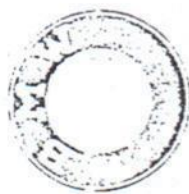


INSTRUCTION MANUAL

MANUEL D' INSTRUCTIONS

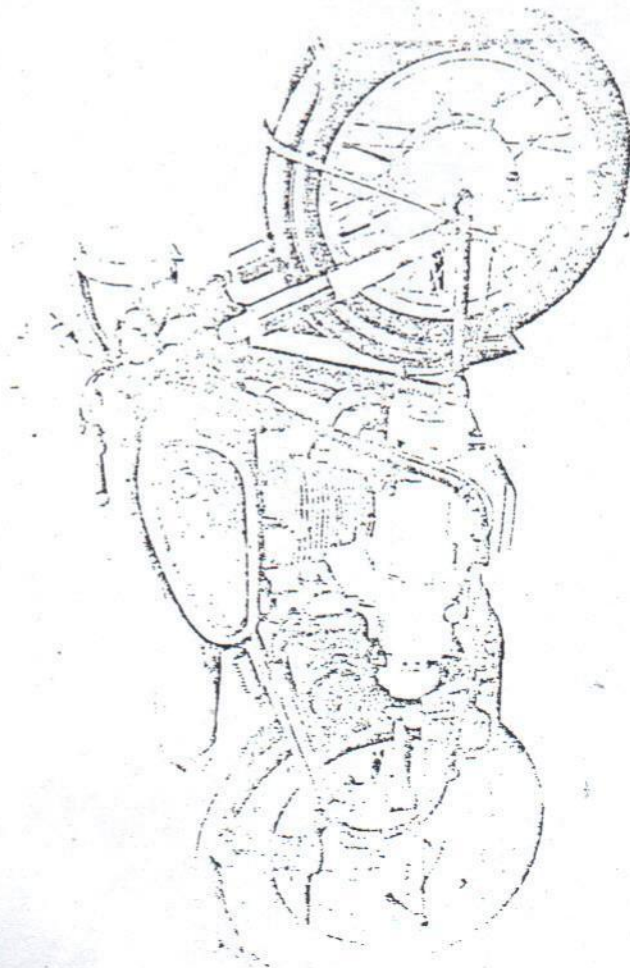
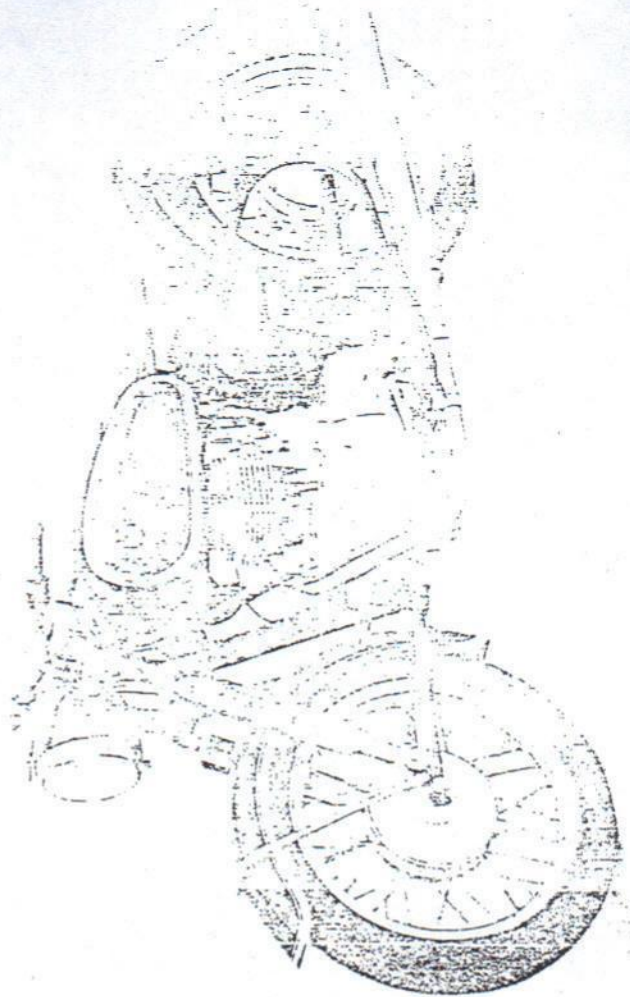
MANUAL DE INSTRUCCIONES



R 26



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 récompensera par un long service fidèle et sans défaillance.

Muy estimado amigo y cliente de BMW:

Le regamos la salud con calma este manual, deseando a usted, antes de emprender la primera salida y conocerla, usted de observar las instrucciones contenidas en el. Manual así su motocicleta BMW le proporcionará muchas alegrías y le devolverá en rendimiento y duración los cuidados que le dedique.

Indice

Table des matières

Contents

Introduction	5
For Authorities	5
Frame and Engine Numbers	11
For Filling Stations	12
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	32
1. Engine Housing	32
2. Crankshaft and Connecting Rod	32
3. Piston	34
4. Cylinder	35

Introduction	5
Douane et Police	5
Nombres de moteur et cadre, plaque du constructeur	11
Station service	12
Carburant et lubrifiant	12
Conduite et contrôles	16
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

Prólogo	5
Para las autoridades	5
Números del bastidor y del motor	11
Para las estaciones de servicio	12
Gasolina y aceite	12
Manejo y control	16
Puesta en marcha del motor	20
Inicio de la marcha	21
Cambio de las velocidades	22
Inicio de la motocicleta	24
Forma de apoyar la motocicleta en el suelo	30
Descripción	32
A. Motor	32
1. Carter del motor	32
2. cigüeñal y biela	32

BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT MUNCHEN 13

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

Servicing the Motor-cycle

Cleaning Exterior	67
Technical Maintenance	67
Lubrication	68

Inspections and

Reconditioning 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 d'air	70
Direction	72
Roues	74

3. Piston	31
4. Cylindre	31
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
Trabajos de revisión y trabajos correspondientes a la puesta a punto	71
Herramientas	71

Swing arms, Front and Rear	76
Petrol Tap	78
Adjusting Valve	80
Clearances	82
Spark Plug	82
Contact Breaker	84
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 Filling	100

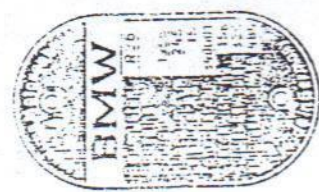
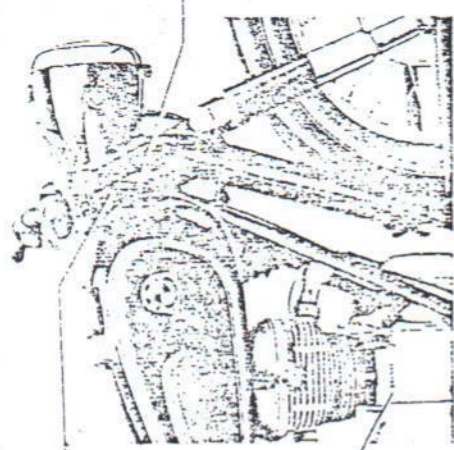
Bras oscillants AV et AR	76
Robinet d'essence	78
Réglage du jeu des soupapes	80
Bougie	82
Rupteur	82
Carbureteur	84
Vérification du serrage des boulons et écrous	86
Poignée tournante	86
Câble des gaz	86
Câble d'embrayage	88
Freins	90
Phare	92
Feu AR	92
Réglage de la selle	92
Réglage du phare	94
Roue AR: démontage et montage	96
Roue AV: démontage et montage	98
Changement de pneus	100

Bateria	71
Filtro de aire	71
Dirección	73
Ruedas	75
Balancines de las ruedas delanteras y traseras	77
Ullace 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	89
Frenos	91
Faro	91
Luz piloto	93
Forma de ajustar el sillín	93
Forma de ajustar el faro	95

For Authorities
Frame and Engine
Numbers, Serial Plate
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



340001

Storing for Long Periods	102	Mise hors de service	102	Forma de desmontar y montar la rueda trasera	%
Attaching Side Car	105	Adjonction d'un side-car	105	Forma de desmontar y montar la rueda delantera	98
Maintenance Scheme	111	Plan des travaux d'entretien	111	Forma de cambiar los neumáticos	101
A. Safety Inspections	112	A. Vérifications et contrôles	114	Precauciones para retirar el servicio normal la motocicleta	102
B. Lubrication Chart	113	B. Plan de graissage	115	Forma de acoplar posteriormente el sidecar	105
Technical Data	123	Indications techniques	129	Plan de entretien	111
Fuel Consumption	128	Courbes des consommation	134	A. Revisiones	116
Wiring Diagram	141	Schema des connexions	142	B. Guía de engrase	117
Guarantee Conditions	141	Conditions de garantie	144	Datos técnicos	135
				Curvas de consumo de gasolina	140
				Esquema de la instalación eléctrica	141
				Condiciones de garantía	144

9

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

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)

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

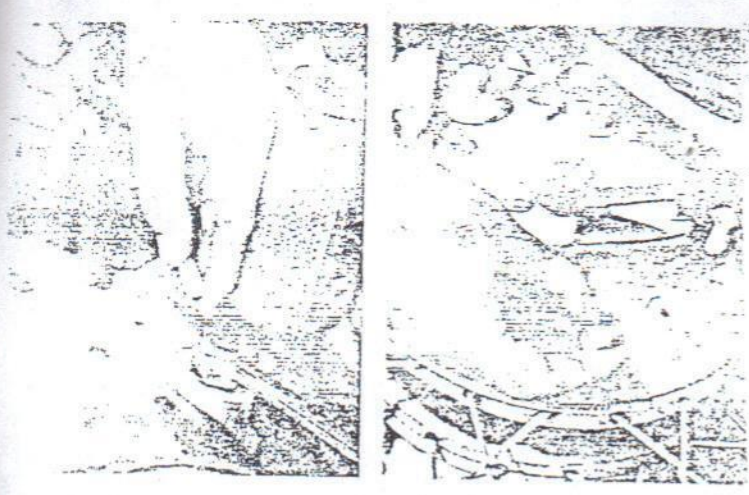
Cubida del depósito: 15 litros de ellos, 1,5 litros de reserva

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 este 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



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 40 125 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:
Conductor en «solo» 1,5 1,6
Conductor con «socios» 1,5 2,0
Conductor con sidecarista 1,7 2,0 1,7
Conductor con «socios» y sidecarista 1,7 2,7 1,7

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'entraînement 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 1,7 2,0 1,7
Pilote + passager + side-car occupé 1,7 2,7 1,7
Front Rear Side-car
pressures (psi) 21.3 22.7 21.3 28.4 24.1 28.4 24.1
over alone 24.1 38.4 24.1
over and passenger 24.1 38.4 24.1
over with occupied
over with pillion rider and occupied
over with car

MANEJO Y CONTROL
1. Conmutador del encendido y de las luces.
Llave de contacto melida 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 1^a, 2^a y 3^a, 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.

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. Compieur: 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.

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

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

18

7. Frein de direction

à servir d'avantage 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 ("Z"), vers l'arrière : ouvert ("A"), vers l'avant : réserve ("R")

13. Pédales de kick

14. Verrouillage du boîtier de batterie

15. Selecteur au pied

16. Filtre d'admission d'air

17. Pédales du frein AR

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.

Cébase 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 energica y rápidamente el arrancador de pedal o «kickstarter».

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. Bloqueo 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 arriba = 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.

19

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 1^{re} vitesse, (le voyant vert s'éteint), embrayer lentement en donnant un peu de gaz.

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

Initiación de la marcha

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

No iniciar en seguida la marcha a pleno gas, sino aumentarse 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, «descendrez» 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, soltase el pedal del cambio, mediante un movimiento para cada marcha, vuelvase 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, píese el pedal del cambio, mediante un movimiento para cada marcha, vuelvase a embragar y acelérese según convenga.

