada 6.000 km., encontrándose el motor frío, y reajustarlo si fuera necesario. Este juego será de 0,15 mm. en la válvula de admisión, mientras que se elevará a 0,20 mm. en la de escape.

A este fin se aflojará con una llave anular acodada de 14 mm. la tuerca del puente de sujeción y se quitará dicho puente con la tuerca y la arandela de muelle, así como la tapa de la culata. Cuídese de no deteriorar la junta.

Hágase girar el motor hasta que el pistón se encuentre en el punto muerto superior de compresión y estén cerradas ambas válvulas.

Compruébense los juegos de las válvulas mediante el calibre apropiado, que forma parte de las herramientas, y, si fuera necesario, reajústense aquéllos en los tornillos con cabeza de 11 mm., después de aflojar las contratuercas de 12 mm.



The sparking plug offers the expert a lot of symptoms to judge the engine's function. A sooty spark plug, for instance, indicates high fuel consumption, an oily spark plug worn piston rings, and a white-coloured one a weak mixture or excessive advance of the ignition. The inexperienced owner would be well advised to seek advice from the local dealer. Clean the spark plug with a steel wire brush only (not with brass wire brush) and check the spark plug gap spacing (0.6 mm) with the feeler gauge supplied in the toolkit. If incorrect, adjust to above value.

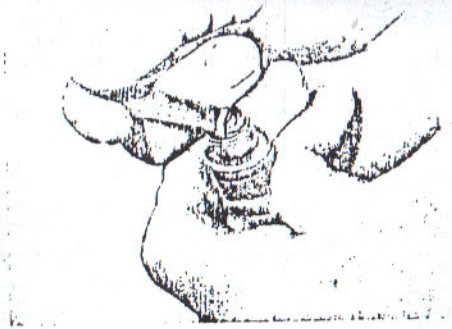
The contact breaker of the dynamo. Every 4000 miles check the gap between the contacts (0.4 mm) with the feeler gauge and ensure that these are smooth and clean. If the contact setting is found to be incorrect, it is recommended to have the adjustment executed by a BMW service station, because after resetting the contact gap it becomes necessary to check the ignition timing. This is done by means of a timing lamp while the engine runs at idle speed.

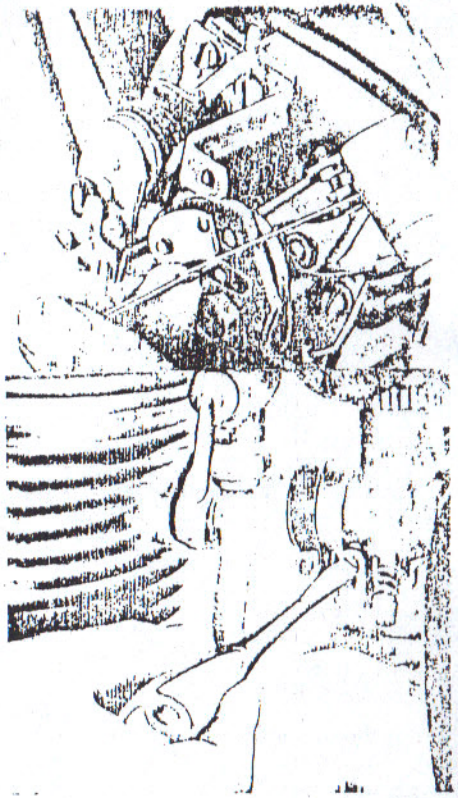
L'aspect de l'intérieur de la **bougie** permet aux techniciens de se former une opinion précise sur le fontionnement du moteur. Ainsi, une bougie encrassée révèle une consommation trop élevée, une bougie encalaminée des défauts dans les segments et une bougie d'aspect blanchâtre une trop grande avance à l'allumage. Il est donc préférable de demander conseil à votre agent BMW. Ne nettoyer la bougie qu'avec une brosse d'acier (jamais de cuivre)! Régler l'écartement des électrodes 0,6 mm à l'aide de la jauge contenue dans l'outillage.

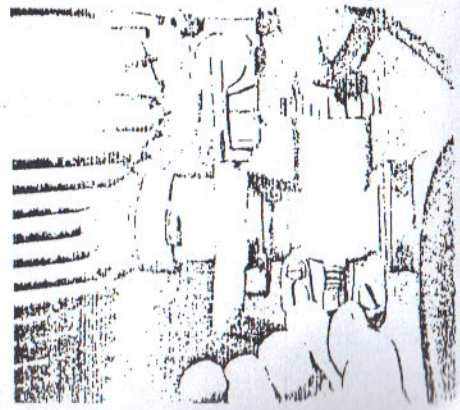
Le rupteur de la magnéto doit être vérifié tous les 6000 km. L'écartement des électrodes doit être de 0,4 mm (vérifier à l'aide de la jauge) et les surfaces des contacts doivent être propres et lisses. Il est recommandé de s'adresser à une agence BMW pour faire effectuer le réglage de la vis de contact. En effet, la modification de l'écartement des contacts entraine l'obligation de faire vérifier l'instant de l'allumage. Ce travail ne peut être fait sur le moteur tournant qu'à l'aide d'un stroboscope.

La bujía proporcionará al técnico, por su aspecto interior, un exacto juicio acerca del funcionamiento del motor. Así, por ejemplo, la presencia de carbonilla en la bujía será señal de un excesivo consumo de gasolina, la bujía engrasada indicará que los segmentos del pistón se hallan en malas condiciones, mientras que el color blanquecino de la misma acusará deficiencia de gasolina o encendido demasiado avanzado. Convendrá, por consiguiente, recurrir al asesoramiento de su concesionario BMW en lo que se refiere a sacar las oportunas deducciones del aspecto de la bujía. Para limpiar la bujía se recomienda emplear exclusivamente un cepillo de acero (no latón) y comprobar la separación de los electrodos (0,6 mm.), con ayuda del calibre que a tal fin forma parte de las herramientas, reajustándolo si fuera necesario.

El ruptor deberá revivarse cada 6.000 km. con respecto a la separación de los platinos (0,4 mm.), utilizando el correspondiente calibre. La superficie de los aludidos platinos deberá encontrarse bien lisa y limpia. Si se necesitase reajustar el tornillo de contacto, se recomienda confiar esta tarea a unos talleres BMW, toda vez que, al modificar la separación de los platinos, se hace imprescindible comprobar el reglaje







Carburetor: Every 4000 miles, remove, dismantle and clean this unit thoroughly and air blast all passages and jets. These jobs require re-adjustment of the idling run after refitting and can therefore be carried out only by those owners who are in possession of the necessary skill.

On dismantling, it is convenient to avoid rotating the throttle stop adjusting screw (lower figure).

To adjust the pilot air screw (upper figure) rotate it right home and then unscrew it one and one-half turns. Starting from this basic adjustment bear in mind that rotating the pilot air adjuster inwards enriches the mixture, and unscrewing weakens it.

Rotating the throttle stop adjusting screw inwards increases the idling speed, and unscrewing decreases it.

Adjust throttle cable play to .02".

Il est nécessaire, tous les 6000 km de démonter et de nettoyer **le carburateur.** Souffler dans les gicleurs et les canaux pour les nettoyer. Ces travaux rendent nécessaire un nouveau réglage du ralenti. Il est recommandé de n'entreprendre ces travaux que lorsque l'on possède les connaissances techniques indispensables.

Ne pas toucher à la vis de butée du boisseau en effectuant le démontage (fig. du bas).

Pour le réglage de la vis d'air du ralenti visser d'abord à fond, puis dévisser d'un tour et demi. A partir de cette position initiale on procédera à un dosage du mélange: le dévissage entraine l'enrichissement, le serrage l'apauvrissement en carburant du mélange.

En vissant la vis de butée on augmente le nombre de tours du ralenti, en dévissant on le diminue.

Régler à 0,5 mm le jeu du câble des gaz.

del encendido, lo que se realizará con el motor en marcha y mediante el estroboscopio.

El carburador deberá desmontarse cada 6.000 km., desarmarse, limpiarse a fondo y someter al chorro de aire todos los orificios y surtidores. Estas tareas implican, después del montaje, un nuevo ajuste del aire de ralentí, razón por la cual sólo deberá emprenderlas el propio usuario de la motocicleta, si disfruta de los necesarios conocimientos técnicos.

Cuando se proceda a desarmar el carburador, convendrá no alterar la posición del tornillo de tope (ilustración superior) para la corredera de gases.

Con el fin de ajustar el tornillo del aire de ralentí (ilustración inferior), se apretará totalmente éste de momento y, a continuación, se le aflojará en 1 ½ vueltas. A partir de este reglaje fundamental para el ralentí, se ajustará la mezcla a mayor riqueza, aflojando el referido tornillo, o a mayor probreza, apretando el mismo.

Merced a la operación de apretar el tornillo de tope, podrá elevarse el régimen de revoluciones al ralentí, mientras que, al aflojarlo, se reducirá éste.

Ajústese a 0,5 mm. el juego del cable del carburador.

External screws and nuts. Every 4000 miles check them for tight fit. Tighten wheel spindle nuts only with 22 mm socket spanner and tommy bar without extension.

Check maniability of **throttle twist grip.** If necessary, detach the top of twist grip body and withdraw the twist grip barrel. Grease inside of barrel, the gearing and throttle cable operating chain. When refitting the throttle twist grip ensure the full movement of throttle cable and the correct position of safety slot.

Check, eventually re-adjust **cable plays: for carburetors** .02", measured at the closed throttle twist grip. Re-adjust by means of the knurled adjuster on both carburetors after slackening the lock nut with 9 mm spanner (central figure).

for clutch .16" to .20" of play. Re-adjust with knurled adjuster on left handlebar lever after slackening the locknut.

Le serrage des boulons et écrous accessibles de l'extérieur

doit être vérifié tous les 6000 km. Ne serrer les broches des moyeux qu'à l'aide de la clef à tube de 22 mm ou de la tige de levier simple.

La poignée des gaz doit tourner facilement. Au besoin, dévisser le couvercle et enlever la poignée. Graisser la poignée intérieurement, l'engrenage et la chaîne. En remontant la poignée veiller à conserver sa course entière et à placer correctement la fente de guidage.

Vérifier la **tension des câbles.** Au besoin la régler: 0,5 mm pour les **carburateurs.** La vérification doit être faite la poignée des gaz étant fermée. Le réglage se fait au moyen de la vis moletée en haut du carburateur après déblocage du contre-écrou (clef de 9 mm). Voir fig. au centre.

4 à 5 mm pour **l'embrayage.** Le réglage se fait au moyen de la vis moletée sur le levier gauche, après déblocage du contre-écrou.

