MANUALE D'OFFICINA
WORKSHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WERKSTATTHANDBUCH
MANUAL DE OFICINA

MITO ev

Variante al manuale di officina N° 68543
Variant to the workshop manual N° 68543
Variante au manuel d'atelier N° 68543
Variante zum Werkstatthandbuch N° 68543
Variante al manual de taller N° 68543

Part. 800078792

CAGIVA

Manuale d' officina
Workshop Manual
Manuel d' Atelier
Werkstatthandbuch
Manual de oficina

MITO ev

Variante al manuale di officina N° 68543
Variant to the workshop manual N° 68543
Variante au manuel d'atelier N° 68543
Variante zum Werkstatthandbuch N° 68543
Variante al manual de taller N° 68543

Copyright by
CAGIVA Trading S.p.A.
21100 Schiranna - Varese - Italy

1ª Edizione
Printed in Italy
Stampato N° - Print No. - Imprimé N. - Druckschriff Nr. - Documento N°: 800078792
Elaborazioni Tecniche D.E.Ca. - LUGO

CAGIVA

Part. N. 800078792 (09-94)

Premessa

*La presente pubblicazione, ad uso delle Stazioni di Servizio **CAGIVA**, è stata realizzata allo scopo di coadiuvare il personale autorizzato nelle operazioni di manutenzione e riparazione dei motocicli trattati. La perfetta conoscenza dei dati tecnici qui riportati è determinante al fine della più completa formazione professionale dell'operatore.*
Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddistinti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato.
In questo manuale sono state riportate note informative con significati particolari:



Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.



Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.



Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso.

Consigli utili

*La **CAGIVA** consiglia, onde prevenire inconvenienti e per il raggiungimento di un ottimo risultato finale, di attenersi genericamente alle seguenti norme:*

- *in caso di una eventuale riparazione valutare le impressioni del Cliente, che denuncia anomalie di funzionamento del motociclo, e formulare le opportune domande di chiarimento sui sintomi dell'inconveniente;*
- *diagnosticare in modo chiaro le cause dell'anomalia. Dal presente manuale si potranno assimilare le basi teoriche fondamentali che peraltro dovranno essere integrate dall'esperienza personale e dalla partecipazione ai corsi di addestramento organizzati periodicamente dalla **CAGIVA**:*
- *pianificare razionalmente la riparazione onde evitare tempi morti come ad esempio il prelievo di parti di ricambio, la preparazione degli attrezzi, ecc.;*
- *raggiungere il particolare da riparare limitandosi alle operazioni essenziali. A tale proposito sarà di valido aiuto la consultazione della sequenza di smontaggio esposta nel presente manuale.*

Norme generali sugli interventi riparativi

1. Sostituire sempre le guarnizioni, gli anelli di tenuta e le copiglie con particolari nuovi.
2. Allentando o serrando dadi o viti, iniziare sempre da quelle con dimensioni maggiori oppure dal centro. Bloccare alla coppia di serraggio prescritta seguendo un percorso incrociato.
3. Contrassegnare sempre particolari o posizioni che potrebbero essere scambiati fra di loro all'atto del rimontaggio.
4. Usare parti di ricambio originali **CAGIVA** ed i lubrificanti delle marche raccomandate.
5. Usare attrezzi speciali dove così è specificato.
6. Consultare le **Circolari Tecniche** in quanto potrebbero riportare dati di regolazione e metodologie di intervento maggiormente aggiornate rispetto al presente manuale.

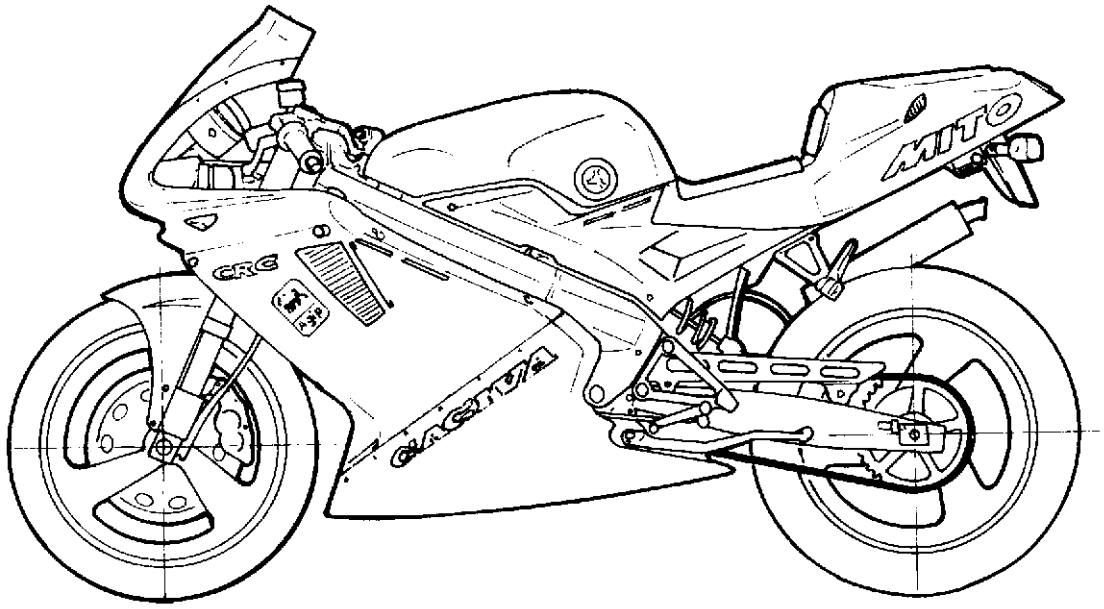
Part. N. 800078792 (09-94)

ATENCION

La motocicleta está equipada con lubricación separada y con chivato para la señalación de la reserva del aceite.
Para que el motor funcione correctamente asegurarse siempre que, cuando se gire la llave hasta la posición "ON", se encienda el chivato del aceite contemporáneamente con el chivato del punto muerto; cuando se meta la marcha se deberán apagar los dos.

ADVERTENCIA
CARBURANTE

— *Con temperatura inferior a -5°C rellenar el depósito del carburante con una mezcla al 1% en lugar de hacerlo sólo con gasolina.*
— *No poner en marcha el motor cuando la batería está desconectada de los cables de conexión del sistema eléctrico; de estropearían las bombillas del chivato y la de posición.*



Part. N. 800078792 (09-94)



MOTORE

Monocilindrico 2 tempi con aspirazione lamellare e valvola C.T.S. a comando elettronico sullo scarico.

Alesaggio ..... 56 mm
Corsa ..... 50,6 mm
Cilindrata ..... 124,63 cm³
Rapp. di compressione (a luci chiuse) 10,2:1

ALIMENTAZIONE

Aspirazione regolata da valvola a lamelle.
DIAGRAMMA DISTRIBUZIONE
TRAVASO: ..... 130°
SCARICO: ..... 190°
Carburatore ..... Dell'Orto PHBH 28 RD
Versione SVIZZERA ..... Dell'Orto PHBH 28 ND

LUBRIFICAZIONE

MOTORE
Mediante pompa olio a portata variabile.
CAMBIO e TRASMISSIONE PRIMARIA
Mediante l'olio contenuto nel basamento.

RAFFREDDAMENTO

A liquido con circolazione mediante pompa.
Radiatore curvo di grande dimensione, vincolato elasticamente al telaio.

ACCENSIONE

Elettronica.
Marca ..... KOKUSAN
Anticipo accensione: ..... 1,55 mm prima del P.M.S.
..... (di corsa del pistone)
Candela ..... tipo CHAMPION N84 oppure NGK B95 EGV
..... oppure CHAMPION N82S
Distanza elettrodi ..... 0,45÷0,55 mm

AVVIAMENTO

Elettrico.