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

4 3 2 1



1

4 3 2 1

4

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

Rodaje de la motocicleta

Un bon rodaje 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 rodaje 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

le meilleur rodaje 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

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 después 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 maximas. 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 veloci-

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

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 la régime baisse trop. Vous pouvez sans crainte d'abimer 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

dados. Por los trayectos llanos conviene emplear la velocidad máxima en tramos cortos (de aproximadamente 500 m.) y dejar después que la motocicleta siga rodando por su propio impulso.

El motor no deberá embalsarse excesivamente en punto muerto. Al subir cuesta 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 después de haberse cubierto los primeros 2.000 km. aconsejamos que se hagan trayectos largos a pleno gas, sino que se vaya

(Miles recorded)	Final drive ratio for	(Max. speeds in the individual gears)			
Nombre de kms au compteur	Rapport AR pour	Vitesse limites dans chaque rapport			
Kilómetros recorridos	Demultiplicación en la rueda trasera para	Velocidades máximas en las distintas marchas			
		1	2	3	4
0 - 1000 km (0 - 600 miles)	Solo	20 km/h (12.5)	40 (25)	60 (37.5)	80 (50)
	Sidecar	15 km/h (9.5)	30 (19)	45 (28)	60 (37.5)
1000 - 2000 km (600 - 1200 miles)	Solo	30 km/h (19)	50 (31)	75 (47)	100 (62.5)
	Sidecar	20 km/h (12.5)	40 (25)	60 (37.5)	75 (47)
Plus de 2000 km Más de (over 1200 miles)	Solo	30 km/h (19)	55 (34)	80 (50)	120 (80)
	Sidecar	20 km/h (12.5)	45 (28)	65 (40.5)	90 (56)

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

Observación

Con el fin de hacer más fácil el rodaje inicial, no va pre-cintado 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 supondrá automáticamente la anulación de nuestras garantías.

pas prévu de butée de bon-sau 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 entraîne l'annulation de nos engagements de garantie.

Under no circumstances should the speedometer be tampered with, as this invalidates all guarantees claims.

Unauthorized tampering with the speedometer will invalidate all guarantee claims.

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, mettez 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 proporcionar así un frenado más eficaz en la citada rueda.

Cuando se detenga la moto cicleta, procurese 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, cortece el encendido y, si la motocicleta ha de permanecer parada algún tiempo, ciérrese a continuación la llave de paso de la gasolina.

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

Al bajar pendientes, cambie 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 solo 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

En descende 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.

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.



Jacking up motorcycle with central stand

To jack up the motorcycle press the stand down-wards against the ground with the foot against the inside leg, and then swing the machine gently to the rear, where, upon it will roll easily up on to the stand with the rear wheel clear of the ground.

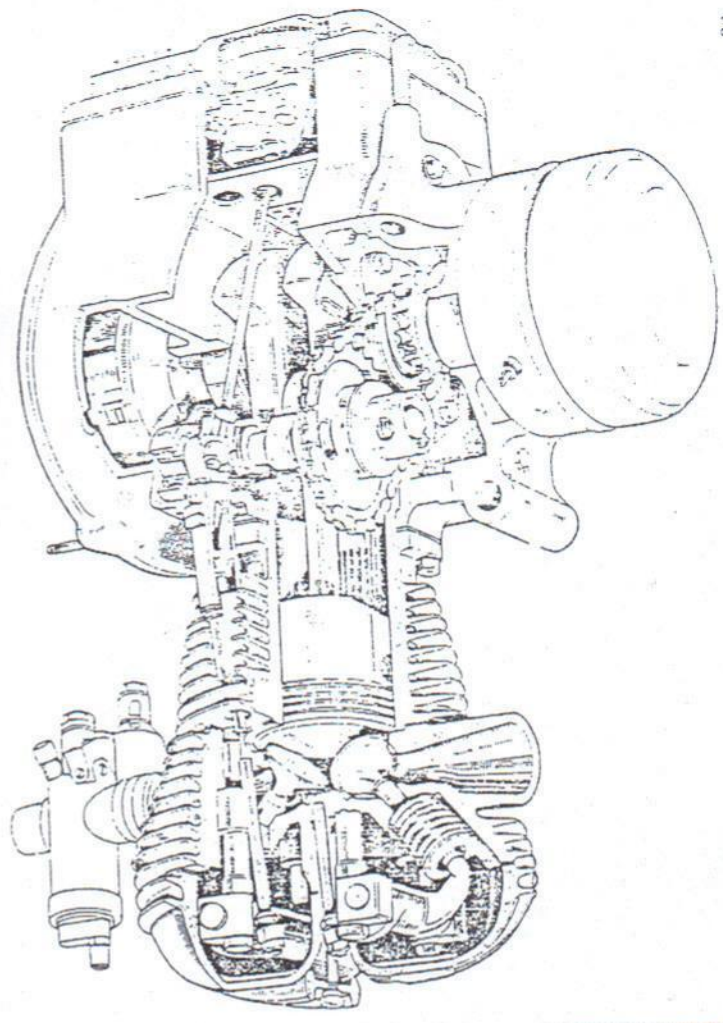
Forma de apoyar la motocicleta en el caballete basculante

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 hasta por el efecto de palanca originado.

Uso de la motocicleta sur la béquille centrale.

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

DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCION
Engine	A. Moteur	A. Motor
The engine of motorcycle R 26 with a piston displacement of 250 c.c. has been developed from R 25/3 design.	Le moteur du type R 26, d'une cylindrée de 250 cm ³ est une version perfectionnée du R 25/3.	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.
The augmentation of the compression ratio and improvement of cylinder cooling the power output has been applied to 15 HP.	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.	La mayor compresión de la mezcla de gases así como el perfeccionamiento de la refrigeración del cilindro, han hecho posible elevar la potencia del motor a 15 CV.
The engine housing consists of a crankcase with integrally cast oil sump, front crankcase bearing cover and a timing gear cover. All housing parts are cast of a highly resistant light metal alloy.	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.	1. El cárter del motor, de una fundición muy resistente de aleación ligera, se compone de un cárter para el cigüeñal con el colector de aceite fundido en un bloque, de una tapa delantera para el cigüeñal y de otra tapa para la caja de cadena.
The sectional steel crankshaft with pressed-	2. Le vilebrequin divisé en acier à maneton enman-	2. El cigüeñal se compone de dos piezas que están unidos



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

The connecting rod, a special light metal press, is generously lubricated through oilways and a throwover 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.

Le 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 racleur. 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 étanchées à l'huile des tiges de culbuteurs sont enroulées avec des raccords en caoutchouc

por una muñequilla de eje que equilibra. Por las muñequillas de apoyo va montado el cigüeñal en dos sol dos rodamientos de bolas.

La biela, constituida por una pieza prensada de metal ligero especial, recibe abundantemente aceite a presión inyectado a un anillo de proyección centrifuga, montado en el cigüeñal, y a los conductos de alimentación, lubricándose mediante el aceite impulsado al bulón, las levas y los taques.

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

5. Les soupapes, en tête, sont disposées en V. Chacune d'elles est appuyée 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 moi-tié de la vitesse du vilebrequin au moyen d'un entraînement par chaîne. Chaque soupape est com-

mandée 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 sujeción 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 blanco, 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, limitándose comprimidas contra sus asientos por medio de dos muelles cada una. La válvula de escape lleva en el asiento

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 finished. Intake and exhaust valves have bronze guides and steel inserts are shrunk in for the valve faces. Four 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

camshaft for each valve which actuates the valve over a valve lifter, 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 mechanical rotary bracket valve on the hub of the camshaft sprocket serves to adequately ventilate the crankshaft housing.

7. The lubrication pump is designed as a gear

aux guides des culbuteurs. Un tube sert de conduit d'huile sous pression pour le graissage des culbuteurs. Dans la culasse en alliage léger sont rattachés à force des guides en bronze et les sièges 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 la jeu des soupapes. Les couvercles en alliage léger des culbuteurs sont tenus par une vis commune et une chape. Cette dernière est étanche et inamovible.

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

Les culbuteurs sont montés sur leur axe avec entraînement 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 piston 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 préleve l'huile dans le fond du carter, à travers un filtre à mailles fines et la chasse vers le disque de projec-

amios de muelle a cada lado su desplazamiento así. 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 uniones de goma a los guías de los taques, se asegura con respecto al aceite la perfecta estanqueidad de las conexiones destinadas a los varillos de mando. Un tubo embutido sirve para conducir el aceite a presión hasta los balancines. La culata, sumamente fabricada de metal ligero, posee también amplios aletas de refrigeración. Con relación a las válvulas de escape y de admisión, lleva embutidos a presión unos casquillos que de bronce y montados por contracción unos asientos de

un suplemento de metal extra duro. Los platillos de los muelles de las válvulas se sujetan a estos últimos 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 árbol se ha previsto una leva para accionar cada válvula, a través de un tope, una varilla de mando, totalmente blindada y situada al aceite, y un balancín. Para efectuar el reglaje del juego de válvulas se dispone en el brazo del balancín, 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 passages 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 splashers 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

tion du vilebrequin, vers un jet d'huile pour les pistons de chaîne 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 sur le 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 part vient en passant à travers un filtre à mailles larges.

8. L'embrayage est du type monodisque à sec. Le ressort «Belleville» ap-

balancines se sujetan mediante unos casquillos distantes 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 piones 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 ver-

brague, provisto por ambos lados del correspondiente forro, y contra la pieza anular, rigidamente acoplada al referido volante. De esta forma se consigue el arrastre del disco de embrague, el cual va instalado -- rígido respecto a la rotación, pero susceptible de desplazarse longitudinalmente -- sobre el árbol de accionamiento, montado elásticamente, de la caja de cambio. El cigüeñal se halla acoplado al citado árbol de accionamiento de la caja de cambio. La palanca de accionamiento de la caja de cambio, que se destina a accionar el embrague, actúa mediante un cable sobre la palanca de mando instalada en la caja de cambio. La transmisión de la energía entre el motor y la citada caja de cambio cesa al apretarse la aludida palanca

L'embrayage monodisque à sec ne demande aucun entretien. Un manœuvrerie 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 boîte de vitesses, de la transmission et des pneus.

The clutch lever provided on the left handlebar actuates the clutch release lever located on the rear of gearbox casing by means of a Bowden cable. Power transmission between engine and gearing is interrupted when the clutch lever is operated whereby the pressure plate is drawn away from the clutch plate by means of the clutch operating rod.

The robust single-disc dry clutch needs no maintenance. As proper treatment considerably increases the service life, open the throttle only a little when starting and ease the clutch in slowly. Sudden letting-in of the clutch at

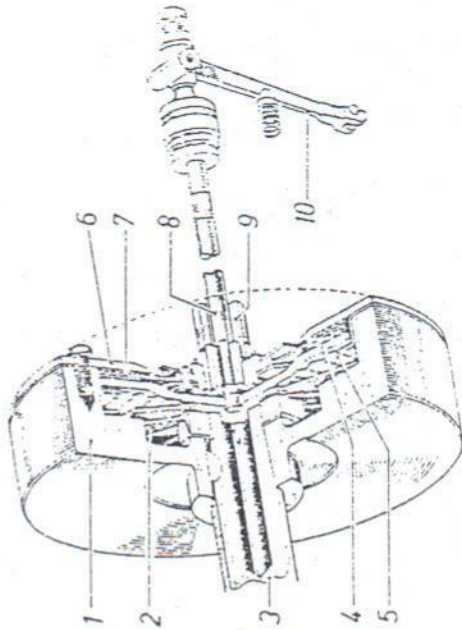
the oil flows back to the crankcase and passes through a coarse strainer into the oil sump.