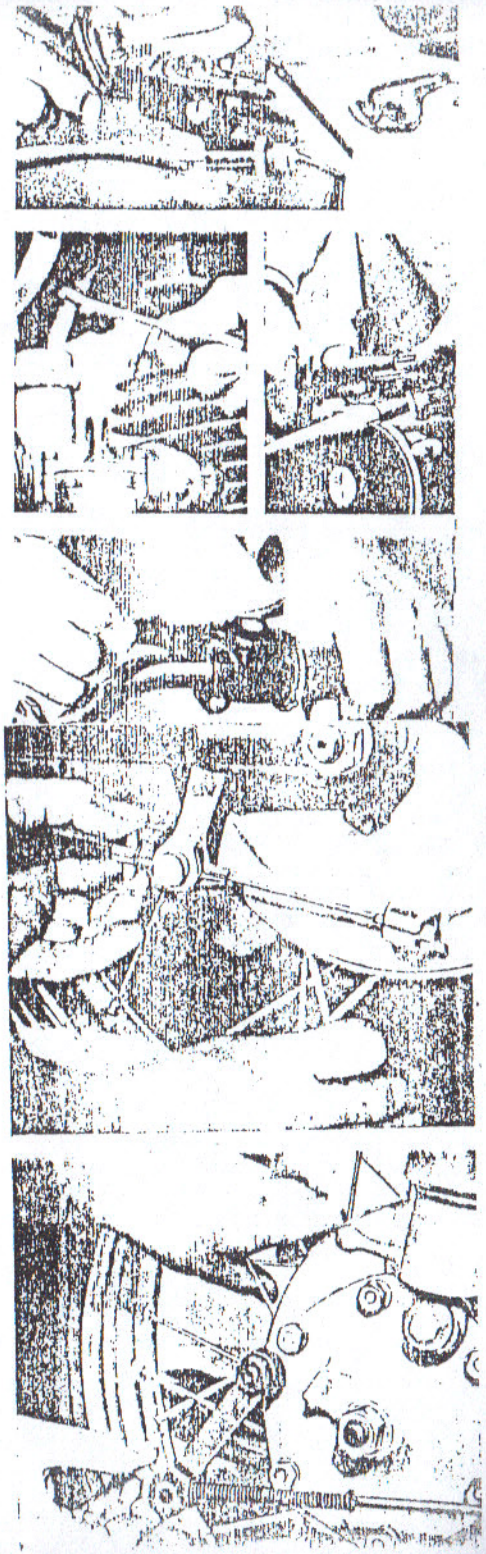
Los tornillos y las tuercas accesibles por el exterior habrán de revisarse cada 6.000 km. con respecto a su buen apriete. Las tuercas de los ejes de las ruedas sólo deberán apretarse con la llave tubular de 22 mm. y el maneral, pero sin prolongación.

El puño giratorio se comprobará con respecto al suave funcionamiento. Si fuera necesario, desatorníllese la tapa y sáquese el puño. Lubríquese el aludido puño por el interior, la rueda dentada y la cadena. Al volver a montar el puño giratorio, compruébese si se alcanza todo el recorrido útil del cable de gases y si la ranura de seguridad queda debidamente colocada.

Verifíquense los juegos de los cables y, si fuera menester, reajústense conforme a lo siguiente:

Para los carburadores 0,5 mm., medido con el puño en la posición de gases cortado. Efectúese el reajuste en el tornillo moleteado que se encuentra en la parte superior del carburador, una vez aflojada la contratuerca de 9 mm. (ilustración central).

Para el embrague 4 a 5 mm. Efectúese el reajuste en el tornillo moleteado de la palanca izquierda del manillar, después de aflojada la contratuerca correspondiente.



he **brakes are** of utmost importance for the wner's safety and should be checked re-ularly (before every long trip) for maximum fficiency and sufficient lever movement.

he **front brake cable** (.16 to .2" of play) is djusted by turning the wing screw on brake perating lever or the knurled adjuster on e handlebar lever.

The rear brake adjustment is done by turning the wing nut on the pull rod in clockwise irection. When adjusting brakes ensure etween rest position of levers and their ositive action there is left as much free ravel that the wheels turn freely.

f the proper braking action cannot be chieved by adjusting the brakes, then the inings will be worn out and must be re-ewed.

Il est recommandé de **vérifier les freins** avant chaque sortie importante. Le contrôle de leur efficacité et de la course de leurs leviers est un gage de sécurité.

La tension du **câble du frein AV** (4 à 5 mm de jeu) doit être réglée soit au moyen de l'écrou à ailettes prévu sur le levier du frein soit au moyen de la vis moletée placée au levier de commande à la poignée.

Le réglage du **frein AR** s'opère au moyen de l'écrou à ailettes placé à l'extrémité de la tringle de frein. Conserver autant de jeu entre la position de repos des leviers de freins et leur position d'attaque qu'il est nécessaire pour que les roues puissent tourner librement.

Lorsque l'on ne parvient pas à obtenir par simple réglage une efficacité satisfaisante des freins, il est nécessaire de changer les garnitures.

Los frenos deberán comprobarse, con vistas a la seguridad del propio usuario de la motocicleta — antes de todo recorrido importante — con respecto a su eficacia y suficientes recorridos en la palanca y en el pedal correspondientes.

El cable del freno de la rueda delantera (4 a 5 mm. de juego) se reajustará haciendo girar la mariposa prevista en la palanca de accionamiento o el tornillo moleteado de la palanca situada en el manillar.

El freno de la rueda trasera se reajustará haciendo girar a derechas la mariposa que se encuentra en el extremo del varillaje del mismo. Cuando se efectúe el reglaje de ambos frenos, deberá cuidarse de que, desde la posición de reposo de la palanca o del pedal hasta el punto de actuación de los frenos, exista el suficiente juego para que las ruedas giren libremente.

Si mediante este reajuste no se consiguiera que los frenos actuaran eficazmente, será ello señal de haberse desgastado los forros, debiendo procederse en tal caso a su renovación.

The headlamp bulbs may be replaced in the following manner:

1. Slacken slotted-head fixing screw beneath the headlamp rim and remove headlamp front and reflector.
2. Remove wire clip securing the lamp holder and withdraw the holder together with the lamps.
3. Push in Bilux lamp and pilot lamp, rotate anti-clockwise and remove them from the holder.

The bulbs for speedometer and ignition-warning and neutral-indicator lights are located in push-in type sockets and are also removed by pushing-in and anti-clockwise rotation.

To replace these bulbs, however, it is necessary to remove the speedometer after unscrewing the flexible drive and the fixing nut. Refit the speedometer holding bracket so that its bent portion shows to the speedometer light.

Pour changer les ampoules du phare:

1. Dévisser la vis de fixation sous la portière du phare. Retirer la portière et le reflecteur.
2. Faire basculer les brides en fil de fer de la douille; retirer la douille avec ses ampoules.
3. Enfoncer et tourner à gauche l'ampoule Bilux et la veilleuse, puis les retirer.

Les ampoules de l'éclairage du compteur et des voyants

de contrôle de charge et de point mort sont également à baïonette et peuvent être extraites de leurs douilles de la même façon.

Pour changer ces ampoules il est toutefois nécessaire de sortir le compteur après avoir retiré l'arbre et l'écran de fixation. Remettre le compteur en place en ayant soin de tourner vers la lampe d'éclairage du cadran le bord bombé de la bride de fixation.

Las bombillas del faro pueden reemplazarse en la forma siguiente:

1. Aflójese el tornillo ranurado de sujeción, situado debajo del aro frontal, y retírese el referido aro con el reflector.
2. Abátase el arco de alambre para sujeción del portalámparas y extráigase este último con las bombillas.
3. Oprímanse hacia adentro la bombilla Bilux y la bombilla de luz de estacionamiento, hágaselas girar a izquierdas y extráiganse del portalámparas.

Las bombillas para la iluminación del velocímetro, así como para indicación del punto muerto y de la carga de la batería van montadas también en portalámparas de bayoneta, extrayéndose igualmente mediante las operaciones de oprimirlas hacia adentro y hacerlas girar a izquierdas.

No obstante, para substituir estas bombillas, es menester extraer el velocímetro, después de haber aflojado el eje del mismo y la tuerca de fijación. Vuélvase a montar debidamente colocada la pieza de sujeción en forma de arco con el reborde destinado a la bombilla del velocímetro.

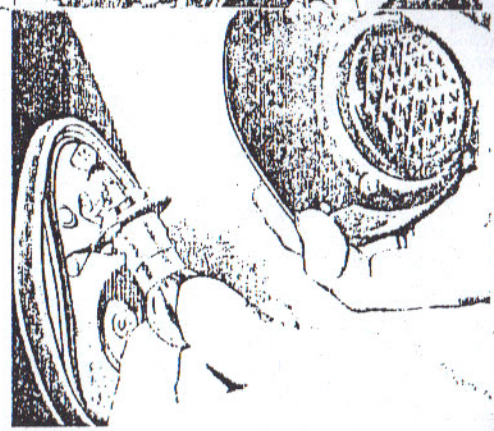




The stop and tail light has a two-filament bulb. To remove it unscrew the fillister head screw on top and lift tail light cover assembly out of its fixation on bottom. Then push in the bulb, rotate anti-clockwise and withdraw.

Le feu AR et Stop possède une ampoule à deux filaments. Pour le démontage, dévisser la vis à tête demi-ronde et extraire le bâti en le décrochant de sa fixation inférieure. Enfoncer ensuite l'ampoule, tourner à gauche et retirer.

La luz piloto y de «pare» lleva una bombilla de dos filamentos. Para desmontarla, se quitará el tornillo de cabeza de gota de sebo, situado en la parte superior del conjunto de la luz piloto, y se sacará hacia arriba este último de su soporte. A continuación se oprimirá hacia adentro la bombilla, se la hará girar a izquierdas y se la extraerá.



Saddle adjustment

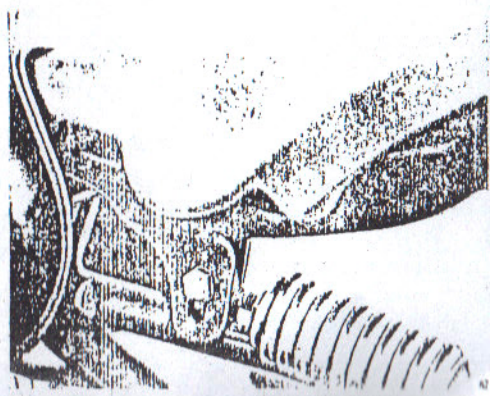
The saddle carrier features a milled oblong hole with catches as attachment points for the spring bolt. The catch arrangement permits different attachments of the spring bolt, the saddle thus being adjustable to suit the weight of the rider. The upper catches give softer suspension and the lower catches are used as spring attachment for heavier riders.