TRASMISSIONE

Cambio in cascata con ingranaggi sempre in presa.
Rapporto primaria ..... Z 22/72=1:3,272

Rapporti cambio

1a 2,727
2a ..... (●) 1,812 (✻) 1,857
3a ..... (●) 1,352 (✻) 1,411
4a ..... (●) 1,105 (✻) 1,142
5a 0,956
6a 0,863
7a 0,818
Rapporto secondaria ... Z 14/41=1:2,928; (**CH**) Z 14/39=1:2,785
Catena di trasmissione ..... 5/8"x1/4"

Rapporti totali			**CH**
1a	26,139		24,864
2a	(●) 17,372	(✻) 17,800	16,931
3a	(●) 12,967	(✻) 13,531	12,871
4a	(●) 10,593	(✻) 10,954	10,419
5a	9,168		8,720
6a	8,277		7,874
7a	7,842		7,459

Frizione ..... a dischi multipli in bagno d'olio

✻: **Fino** alla Matricola 8P022546 e per modello Svizzera (CH)
●: **Dalla** Matricola 8P022547
CH: modello Svizzera

FRENI

Anteriore

A disco flottante forato con comando idraulico e pinza a pistoni differenziati.
Diametro disco ..... 320 mm
Pinza freno ..... BREMBO P4.30/34 - 4 pistoni
Area pastiglie ..... 47,2 cm²

Posteriore

A disco fisso forato con comando idraulico e pinza fissa.
Diametro disco ..... 230 mm
Pinza freno ..... BREMBO
Area pastiglie ..... 22 cm²

TELAIO

Bitrave con tubolari estrusi e parti fuse in alluminio; appendice posteriore con tubi in acciaio a sezione quadrata.
Angolo di sterzata ..... 30° per parte
Angolo asse di sterzo ..... 25°
Avancorsa ..... 98 mm

SOSPENSIONI

Anteriore

Forcella teleidraulica a steli rovesciati.
Marca ..... MARZOCCHI
Tipo ..... 40 USD/E P.C.
Diametro steli ..... 40 mm
Escursione ruota anteriore (sull'asse scorrevoli) ..... 120 mm

Posteriore

Forcellone oscillante in lega leggera con braccio destro profilato a "banana". Sospensione a leveraggi progressivi (sistema SOFT DAMP) e mono-ammortizzatore idraulico con molla elicoidale. Possibilità di regolazione del precarico della molla.
Marca ammortizzatore ..... MARZOCCHI
Escursione verticale ruota posteriore ..... 133,5 mm

RUOTE

Cerchio **anteriore** in lega leggera a tre razze.
Marca ..... GRIMECA
Dimensioni ..... 2,75"x17"
Cerchio **posteriore** in lega leggera a tre razze.
Marca ..... GRIMECA
Dimensioni ..... 4,00"x17"

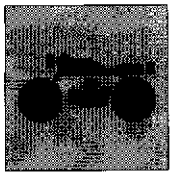
PNEUMATICI

Anteriore

TUBELESS
Marca e tipo ..... MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensioni ..... 110/70-17"
Pressione di gonfiaggio (a freddo):
solo pilota ..... 1,9 bar
con passeggero ..... 2,0 bar

Posteriore

TUBELESS
Marca e tipo ..... MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensioni ..... 150/60-17"
Pressione di gonfiaggio (a freddo):
solo pilota ..... 2,0 bar
con passeggero ..... 2,2 bar



IMPIANTO ELETTRICO

Impianto di accensione composto da:
- Generatore da 12V-120W a ricarica totale batteria;
- Motorino d'avviamento 12V-500W;
- Bobina elettronica;
- Centralina elettronica;
- Regolatore di tensione;
- Teleruttore avviamento elettrico;
- Centralina controllo avviamento;
- Candela accensione.

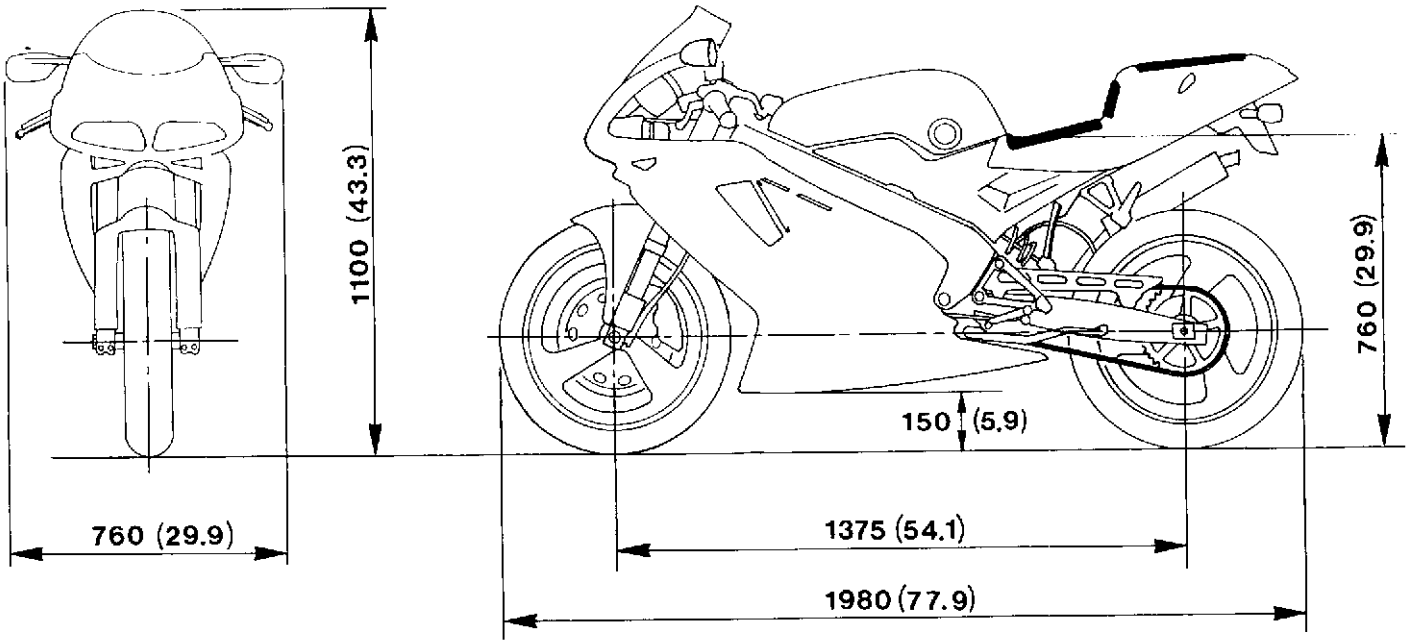
Il comando elettronico della valvola di scarico è costituito dai seguenti elementi:
- Centralina controllo apertura valvola;
- Motorino comando valvola 12V-3,3W.

L'impianto elettrico consta dei seguenti elementi principali:
- Fanale anteriore bifaro con unità anabbagliante polielissoidale a condensatore 12V-55W e lampada luce di posizione 12V-5W;
- Cruscotto con lampade strumenti da 12V-2W e spie da 12V-1,2W (lampada spia riserva carburante da 12V-3W);
- Indicatori di direzione con lampada 12V-10W;
- Batteria da 12V-9 Ah;
- N° 4 fusibili da 15 A, due dei quali di riserva;
- Fanale posteriore con lampada segnalazione arresto 12V-21W e lampada luce di posizione 12V-5W.

PESI

Totale a secco ..... 125 Kg

INGOMBRI mm (in)

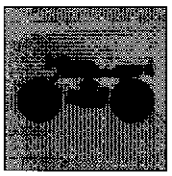


RIFORNIMENTI	TIPO	QUANTITÀ (litri)
Serbatoio carburante	Supercarburante 98-100 NO (min)	14
Riserva	(spia fissa)	6
Olio per miscela carburante	AGIP 2T RACING PLUS	1
Olio cambio e trasmissione primaria	AGIP F.1 SUPERMOTOROIL SAE 15W50	0,800
Olio per forcella anteriore	Specifico "MARZOCCHI" SAE 7,5	(vedere pag. I.5)
Fluido per impianto di raffreddamento	AGIP ECOPERMANENT	1,5
Fluido freni idraulici	AGIP BRAKE FLUID DOT 4	—
Lubrificazione catena di trasmissione	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Trasmissioni flessibili	AGIP GREASE 30	—

NOTA - A temperature inferiori –5°C rifornire il serbatoio carburante con miscela all'1% in luogo della sola benzina.

IMPORTANTE - Non è ammesso l'uso di additivi nel carburante o nei lubrificanti.

Part. N. 800078792 (09-94)



ENGINE

Single-cylinder, two-stroke engine, with lamellar suction and electronic control C.T.S. valve on the exhaust system.

Bore ..... 56 mm/2.204 in.
Stroke ..... 50.6 mm/1.992 in.
Capacity ..... 124.63 cm³/7.602 cu.in.
Compression ratio (with closed lights) 10.2:1

FUEL FEEDING

Intake setting by lamellar valve.
DISTRIBUTION DIAGRAM
TRANSFER: ..... 130°
EXHAUST: ..... 190°
Carburetor ..... Dell'Orto PHBH 28 RD
SWISS version ..... Dell'Orto PHBH 28 ND

LUBRICATION

ENGINE
Through variable delivery pump.
SHIFTING and MAIN TRANSMISSION
Through the oil contained in the engine block.

COOLING

With liquid circulation through a pump.
Big bent radiator, constrained to the frame.