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.

- 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 Volant
- 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

tico con que cuenta el cilindro y la culata, a los balancines. El aceite impulsado por el cigüeñal y la biela es lanzado directamente al pistón, al cilindro y al árbol de la distribución. El aceite que excede de la cámara de los balancines baja por los tubos protectores de las varillas de mando y engrasa así los tornillos. 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 opreme la placa, que se halla unida por la membrana al volante con posibilidad de desplazarse longitudinalmente, contra el disco de em-

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 R26 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 embolado 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 embrague hará imprescindible reajustar este último mediante el tornillo de ajuste del cable,

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 embolado 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 embrague hará imprescindible reajustar este último mediante el tornillo de ajuste del cable,

- 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 ralenti
- 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 ralenti
- 14 Toma de aire para 13
- 15 Conducto de admisión
- 16 Muelle de corredera
- 17 Cable de corredera

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

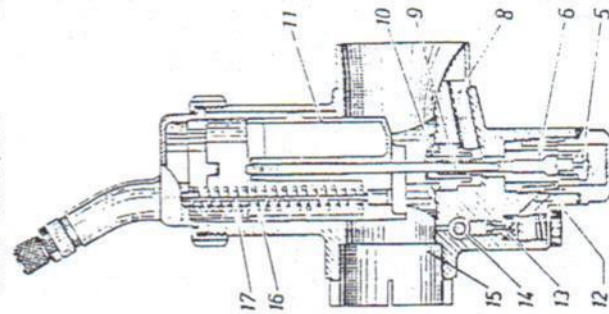
ainsi qu'au gicleur principal (5) qui est vissé dans le gicleur d'aiguille (6). La descente du piston dans le cylindre produit une dépression qui, la soupape d'admission étant ouverte, se transmet au canal d'air du carburateur. Si le boisseau (11) ferme le canal, l'essence sera aspirée à travers le gicleur 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.

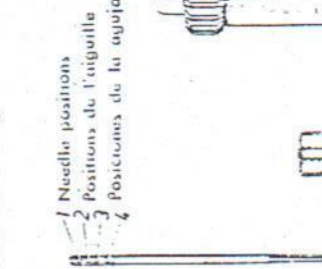
9. Carburador: La motocicleta R26 va equipada con un carburador especial Bing de 26 mm. de paso y de modelo de corredera de émbolo, con cubeta para el flotador,ida sado formando un solo conjunto fundido.

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 descentemente-el pistón en el

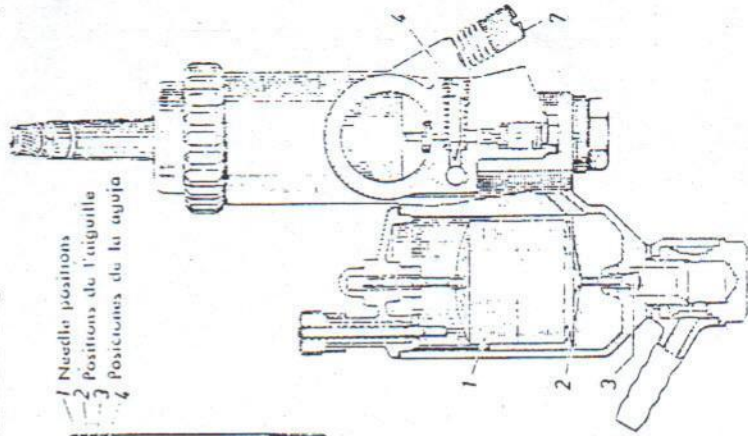
BING-Carburetor



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 the throttle slide and jet move together, the tapering 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 opening, through the small air bleed (8) into the primary air chamber 10 in which the fuel and air are mixed to some degree.

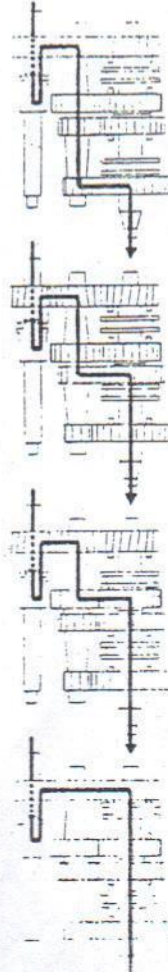
Une partie de l'air purifié par le filtre parvient aussi, lors de faibles ouvertures du boisseau, à la chambre de mélange (10) en passant par le petit canal d'air (8). Dans cette chambre s'opère un premier mélange essence-air. Le courant d'air principal qui déferle le long de la chambre de mélange surélevée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

A. 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 four 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-

Power flow through the four gears



Transmission de l'énergie selon les différents rapports.

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

Transmision de la fuerza motriz en las distintas velocidades

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 juntos

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

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 a incluso cuando es pequeña la abertura de la corredera de gases por el conducto (8) de reducidos 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 resido 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.

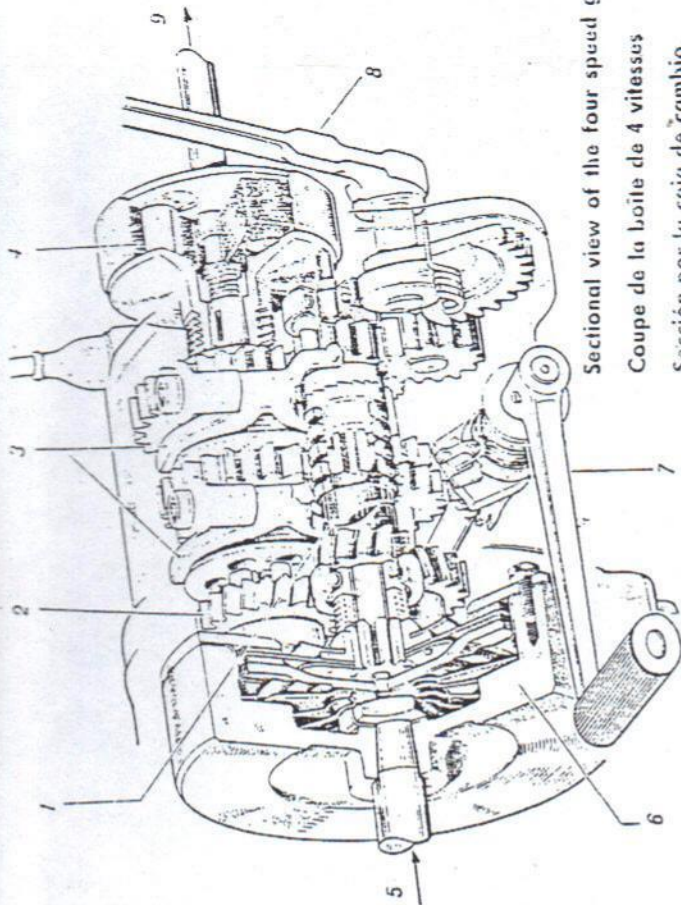
quelle sont fraisés deux chemins de guidage qui guident les ergols des deux fourchettes. Il en résulte qu'à chaque mouvement de la plaque correspond, selon le chemin de guidage, un déplacement des fourchettes mettant en prise les clabots voulus. Ces clabots couplent ainsi dans chaque cas la paire de pignons correspondante 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.

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.

otra. Cada vez que se acciona el pedal el cambio, se hace girar una leva selectora, la cual lleva fresados dos runuras de guía, en las que encajan los tetones de las respectivas horquillas. Según el curso de las runuras de guía, se desplazarán las horquillas y las correspondientes garras correderizas acoplarán o desacoplarán las parejas de piñones que entien 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 bloqueo 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 | 1 Amortisseur à came sous pression de ressort | 1 Leva elástica en el árbol primario |
| 2 Fourth-speed gear | 2 Pignon 4ème vitesse | 2 4a velocidad |
| 3 Striker forks | 3 Fourchettes de vitesse | 3 Horquillas de mando |
| 4 Rubber coupling | 4 Amortisseur en caoutchouc | 4 Amortiguador de goma |
| 5 From engine | 5 Venant du moteur | 5 Del motor |
| 6 Flywheel with clutch | 6 Volant avec embrayage | 6 Volante con embrague |
| 7 Gear change pedal | 7 Pédale de sélecteur | 7 Pedal del cambio |
| 8 Kickstarter pedal | 8 Levier de kick | 8 Pedal del arrancador o «kickstarter» |
| 9 Towards rear wheel | 9 Vers roue arrière | 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.

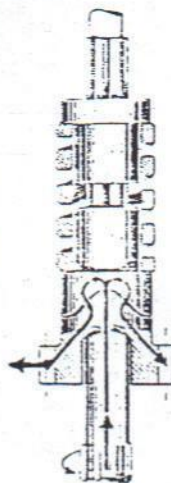
Un contact électrique monté dans la boîte allume le voyant vert dans le phare lorsque la boîte est au point mort. La boîte de vitesses a son propre graissage dont le niveau doit être contrôlé. Pour le contrôle et la vidange voir plan de graissage.

A fin de amortiguar los impulsos procedentes del motor, el piñón correspondiente a la 4a velocidad, dispuesto en el árbol de accionamiento, va montado con posibilidad de girar mediante un muelle de efecto axil y dos levas. De esta forma se reduce la sollicitación 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'énergie 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 piñón 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

The R 26 model features a well-proven cardan shaft type final drive.

One of the features constituting the wheel location by pinion and the intermediate shaft drive is the right-hand member of the rear fork. The cardan shaft has an elastic rubber joint as coupling element towards the gearbox.

Upon the rear end an internally-toothed dog unit is splined, meshing with an intermediary pinion, which is slideably mounted on the splines of the bevel drive pinion shaft.

C. Transmission arrière

The R 26 is fitted with the transmission by cardan which works brilliantly with its pinions.

One of the new features on the R 26, is the suspension by arms oscillating on the rear axle and the housing of the pinion of the transmission in the oscillating arm. The cardan is fitted in the front with a joint elastic in caoutchouc which serves for articulation between the flanges of the pinions of the box and the cardan. The intermediate shaft is present under the form of a cloche à engrenage intérieur qui s'engage sur l'axe de transmission du pignon final.

C. Grupo cónico de la rueda trasera

The model R 26 is equipped with the accredited transmission by cardan to the rear wheel.

Supone una novedad el montaje de la rueda en un batiente y la disposición del cardan en el brazo de batiente, por el costado derecho de la rueda trasera. El mencionado cardan va acoplado al cambio mediante un dispositivo elástico de caucho, 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 diámetro al piñón de ataque.

On obtains thus a transmission elastic and absolutely sure between the motor and the rear wheel.

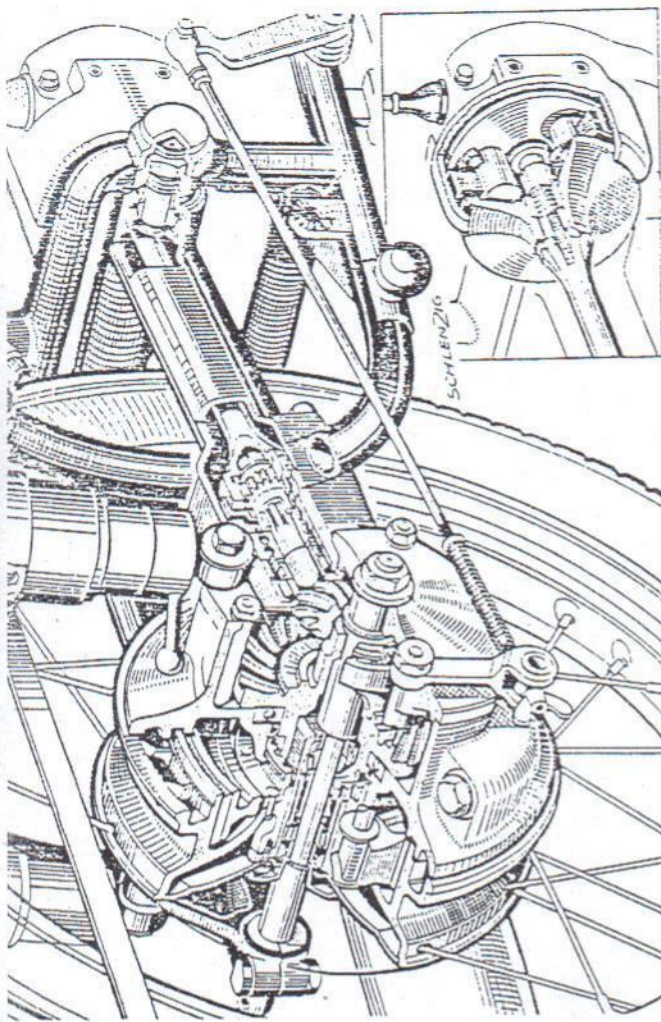
The pinion cone is solidly mounted on a double roller Timken and runs on a roller. The pinion cone and crown of the train are in engagement helicoidally and turn on a completely silent way in an oil bath thanks to their perfect finish and the precision of their mounting.