Réglage de la selle.

Le bâti de la selle possède une boutonnière longitudinale à crans de fixation pour le boulon d'attache du ressort. Le choix du cran se fera en fonction du poids du pilote. La suspension de la selle devient plus dure du cran supérieur au cran inférieur.

Forma de ajustar el sillín

El soporte del sillín posee un orificio alargado con distintas posiciones para sujetar el perno del muelle. Al objeto de ajustar el referido sillín al peso del conductor, se insertará el mencionado perno en una de estas posiciones. Al cambiarse hacia arriba la sujeción del muelle se hace más blanda la suspensión, mientras que se utilizará la posición más baja cuando el conductor de la motocicleta sea de mayor peso.



eadlamp Adjustment

The headlamp has a poor range and will ause dazzle, the headlamp should be re-djusted. To aim the headlamp make a ross on a light-coloured wall at a height orresponding to the center of your head-amp. The motorcycle stands on the wheels ½ yards from the wall and is loaded with ie rider.

witch on the main driving light and adjust eadlamp so that the center of the bright pot on the wall coincides with the marking.

laving switched over to the dipped beam ie upper border of the illuminated area hould be at least 2" below the mark. If this istance is less than 2", the headlamp must e re-adjusted.

he adjustment for sidecar work is done vith motorcycle loaded with the rider and ne person in the side car.

Réglage du phare.

Lorsque le phare n'éclaire pas suffisamment la route et que l'on risque d'éblouir les conducteurs des véhicules venant en sens inverse, un réglage du phare s'impose. Pour procéder à ce réglage, tracer sur une paroi claire une croix à la hauteur du milieu du phare. La motocyclette sera placée sur ses deux roues le pilote étant en selle, à une distance de 5 m.

Allumer le phare en le branchant sur l'éclairage de route et le régler de telle façon que la croix soit au centre du faisceau lumineux.

Branché sur l'éclairage de croisement, la limite supérieure entre zone éclairée et zone non éclairée doit être à 5 cm au moins au dessous de la croix. Sur un attelage, le réglage du phare doit être effectué sidecar occupé.

Forma de ajustar el faro

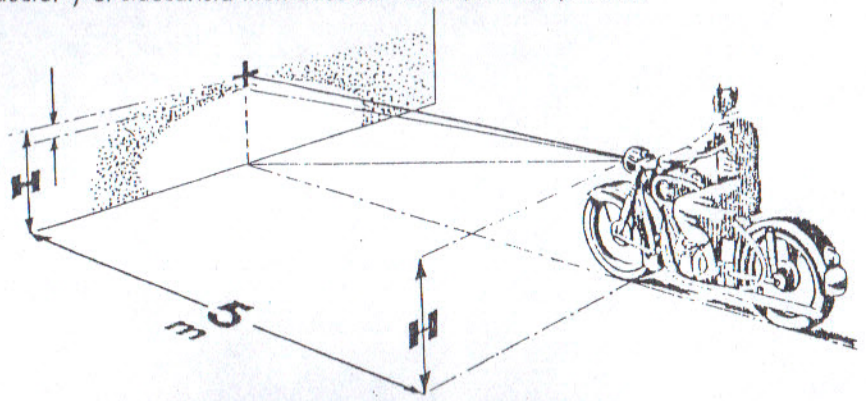
Cuando la luz del faro no se proyecte correctamente sobre la carretera, pudiendo por eso deslumbrar los vehículos que circulan en dirección opuesta, es preciso revisar el ajuste del faro de la motocicleta.

A este fin se trazará en una pared de color claro una cruz a la altura del centro del faro. La motocicleta se situará a 5 m. de distancia de la pared, apoyada sobre sus ruedas y con el conductor subido en ella.

Una vez encendida la luz de carretera, oriéntese el faro de manera que la cruz de referencia quede en el centro de la mancha de luz intensa.

Después de haber conmutado a la luz de cruce, compruébese si el límite superior de la mancha de luz ha descendido en la pared a 5 cm., como mínimo, por debajo de la citada cruz de referencia.

Cuando la motocicleta se utilice con sidecar, este ajuste del faro se realizará con el conductor y el sidecarista montados en sus respectivos puestos.



moving rear wheel

Set motorcycle on central stand.

Remove bolts (1) and (2) using 14 mm open-end spanner (4) and raise rear half of mudguard.

Slacken wheel spindle nut (8) by means of 22 mm box spanner (6).

Remove pinch bolt (3) from nearside swinging arm (17 mm spanner) and withdraw wheel spindle (7) with tommy bar (5) placed through the hole in the head of the spindle.

Remove wheel and dust excluder (9).

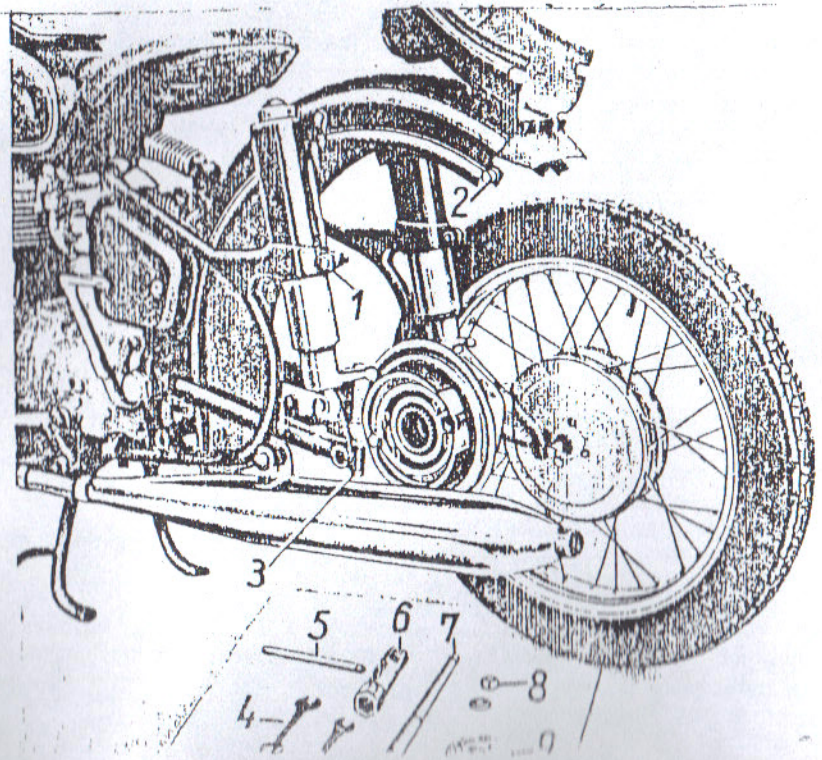
Before replacing the spindle (7) clean it properly and give it a slight coat of grease.

Démontage de la roue AR

1. mettre la motocyclette sur la béquille centrale.
2. dévisser les vis (1) et (2) à l'aide de la clef (4) de 14 mm. Soulever la partie mobile du garde-boue.
3. dévisser l'écrou de la broche (8) avec la clef à tube (6) de 22 mm.
4. desserrer la vis de blocage (3) sur le bras oscillant gauche à l'aide de la clef de 17 mm et retirer la broche (7) à l'aide de la tige (5).
5. retirer la roue et le couvercle (9) de protection.
6. au remontage de la broche (7) veiller à ce qu'elle soit bien nettoyée et graissée.

Forma de desmontar la rueda trasera

1. Apóyese la motocicleta sobre el caballete central.
2. Aflójense con las llaves (4) de 14 mm. los tornillos (1) y (2), volteándose a continuación hacia arriba la parte posterior del guardabarros.
3. Aflójese con la llave tubular (6) de 22 mm., la tuerca (8) del eje de la rueda.
4. Aflójese en el brazo izquierdo de balancín el tornillo prisionero (3) de cabeza de 17 mm. y extráigase el eje (7) de la rueda con ayuda del punzón (5)
5. Sáquese la rueda con la tapa guardopolvos (9).
6. Cuando vuelva a insertarse el eje (7) de la rueda, este debe estar bien limpio y ligeramente engrasado.



Removing front wheel

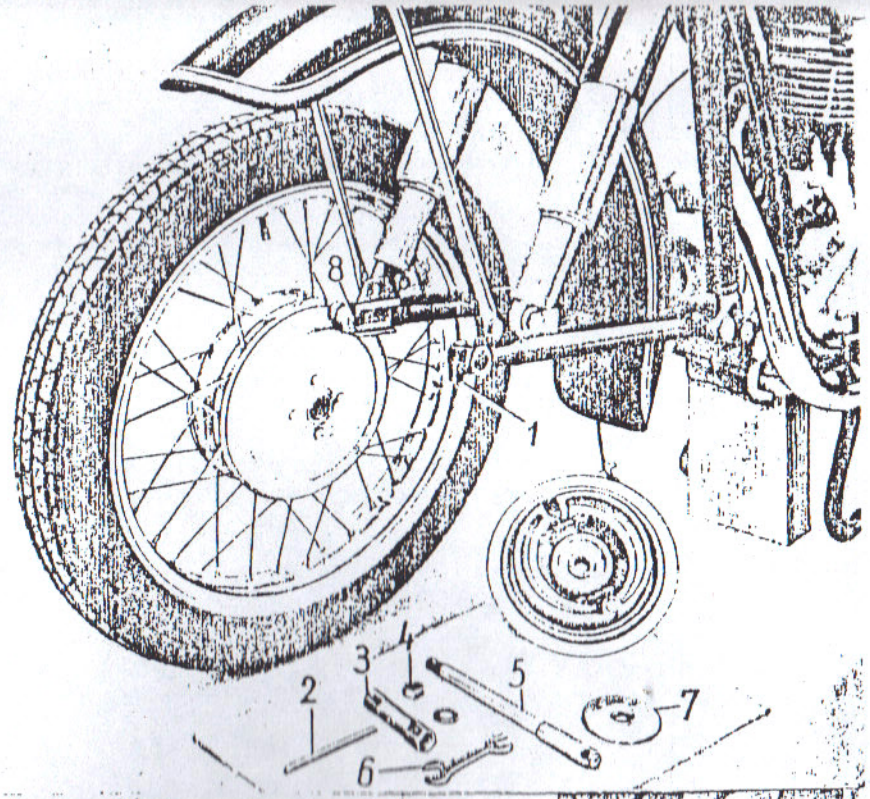
1. Set motorcycle on central stand and place a box or block under the crankcase.
2. Remove wheel spindle nut (4) with 22 mm box spanner (3).
3. Slacken pinch bolt (1) with 14 mm spanner (6).
4. With the aid of tommy bar (2) withdraw wheel spindle (5), draw wheel frontwards and remove dust excluder (7).
5. Detach brake plate from brake drum unit.
6. When fitting wheel make certain that the nose on brake plate fits into the corresponding guide on offside swinging arm end (8). Wheel spindle must be cleaned and slightly greased before replacing.