IGNITION

Electronic.
Make ..... KOKUSAN
Ignition advance: ..... 1,55 mm before T.D.C.
..... (piston stroke)
Spark plug ..... type CHAMPION N84 or NGK B95 EGV
..... or CHAMPION N82S
Electrode gap ..... 0.45÷0.55 mm/0.0177÷0.0216 in.

STARTING

Electric.

TRANSMISSION

Cluster constant-mesh gears.
Primary ratio ..... Z 22/72=1:3.272

Gear ratios

1st 2,727
2nd ..... (●) 1,812 (✳) 1,857
3rd ..... (●) 1,352 (✳) 1,411
4th ..... (●) 1,105 (✳) 1,142
5th 0,956
6th 0,863
7th 0,818
Final drive ratio ..... Z 14/41=1:2,928; (**CH**) Z 14/39=1:2,785
Gearing chain ..... 5/8"x1/4"

Total ratios			**CH**
1st	26,139		24,864
2nd	(●) 17,372	(✳) 17,800	16,931
3rd	(●) 12,967	(✳) 13,531	12,871
4th	(●) 10,593	(✳) 10,954	10,419
5th	9,168		8,720
6th	8,277		7,874
7th	7,842		7,459

Oil-bath multi-disc clutch type.

✳: **Until** V.I.N. 8P022546 and for Swiss model (CH)
●: **From** V.I.N. 8P022547
CH: Swiss model

BRAKES

Front brake

Perforated floating disc, with hydraulic control and caliper with differentiated pistons.
Disc diameter ..... 320 mm/12.59 in.
Brake caliper ..... BREMBO
Pad area ..... 47,2 cm²/7.32 sq.in.

Rear brake

Perforated fixed disc, with hydraulic control and fixed caliper.
Disc diameter ..... 230 mm/9.055 in.
Brake caliper ..... BREMBO P4.30/34 - 4 pistons
Pad area ..... 22 cm²/3.41 sq.in.

FRAME

Double cross-member with extruded tubular and aluminium melted parts; rear tailpiece with square steel pipes.
Steering angle ..... 30° for side
Steering axis angle ..... 25°
Front fork caster ..... 98 mm/3.858 in.

SUSPENSIONS

Front suspension

"Upside-down" tele-hydraulic fork.
Producer ..... MARZOCCHI
Type ..... 40 USD/E P.C.
Legs diameter ..... 40 mm/1.574 in.
Front wheel bump position (on the sliding axis) 120 mm/4.724 in.

Rear suspension

Light alloy floating fork with "banana" shaped R.H. arm. Progressive leverage suspension (SOFT DAMP system) and hydraulic mono-damper with helical spring. The spring preload can be adjusted.
Damper make ..... MARZOCCHI
Rear wheel vertical travel ..... 133,5 mm/5.255 in.

WHEELS

Three-spoke light alloy **front** rim.
Make ..... GRIMECA
Dimensions ..... 2,75"x17"
Three spoke light alloy **rear** rim.
Make ..... GRIMECA
Dimensions ..... 4,00"x17"

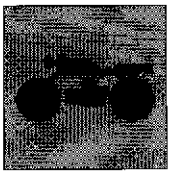
TYRES

Front

TUBELESS
Manufacturer and type ..... MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions ..... 110/70-17"
Inflation pressure (in cold condition)
driver only ..... 1,9 bar
with passenger ..... 2,0 bar

Rear

TUBELESS
Manufacturer and type ..... MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions ..... 150/60-17"
Inflation pressure (in cold condition)
driver only ..... 2,0 bar
with passenger ..... 2,2 bar



ELECTRIC SYSTEM

The ignition system is composed by:
- Generator: 12V-120W for a full battery recharge;
- Starting motor 12V-500W;
- Electronic coil;
- Electronic device;
- Voltage rectifier;
- Solenoid starter;
- Starting control system;
- Ignition spark plug.

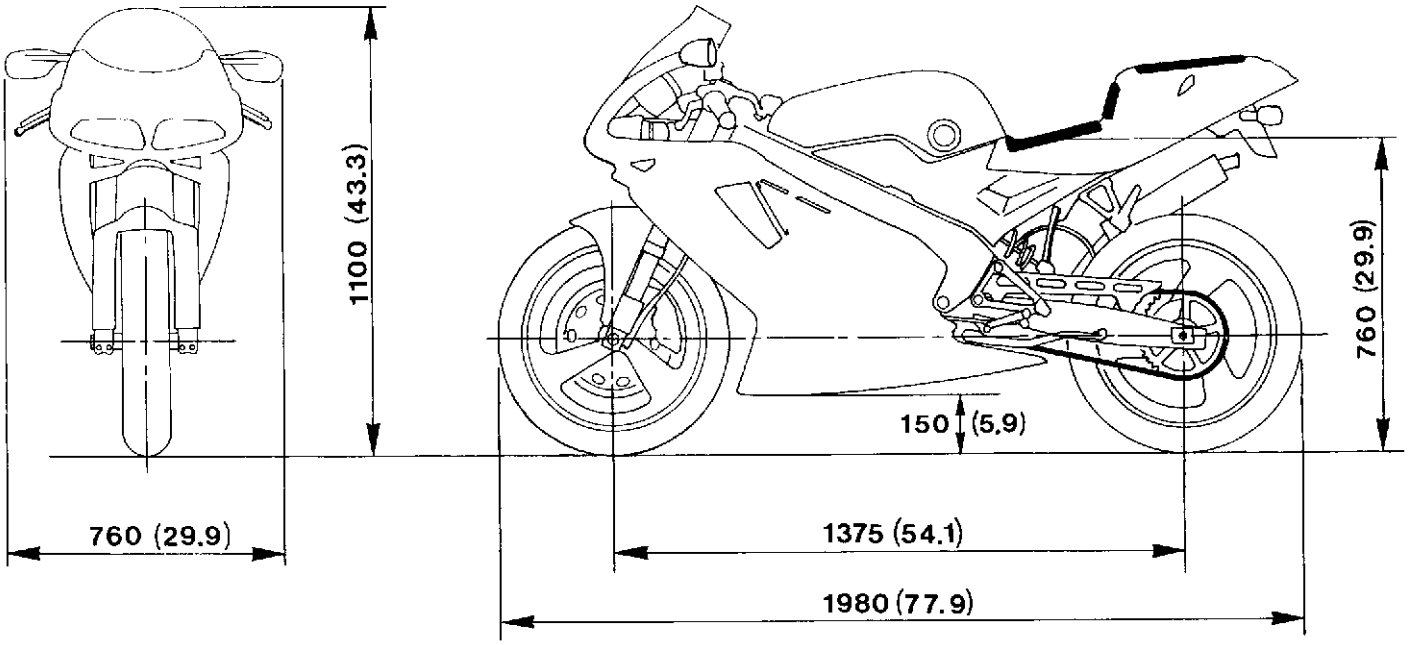
The electronic control of the exhaust valve is composed by the following parts:
- Opening valve control system;
- Valve control motor 12V-3,3 W.

The components of the electric system are:
- Front two-lamp headlight with 12V-55W polyellipsoidal traffic beam unit, equipped with capacitor and 12V-5W parking light bulb;
- Dashboard with instruments bulbs 12V-2W and warning lights 12V-1,2W (bulb for fuel reserve 12V-3W);
- Blinker with bulb 12V-10W;
- Battery 12V-9A;
- NO. 4 fuses 15A, two spare-fuses;
- Tail light with stop light 12V-21W and parking light bulb 12V-5W.

WEIGHTS

Total dry wheight ..... 125 Kg/275.5 lb.

OVERALL DIMENSIONS mm (in.)

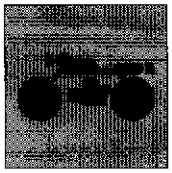


SUPPLY	TYPE	QUANTITY (liters)
Fuel tank	Super fuel 98-100 ON (min)	14
Reserve	(fixed warning light)	6
Fuel mixture oil	AGIP 2T RACING PLUS	1
Change gear and main transmission oil	AGIP F.1 SUPERMOTOROIL SAE 15W50	0,800
Front fork oil	Specific "MARZOCCHI" SAE 7,5	(see page I.5)
Cooling system fluid	AGIP ECOPERMANENT	1,5
Hydraulic brake fluid	AGIP BRAKE FLUID DOT 4	—
Drive chain lubrication	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Flexible connections	AGIP GREASE 30	—

REMARK - At temperature lower than –5°C fill up the fuel tank with 1% mixture rather than petrol only.

WARNING! - Use of additives in fuel or lubricants is not allowed.

Part. N. 800078792 (09-94)



MOTEUR

Moteur monocilindrique, à deux temps avec aspiration lamellaire et soupape C.T.S. à contrôle électronique sur le dispositif d'échappement.