The crown is mounted on two sides of the roller transmission.

In the cone group of the cone, the crown carries roller balls of both sides.

In this way a transmission is obtained absolutely secure and elastic from the motor energy, from the motor to the rear wheel.

The pinion of attack of the rear wheel is mounted rigidly on a roller of balls, of the model bilateral and oblique, and on the other side on the roller. The roller pinion of attack and the crown possess a conical helical gear. As a consequence of its perfect mechanism and perfect adjustment, these gearings function totally silent in an oil bath.



Crosscut through final drive

Coupe de l'entraînement AR

Sección por el grupo cónico de la rueda trasera

The arrangement ensures a completely reliable and smooth power transmission from engine to rear wheel.

The bevel drive pinion runs in a roller bearing, rear, and in a double-roller angular contact ball bearing, at front. Driving pinion and crown wheel (gear) are of the spiral bevel pattern, running in oil with utmost quietness owing to careful lapping treatment and accurate adjustment.

The gear is bilaterally equipped with ball bearings in the bevel drive housing.

A coupling dog loathing 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.

An arborescent middle of the crown entrains the rear wheel in permitting its dismounting.

The carter of the rear axle and its cover are dust-tight to the oil and dust. The exits of the pinion and of the crown are provided with baguette d'échantillonnage. Malgré l'huile brassée dans le carter, le tambour de frein monté à proximité demeure parfaitement sec.

The level of oil in the carter of the rear axle should be controlled and completed according to the indications of the lubrication chart.

Mediante un estrizado 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 cono 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 reten. El aceite que, no obstante, pudiera perder, se vierte al exterior, de manera que nunca se engrasa el freno instalado en el referido carter.

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

D. Suspensión

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

En el cárter del grupo conico 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 resoridos 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, rigidamente unido al cuadro.

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) passer et vice-versa.

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



Suspension AR



Suspension AR

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

Quando la motocicletta 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

Régulation de la suspension AR:

Position 1 : Solo

Position 2: Passover

Cambio de suspensión en la rueda trasera:

Posición 1 = Utilización en solitario
Posición 2 = Utilización con socios

The front wheel is located in a bottom-link swing fork, Earles pattern, the two swinging arms pivoting in taper roller bearings. The road bumps are sprung by two telescopic shock absorbers with in-built double-acting oil rimpers. The shock absorber units are fixed to the swinging arms, on bottom, and to the rigid connections being cushioned by rubber bushings. The multirate coil spring supports with its lower end on the inner covering tube, and with its top end on the outer shroud. The oil damper tubes are screwed in the lower shock absorber connec-

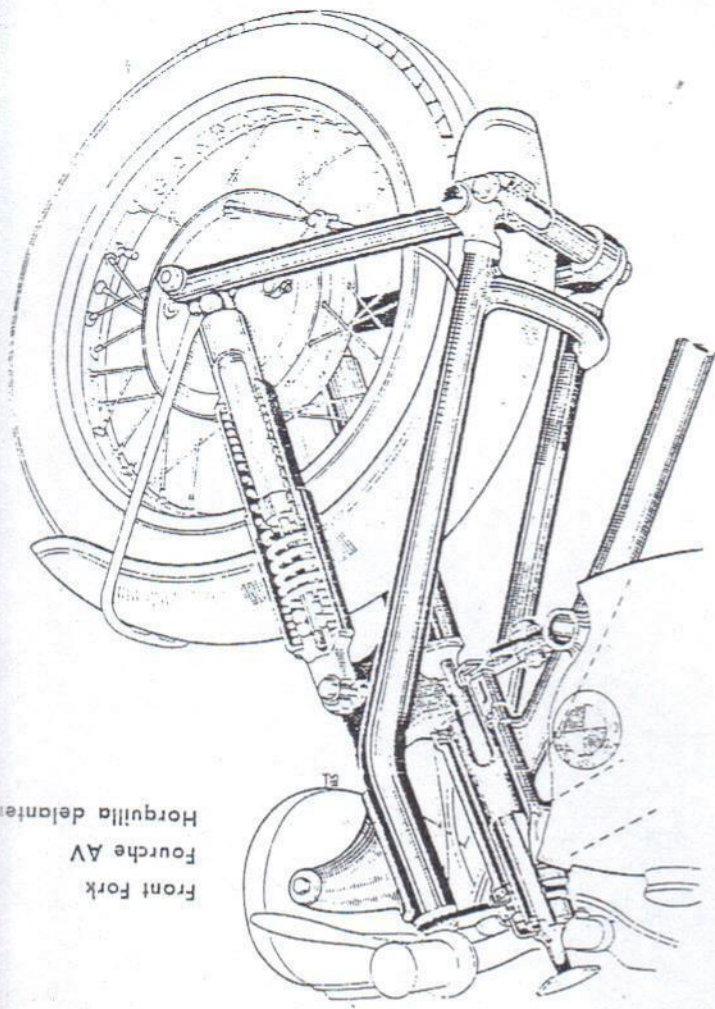
Suspension AV

La roue AV est également suspendue par des bras oscillants qui s'articulent par des roulements Timken à raïppage de jeu sur les extrémités de la fourche avant recourbée en arrière. Les secourbées 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'appuient 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

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 reseridos 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 in-

Front Fork
Fourche AV
Horquilla delantera



tions and the damper rods in the upper connections. In order to avoid excessive loads on the shock absorber attachments the dampers are provided with rubber rings.

In a side car is attached to the motorcycle it is necessary to transfer the swing arm pivot spindle of front fork from its rear location (or solo) to the front mounting in order to reduce the front-fork trail or easier steering.

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

de suspension, les tiges dans les raccords du haut. Pour empêcher les éléments de balancer, 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 necesario pasar de los agujeros superiores a los inferiores los tornillos que sujetan los montantes elásticos a la parte superior de la horquilla.

teriores, 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, pasando del alojamiento posterior de la horquilla al delantero, con lo cual se conseguirá un menor adelantamiento 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 dispositivo adecuado. La potencia nominal de 60 vatios se logra al régimen de 1.800 r.p.m., y la máxima de 90 vatios, al de 2.200 r.p.m. La regulación para la carga de la batería, que se manifiesta por apagarse la luz roja correspondiente, la efectúa automáticamente el mencionado dispositivo.

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

Items: Headlamp Bilux control de carga (3) et de
lamp, pilot lamp, twin- point mort (4).
filament tail and stop
light, speedometer and
ignition-warning (3) and
neutral indicator (4) lights.

Switch positions:

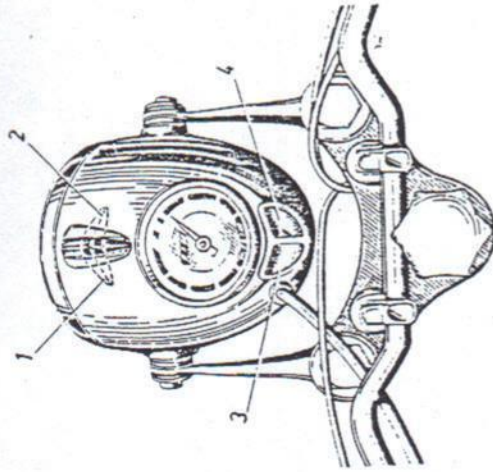
- 1 - City light
Key withdrawn: Parking light
- 2 - Driving light
(Dipper switch on handlebar)

Positions de la clef de contact:

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

Posiciones de la llave de contacto:

- 1 - Lucas de población
Llave de contacto sacada: Lucas de
estacionamiento
- 2 - Lucas de carretera
(Commutador para las luces de carretera
y cruce en el manillar.)



mudguard to prevent these
parts from rusting. Treat-
ing the lacquered and
chromium-plated parts
with commercial polishes
preserves these parts and
gives them a glossy ap-
pearance.

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 clean-
ing of the motorcycle
there are required lubri-
cation jobs and safety in-
spections at regular inter-
vals (see page 112). Since
these jobs, specially those
to be done on wheel hubs,
swing arm pivot bearings
and control cables be-
cause 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 chro-
mées au moyen de produits
appropriés (POLISH) les rend
plus résistantes et plus belles.
Pendant le lavage, de l'eau
peut s'introduire dans les
lambours de frein. Il sera
donc nécessaire, lors du pré-
mier départ suivant, de frei-
ner prudemment à plusieurs
reprises.

Entretien technique. En de-
hors des nettoyages, votre
machine a besoin d'un cer-
tain nombre de travaux pé-
riodiques 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 tiem-
po y conservan el mejor
aspecto, se recomienda tra-
tarlas con los preparados
que a tal objeto se venden
en los comercios del ramo.
Durante el lavado puede
penetrar agua en los tam-
bores de los frenos, razón
por la cual es necesario fre-
nar con cuidado algunas
veces al poner en marcha a
continuación la motocicleta.

Cuidados técnicos: Aparte de
conservar limpio el exterior
de la motocicleta, son nece-
sarios continuos tareas regu-
lares de engrase y revisión
(véase página 116). Dado
que estas tareas, especial-
mente los trabajos a efectuar
en los bujes de las ruedas,

Servicing the Motorcycle

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

Cleaning Exterior

The engine and transmis-
sion unit, the final drive
and the front wheel hub
are best cleaned with pel-
rol 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 di-
rectly on carburetor and
brakes. When motorcycle
is dry, oil brake control
joints and hinge of rear

Une motocyclette propre et
soignée vous rendra 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 net-
toyer avec une éponge im-
bibée d'eau les parties émail-
lées que l'on essuyera ensuite
avec une peau de chamois.

Si l'on fait usage d'un jet,
s'assurer d'abord que le mo-
teur 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 carbura-
teur et les freins. Après es-
suage, graisser les articula-

oscillants et aux cables de
commande supposent un cer-
tain nombre de connais-
sances techniques, il est pré-
férable de les faire exécuter
dans les ateliers d'un agent
BMW. Au cas toutefois où
vous désireriez faire vous-
même ces travaux, les quel-
ques 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'effec-
tuer ce contrôle que 10 minu-
tes 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 sujec-
ciones y los cables presu-
ponen ciertos conocimientos
técnicos para realizar los
correspondientes reglajes,
conviendrá confiarlos a un
taller BMW. Caso contrario
procedase como sigue:

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

Las articulaciones de los
montantes elásticos y del si-
llin van montados sobre
goma, razón por la cual no
requieren engrase alguno.

tool kit supplied in the tool box features sufficient items to perform the regular maintenance jobs and minor repairs.

Verify: Every 4 to 6 weeks examine the electrolyte level in the battery, and top up necessary with distilled water until the electrolyte reaches the perforated plate in the battery orifice. To do the above job, first loosen the rubber strap securing the battery, then lift same out of its box and hold horizontally for checking.