Démontage de la roue AV.

1. mettre la motocyclette sur la béquille centrale. La caler ensuite sous le moteur.
2. dévisser l'écrou (4) de la broche avec la clef à tube (3) de 22 mm.
3. desserrer à l'aide de la clef (6) de 14 mm la vis de blocage (1).
4. retirer la broche (5) à l'aide de la tige (2) et retirer la roue vers l'avant. Déposer le chapeau à poussière (7).
5. sortir le plateau du tambour de frein.
6. au remontage de la roue, veiller à ce que le guide du plateau s'engage bien dans la rainure (8); n'introduire la broche qu'après un nettoyage soigneux et un léger graissage.

Forma de desmontar la rueda delantera

1. Apóyese la motocicleta sobre el caballete central y cálcese por el cuadro, debajo del motor.
2. Aflójese la tuerca (4) del eje de la rueda, mediante la llave tubular de 22 mm. (3).
3. Aflójese el tornillo prisionero (1) utilizando para ello la llave de 14 mm. (6).
4. Extráigase con el maneral (2) el eje (5) y sáquese hacia adelante la rueda con la tapa guardapolvos (7).
5. Extráigase del tambor el plato del freno.
6. Al montar la rueda deberá cuidarse de que la guía del plato del freno coincida con el encaje (8) del balancín y de que el eje de dicha rueda esté bien limpio y ligeramente engrasado.



Replacing Tires

Allow tube to deflate and push upper edge of cover from rim shoulder all the way round. Remove rim nut and push valve inwards. At the side of the valve, ease the upper bead down into the well and starting at a point diametrically opposite the valve lift circumference of top bead over the rim with the aid of two tire levers. Withdraw the tube and lever the second bead from rim in similar manner to first.

To fit the tire drop the bead at the side of the valve into the well and commencing at a point diametrically opposite the valve lever circumference of bead over the rim flange without using undue force. Dust inside of cover with talcum powder, slip slightly inflated tube into the cover, thread the valve through the valve hole in the rim and screw on rim nut a few turns. Drop second bead near the valve into the well and fit it in place alike as before.

Inflate to recommended pressure. When refitting make sure to replace the tire into its original position with respect to the rim and with the red spot at the valve position.

Changement de pneu

Dégonfler le pneu et le dégager sur tout le pourtour de son siège en le poussant vers l'intérieur. Retirer l'écrou de valve et repousser la valve à l'intérieur du pneu. Repousser les bourrelets du pneu, à l'endroit de la valve, au fond de la jante, puis, à l'aide de démonte-pneus sortir le pneu de la jante, à l'opposé de la valve. Retirer la chambre à air, puis, de la même manière, sortir l'autre côté du pneu.

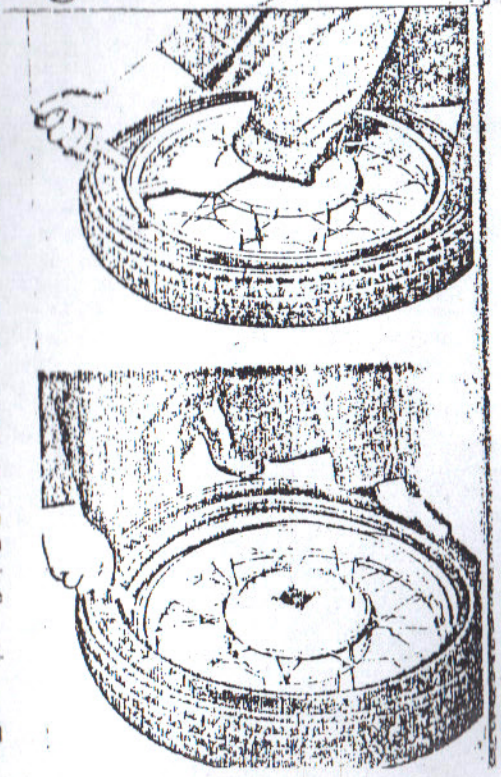
Montage du pneu. Engager un des côtés du pneu dans la jante, à l'endroit de la valve et bien au fond de la base creuse, puis, du côté opposé à la valve, commencer le montage au moyen de démonte-pneus et le poursuivre progressivement. Ne pas forcer! Passer au talc l'intérieur de l'enveloppe, introduire la chambre à air légèrement gonflée, la valve passée dans son logement et l'écrou de valve vissé de quelques filets. Bien engager à fond le second bourrelet du pneu dans la base creuse à l'endroit de la valve et le faire passer par dessus le bord de la jante. La marque rouge doit être placée à l'endroit du trou de la valve.

Forma de cambiar los neumáticos

Desínflese la cámara y oprímase la cubierta todo alrededor, contra su asiento. Quítese la tuerca de la válvula y empújese esta última hacia adentro. Introdúzcase en la base hundida la parte del talón de la cubierta que queda junto a la válvula y, con ayuda de dos desmontables, levántese en el lado opuesto la cubierta por encima del borde de la llanta. Sáquese la cámara y extráigase en la misma forma el otro talón de la cubierta.

Para montar el neumático, se introducirá el talón de la cubierta en la base hundida, junto al orificio previsto para la válvula de la cámara, y, partiendo del lado opuesto, utilícese un desmontable para introducir el talón todo alrededor de la llanta. No deberá forzarse excesivamente el neumático. Échense polvos de talco e introdúzcase la cámara ligeramente hinchada, insertando la válvula por el orificio correspondiente de la llanta y roscando unas vueltas la tuerca de la misma. El segundo talón se asentará bien en la base hundida, por la parte de la válvula, y a continuación se le hará pasar por encima de todo el borde de la llanta, procediendo en la forma ya descrita.

Hínchese el neumático. El punto rojo deberá encontrarse situado junto a la válvula.



nstructions for taking the notorcycle out of use

f the motorcycle is to be ut of use for storing uring winter time or for ther reasons, the follow-g instructions should be bserved:

Close petrol tap and drain float chambers by removing the fuel hose from the carburetor.

Whenever possible, change lubricant in crankcase.

Clean and dry motorcycle carefully.
Oil brake control joints, centre stand links and hinges of mudguard and tool box cover.

02

Mise hors de service

Au cas où la motocyclette devrait être mise longtemps hors de service, soit en hiver, soit pour d'autres raisons, il faut respecter les prescriptions suivantes:

1. fermer le robinet d'essence et vidanger la chambre de flotteur en retirant le tuyau d'essence du raccord au carburateur.

2. Si possible, changer l'huile de graissage dans le carter moteur.

3. bien nettoyer et essuyer la motocyclette.

Precauciones para retirar del servicio normal la motocicleta

Si hubiera de retirarse algún tiempo del servicio normal la motocicleta, como, por ejemplo, durante el invierno o por otras razones, deberán adoptarse las siguientes medidas:

1. Ciérrese la llave de paso de la gasolina y vacíese la cuba del flotador, quitando la tubería flexible de alimentación.

2. A ser posible, cámbiese el aceite del cárter del motor.

3. Límpiese a fondo y déjese bien seca la motocicleta. Engrásense los puntos de articulación de los frenos, los cojinetes del caballete para apoyar la motocicleta y las articulaciones del

4. Treat all polished and chromium plated steel parts with acid-free grease, and whenever possible, give motorcycle an oil spray for protection purposes.
Polish lacquered parts with a soft cloth.

5. Store motorcycle in a dry room (stable air and acidiferous air might cause corrosions) and place it on stand with inflated tires, in a way that the wheels will remain uncharged.

Huiler les articulations de frein, les supports des béquilles ainsi que les charnières pour le garde-boue et le couvercle du coffre à outils.

4. enduire toutes les parties en acier poli ou chromé de graisse exempte d'acide et, si possible, traiter la motocyclette avec de l'huile de protection à l'aide d'un pulvérisateur. Les surfaces vernies sont à frotter avec un chiffon doux.

5. garder la motocyclette dans un endroit sec — l'air d'étable de même que l'air légèrement acide en général causeraient des corrosions — et la mettre sur la béquille de sorte, que les roues avec les pneu gonflés soient déchargées.

guardabarros trasero y de la tapa de la caja destinada a las herramientas.

4. Embadúrnense con grasa exenta de ácidos todas las piezas de acero pulido o cromado y, si fuera factible, rocíese toda la motocicleta con aceite protector. Límpiense con un paño suave las partes pintadas.

5. Colóquese la motocicleta sobre unos caballetes en un local seco (la atmósfera de los establos o el aire cargado de ácidos originará corrosiones), de manera que las ruedas, con los neumáticos hinchados, queden en alto.

6. Con el cilindro en las proximidades del punto muerto inferior, inyéctese aceite protector (SHELL Ensis 452)

103

. Treat cylinder barrel, near the lower dead centre, with protective oil (SHELL Ensis Oil 452) by means of a sprayer, deeply entered through sparking plug hole, once with intake valve opened and once with exhaust valve opened. Then rotate engine several turns by operating kickstarter. Move piston on to the top dead centre compression position and replace sparking plug.
. Remove battery and recharge it every six weeks after previous discharge. The draining of electrolyte will not protect the battery lead plates from corrosion.

6. Injecter dans le cylindre près du point mort bas, avec un pulvérisateur introduit profondément à travers le trou de bougie, de l'huile de protection (Shell Ensis 452), une fois la soupape d'admission ouverte, une autre fois la soupape d'échappement ouverte. Faire tourner le moteur à quelques reprises au moyen du kick. Mettre ensuite le piston au point mort haut de compression et visser la bougie.
7. démonter la batterie et faire recharger toutes les 6 semaines après décharge précédente. Une vidange de l'acide ne protégera pas les plaques de plomb de la batterie contre la corrosion.

mediante un pulverizador, introducido hasta el fondo a través del orificio destinado a la bujía. Esta operación se realizará cuando se encuentre abierta la válvula de admisión y se repetirá cuando se halle en las mismas condiciones la válvula de escape. A continuación se hará girar algunas veces el motor con el arrancador de pedal o «kickstarter». Por último se dejará el pistón en el punto muerto superior de compresión y se volverá a colocar la bujía.
7. Desmóntese la batería y cárguese cada 6 semanas, después de haberla descargado previamente. El hecho de vaciar de ácido la batería no descarta el deterioro de las placas de la misma.