Alésage	56 mm
Course	50,6 mm
Cylindrée totale	124,63 cm³
Taux de compression (à lampes fermée)	10,2:1

ALIMENTATION

Aspiration réglée par soupapes à lamelles.

EPURE DE DISTRIBUTION

TRANSVASEMENT:	130°
ECHAPPEMENT:	190°
Carburateur	Dell'Orto PHBH 28 RD
version SUISSE	Dell'Orto PHBH 28 ND

GRAISSAGE

MOTEUR

Par pompe à huile à débit variable.

BOITE DE VITESSE et TRANSMISSION PRIMAIRE

Par huile contenue dans le carter.

REFROIDISSEMENT

Par circulation d'eau avec pompe.

Radiateur courbé grand, connecté au châssis.

ALLUMAGE

Electronique.

Marque:	KOKUSAN
Avance à l'allumage:	1,55 mm avant P.M.H. (levée piston)
Bougie	type CHAMPION N84 ou NGK B95 EGV ou CHAMPION N82S
Ecartement des électrodes	0,45÷0,55 mm

DEMARRAGE

Electrique.

TRANSMISSION

Transmission en cascade avec engrenages toujours en prise.

Rapport primaire	Z 22/72=1:3,272

Rapports de la boîte des vitesses.

1ère			2,727
2me	(●) 1,812	(✳) 1,857	
3me	(●) 1,352	(✳) 1,411	
4me	(●) 1,105	(✳) 1,142	
5me			0,956
6me			0,863
7me			0,818

Rapport secondaire .. Z 14/41=1:2,928; **(CH)** Z 14/39=1:2,785

Chaîne de transmission ..... 5/8"x1/4"

Rapports totaux			**CH**
1ère		26,139	24,864
2me	(●) 17,372	(✳) 17,800	16,931
3me	(●) 12,967	(✳) 13,531	12,871
4me	(●) 10,593	(✳) 10,954	10,419
5me		9,168	8,720
6me		8,277	7,874
7me		7,842	7,459

Type embrayage ..... A disques multiples en bain d'huile.

✳: **Jusqu'au** matricule 8P022546 et pour modèle Suisse (CH)

●: **Du** matricule 8P022547

CH: modèle Suisse

FREINS

Avant

A disque flottant foré avec commande hydraulique et étrier avec pistons différenciés.

Diamètre du disque	320 mm
Calipers de freinage	BREMBO P4.30/34 - 4 pistons
Surface des garnitures	47,2 cm²

Arrière

A disque fixe foré, commande hydraulique et étrier fixe.

Diamètre du disque	230 mm
Calipers de freinage	BREMBO
Surface des garnitures	22 cm²

CHASSIS

Double traverse avec tubulaires extrudés et parties moulées en aluminium; partie arrière avec tuyaux en acier avec section carrée.

Angle de braquage	30° chaque côté
Angle de l'axe de braquage	25°
Chasse antérieure	98 mm

SUSPENSIONS

Avant

Fourche télé-hydraulique UPSIDE-DOWN.

Producteur	MARZOCCHI
Type	40 USD/E P.C.
Diamètre tiges	40 mm
Excursion roue avant (sur l'axe des coulissants)	120 mm

Arrière

Fourche flottante en alliage léger avec bras droit en forme de "banane" suspension avec système de levier progressif (système SOFT DAMP) et mono-amortisseur hydraulique avec ressort hélicoïdal. Possibilité de réglage de la précontrainte du ressort.

Marque amortisseur	MARZOCCHI
Course verticale roue arrière	133,5 mm

ROUES

Jante **avant** en alliage léger avec trois bras.

Marque	GRIMECA
Dimensions	2,75"x17"

Jante **arrière** en alliage léger avec trois bras.

Marque	GRIMECA
Dimensions	4,00"x17"

PNEUS

Avant

TUBELESS

Producteur et type	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions	110/70-17"

Pression de gonflage (à froid)

conducteur	1,9 bar
avec passager	2,0 bar

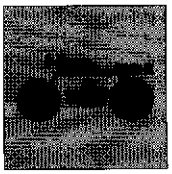
Arrière

TUBELESS

Producteur et type	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions	150/60-17"

Pression de gonflage (à froid)

conducteur	2,0 bar
avec passager	2,2 bar



INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation d'allumage est composéé par:
- Générateur 12V-120W à rechargement total de la batterie;
- Démarreur 12V-500W;
- Bobine éléctronique;
- Dispositif éléctronique;
- Régulateur de tension;
- Distributeur contrôle démarrage.
- Bougie d'allumage.

Le contrôle éléctronique de la soupape d'échappement est composé par les parties suivantes:
- Dispositif de contrôle ouverture soupape;
- Moteur côntrol soupape 12V-3,3W.

Liste des composants principals de l'installation éléctrique:
- Phare avant à deux feux avec unité phares code polyellipsoïdale à condensateur 12V-55W, comprenant le feux de position 12V-5W;
- Tableau de bord avec lampes des instruments 12V-2W et témoins 12V-1,2W (lampe pour voyant reserve carburant 12V-3W);
- Clignotants avec lampe 12V-10W;
- Batterie 12V-9A;
- Nr. 4 fusibles 15 A, dont deux de rechange;
- Feux arrière avec lampe de signalisation d'arret 12V-21W et lampe feux de position 12V-5W.

POIDS

Total à vide ..... 125 Kg

DIMENSIONS mm (in.)

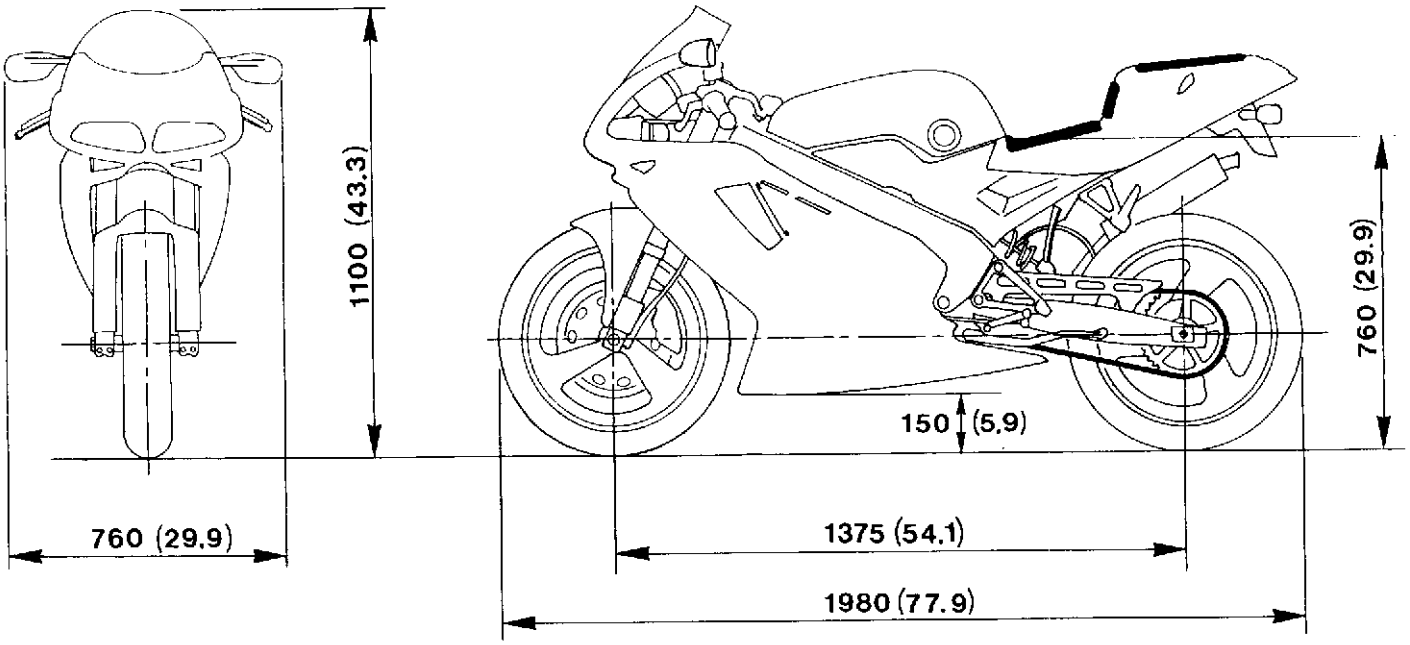
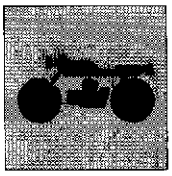


TABLE DE RAVITAILLEMENTS	TYPE	QUANTITE (litres)
Réservoir de carburant	Supercarburant 98-100 NO (mini)	14
Réserve	(voyant fixe)	6
Huile pour mélange carburant	AGIP 2T RACING PLUS	1
Huile de boîte de vitesses et transmission primaire	AGIP F.1 SUPERMOTOROIL SAE 15W50	0,800
Huile pour fourche avant	Spécifique "MARZOCCHI" SAE 7,5	(cf. page I.5)
Fluide pour circuit de refroidissement	AGIP ECOPERMANENT	1,5
Fluide freins hydrauliques	AGIP BRAKE FLUID DOT 4	—
Graissage chaîne de transmission	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Transmissions flexibles	AGIP GREASE 30	—

REMARQUE - A des températures au dessous de –5°C remplir le reservoir carburant avec mélange à 1% d'huile en lieu de seule essence.