Air filter for air supply to carburetor should be removed every 1000 miles, or more frequently in dusty conditions and cleaned in petrol. When the filter element is dry, moisten same with engine oil and wipe off excess oil.

High fuel consumption (excessive piston wear).

Steering head. Every 4000 miles test for play in the steering head. Place the motorcycle in the central stand and slacken the steering damper right off. Then, when grasping the front end of mudguard and trying to move same up and down, no perceptible play should be felt at the steering head between frame and fork. If incorrect, adjust in the following manner:

In screw steering damper completely upon having removed the cotter pin on its bottom end, slacken the fork crown and column locknut (36 mm spanner), tighten fork head vice adjuster nut beneath the head clip (11 mm spanner) as required and retighten the locknut. Having done the adjustment the forks should rotate freely when the handlebar is turned.

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 entraîne 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.

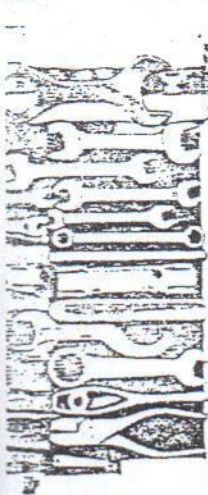
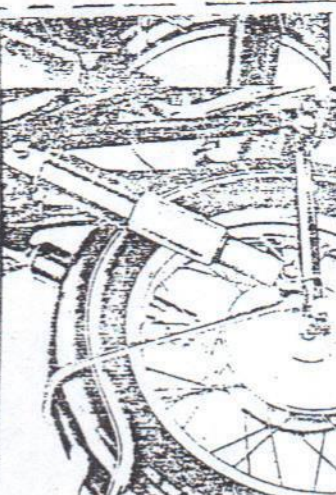
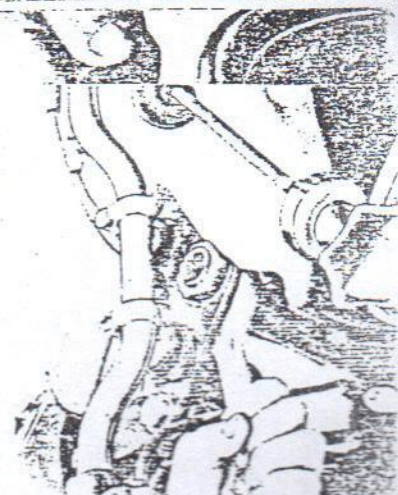
Las herramientas permiten llevar a cabo las continuas tareas de entretenimiento y los pequeños trabajos de puesta a punto.

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 manténgala 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 permita la región por la cual se utilice normalmente la motocicleta, pero siempre cada 1.500 km., como mínimo. Después de secado el elemento inferior 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, corrija 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 contraluerca 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 luerca de ajuste situada debajo de la guía superior de la horquilla, tras lo cual se volverá a apretar la referida contraluerca. La horquilla deberá girar suavemente sin mostrar holgura alguna.



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 the tires and 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.

74

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 (27 mm) 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.

76

Vérifier tous les 6000 km la tension des rayons des roues. En resserrant 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'écart 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 atelier 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.

Vérifier tous les 6000 km l'absence de jeu des paliers des bras oscillants AV et AR. Resserrer 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. Resserrer alors l'écrou borgne de gauche.

Il est préférable de faire exécuter ce travail dans un atelier BMW. En effet, la suppression du jeu des bras oscillants peut nécessiter le montage de nouveaux disques calibrés.

Pour le réglage 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 crochets (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.

77

Las ruedas deberán revisarse cada 6.000 km. con respecto al debido tensado de sus radios. Si fuera menester tensorlos, 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 cabezillas roscadas. De ser necesario, limense 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.

75

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, aflojese 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.

Este 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, aflojense 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 la cual le hará girar un poco hacia afuera, 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.

77

cleaning the petrol tap:

in case of troubles in fuel line also the petrol tap 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.

The petrol tap top nut is right-hand threaded on tank side and has a left-handed thread on tap connection. To remove tap, rotate it anticlockwise. For refilling, insert gasket, engage nut with the larger tubular section on top simultaneously in the two threads and tighten by rotating nut in clockwise direction.

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.

Valve Clearance Adjustment

On very 4000 miles check valves on cold engine for correct clearances (Intake 0.15 mm. Exhaust 0.20 mm) and if they are found to be incorrect adjust them as described below:

Use cranked ring spanner (14 mm) to unscrew the nut on rocker cover clamp and remove clamp with nut, spring washer and rocker covers. Remove gasket carefully to avoid damage.

Now turn the engine until the piston is at top dead center of the compression stroke and both valves are closed.

Then check the clearances by inserting the feeler gauge supplied in the toolkit between the valve stem and rocker. When the clearance is not in order slacken locknut with 12 mm spanner and rotate the adjuster (11 mm spanner) until the correct value is obtained. Hold the adjuster whilst tightening the locknut and re-check with the 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.

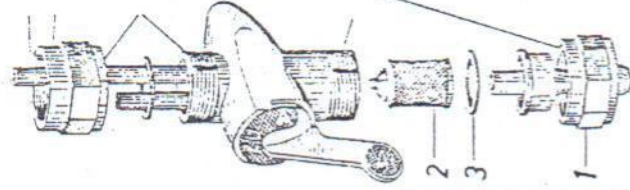
Vérifier le jeu à l'aide de la jauge à soupapes qui fait partie de l'outillage. Au besoin, procéder à un réglage au moyen des vis de réglage (clef de 11 mm) après desserrage des contre-écrous (clef de 12 mm).

Forma de 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. Ciérrase la llave de paso de la gasolina (palanca hacia abajo).
2. Aflojese la tuerca de racor (1), utilizando para ello una llave de 24 mm.
3. Sáquese el tamiz (2) y límpiase con gasolina.
4. Cuidese 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.



Right-hand thread
Filetages à droite
Roscas a derechas

Left-hand threads
Filetages à gauche
Roscas a izquierdas

Right-hand threads
Filetages à droite
Roscas a derechas



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. Cuidese 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 aquéllas 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.

82

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".

84

L'aspect de l'intérieur de la bougie permet aux techniciens de se former une opinion précise sur le fonctionnement 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 entraîne 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.

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 entraîne l'enrichissement, le serrage l'appauvrissement 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.

85

La bujía proporcionará al técnico, por su aspecto interior, un exacto juicio acerca del funcionamiento del motor. Así, por ejemplo, la presencia de carbón 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

83

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

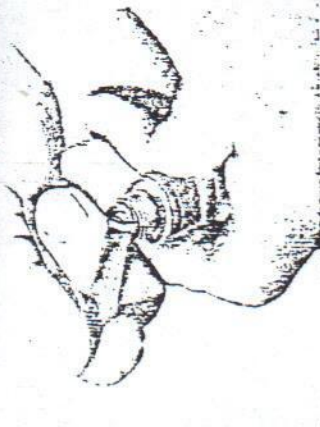
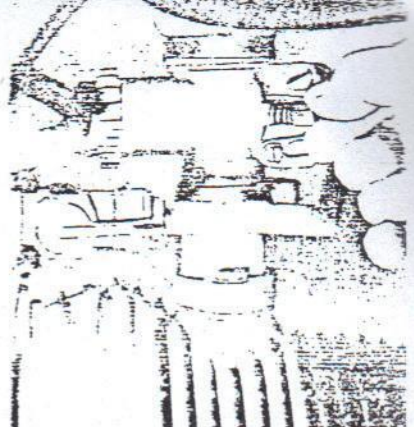
El carburador deberá desmontarse cada 6.000 km., desarmarse, limpiarse a fondo y someter al chorro de aire todos los orificios y surtidores. Estas tareas implican, después del montaje, un nuevo ajuste del aire de ralentí, razón por la cual sólo deberá emprenderlas el propio usuario de la motocicleta, 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 1/2 vueltas. A partir de este reglaje fundamental para el ralentí, se ajustará la mezcla a mayor riqueza, aflojando el referido tornillo, o a mayor pobreza, 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.

Ajustese 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.

the brakes are of utmost importance for the rider's safety and should be checked regularly (before every long trip) for maximum efficiency and sufficient lever movement.

the front brake cable (.16 to .2" of play) is adjusted by turning the wing screw on brake operating lever or the knurled adjuster on the handlebar lever.

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

the proper braking action cannot be achieved by adjusting the brakes, then the linings will be worn out and must be renewed.

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 intérieure, l'engrenage et la chaîne. En remontrant 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.

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 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, desatornillese 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 moleado que se encuentra en la parte superior del carburador, una vez aflojada la contratuercas de 9 mm. (ilustración central).

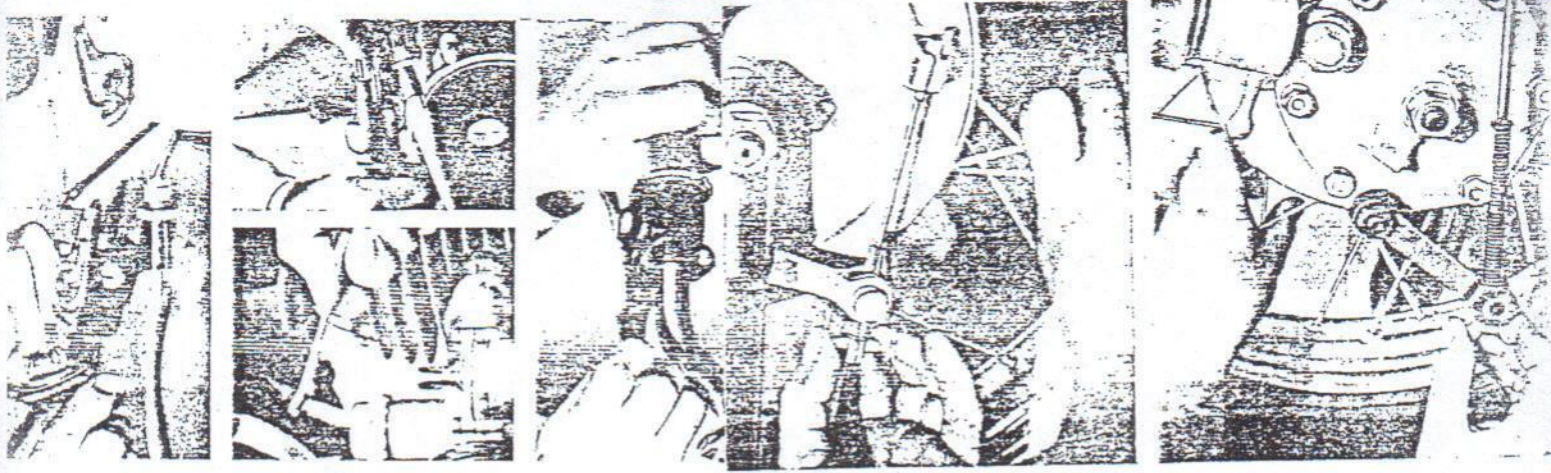
Para el embrague 4 a 5 mm. Efectúese el reajuste en el tornillo moleado de la palanca izquierda del manillar, después de aflojada la contratuercas correspondiente.

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 moleado 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.

90

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.

Saddle adjustment

The saddle carrier features a milled along 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.

92

Pour changer les ampoules du phare:

1. Dévisser la vis de fixation sous la portière du phare. Retirer la portière et le réflecteur.
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 baïonnette 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.

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.

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.

Las bombillas del faro pueden reemplazarse en la forma siguiente:

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

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.

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.

93

Headlamp Adjustment

If the headlamp has a poor range and will cause dazzle, the headlamp should be re-adjusted. To aim the headlamp make a cross on a light-coloured wall at a height corresponding to the center of your headlamp. The motorcycle stands on the wheels 1/2 yards from the wall and is loaded with the rider.