Attaching the Side car

The motorcycle frame is already equipped with two welded-on ball joints for the bottom connections, whereas the upper ball joints must be solidly bolted to the provided attachment points beneath saddle (frame plate) and horn (through the intermediary of a clamp connecting the two frame tubes).

To prepare a solo machine for sidecar work the following modification must be carried out:

1. Replace the bevel gear set in final drive by a 26 to 5 teeth set for sidecar work.

2. Replace solo speedometer by a sidecar-type

Montage d'un side-car

Les deux sphères d'accouplement inférieures sont déjà soudées ou cadre de la motocyclette, tandis que les deux accouplements sphériques supérieurs devront être connectés aux ponits d'attache prévus, à l'entretoise sous le ressort de selle à l'arrière, et aux deux tubes de cadre, à l'avant.

Pour équiper d'un side-car une motocyclette prévue d'abord pour le service en solo, il faut apporter les modifications suivantes:

1. remplacement du couple conique d'entraînement roue AR, de 25 : 6 dents (solo) à 26 : 5 dents (sidecar)

2. remplacement du tachymètre pour l'adapter au

Forma de acoplar posteriormente el sidecar

En el cuadro de la motocicleta se han previsto ya los dos cabezales esféricos inferiores de unión. Con destino a la unión esférica trasera superior existen en el cuadro, debajo del sillín, unos orificios para los tornillos de sujeción, mientras que la unión esférica delantera superior se fijará a los dos tubos del cuadro mediante una abrazadera.
Para acoplar con carácter posterior el sidecar a la motocicleta o viceversa se requiere efectuar las siguientes modificaciones:
1. Cámbiese el grupo cónico de la rueda trasera de la motocicleta, reemplazándolo por otro de 26 : 5 dientes para utilización con sidecar.

105

speedometer featuring ratio number 2 on bottom of dial. (Speedometer mile-calibrated).

3. Remove the earlier teeth numbers on bevel drive housing and stamp-in the new teeth figures.
4. Replace rear suspension springs by the type required for sidecar work.
5. Transfer front fork pivot into its front location.
6. Fit front wheel shock absorber top mountings in the lower locating holes, especially provided for sidecar work.
7. Replace "solo" handlebar by a combination" handlebar (680 mm – 26.8").

rapport de démultiplication modifié, soit: Nombre de tours compteur de 1,0 (solo) à 1,25 (side-car).

3. défaire l'ancienne indication des dents sur le carter du couple arrière, et y graver le nouveau chiffre de dents.
4. changer les ressorts des éléments de suspension AR.
5. monter les bras oscillants AV dans le palier antérieur.
6. monter les fixations supérieures des éléments de suspension AV dans les orifices inférieurs de la fourche.
7. remplacer le gudion solo par un guidon side-car de 680 mm.

2. Cámbiese el velocímetro con arreglo a la demultiplicación alterada, reemplazándolo por otro de relación 1,25 para servicio con sidecar.
3. Bórrese en el grupo cónico la indicación correspondiente a la demultiplicación antigua y grábese la utilizada después de realizar la modificación.
4. Cambiense los muelles de la rueda trasera.
5. Pásese el balancín de la rueda delantera al alojamiento anterior.
6. Móntense las sujeciones superiores de los montantes elásticos en los orificios inferiores de la horquilla delantera.
7. Cámbiese el manillar por el de 680 mm., destinado al servicio con sidecar.

No warranty shall apply to defects arising on BMW R 26 motorcycles being used with side cars unless above modifications have been carried out.
Set motorcycle comber as per illustration on page 108. Sidecar camber is already arranged and set.
Toe-in and advance of sidecar wheel must be complied with as per directions for side car attachment.
Camber adjustment is made with the middle brace, so that front brace is not under tension.
A socket for connecting side car lighting or an inspection lamp to be located below the motorcycle seat ins an optional extra item.

Les engagements de garantie cessent d'être valables pour les motocyclettes R 26 équipées en side-car sans que les modifications ci-dessus aient été entreprises.

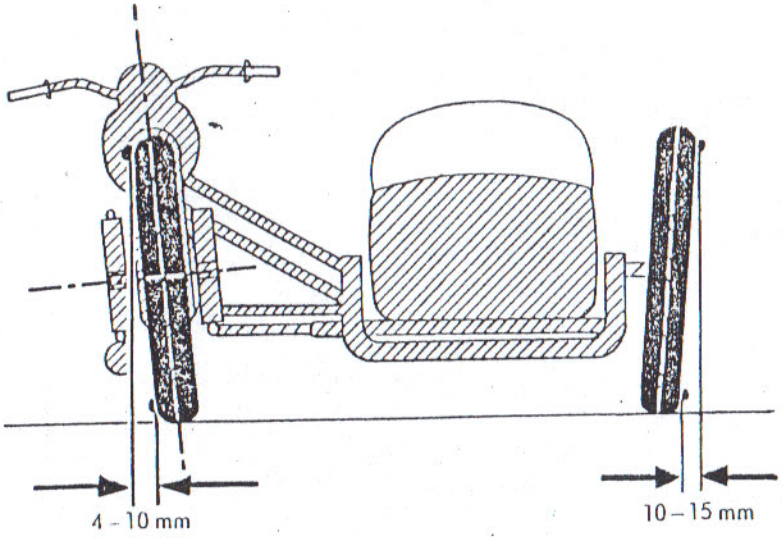
Régler l'inclinaison de la motocyclette selon la figure page 108. L'inclinaison du side-car est prévue et réglée d'avance. Le pincement et l'avancement indiqués pour chaque side-car doivent être scrupuleusement respectés.

Régler l'inclinaison au moyen du tube central d'accouplement.

Le tube AV sera monté ensuite sans tension.

Une prise de courant pour l'éclairage du side-car ou le branchement d'une baladeuse à monter sous la selle de la motocyclette est disponible sur demande.

La casa BMW no aceptará responsibilidad alguna en relación con las motocicletas R 26 que se utilicen con sidecar, sin haber efectuado estas modificaciones.
La caída de la motocicleta deberá ajustarse de conformidad con lo indicado en la página 108.
Por el contrario, el sidecar se suministra ya con la caída adecuada.
La convergencia y el adelanto deberán ajustarse a las instrucciones correspondientes al sidecar acoplado.
La caída se ajustará en el tirante central. El tirante delantero se sujetará a continuación, sin ejercer tensión alguna.
Debajo del sillín de la motocicleta puede montarse un tomacorrientes para poder enchufar rápidamente la luz

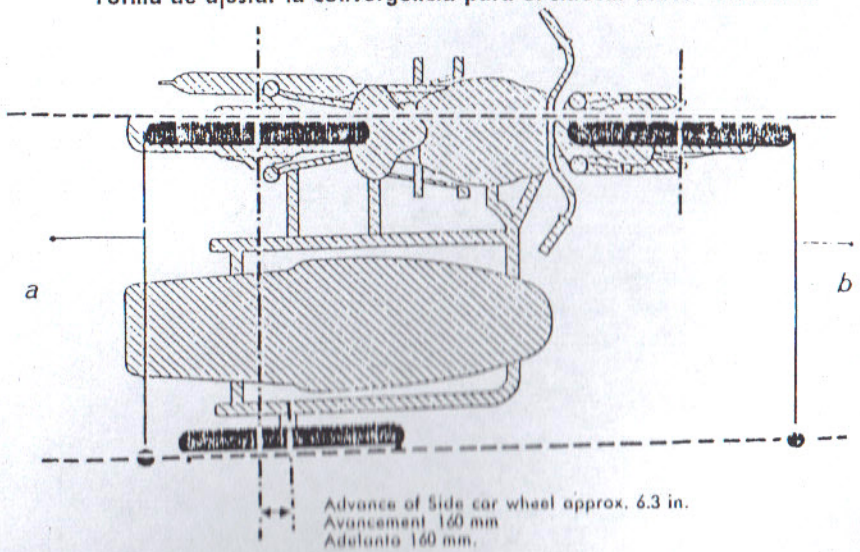


Adjusting camber when connecting a side car

Réglage de l'inclinaison de la motocyclette lors du montage d'un side-car.

Forma de ajustar la caída en la motocicleta al acoplar un sidecar.

Adjusting toe-in for BMW "Standard" Side Car
Réglage du pincement pour le side-car BMW «Standard»
Forma de ajustar la convergencia para el sidecar BMW «standard»



Toe-in value / Pincement / Convergencia = a — b = 23 ± 3 mm

Bayerische Motoren
rke A.G. have deve-
ed the side car "Stan-
d" for the R 26 model.
s BMW model side car
highly recommended
it gives you an all-
eel sprung vehicle.

side car "Standard"
a hydraulically-ope-
ed brake that works in
junction with the rear
ke on application of
pedal. This feature
ls much to the driving
ety.

La Bayerische Motoren Werke AG a étudié pour le modèle R 26 un side-car «Standard». Ce side-car peut être chaudement recommandé, car on obtient avec lui un véhicule à trois roues suspendues.

Le side-car «Standard» est équipé d'un frein hydraulique qui est opéré par l'action de la pédale du frein arrière et assure ainsi un freinage efficace et sûr.

del sidecar o una lámpara portátil, a petición del cliente.

La casa Bayerische Motoren Werke A.G. ha creado para la motocicleta R 26 el sidecar «standard». Este sidecar BMW resulta el más recomendable, pues con él se dispondrá de un conjuncto dotado de suspensión en las tres ruedas.

Dicho sidecar posee un freno hidráulico que se acciona simultáneamente con el freno trasero mediante el pedal del último, proporcionándose con ello un máximum de seguridad en la marcha.