IMPORTANT - L'utilisation d'additifs dans le carburant ou dans les lubrifiants n'est pas admis.

Part. N. 800078792 (09-94)



MOTOR

Zweitakt- Einzylindermotor mit Lamelleneinlass und C.T.S.-Ventil mit elektronischer Steuerung auf dem Auslass.

Bohrung	56 mm
Hub	50,6 mm
Gesamthubraum	124,63 cm³
Verdichtungsverhaeltnis (bei geschlossenem Leuchte)	10,2:1

SPEISUNG

Ansaugung durch Lamellenventil geregelt.

VERTEILERDIAGRAMM

UEBERSTROEMUNG:	130°
AUSPUFF:	190°
Vergaser	Dell'Orto PHBH 28 RD
SCHWEIZ versionen	Dell'Orto PHBH 28 ND

SCHMIERUNG

MOTOR

Mittels Oelverstellpumpe.

GETRIEBE und HAUPTANTRIEB

Mittels des im Kurbelgehaeuse enthaltenen Oeles.

KUEHLUNG

Mit Fluessigkeit durch pumpenbetriebenen Umlauf.

Groß ausgelegter Kühler, gebogen. Elastisch am Rahmen befestigt.

ZUENDUNG

Elektronisch.

Marke:	KOKUSAN
Anfangsverstellung:	1,55 mm v. OT (Kolbenlauf)
Kerze	Typ CHAMPION N84 oder NGK B95 EGV oder CHAMPION N82S
Elektrodenabstand	0,45÷0,55 mm

ANLAUF

Elektrisch.

KRAFTUEBERTRAGUNG

Kaskadenwechselgetriebe mit Getrieberaedern fuer staendigen Eingriff.

Primaerverhaeltnis	Z 22/72=1:3,272

Wechselverhältnisse

1°		2,727
2°	(●) 1,812	(✻) 1,857
3°	(●) 1,352	(✻) 1,411
4°	(●) 1,105	(✻) 1,142
5°		0,956
6°		0,863
7°		0,818

Sekundärantriebsverhältnis Z 14/41=1:2,928; (**CH**) Z 14/39=1:2,785

Treibkette 5/8"x1/4"

Gesamtverhältnisse			**CH**
1°		26,139	24,864
2°	(●) 17,372	(✻) 17,800	16,931
3°	(●) 12,967	(✻) 13,531	12,871
4°	(●) 10,593	(✻) 10,954	10,419
5°		9,168	8,720
6°		8,277	7,874
7°		7,842	7,459

Kupplungstyp Vielscheibig (in Oelbad).

✻: **Bis** du matrikel. 8P022546 und für modell Schweiz (CH)

●: **Von** matrikel 8P022547

CH: modell Schweiz

BREMSEN

Vorderbremse

Lochshwebescheibe mit hydraulischer Steuerung und Zange mit differenzierten Kolben.

Scheibendurchmesser	320 mm
Bremszangen	BREMBO P4.30/34 - 4 Kolben
Bremsbelagflaeche	47,2 cm²

Hinterbremse

Feste Lochscheibe mit hydraulischer Steuerung und Festsattel.

Scheibendurchmesser	230 mm
Bremszangen	BREMBO
Bremsbelagflaeche	22 cm²

RAHMEN

Doppelquerträger aus fließgepreßten Rohren und Teilen aus Aluminiumlegierung; hinteres Endstück aus Vierkant-Stahlrohren.

Einschlagwinkel	30° je Seite
Abwinklung der Lenkachse	25°
Vorwaertshub der vorderen Gabel	98 mm

AUFHÄNGUNGEN

Vorderaufhängung

UP-Side-Down hydraulische Teleskopgabel.

Hersteller	MARZOCCHI
Typ	40 USD/E P.C.
Durchmesser der Stangen	40 mm
Durchfedern des Vorderrades (auf der Verschiebeachse)	120 mm

Hintere Aufhaengung

Bewegliche Gabel aus Leichtmetall; rechter Arm mit "Bananen"-Profil. Aufhängung mit progressiv wirkendem Stoßdämpfersystem (System SOFT DAMP) und einem hydraulischen Stoßdämpfer mit Schraubenfeder. Die Federvorbelastung kann reguliert werden.

Marke Stossdaempfer	MARZOCCHI
Senkrechter Federweg des Hinterrades	133,5 mm

RÄDER

Vordere Felge aus Leichtmetall mit drei Speichen.

Marke	GRIMECA
Abmessungen	2,75"x17"

Hintere Felge aus Leichtmetall mit drei Speichen.

Marke	GRIMECA
Abmessungen	4,00"x17"

REIFEN

Vorderreifen

TUBELESS

Hersteller und Typ	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Abmessungen	110/70-17"

Reifenluftdruck (in kaltem Zustand)

Fahrer	1,9 bar
mit Fahrgast	2,0 bar

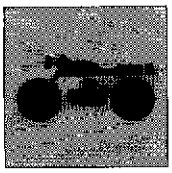
Hinterreifen

TUBELESS

Hersteller und Typ	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Abmessungen	150/60-17"

Reifenluftdruck (in kaltem Zustand)

Fahrer	2,0 bar
mit Fahrgast	2,2 bar



ELEKTRISCHE ANLAGE

Die Zündungsanlage besteht aus:
- Generator 12V-120W für die komplette Nachladung der Batterie;
- Anlassmotor 12V-500W;
- Elektronische Spule;
- Zündelektronik
- Spannungsregler;
- Fernschalter f. das elektrische Anlassen;
- Elektronik für Anlasskontrolle;
- Zündkerzen.

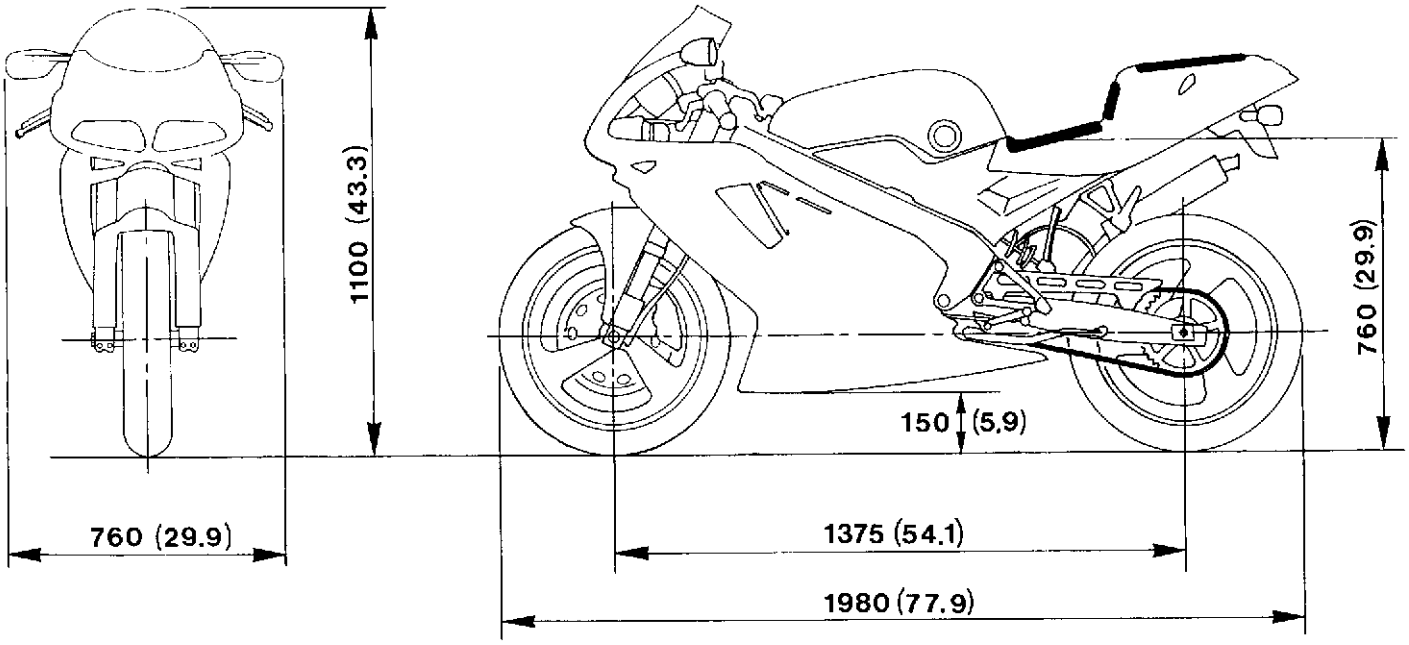
Der elektronische Antrieb des Auslassventils besteht aus den folgenden Elementen:
- Elektronik f. die Kontrolle der Ventileröffnung;
- Anlasser f. Ventilantrieb 12V-3,3W;