Switch on the main driving light and adjust headlamp so that the center of the bright spot on the wall coincides with the marking. Having switched over to the dipped beam the upper border of the illuminated area should be at least 2" below the mark. If this distance is less than 2", the headlamp must be re-adjusted.

The adjustment for sidcar work is done with motorcycle loaded with the rider and one 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 sidocar occupé.

Forma de ajustar el faro

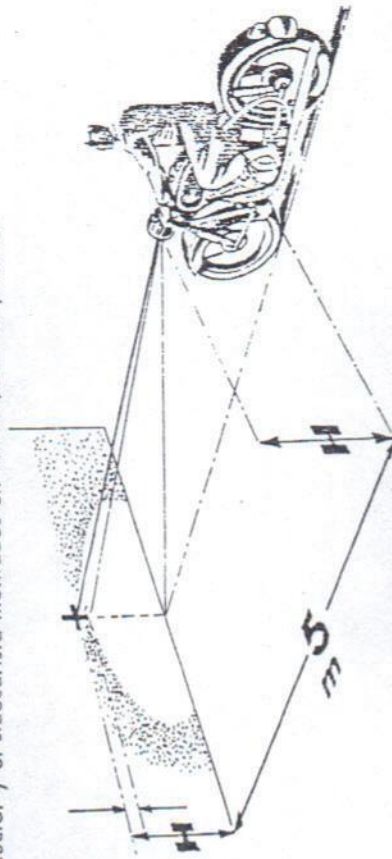
Cuando la luz del faro no se proyecte correctamente sobre la carretera, pudiendo por eso deslumbrar los vehículos que circulan en dirección opuesta, es preciso revisar el ajuste del faro de la motocicleta.

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 sidocar, este ajuste del faro se realizará con el conductor y el sidcarista montados en sus respectivos puestos.



Removing 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 couverte (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.

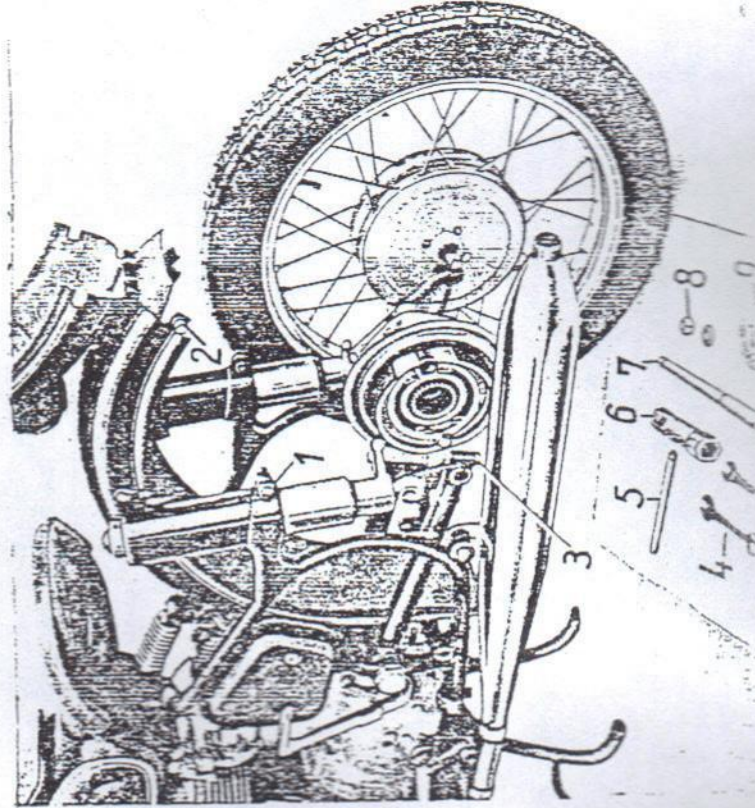
2. Aflojese con las llaves (4) de 14 mm. los tornillos (1) y (2), volteándose a continuación hacia arriba la parte posterior del guardabarros.

3. Aflojese con la llave tubular (6) de 22 mm., la tuerca (8) del eje de la rueda.

4. Aflojese en el brazo izquierdo de balanceo el tornillo prisionero (3) de canchales de 17 mm. y extráigase el eje (7) de la rueda con ayuda del punzón (5).

5. Sáquese la rueda con la tapa guardapolvos (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.

98

Démontage de la roue AV.

1. mettre la motocyclette sur la béquille centrale. La ca-
bler 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 blo-
cage (1).
4. retirer la broche (5) à l'aide
de la tige (2) et retirer
la roue vers l'avant. Dé-
poser le chapeau à pous-
sière (7).
5. sortir le plateau du tam-
bour de frein.
6. au remontage de la roue,
veiller à ce que le guide
du plateau s'engage bien
dans la rainure (8); n'in-
troduire 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. Aflojese la tuerca (4) del
eje de la rueda, mediante
la llave tubular de 22 mm.
(3).
3. Aflojese el tornillo prisio-
nero (1) utilizando para ello
la llave de 14 mm. (6).
4. Extraígaese con el maneral
(2) el eje (5) y sáquese ha-
cia adelante la rueda con
la tapa guardapolvos (7).
5. Extraígaese 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 balan-
cin y de que el eje de dicha
rueda esté bien limpio y
ligeramente engrasado.

99

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 in side 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.

100

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

Desinflase la cámara y oprímase la cubierta todo alrededor, contra su asiento. Quítase la tuerca de la válvula y empujese 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 extraígaese 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. Echense polvos de talco e introduzcase la cámara ligeramente hinchada, insertando la válvula por el orificio correspondiente de la llanta y rosando 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. Hinchase el neumático. El punto rojo deberá encontrarse situado junto a la válvula.

101

Instructions for taking the motorcycle out of use

Mise hors de service

Precauciones para retirar del servicio normal la motocicleta

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.

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

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

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

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

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:

Whenever possible, change lubricant in crankcase.

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

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

Clean and dry motorcycle carefully.

3. bien nettoyer et essuyer la motociclette.

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

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

3. Limpíese 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

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 pneus gonflés soient déchargées.

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

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

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.

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.

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 repetrará 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.

Remove battery and recharge it every six weeks after previous discharge. The draining of electrolyte will not protect the battery lead plates from corrosion.

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.

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 au cadre de la motocyclette, tandis que les deux accouplements supérieurs devront être connectés aux points 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 (side-car)

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 desfilino 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 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.

- speedometer featuring ratio number 2 on bottom of dial. (Speedometer mile-calibrated).
- Remove the earlier teeth numbers on bevel drive housing and stamp-in the new teeth figures.
- Replace rear suspension springs by the type required for sidecar work.
- Transfer front fork pivot into its front location.
- Fit front wheel shock absorber top mountings in the lower locating holes, especially provided for sidecar work.
- 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).
- défaire l'ancienne indication des dents sur le carter du couple arrière, et y graver le nouveau chiffre de dents.
- changer les ressorts des éléments de suspension AR.
- monter les bras oscillants AV dans le palier antérieur.
- monter les fixations supérieures des éléments de suspension AV dans les orifices inférieurs de la fourche.
- remplacer le guidon solo par un guidon side-car de 680 mm.

- Cámbiase el velocímetro con arreglo a la demultiplicación alterada, reemplazándolo por otro de relación 1,25 para servicio con sidecar.
- Bórrese en el grupo cónico la indicación correspondiente a la demultiplicación antigua y grábese la utilizada después de realizar la modificación.
- Cámbiase los muelles de la rueda trasera.
- Pásese el balancín de la rueda delantera al alojamiento anterior.
- Móntense las sujeciones superiores de los montantes elásticos en los orificios inferiores de la horquilla delantera.
- Cámbiase 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 camber 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 batadeuse à monter sous la selle de la motocyclette est disponible sur demande.

La casa BMW no aceptará responsabilidad alguna en relación con las motocicletas R 26 que se utilicen con sidecar, sin haber efectuado estas modificaciones.

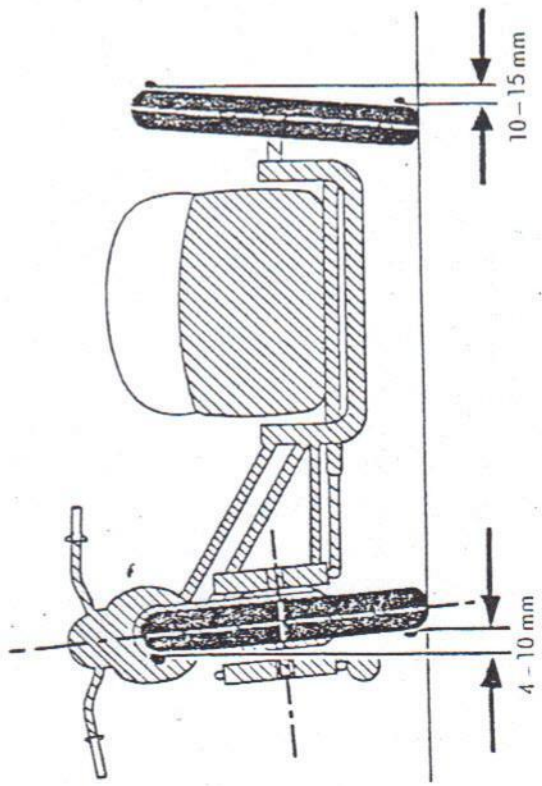
La caída de la motocicleta deberá ajustarse de conformidad con lo indicado en la página 108.

Por el contrario, el sidecar se suministra ya con la caída adecuada.

La convergencia y el adelantamiento 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.

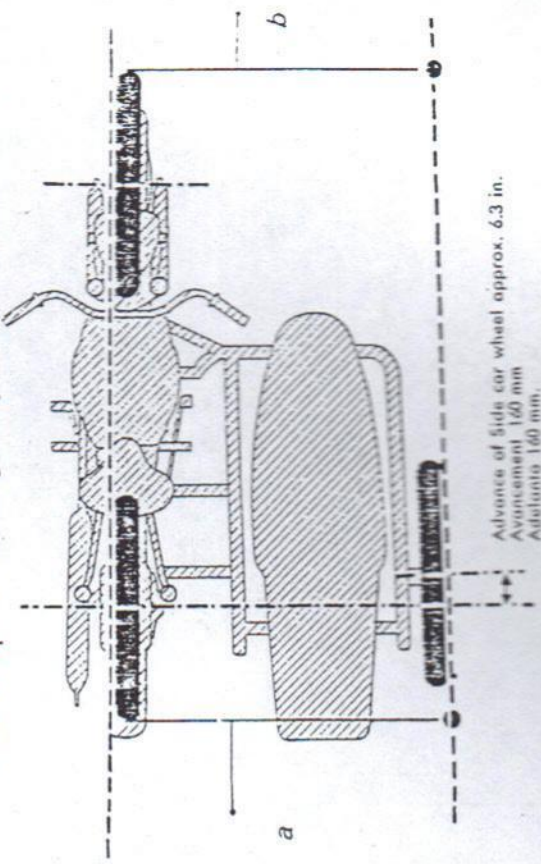
Debajo del sillín de la motocicleta puede montarse un tomacorrientes para poder enchufar rápidamente la luz



Adjusting camber when connecting a side car

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

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»



Advance of side car wheel approx. 6.3 in.
Avancement 160 mm
Adelanto 160 mm.

Toe-in value / Pincement / Convergencia = $a - b \approx 23 \pm 3$ mm

Bayerische Motoren Werke A.G. have developed the side car "Standard" for the R 26 model. This BMW model side car is highly recommended for you on all-terrain sprung vehicle.

The side car "Standard" is a hydraulically-operated brake that works in conjunction with the rear brake on application of pedal. This feature is much to the driving safety.