Check points and readjustments	Miles 1000	2000	4000	8000	Thereafter every miles
very 4 to 6 weeks check electrolyte level of battery					
1. Check play in steering head	O	O	O	O	4000
2. Check wheel spokes for tight fit, eventually retighten, center the wheels. (Remove wheels after the first 1000 miles and eventually grind down protruding spoke ends)	O	O	O	O	4000
3. Check wheels, remedy play, if any	O	O	O	O	4000
4. Check swing fork pivot bearings, front and rear, remedy play, if any	O	O	O	O	4000
5. Check wheel spindles as well as all screws and nuts for tight fit. (Tighten spindle nuts only with box spanner and inserted tommy bar of toolkit without using an extension)	O	O	O	O	4000
6. Check maniability of twist grip barrel, eventually inject grease	O	O	O	O	4000
7. Check plays of control cables, eventually adjust and grease them	O	O	O	O	4000
8. Check valve clearances on cold engine (Intake=0.15 mm = .006"; Exhaust = 0.2 mm = .008")	O	O	O	O	4000
9. Clean sparking plugs, check electrode gap 0.6 mm = .024" and contact breaker gap 0.4 mm = .016"	O	O	O	O	4000
0. Clean carburetor and water trap and dirt gauze in fuel line, eventually adjust idling position of carburetor	O	O	O	O	4000
1. Road test and check brakes	O	O	O	O	4000
2. Have an expert check dynamo (generator), and ignition timing				O	8000
3. Remove swing fork pivot bearings, front and rear, clean and grease the taper roller bearings				O	8000

MAINTENANCE SCHEME

A. Safety Inspections (Page 112)

B. Lubrication Chart (Page 113) – Illustrations on pages 118 and 119

PLAN DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

A. Vérifications et contrôles (Page 114)

B. Plan de graissage (Page 115) – Illustrations (Pages 118 et 119)

PLAN DE ENTRETENIMIENTO

A. Revisiones destinadas a conservar la seguridad de funcionamiento (página 114)

B. Guia de engrase (página 115) Ilustraciones en las páginas 118 y 119

B. Lubrication Chart

Servicing items (The numberals correspond with the lubrication points in the illustrations)	Miles 300	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	Thereafter every miles
(1) Change oil in engine, capacity 1.25 litres = 2.2 Imp. pints = 2.6 U. S. pints	O	O	O	O	O	O	O	O	O	1000
Remove the oil sump and clean the gauze filter in gasoline									O	8000
(2) Check oil level in gearbox and top up	O		O	O	O	O	O	O		1000
Oil change, capacity 0.65 litres = 1.1 Imp. pints = 1.3 U. S. pints		O							O	8000
(3) Bevel drive: Check oil level and top up	O		O	O	O	O	O	O		1000
Oil change, capacity 125 c.c. = ¼ U. S. pint		O							O	8000
(4) Oil all joints of braking mechanism		O	O	O	O	O	O	O	O	1000
(5) Grease brake pedal		O	O	O	O	O	O	O	O	1000
(6) Oil clutch operating lever on gearbox		O	O	O	O	O	O	O	O	1000
(7) Remove air filter, wash it in petrol (gasoline), moisten with oil and sling off excess oil		O	O	O	O	O	O	O	O	1000
[8] Remove wheels and clean wheel hubs, renew grease									O	8000
[9] Remove swing fork pivot bearings, front and rear, clean and grease the taper roller bearings									O	8000
[10] Grease all control cables									O	8000

Remarks:

Symbols on the left margin (see also illustrations pages 72 and 73):

(○) HD oil for Otto-cycle engines*)
Engine and gearbox
Summer SAE 40, Winter SAE 20
At temperatures below zero deg. F. it is recommended to use "multi-viscosity" oils
SAE 10 W/30.
Bevel drive SAE 40

[□] Lubricating grease*)
For the wheel hubs and all other greasing points use grease with a melting point of about 310° F.

*) Only use trade-mark oils. Our BMW agents will gladly recommend suitable lubricants.

Travaux à effectuer pour éliminer les défauts éventuels	Kilomètres parcourus 1500	3000	6000	12000	Ensuite tous les ... Km
Toutes les 4 à 6 semaines vérifier le niveau d'acide de la batterie					
1. Vérifier l'absence de jeu de la direction	O	O	O	O	6000
2. Vérifier la tension des rayons des roues. Reserrer au besoin en centrant les roues (après les premiers 1500 km démonter les roues et meuler les extrémités saillantes des rayons)	O	O	O	O	6000
3. Vérifier l'absence de jeu des moyeux de roues	O	O	O	O	6000
4. Vérifier l'absence de jeu des paliers des bras oscillants	O	O	O	O	6000
5. Vérifier le serrage des essieux AV et AR ainsi que celui de tous les écrous et de tous les boulons (ne serrer les écrous des broches qu'au moyen de la clef à tube et de la tige, sans utiliser d'autres rallonges comme levier)	O	O	O	O	6000
6. Vérifier que la poignée des gaz tourne facilement. La graisser au besoin	O	O	O	O	6000
7. Vérifier le jeu des câbles, éventuellement régler et graisser.	O	O	O	O	6000
8. Régler jeu culbuteurs à froid (Adm. 0,15, Ech. 0,2 mm)	O	O	O	O	6000
9. Nettoyer les bougies, vérifier écartement électrodes (0,6 mm) et rupteur 0,4 mm	O	O	O	O	6000
10. Nettoyer le carburateur et le séparateur d'eau du robinet d'essence, éventuellement régler le ralenti	O	O	O	O	6000
11. Essai sur route, contrôler l'efficacité des freins	O	O	O	O	6000
12. Faire contrôler la dynamo et le calage d'allumage				O	6000
13. Démonter les roulements des articulations des bras oscillants AV et AR, nettoyer et graisser				O	12000

Travaux à effectuer (Les Nos. renvoient aux schémas pages 118 et 119)	Kilomètres parcourus 500	1500	3000	4500	6000	7500	9000	10500	12000	Ensuite tous les ... Km
(1) Vidange huile moteur, remplissage 1,25 l	O	O	O	O	O	O	O	O	O	1500
Démonter le fond du carter, déposer le filtre et le nettoyer à l'essence									O	12000
(2) Vérifier niveau huile boîte de vitesse et compléter	O		O	O	O	O	O	O		1500
Vidange, remplissage 0,65 l		O							O	12000
(3) Couple arrière: Vérifier niveau huile et compléter	O		O	O	O	O	O	O		1500
Vidange, remplissage 125 cm³		O							O	12000
(4) Huiler articulations freins		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
(5) Graisser la pédale de frein		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
(6) Huiler levier débrayage sur la boîte		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
(7) Démonter le filtre pour l'air d'aspiration, le nettoyer à l'essence, l'enduire d'huile et secouer l'huile en surplus									O	1500
[8] Démonter les roues, nettoyer les moyeux et les graisser									O	12000
[9] Démonter les roulements des articulations des bras oscillants AV et AR, nettoyer et graisser									O	12000
[10] Graisser toutes les commandes à câbles									O	12000

Observations:

L'encadrement des numeros a la signification suivante: (Voir aussi les schémas pages 118 et 119)

( ) Huile moteur: (Huiles HD) *)
Moteur et boite:
Eté SAE 40, Hiver SAE 20
Couple arrière SAE 40

[ ] Graisse *)
Pour moyeux des roues et tous les autres points de graissage: graisse ne fondant qu'à 180°.
Si la température extérieure est moins de —18° C il est conseillé d'employer des huiles « multi-viscosity » SAE 10 W/30.

*) Il est recommandé de n'employer que des huiles de marque. Les agents BMW vous donneront toutes les indications voulues sur les huiles et graisses à utiliser.

Comprobaciones que se han de efectuar, corrigiendo las deficiencias que pudieran observarse	Kilometros recorridos 1.500	3.000	6.000	12.000	Después cada ... km
Comprobar cada 4 a 6 semanas el nivel del ácido de la batería					
1. Comprobar la dirección con respecto a ausencia de holgura	O	O	O	O	6.000
2. Comprobar el adecuado tensado de los radios de las ruedas, tensarlos si fuera necesario y centrar las ruedas (después de los 1.500 km., desmontar para ello las ruedas y limar los extremos de los radios que pudieran sobresalir de las cabecillas roscadas)	O	O	O	O	6.000
3. Comprobar los cojinetes de las ruedas con respecto a ausencia de holgura	O	O	O	O	6.000
4. Comprobar los cojinetes de los balancines de las ruedas delantera y trasera con respecto a ausencia de holgura	O	O	O	O	6.000
5. Comprobar los ejes de las ruedas, así como todos los tornillos y tuercas, con respecto al debido apriete de los mismos (las tuercas de los ejes de las ruedas deberán apretarse solamente con el maneral y la herramienta, sin utilizar prolongación alguna)	O	O	O	O	6.000
6. Comprobar el puño giratorio con respecto al suave funcionamiento, ajustándolo si fuera necesario	O	O	O	O	6.000
7. Comprobar el juego de los cables, ajustando y engrasando éstos si fuera necesario	O	O	O	O	6.000
8. Comprobar el juego de las válvulas (adm.=0,15 y esc.=0,2 mm.), con el motor frio	O	O	O	O	6.000
9. Limpiar la bujía y comprobar la separación de sus electrodos (0,6 mm.) y de los platinos del ruptor (0,4 mm.)	O	O	O	O	6.000
10. Limpiar el carburador y el tamiz de la llave de paso de la gasolina, ajustando el ralentí si fuera necesario	O	O	O	O	6.000
11. Comprobar, con la motocicleta en marcha, la acción de los frenos	O	O	O	O	6.000
12. Encargar la revisión de la dinamo y del reglaje del encendido				O	12.000
13. Desmontar los alojamientos de los balancines de las ruedas delantera y trasera, limpiarlos y engrasarios				O	12.000

B. Guía de engrase

Operaciones que han de realizarse (Los números corresponden a las designaciones de los puntos de lubricación que se indican en las ilustraciones incluídas a continuación)	Kilometros recorridos 500	1.500	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	10.500	12.000	Después cada ... km
(1) Cambiar el aceite del motor, cabida 1,25 litros	O	O	O	O	O	O	O	O	O	1500
Desmontar el colector de aceite y limpiar el tamiz en gasolina									O	12000
(2) Comprobar el nivel del aceite en el cambio y agregar lubricante si fuera necesario	O		O	O	O	O	O			1500
Cambiar el aceite de la caja de cambio, cabida 0,65 litros		O							O	12000
(3) Grupo cónico de la rueda trasera: comprobar el nivel del aceite y agregar lubricante si fuera necesario	O		O	O	O	O	O	O		1500
Cambiar el aceite del grupo cónico de la rueda trasera, cabida 125 cc.		O							O	12000
(4) Echar aceite en los puntos de articulación de los frenos		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
(5) Engrasar el pedal del freno		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
(6) Echar aceite en la palanca de mando del embrague		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
(7) Desmontar el filtro de aire, lavarlo en gasolina, rociarlo de aceite y escurrirlo		O	O	O	O	O	O	O	O	1500
[8] Desmontar las ruedas, limpiar los bujes y engrasarlos de nuevo									O	12000
[9] Desmontar los cojinetes de los balancines de las ruedas delantera y trasera, limpiarlos y engrasarlos de nuevo									O	12000
[10] Engrasar todos los cables									O	12000