Die Hauptelemente der elektrischen Anlage sind:
- Vorderer Zwei-Licht-Scheinwerfer mit polyellipsoidem Abblendlicht mit Kondensator 12V-55W und Parklichtlampe 12V-5W;
- Instrumentenbrett mit Lampen 12V-2W und Kontrolleuchten 12V-1,2W (Kraftstoffreserve Kontrolleuchten 12V-3W);
- Blinker mit Lampe 12V-10W;
- Batterie 12V-9A
- N° 4 Sicherungen 15A, davon 2 als Ersatz;
- Hintere Leuchte mit Bremslicht 12V-21W und Parkleuchte 12V-5W.

GEWICHTE

Gesamtgewicht leer ..... 125 Kg

DIMENSIONEN mm (in.)

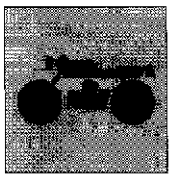


NACHFUELLUNGEN	TYP	MENGE (liter)
Kraftstoffbehaelter	Superkraftstoff 98-100 NO (mind.)	14
Reserve	(feste Kontrolleuchte)	6
Oel fuer Kraftstoffgemisch (Res.)	AGIP 2T RACING PLUS	1
Oel fuer Getriebe und Hauptantr.	AGIP F.1 SUPERMOTOROIL SAE 15W50	0,800
Oel fuer Vordergabel	Spezifischer Kraftstoffverbrauch "MARZOCCHI" SAE 7,5	(siehe Seite I.5)
Fluessigkeit fuer Kehlanlage	AGIP ECOPERMANENT	1,5
Fluessigkeit fuer Hydraulikbrems.	AGIP BRAKE FLUID DOT 4	—
Schmieren der Treibkette	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Antriebsaiten	AGIP GREASE 30	—

HINWEIS: bei einer Temperatur unter –5°C ist der Kraftstoffbehälter mit ein 1% - Gemisch anstatt von reiner Benzin zu befüullen.

WICHTIG: Keine Wirkstoffe im Kraftstoff noch in dem Schmiermitteln zugelassen!

Part. N. 800078792 (09-94)



MOTOR

De un cilindro a 2 tiempos con aspiración laminar y válvula C.T.S. con accionamiento electrónico en el escape.

Diámetro	56 mm
Carrera	50,6 mm
Cilindrada	124,63 cm³
Relación de comprensión (con luz cerrada)	10,2:1

ALIMENTACION

Aspiración regulada con válvula de láminas.

DIAGRAMA DE DISTRIBUCION

TRANSVASACION:	130°
DESCARGA:	190°
Carburador	Dell'Orto PHBH 28 RD
Version SUIZA	Dell'Orto PHBH 28 ND

LUBRICACION

MOTOR

Mediante bomba de aceite con caudal variable.

CAMBIO Y TRANSMISION PRIMARIA

Mediante el aceite contenido en la base.

REFRIGERACION

Con líquido con circulación mediante bomba.

Radiador curvo de gandes dimensiones, unido elasticamente al chasis.

ENCENDIDO

Electrónico.

Marca	KOKUSAN
Anticipación encendido	1,55 mm antes del P.M.S. (carrera del pistón)
Bujía tipo	CHAMPION N84 o NGK B95 EGV o CHAMPION N82S
Distancia electrodos	0,45÷0,55 mm

PUESTA EN MARCHA

Eléctrica.

TRANSMISION

Cambio con engranajes contínuamente en toma.

Relación primaria	Z 22/72=1:3,272

Relaciones cambio

1°			2,727
2°	(●) 1,812	(✻) 1,857	
3°	(●) 1,352	(✻) 1,411	
4°	(●) 1,105	(✻) 1,142	
5°			0,956
6°			0,863
7°			0,818

Relación secundaria	Z 14/41=1:2,928; (**CH**) Z 14/39=1:2,785
Cadena de transmisión	5/8"x1/4"

Relaciones totales			**CH**
1°	26,139		24,864
2°	(●) 17,372	(✻) 17,800	16,931
3°	(●) 12,967	(✻) 13,531	12,871
4°	(●) 10,593	(✻) 10,954	10,419
5°	9,168		8,720
6°	8,277		7,874
7°	7,842		7,459

Embrague	con discos múltiples en baño de aceite
Frizione	a dischi multipli in bagno d'olio

✻: **Hasta** la matricula 8P022546 y por modelo Suiza (CH)
●: **Desde** la matricula 8P022547
CH: modelo Suiza

FRENOS

Delantero

Con disco flotante agujereado con accionamiento hidráulico y pinza de pistónes diferenciados.

Diámetro disco	320 mm
Pinza freno	BREMBO P4. 30/34 - 4 pistones
Area pastillas	47,2 cm²

Trasero

Con disco fijo agujereado con accionamiento hidráulico y pinza fija.

Diámetro disco	230 mm
Pinza freno	BREMBO
Area pastillas	22 cm²

BASTIDOR

Doble soporte con tubolares expulsos y partes fundidas en aluminio; aprendiz posterior con tubos en acero a secciones cuadradas.

Angulo de dirección	30° por parte
Angulo del eje de dirección	25°
Recorrido	98 mm

SUSPENSIONES

Delantera

Horquilla telehidraulica con varillas volcadas.

Marca	MARZOCCHI
Tipo	40 USD/E P.C.
Diámetro vástagos	40 mm
Excursión rueda delantera (sobre el eje deslizable)	120 mm

Trasero

Pestaña oscilante en aleacion ligera con brazo derecho perfilado a "banana". Suspension a palancas progresivas (sistema SOFT DAMP) y mono-amortiguador hidraulico con resorte helicoidal. Posibilidad de regular la pre-carga del resorte.

Marca amortigüador	MARZOCCHI
Excursión vertical de la rueda trasera	133,5 mm

RUEDAS

Aro **delantero** en aleacion ligera a tres radios.

Marca	GRIMECA
Dimensiones	2,75"x17"

Aro **trasero** en aleacion ligera a tres radios.

Marca	GRIMECA
Dimensiones	4,00"x17"

NEUMATICOS

Delantero

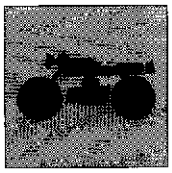
TUBELESS

Marca y tipo	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensiones	110/70-17"
Presión de hinflado (en frío)	
conductor	1,9 bar
con pasajero	2,0 bar

Trasero

TUBELESS

Marca y tipo	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensiones	150/60-17"
Presión de hinflado (en frío)	
conductor	2,0 bar
con pasajero	2,2 bar



SISTEMA ELECTRICO

Sistema eléctrico de encendido compuesto por:
- Generador de 12V-120W con recarga total de la tabería;
- Motor de arranque 12V-500W;
- Bobina electrónica;
- Centralita electrónica;
- Regulador de tensión;
- Telerruptor puesta en marcha eléctrica;
- Centralita control puesta en marcha.
- Bujía de encendido.