La Bayerische Motoren Werke AG a étudié pour le modèle R 26 un side-car «Standard». Ce side-car peut être choisi avec le modèle standard, 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.

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

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

Check points and readjustments		Miles		Thereafter	
		0-1000	1000-4000	4000-8000	8000
very 4 to 6 weeks check electrolyte level of battery					
1. Check play in steering head	• • • • •	○	○	○	○
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)	• • • • •	○	○	○	○
3. Check wheels, remedy play, if any	• • • • •	○	○	○	○
4. Check swing fork pivot bearings, front and rear, remedy play, if any	• • • • •	○	○	○	○
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)	• • • • •	○	○	○	○
6. Check malleability of twist grip barrel, eventually inject grease	• • • • •	○	○	○	○
7. Check plays of control cables, eventually adjust and grease them	• • • • •	○	○	○	○
8. Check valve clearances on cold engine (Intake=0.15 mm = .006"; Exhaust = 0.2 mm = .008")	• • • • •	○	○	○	○
9. Clean sparking plugs, check electrode gap 0.6 mm = .024" and contact breaker gap 0.4 mm = .016"	• • • • •	○	○	○	○
10. Clean carburetor and water trap and dirt gauze in fuel line, eventually adjust idling position of carburetor	• • • • •	○	○	○	○
1. Road test and check brakes	• • • • •	○	○	○	○
2. Have an expert check dynamo (generator), and ignition timing	• • • • •	○	○	○	○
3. Remove swing fork pivot bearings, front and rear, clean and grease the taper roller bearings	• • • • •	○	○	○	○

Servicing items (The numerals correspond with the lubrication points in the illustrations)		Miles		Thereafter	
		0-1000	1000-8000	8000-10000	10000
1	Change oil in engine, capacity 1.25 litres = 2.2 Imp. pints = 2.6 U.S. pints. Remove the oil sump and clean the gauze filter in gasoline	○	○	○	○
2	Check oil level in gearbox and top up. Oil change, capacity 0.65 litres = 1.1 Imp. pints = 1.3 U.S. pints	○	○	○	○
3	Bevel drive: Check oil level and top up. Oil change, capacity 125 c.c. = 1/4 U.S. pint	○	○	○	○
4	Oil all joints of braking mechanism	○	○	○	○
5	Grease brake pedal	○	○	○	○
6	Oil clutch operating lever on gearbox	○	○	○	○
7	Remove air filter, wash it in petrol (gasoline), moisten with oil and sling off excess oil	○	○	○	○
8	Remove wheels and clean wheel hubs, renew grease	○	○	○	○
9	Remove swing fork pivot bearings, front and rear, clean and grease the taper roller bearings	○	○	○	○
10	Grease all control cables	○	○	○	○

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.

Traava à effectuer pour éliminer les défauts éventuels

Toutes les 4 à 6 semaines vérifier le niveau d'acide de la batterie

- Vérifier l'absence de jeu de la direction
- Vérifier la tension des rayons des roues. Resserrer au besoin en centrant les roues (après les premiers 1500 km démonter les roues et meuler les extrémités saillantes des rayons).
- Vérifier l'absence de jeu des moyeux de roues
- Vérifier l'absence de jeu des paliers des bras oscillants
- 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 lige, sans utiliser d'autres rallonges comme levier).
- Vérifier que la poignée des gaz tourne facilement. La graisser au besoin
- Vérifier le jeu des câbles, éventuellement régler et graisser.
- Régler jeu culbuteurs à froid (Adm. 0,15, Ech. 0,2 mm)
- Nettoyer les bougies, vérifier écartement électrodes (0,6 mm) et rupteur 0,4 mm
- Nettoyer le carburateur et le séparateur d'eau du robinet d'essence, éventuellement régler le ralenti
- Essai sur route, contrôler l'efficacité des freins
- Faire contrôler la dynamo et le calage d'allumage
- Démonter les roulements des articulations des bras oscillants AV et AR, nettoyer et graisser

114

Comprobaciones que se han de efectuar, corrigiendo las deficiencias que pudieran observarse

- Comprobar cada 4 a 6 semanas el nivel del ácido de la batería
- Comprobar la dirección con respecto a ausencia de holgura
- 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 cabezillas roscadas)
- Comprobar los cojinetes de las ruedas con respecto a ausencia de holgura
- Comprobar los ejes de las ruedas, así como todos los tornillos y tuercas, con respecto al debido apriete de los mismos (los tuercas de los ejes de las ruedas, deberán apretarse solamente con el manual y la herramienta, sin utilizar prolongación alguna)
- Comprobar el juego de los cables, ajustando y engrasando éstos si fuera necesario si fuera necesario
- Comprobar el juego de las válvulas (adm.=0,15 y esc.=0,2 mm.), con el motor frío
- Limpiar la bujía y comprobar la separación de sus electrodos (0,6 mm.) y de los platinos del ruptor (0,4 mm.)
- Limpiar el carburador y el tamiz de la llave de paso de la gasolina, ajustando el ralenti si fuera necesario
- Comprobar, con la motocicleta en marcha, la acción de los frenos
- Encargar la revisión de la dinamo y del reglaje del encendido
- Desmontar los alojamientos de los balancines de las ruedas delantera y trasera, limpiarlos y engrasarlos

116

Observations:

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

Huile moteur: (Huiles HD) *)
Moteur et boîte:

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 10W/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.

115

D. oula de engrase

Observaciones:

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

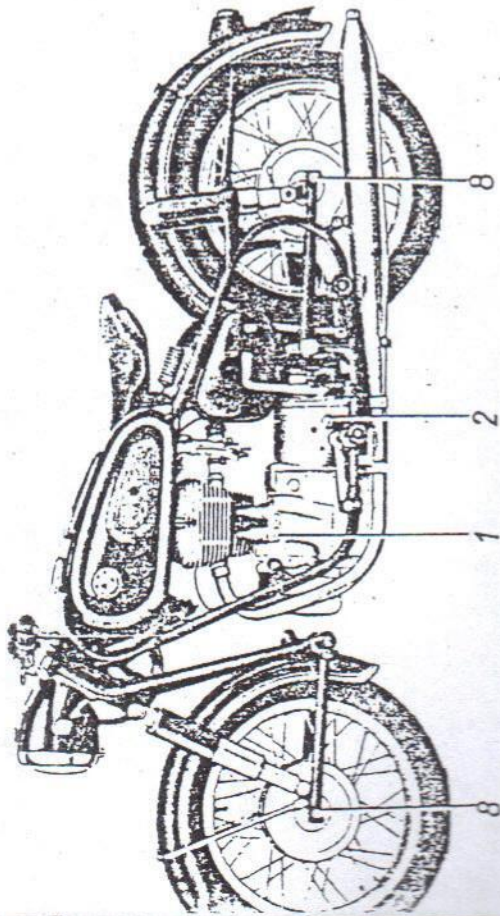
Acilte HD para motores Otto *)
Motor y caja de cambio
Verano SAE 40, Invierno SAE 20.
A temperaturas bajo -18°C es recomendable emplear aciltes «multi-viscosity» SAE 10W/30.
Grupo cónico de la rueda trasera, SAE 40.

Graa *)

Graa 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.

117



Lubrication Chart
for left side of motorcycle

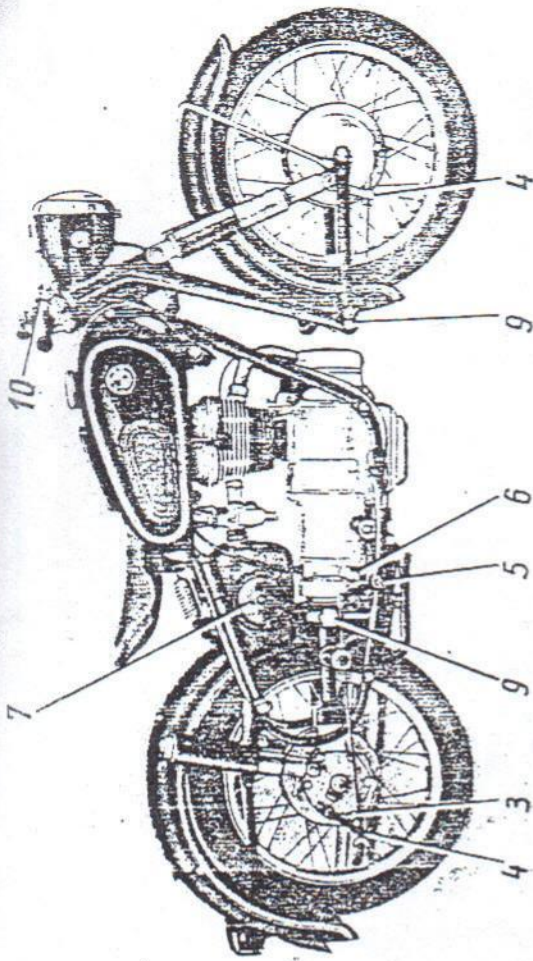
Plan de graissage
Côté gauche

Guía 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

Guía de engrase
Costado derecho
de la motocicleta

TECHNICAL DATA

Engine:	four stroke, overhead valves (V)
Type of engine	15 HP at 6,400 r.p.m.
Brake horsepower	1
Number of cylinders	vertical
Cylinder arrangement	68 mm
Bore	68 mm
Stroke	245 c.c.
Capacity	7.5 : 1
Compression ratio	
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
Main jet
Idling jet
Needle jet
Jet needle
Needle adjustment
Pilot air screw opened
Weight of float
Carburetor air filter

26 mm = 1.02"
120
35
1408
1467
3
1-2 turns
11 grams = .375 oz.
Oil-moistened air cleaner

Ignition and lighting system:

Dynamo (generator)
Type of ignition
Contact breaker gap
Initial ignition timing

Noris ZLZ 60/6/1600 1/L
battery-ignition with automatic timing on dynamo
0.4 mm = .016"
7° before T.D.C. (adjusting value with the governor weights in stationary position)

Maximum advance
Spark plug
Battery
Lighting system

42 ± 2 before T.D.C.
Bosch W 240 T 1 Electrode gap. 0.6 mm = .024"
Capacity: 6 Volts 9 Ampere hours
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
Noris HE 6

Electric horn

124

Width of brake lining
Braking area
Rims
Tires

35 mm = 1.38"
190 cm² = 29.4 sq. in.
Light-alloy drop-centre rims 2.15 B x 18 (36 spokes)
3.25 x 18

Dimensions:

Overall width solo
with BMW side car
Overall length solo
with BMW side car
Overall height
Wheel base solo
with side car
Track (tread)
BMW combination
Saddle height
Ground clearance

660 mm = 25.6"
1520 mm = 59.8"
2090 mm = 82.5"
2300 mm = 90.5"
975 mm = 38.4"
1390 mm = 54.7"
1415 mm = 55.7"
1090 mm = 42.9"
770 mm = 30.2"
115 mm = 4.5"

Weights:

Kerb weight¹⁾
Permissible load
Permissible total weight²⁾
Maximum occupation
including rider

Solo
158 kg (347 lbs.)
167 kg (368 lbs.)
325 kg (716 lbs.)
with sidecar
225 kg (496 lbs.)
255 kg (562 lbs.)
480 kg (1058 lbs.)
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.

126

Drive:

Clutch
Gear box

Single-plate dry clutch with disc spring
Four-speed type with sliding dog units, housing bolted to engine. Torsional vibration damping in all gears.
Positive-stop foot control

Gear change
Gear ratios

5.33 : 1
3.02 : 1
2.04 : 1
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
Bottom link swing fork with telescopic suspension units and double-acting oil damping

Front suspension:

Swinging arm suspension with telescopic shock absorbers and double-acting oil damping

Rear suspension

Front and rear-wheel internal shoe brake
160 mm = 6.3"

Brakes:

Brake drum diameter

125

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.)