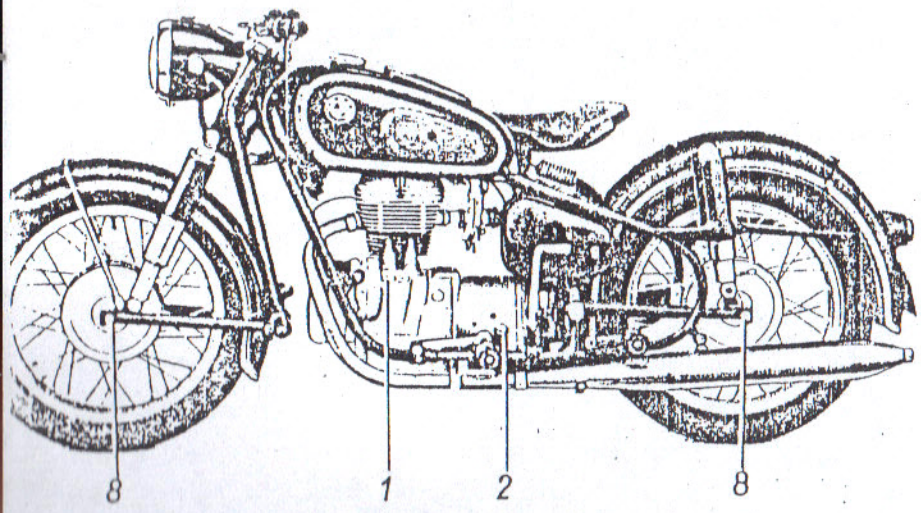
Observaciones:

Los signos en que van encerradas las cifras (véanse también las figuras incluídas a continuación) tienen el significado siguiente:

( ) Aceite HD para motores Otto *):
Motor y caja de cambio
Verano SAE 40, Invierno SAE 20.
A temperaturas bajo —18° C es recomendable emplear aceites «multi-viscosity» SAE 10 W/30.
Grupo cónico de la rueda trasera, SAE 40.

[ ] Grasa *)
Grasa para bujes y demás puntos de lubricación, de 180° de punto de goteo.

*) Se recomienda emplear exclusivamente lubricantes de las mejores marcas. Los concesionarios BMW facilitarán gustosamente pormenores acerca de los lubricantes ensayados en fábrica.



Lubrication Chart
for left side of motorcycle

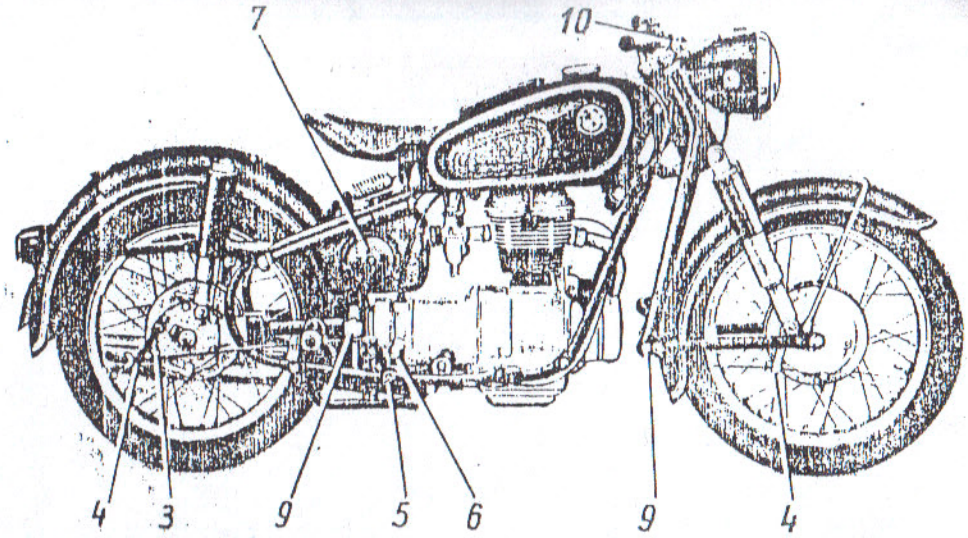
Plan de graissage
Côté gauche

Guia de engrase
Costado izquierdo
de la motocicleta

Technical Data (pages 123 – 127)

Données techniques (pages 129 – 133)

Datos técnicos (páginas 135 – 140)



Lubrication Chart
for right side of motorcycle

Plan de graissage
Côté droit

Guia de engrase
Costado derecho
de la motocicleta

TECHNICAL DATA

Engine:	
Type of engine	four stroke, overhead valves (V)
Brake horsepower	15 HP at 6,400 r.p.m.
Number of cylinders	1
Cylinder arrangement	vertical
Bore	68 mm
Stroke	68 mm
Capacity	245 c.c.
Compression ratio	7.5 : 1
Valve timing	
with a clearance of 2 mm:	
Intake opens	6° after T.D.C.
Intake closes	34° after B.D.C.
Exhaust opens	34° before B.D.C.
Exhaust closes	6° before T.D.C.
Valve clearances with engine cold:	
Intake	0.15 mm = .006"
Exhaust	0.20 mm = .008"
Lubricating system	wet sump, force feed lubrication
Carburetor:	
Type	throttle slide carburetor with needle jet
Model	**Bing 1/26/46**

Carburetor passage	26 mm = 1.02"
Main jet	120
Idling jet	35
Needle jet	1408
Jet needle	1467
Needle adjustment	3
Pilot air screw opened	1 – 2 turns
Weight of float	11 grams = .375 oz.
Carburetor air filter	Oil-moistened air cleaner

Ignition and lighting system:

Dynamo (generator)	Noris ZLZ 60/6/1600 1/L
Type of ignition	battery-ignition with automatic timing on dynamo
Contact breaker gap	0.4 mm = .016"
Initial ignition timing	7° before T.D.C. (adjusting value with the governor weights in stationary position)
Maximum advance	42 ± 2 before T.D.C.
Sparking plug	Bosch W 240 T 1 Electrode gap. 0.6 mm = .024"
Battery	Capacity: 6 Volts 9 Ampere hours
Lighting system	Bilux lamp 6 V, 35/35 W with electric dip switch Pilot lamp 6 V, 2 W Ignition warning light 6 V, 2 W; neutral indicator light 6 V, 2 W Speedometer light 6 V, 0.6 or 1.2 W Stop-tail lamp: Twin filament bulb 6 V, 5/20 W
Electric horn	Noris HE 6

Width of brake lining	35 mm = 1.38"
Braking area	190 cm² = 29.4 sq. in.
Rims	Light-alloy drop-centre rims 2.15 B x 18 (36 spokes)
Tires	3.25 x 18

Dimensions:

Overall width solo	660 mm = 25.6"
with BMW side car	1520 mm = 59.8"
Overall length solo	2090 mm = 82.5"
with BMW side car	2300 mm = 90.5"
Overall height	975 mm = 38.4"
Wheel base solo	1390 mm = 54.7"
with side car	1415 mm = 55.7"
Track (tread)	
BMW combination	1090 mm = 42.9"
Saddle height	770 mm = 30.2"
Ground clearance	115 mm = 4.5"

Weights:	**Solo**	**with sidecar**
Kerb weight[1])	158 kg (347 lbs.)	225 kg (496 lbs.)
Permissible load	167 kg (368 lbs.)	255 kg (562 lbs.)
Permissible total weight[2])	325 kg (716 lbs.)	480 kg (1058 lbs.)
Maximum occupation including rider	2 people	3 people

[1]) Kerb weight = weight of motorcycle supplied with oil, fuel and tools.
[2]) Permissible total weight = kerb weight + people and luggage load.

Drive:

Clutch	Single-plate dry clutch with disc spring
Gear box	Four-speed type with sliding dog units, housing bolted to engine. Torsional vibration damping in all gears.
Gear change	Positive-stop foot control
Gear ratios	
1st gear	5.33 : 1
2nd gear	3.02 : 1
3rd gear	2.04 : 1
4th gear	1.54 : 1
Transmission from gears to rear wheel	Cardan shaft drive enclosed in right-hand member of rear swing fork, with elastic coupling and spiral bevel gears in oil-tight housing.
Bevel drive ratio:	
Solo	4.16 : 1 = number of teeth 25/6
Side car	5.2 : 1 = number of teeth 26/5

Chassis:

Frame	Double tube steel frame
Front suspension:	Bottom link swing fork with telescopic suspension units and double-acting oil damping
Rear suspension	Swinging arm suspension with telescopic shock absorbers and double-acting oil damping
Brakes:	Front and rear-wheel internal shoe brake
Brake drum diameter	160 mm = 6.3"

Permissible maximum speeds of run-in motorcycle in miles per hour.

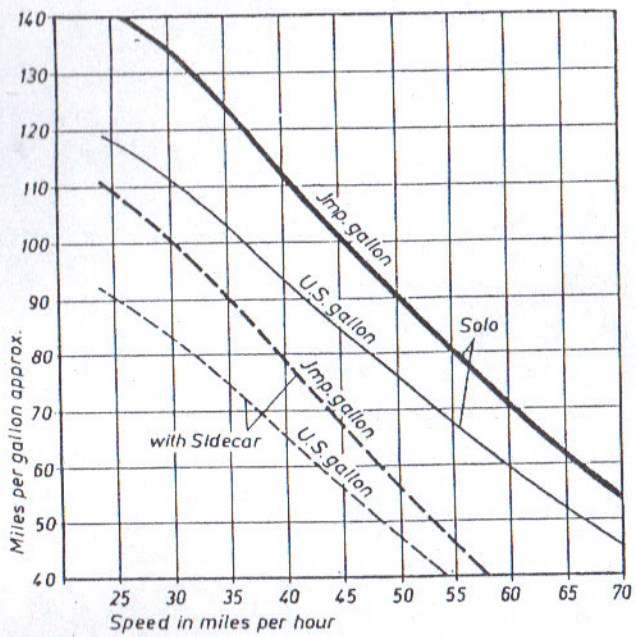
Depends on the air resistance encountered according to size, position and clothing of rider. (For maximum speeds to be observed during running-in period see page 27.)