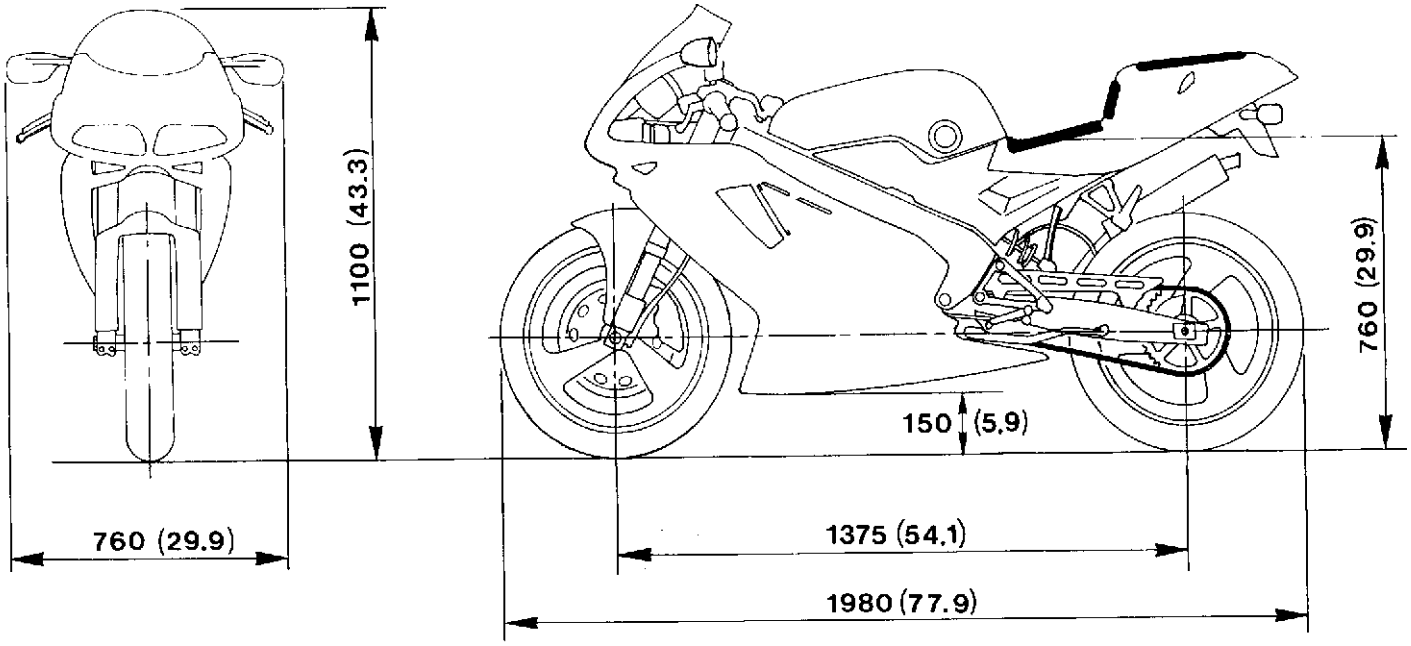
El mando electrónico de la válvula de escape está constituído por los elementos siguientes:
- Centralita control abertura válvula;
- Motor accionamiento válvula 12V-3,3W.

El sistema eléctrico consta de los siguientes elementos principales:
- Faro anterior doble con unidad antideslumbrante polielipsoidal con condensador 12V-55W y lámpara luces de situación 12V-5W;
- Tablero de mandos con bombillas de 12V-2W y chivatos de 12V-1,2W (bombilla testigo reserva carburante 12V-3W);
- Indicadores de dirección con bombilla 12V-10W;
- Batería de 12V-9 Ah;
- N° 4 fusibles de 15 A, dos de los cuales de reserva;
- Faro trasero con bombilla para señalar la parada 12V-21W y bombilla para la luz de posición 12V-5W.

PESOS

Total a seco ..... 125 Kg

DIMENSIONES mm (in.)



CAPACIDADES	TIPO	CANTIDAD (litros)
Depósito carburante	Supercarburante 98-100 NO (min)	14
Reserva	(testigo fijo)	6
Aceite para mezcla carburante	AGIP 2T RACING PLUS	1
Aceite cambio y transmisión primaria	AGIP F.1 SUPERMOTOROIL SAE 15W50	0,800
Aceite para horquilla delantera	Especifico "MARZOCCHI" SAE 7,5	(ver pág. 1.5)
Fluído para el sistema de refrigeración	AGIP ECOPERMANENT	1,5
Fluído frenos hidráulicos	AGIP BRAKE FLUID DOT 4	—
Engrase cadena de transmisión	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Transmisiones flexibles	AGIP GREASE 30	—

NOTA - Con temperatura inferior a los –5° C añadir al carburante una mezcla al 1%.

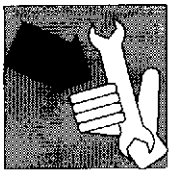
IMPORTANTE - No se admite el uso de aditivos en el carburante o en los lubricantes.

Part. N. 800078792 (09-94)



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

B



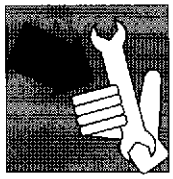
	Percorrenza Km																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Candela	CP				CP	S			CP		S			CP		S	
Olio cambio	S				C		S			C		S			C		S
Filtro aria						P					P					P	
Carburatore						P					PC					P	
Disincrostazione luce di scarico, valvola						P					P					P	
Disincrostazione camera scoppio, pistone, fasce elastiche						P					P					P	
Frizione	C				C			C			C			C			C
Pneumatici	C				C			C			C			C			C
Liquido freno idraulico	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Impianti frenanti											X						
Usura pastiglie				C			C			C			C			C	
Serraggio bulloneria	C				C			C			C			C			C
Rinvio conta Km.				L			L			L			L			L	
Trasmissioni flessibili				CL			CL			CL			CL			CL	
Perno gamba laterale						L					L					L	
Serbatoio olio e benzina											P						
Filtri e tubaz. carburante	P					P					P					P	
Cuscinetti sterzo	C											C					
Cuscinetti mozzi ruote											C						
Olio forcella anteriore											S (●)						
Pignone, corona	C					C					S					C	
Catena trasm. secondaria	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	S	CL	CL	CL	CL	CL	CL
Comando gas	C				CL			CL			CL			CL			CL
Liquido refrigerante motore		C		C		C		C		C	S		C		C		C
Dischi freno											C						

P = Pulizia.
C = Controllo ed eventuale regolazione.
L = Lubrificazione.
S = Sostituzione.
X = Spurgo aria, controllo usura dischi.
(●) = Effettuare la sostituzione a scadenze più ravvicinate nel caso in cui il veicolo venga impiegato in condizioni particolarmente gravose.

Le operazioni previste alla percorrenza di Km 1000 e 3000 sono riportate sui tagliandini nel libretto di garanzia e manutenzione.

Dopo i primi 1.000 Km controllare la coppia di serraggio del dado di fissaggio rotore che deve essere: 7,7÷8,3 Kgm (75,5÷81,4 Nm).

Part. N. 800078792 (09-94)

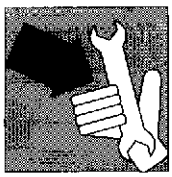


	Mileage																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Spark plug	CP				CP	S			CP		S			CP		S	
Gearbox oil	S				C		S			C		S			C		S
Air filter						P					P					P	
Carburettor						P					PC					P	
Cleaning of exhaust opening, valve						P					P					P	
Cleaning of combustion chamber, piston, piston rings						P					P					P	
Clutch assembly	C				C			C			C			C			C
Tyres	C				C			C			C			C			C
Hydraulic brake fluid	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Braking system											X						
Pad wearing				C			C			C			C			C	
Nuts and bolts locking	C				C			C			C			C			C
Speedometer cable drive				L			L			L			L			L	
Flexible drives				CL			CL			CL			CL			CL	
Side leg axis						L					L					L	
Fuel and oil tanks											P						
Fuel filters and pipes	P					P					P					P	
Steering column bearings	C											C					
Wheel hub bearings											C						
Front fork oil											S (●)						
Sprocket, crown gear	C					C					S					C	
Secondary transmission chain	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	S	CL	CL	CL	CL	CL	CL
Throttle control	C				CL			CL			CL			CL			CL
Cooling fluid		C		C		C		C		C	S		C		C		C
Brake discs											C						

P = Cleaning.
C = Check and eventually adjust.
L = Lubrication.
S = Replacement.
X = Air bleeding, checking of disc wearing.
(●) = Replace more frequently when driving on dusty roads.

Operations suggested at 1000 and 3000 Kms. are mentioned on Service Coupons included in the Maintenance and Warranty booklet.

After the first 1.000 Km, check the driving torque of the rotor fastening nut which must be: 7,7÷8,3 Kgm (75,5÷81,4 Nm).