Solo sitting
Solo crouched low
With sidecar

1st gear	2nd gear	3rd gear	4th gear
18	34	49	73
—	—	—	79
12	28	40	56

Fuel and lubricants:

Fuel

superfuel

see Lubrication Chart

Capacity of fuel tank
with reserve fuel supply of

15 litres (3.3 Imp. gal. = 4 U.S. gal.)
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. (1/4 U.S. pint)

Oil consumption

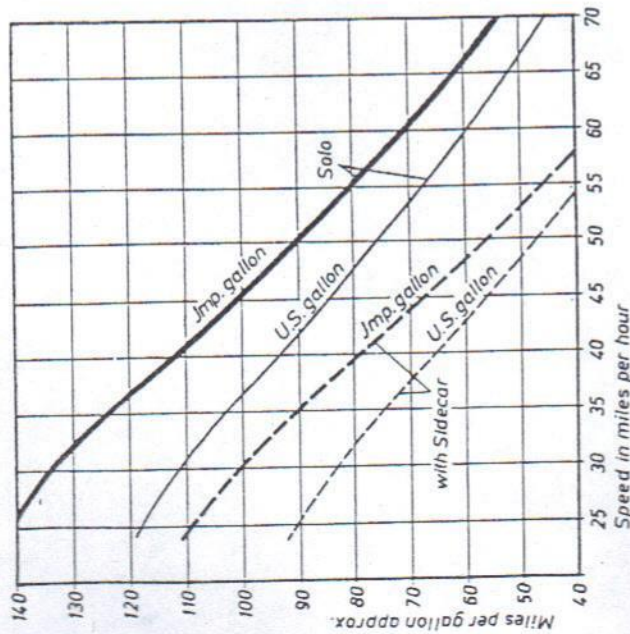
approx. 0.5 to 1 litre per 600 miles

Fuel consumption

depending on speed

127

Fuel consumption at various constant speeds



bulure d'admission
 cleur principal
 cleur de ralenti
 cleur d'aiguille
 guille de gicleur
 sition d'aiguille
 s d'air de ralenti ouverte de
 1 à 2 tours
 11 g
 filtre à mailles imbibées d'huile
 NORIS ZLZ 60/6/1600 1/L
 allumage par batterie avec réglage automatique à la
 dynamo d'allumage

26 mm
 120
 35
 1408
 1467
 3
 11 g
 filtre à mailles imbibées d'huile
 NORIS ZLZ 60/6/1600 1/L
 allumage par batterie avec réglage automatique à la
 dynamo d'allumage

0,4 mm
 7° avant PMH (les masselottes de la commande d'avance
 se trouvant dans leur position de repos)
 42 ± 2° avant PMH
 Bosch W 240 T1 écartement des électrodes 0,6 mm
 6 V, 9 Ah de capacité
 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
 Puissance maximum
 Nombre de cylindres
 Disposition du cylindre
 Alésage
 Course
 Cylindrée
 Taux de compression
 Calage de la distribution
 avec 2 mm de jeu des
 soupapes:
 Admission ouvre
 Admission ferme
 Echappement ouvre
 Echappement ferme
 Jeu des soupapes
 moteur froid:
 Admission
 Echappement
 Graissage du moteur
Carburateur
 Type
 Désignation

4 temps avec soupapes en tête, inclinées en V
 15 CV à 6400 1/min
 1
 vertical
 68 mm
 68 mm
 245 cm³
 7,5 : 1
 6° après PMH
 34° après PMB
 34° avant PMB
 6° avant PMH
 0,15 mm
 0,20 mm
 Graissage sous pression, réservoir d'huile dans la partie
 inférieure du carter.
 à boisseau coulissant, avec gicleur à aiguille
 Bing 1/26/46

NORIS HE 6

Avertisseur
Transmission:
 Embrayage
 Boîte de vitesses
 Commande
 Rapports de la boîte
 de vitesses

Monodisque à sec, avec ressort à disque
 4 vitesses par clabots, formant bloc avec le moteur.
 Amortisseur à ressort sur l'arbre de commande.
 Sélecteur en pied
 1ère 5,33 : 1
 2ème 3,02 : 1
 3ème 2,04 : 1
 4ème 1,54 : 1
 par cardan logé dans le bras oscillant droit, entièrement
 étanche, à articulation élastique. Couple AR conique à
 engrenage hélicoïdal.
 4,16 : 1 = 25 x 6 dents
 5,2 : 1 = 26 x 5 dents

Transmission de la
 boîte de vitesses à
 la roue AR
 Rapport du couple AR
 Solo
 Side-car

Partie cycle:
 Cadre
 Suspension AV
 Suspension AR

double berceau, tubes acier
 bras oscillants à grand levier et éléments de suspension
 avec amortisseurs hydrauliques à double effet
 bras oscillants à grand levier et éléments de suspension
 avec amortisseurs hydrauliques à double effet.

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

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

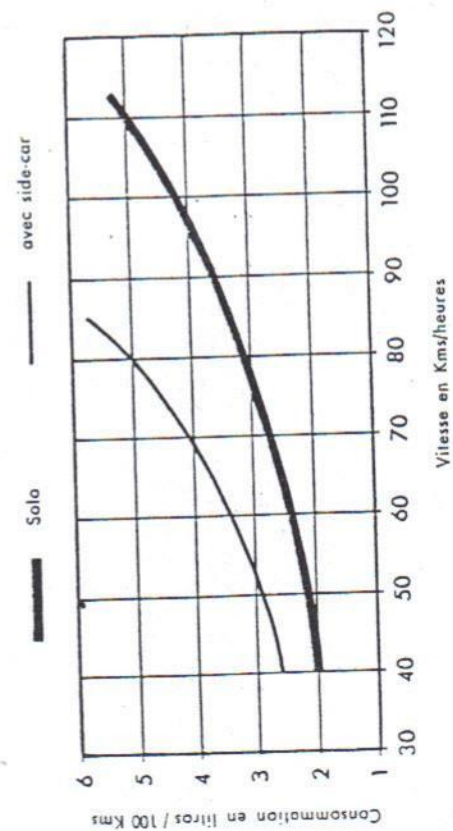
machoires à l'intérieur du tambour, AV et AR	
160 mm Ø	
35 mm	
190 cm³	
à base creuse, en alliage léger, 2,15 B x 18 (36 rayons).	
3,25 - 18	
Dimensions:	
Largeur max. solo	660 mm
avec side-car BMW	1520 mm
Longueur max. solo	2090 mm
avec side-car BMW	2300 mm
Hauteur max.	975 mm
Empattement, solo	1390 mm
Empattement, side-car	1415 mm
Voie du side BMW	1090 mm
Hauteur de selle	770 mm
Garde au sol	115 mm
Poids:	
poids à vide, en ordre de marche*)	158 kgs
Charge admissible	225 kgs
Poids total admissible**)	255 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.

Moteur:	
Classe de moteur	Maxima potencia en régimen continuo
Numero de cilindros	Colocación del cilindro
Calibre del cilindro	Carrera del émbolo
Cilindrada	Relación de compresión
Reglaje del árbol de distribución, medido con una holgura de válvulas de 2 mm.:	Admisión abre
Admisión abre	Admisión cierra
Escape abre	Escape cierra
Holgura de servicio en las válvulas, medida con el motor frío:	Admisión
Escape	Escape
Sistema de lubricación del motor	

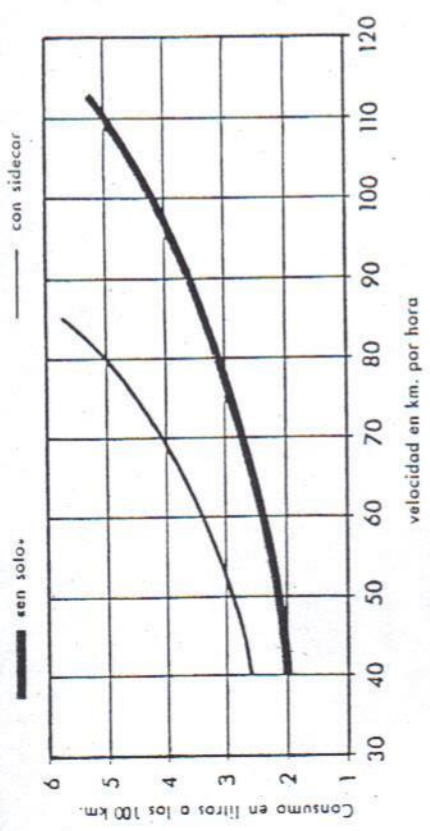
cuatro tiempos, con válvulas en cabeza, inclinadas en forma de V
 15 CV a 6.400 r.p.m.
 1 vertical
 68 mm.
 68 mm.
 245 cc.
 7,5 : 1
 6° después punto muerto superior
 34° después punto muerto inferior
 34° antes punto muerto inferior
 6° antes punto muerto superior
 0,15 mm
 0,20 mm.
 engrase por circulación de aceite a presión, con depósito de lubricante en la parte inferior del cárter del motor

Courbe de consommation

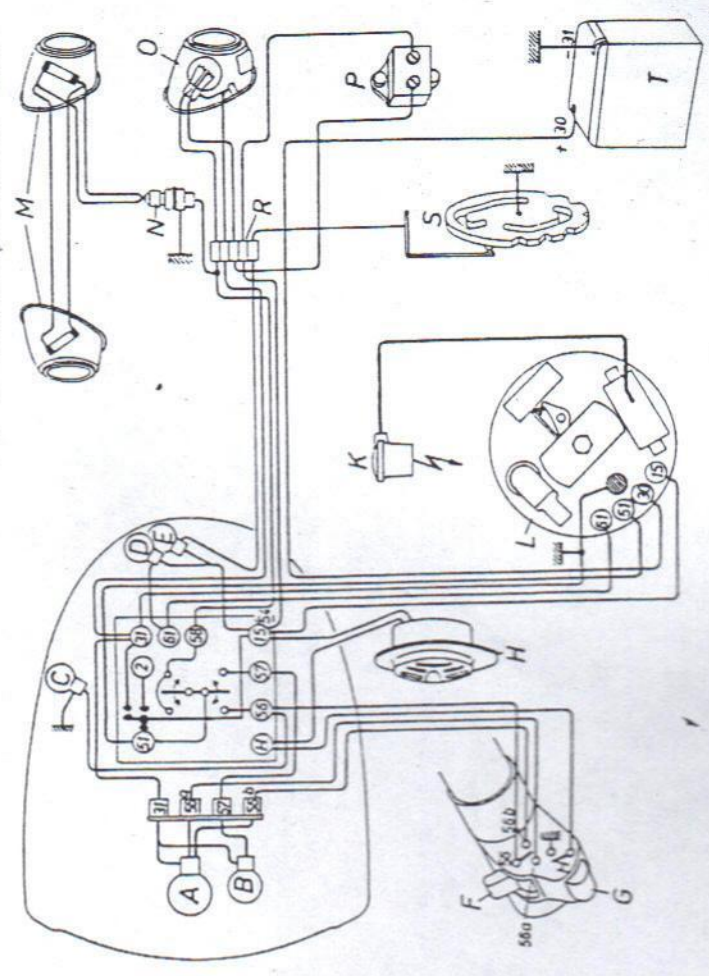


Cabida de aceite en el motor 1,25 litros Cabida de aceite en el cárter del grupo cónico de la rueda trasera 0,65 litros 125 cc.
Consumo de aceite alrededor de 0,5 - 1,0 litros cada 1.000 km.
Consumo de gasolina según la forma en que se conduzca

Curvas de consumo de gasolina



Wiring Diagram
Schéma des connexions
Esquema de la instalación eléctrica



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 los 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

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

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