	1st gear	2nd gear	3rd gear	4th gear
Solo sitting	18	34	49	73
Solo crouched low	–	–	–	79
With sidecar	12	28	40	56

Fuel and lubricants:

Fuel	superfuel
Lubricants	see Lubrication Chart
Capacity of fuel tank	15 litres (3.3 Imp. gal. – 4 U.S. gal.)
with reserve fuel supply of	1.5 litres (sufficient for 25 miles)
Oil capacity, engine	1.25 litres (2.2 Imp. pints – 2.6 U.S. pints)
Oil capacity, gearbox	0.65 litres (1.1 Imp. pints – 1.3 U.S. pints)
Oil capacity, bevel drive	125 c.c. (¼ U.S. pint)
Oil consumption	approx. 0.5 to 1 litre per 600 miles
Fuel consumption	depending on speed

Fuel consumption at various constant speeds



bulure d'admission	26 mm
cleur principal	120
cleur de ralenti	35
cleur d'aiguille	1408
guille de gicleur	1467
sition d'aiguille	3
s d'air de ralenti ouverte de	1 à 2 tours
ids de flotteur	11 g
tre d'admission d'air:	filtre à mailles imbibées d'huile
lairage et allumage:	
namo d'allumage	NORIS ZLZ 60/6/1600 1/L
pe	allumage par batterie avec réglage automatique à la dynamo d'allumage
artement des vis atinées (rupteur)	0,4 mm
tard à l'allumage max.	7° avant PMH (les masselottes de la commande d'avance se trouvant dans leur position de repos)
vance à l'allumage max.	42 ± 2° avant PMH
ugie	Bosch W 240 T 1 écartement des électrodes 0,6 mm
tterie	6 V, 9 Ah de capacité
lairage	lampe Bilux 6 V, 35/35 W avec commutateur phare-code
	feu de position 6 V 2 W
	ampoule de contrôle de charge 6 V 2 W
	ampoule témoin de point mort 6 V 2 W
	lampe du compteur de vitesse 6 V 0,6 ou 1,2 W
	feu AR-stop: ampoule Bilux 6 V 5/20 W

Données techniques

Moteur:	
Genre du moteur	4 temps avec soupapes en tête, inclinées en V
Puissance maximum	15 CV à 6400 t/min
Nombre de cylindres	1
Disposition du cylindre	vertical
Alésage	68 mm
Course	68 mm
Cylindrée	245 cm³
Taux de compression	7,5 : 1
Calage de la distribution avec 2 mm de jeu des soupapes:	
Admission ouvre	6° après PMH
Admission ferme	34° après PMB
Echappement ouvre	34° avant PMB
Echappement ferme	6° avant PMH
Jeu des soupapes moteur froid:	
Admission	0,15 mm
Echappement	0,20 mm
Graissage du moteur	Graissage sous pression, réservoir d'huile dans la partie inférieure du carter.
Carburateur	
Type	à boisseau coulissant, avec gicleur à aiguille
Désignation	**Bing 1/26/46**

129

Avertisseur	NORIS HE 6
Transmission:	
Embrayage	Monodisque à sec, avec ressort à disque
Boîte de vitesses	4 vitesse par clabots, formant bloc avec le moteur. Amortisseur à ressort sur l'arbre de commande. Sélecteur en pied
Commande	
Rapports de la boîte de vitesses	1ère 5,33 : 1 2ème 3,02 : 1 3ème 2,04 : 1 4ème 1,54 : 1
Transmission de la boîte de vitesses à la roue AR	par cardan logé dans le bras oscillant droit, entièrement étanche, à articulation élastique. Couple AR conique à engrenage hélicoïdal.
Rapport du couple AR	
Solo	4,16 : 1 = 25 x 6 dents
Side-car	5,2 : 1 = 26 x 5 dents
Partie cycle:	
Cadre	double berceau, tubes acier
Suspension AV	bras oscillants à grand levier et éléments de suspension avec amortisseurs hydrauliques à double effet
Suspension AR	bras oscillants à grand levier et éléments de suspension avec amortisseurs hydrauliques à double effet.

131

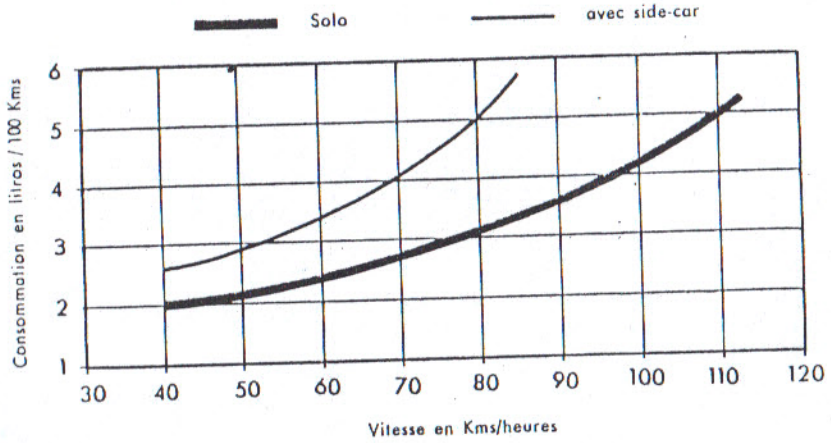
Freins:	mâchoires à l'intérieur du tambour, AV et AR
Tambour de frein	160 mm ∅
Largeur garnitures	35 mm
Surface de freinage	190 cm³
Jantes	à base creuse, en alliage léger, 2,15 B x 18 (36 rayons).
Pneus	3,25 – 18

Dimensions:	
Largeur max. solo	660 mm
avec side-car BMW	1520 mm
Longueur max. solo	2090 mm
avec side-car BMW	2300 mm
Hauteur max.	975 mm
Empattement, solo	1390 mm
Empattement, side-car	1415 mm
Voie du side BMW	1090 mm
Hauteur de selle	770 mm
Garde au sol	115 mm

Poids:	**Solo**	**Side-car**
poids à vide, en ordre de marche*)	158 kgs	225 kgs
Charge admissible	167 kgs	255 kgs
Poids total admissible**)	325 kgs	480 kgs

*) Poids à vide: Poids total de la motocyclette équipée avec huile, essence et outillage.
**) Poids total de la motocyclette = poids à vide + passagers et bagages.

Courbe de consommation



Nombre de personnes admissible pilote compris	2		3	
Vitesse maximale pour une machine rodée, en Km/h	Fortement influencée par la résistance de l'air, celle-ci variant considérablement selon la taille du pilote, son vêtement et sa position. (Vitesse max. pendant le rodage, voir page 27.)			
	1ère	2ème	3ème	4ème
Solo pilote assis	30	55	80	118
Solo pilote couché	--	--	--	128
Avec side-car	20	45	65	90

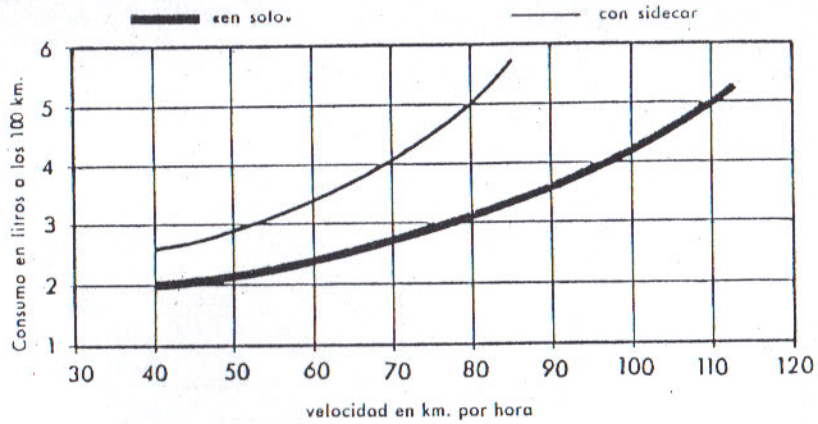
Essence et graissage:	
Essence	Supercarburant
Lubrifiants	Voir plan de graissage
Contenance du réservoir d'essence	15 litres
dont réserve	1,5 litres suffisant pour un parcours de 40 km environ
Contenance d'huile Moteur	1,25 litres
Boîte de vitesses	0,65 litres
Carter de couple AR	125 cm³
Consommation d'huile	0,5 à 1,0 litre environ pour 1000 km
Consommation d'essence	selon la manière de conduire

Datos técnicos

Motor:	
Clase de motor	cuatro tiempos, con válvulas en cabeza, inclinadas en forma de V
Máxima potencia en régimen continuo	15 CV a 6.400 r.p.m.
Número de cilindros	1
Colocación del cilindro	vertical
Calibre del cilindro	68 mm.
Carrera del émbolo	68 mm.
Cilindrada	245 cc.
Relación de compresión	7,5 : 1
Reglaje del árbol de distribución, medido con una holgura de válvulas de 2 mm.:	
Admisión abre	6° después punto muerto superior
Admisión cierra	34° después punto muerto inferior
Escape abre	34° antes punto muerto inferior
Escape cierra	6° antes punto muerto superior
Holgura de servicio en las válvulas, medida con el motor frío:	
Admisión	0,15 mm
Escape	0,20 mm.
Sistema de lubricación del motor	engrase por circulación de aceite a presión, con depósito de lubricante en la parte inferior del cárter del motor

Cabida de aceite en el motor	1,25 litros	Cabida de aceite en el cárter del grupo cónico de la rueda trasera	125 cc.
Cabida de aceite en la caja de cambio	0,65 litros		
Consumo de aceite	alrededor de 0,5 – 1,0 litros cada 1.000 km.		
Consumo de gasolina	según la forma en que se conduzca		

Curvas de consumo de gasolina



Wiring Diagram

Schéma des connexions

Esquema de la instalación eléctrica

Wiring Diagram

A = Bilux lamp
B = Pilot bulb
C = Speedometer light
D = Ignition warning light
E = Neutral indicator
F = Dipper switch
G = Horn button
H = Electric horn
K = Sparking plug
L = Dynamo (Generator)
M = Side car lights
N = Plug socket
O = Stop-tail light
P = Stop light switch
R = Terminal block
S = Neutral contact
T = Battery

Schéma des connexions

A = Ampoule Bilux
B = Veilleuse
C = Eclairage du compteur
D = Eclairage du voyant de contrôle de charge
E = Eclairage du voyant de point mort
F = Commutateur phare-code
G = Bouton d'avertisseur
H = Avertisseur
K = Bougie
L = Dynamo
M = Eclairage du side-car
N = Prise de courant
O = Feu AR-stop
P = contact du feu stop
R = plots de connexion
S = Contact de l'indicateur de point mort
T = Batterie

Esquema de la instalación eléctrica

A = Lámpara Bilux
B = Luz de población
C = Luz del velocímetro
D = Luz indicadora de la carga de la batería
E = Luz indicadora del punto muerto
F = Conmutador para las luces de carretera y cruce
G = Botón del claxon
H = Claxon
K = Bujía
L = Dínamo
M = Luces del sidecar
N = Tomacorrientes
O = Luz de «pare»
P = Interruptor de la luz de «pare»
R = Terminal de cables
S = Contacto para la luz indicadora del punto muerto
T = Batería