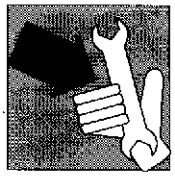
	Parcours de Km.																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Bougie	CP				CP	S			CP		S			CP		S	
Huile boîte à vitesses	S				C		S			C		S			C		S
Filtre à air						P					P					P	
Carburateur					·	P					PC					P	
Nettoyage orifice d'échappement, soupape						P					P					P	
Nettoyage chambre d'explosion, piston, segments de piston						P					P					P	
Embrayage	C				C			C			C			C			C
Pneus	C				C			C			C			C			C
Liquide frein hydraulique	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Equipement freinant											X						
Usure garnitures				C			C			C			C			C	
Serrage visserie	C				C			C			C			C			C
Renvoi compteur-Km				L			L			L			L			L	
Transmission flexibles				CL			CL			CL			CL			CL	
Frein jambe latéral						L					L					L	
Réservoirs huile et essence											P						
Filtres et tuyauteries carburant	P					P					P					P	
Roulements tube de direction	C											C					
Roulement moyeux roues											C						
Huile fourche avant											S (●)						
Pignon, couronne	C					C					S					C	
Chaîne transmission secondaire	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	S	CL	CL	CL	CL	CL	CL
Commande gas	C				CL			CL			CL			CL			CL
Liquide réfrigérant moteur		C		C		C		C		C	S		C		C		C
Disques frein											C						

P = Nettoyage.
C = Contrôle et éventuel réglage.
L = Graissage.
S = Remplacement.
X = Purge d'air, contrôle usure des disques.
(●) = En roulant sur des routes poussièreuses, remplacer plus fréquemment.

Les opérations prévues aux parcours de Km. 1000 - 3000 sont reportées sur les coupons insérés dans le manuel d'Usage et entretien.

Après les premiers 1000 km, contrôler la couple de serrage de l'écrou de fixage rotor qui doit être: 7,7÷8,3 Kgm (75,5÷81,4 Nm).

Part. N. 800078792 (09-94)

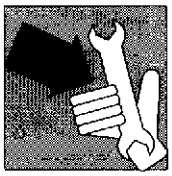


	Km-Stand															
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Zündkerze	CP				CP	S			CP		S			CP		S	
Oel für Wechselgetriebe	S				C		S			C		S			C		S
Luftfilter						P					P					P	
Vergaser						P					PC					P	
Entzundern der Auspuffoeffnung, des Ventils						P					P					P	
Entzunderung der Verbrennungs-kammer, des Kolbens, der Kolbenringe						P					P					P	
Kupplung	C				C			C			C			C			C
Reifen	C				C			C			C			C			C
Flüssigkeit für Luftbremsen	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bremsanlage											X						
Verschleiss der Bremsbelaege				C			C			C			C			C	
Schraubenbefestigung	C				C			C			C			C			C
Vorgelege des Kilometerzähler-Kables				L			L			L			L			L	
Antriebsaiten				CL			CL			CL			CL			CL	
Seitenholm-Zapfen						L					L					L	
Oel- u. Benzinbehälter											P						
Kraftstoffleitungen u.-filter	P					P					P					P	
Lenklager	C											C					
Rädernabelager											C						
Oel für Vordergabel											S (●)						
Ritzel, Kranz	C					C					S					C	
Sekundärantriebskette	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	S	CL	CL	CL	CL	CL	CL
Gashebel	C				CL			CL			CL			CL			CL
Kühlflüssigkeit		C		C		C		C		C	S		C		C		C
Bremsescheiben											C						

P = Reinigen.
C = Kontrollieren und evtl. nachstellen.
L = Beschmieren.
S = Wechseln.
X = Luftauslass, Verschleisspruefung der Bremsscheiben.
(●) = Der Austausch muß öfter vorgenommen werden, wenn das Motorrad in besonders schwierigem Zustand verwendet wird.

Die nach 1000-3000 Km vorgesehenen Arbeiten sind den Kupons im Garantie- u. Wartungsbüchlein angegeben.

Nach den ersten 1.000 Km das Drehmoment der Rotormutter nachprüfen: es muss zwischen 7,7 und 8,3 Kgm enthalten sein. (75,5 - 81,4 Nm).



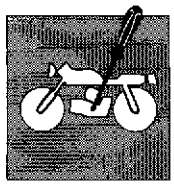
	Recorrido Km.																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Bujía	CP				CP	S			CP		S			CP		S	
Aceite del cambio	S				C		S			C		S			C		S
Filtro del aire						P					P					P	
Carburador						P					PC					P	
Desincrustación orificios de salida de la válvula						P					P					P	
Desincrustación cámara de explosión del pistón y bandas elásticas						P					P					P	
Embrague	C				C			C			C			C			C
Neumáticos	C				C			C			C			C			C
Líquido del freno hidráulico	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Sistemas de frenado											X						
Desgaste de las pastillas				C			C			C			C			C	
Apretado de tornillos, tuercas, etc.	C				C			C			C			C			C
Reenvío cuenta-kilómetros				L			L			L			L			L	
Transmisiones flexibles				CL			CL			CL			CL			CL	
Perno caballete lateral						L					L					L	
Depósito del aceite y de la gasolina											P						
Filtros y tubos del carburante	P					P					P					P	
Cojinetes de la dirección	C											C					
Cojinetes cubos de las ruedas											C						
Aceite de la horquilla delantera											S (●)						
Piñón y corona	C					C					S					C	
Cadena de transmisión secundaria	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	S	CL	CL	CL	CL	CL	CL
Mando del acelerador	C				CL			CL			CL			CL			CL
Líquido refrigerante del motor		C		C		C		C		C	S		C		C		C
Discos freno											C						

P = Limpieza.
C = Control y eventual regulación.
L = Lubricación.
S = Sustitución.
X = Purga aire, control usura discos.
(●) = Efectúe la substitución más frecuentemente en el caso de que el vehículo se emplee en situaciones particularmente onerosas.

Las operaciones previstas después de los 1000 y 3000 Km. están señaladas en los cupones del librillo de garantía y mantenimiento.

Después de los primeros 1000 Km. controlar el par de torsión de la tuerca de fijación rotor que debe ser: 7,7÷8,3 Kgm. (75,5÷81,4 Nm).

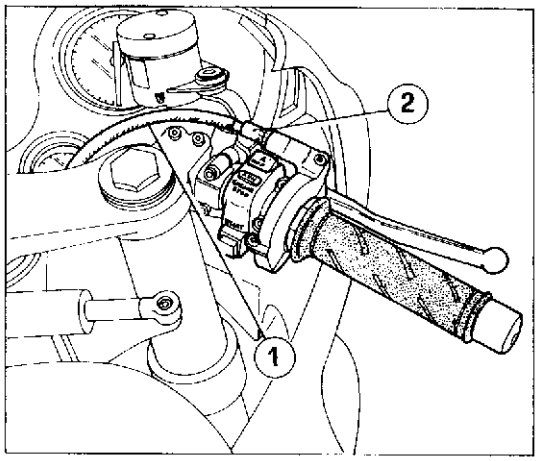
Part. N. 800078792 (09-94)



Regolazione cavo comando gas.

Per verificare la corretta registrazione della trasmissione di comando gas operare nel modo seguente:
- controllare spostando avanti e indietro la trasmissione (1), che vi sia un gioco di 1 mm circa;
- qualora ciò non avvenisse ruotare opportunamente il tenditore (2) (svitandolo aumenta il gioco, avvitandolo diminuisce).

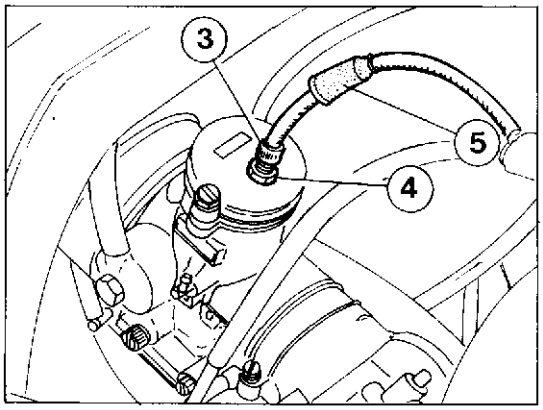
Anche sulla trasmissione posta sul coperchio del carburatore si deve riscontrare un gioco di 1 mm circa; in caso contrario agire in questo modo:
- rimuovere il cappuccio in gomma (5);
- sbloccare il controdado (4);
- svitare o avvitare la vite di registro (3) a seconda che si voglia diminuire o aumentare il gioco;
- bloccare nuovamente il controdado (4).



Throttle control cable adjustment.

Check proper adjustment of the throttle control cable by operating as follows:
- move the flexible cable (1) forward and backward to make sure that 1 mm/0.04 in. approx. clearance is provided;
- if it is not so, suitably rotate the turnbuckle (2) (by unscsrewing it the clearance increases, by screwing the clearance decreases).

A clearance of 1 mm/0.04 in. approx. is to be provided also on the cable located on the carburetor cover; if not, operate as follows:
- remove the rubber cap (5);
- unblock lock nut (4);
- untighten or tighten adjusting screw (3) for reducing or increasing the clearance;
- tighten lock nut (4) again.



Réglage du câble de commande du gaz.

Pour vérifier le réglage de la transmission du gaz, procéder de la façon suivante:
- déplacer la transmission (1) en avant et en arrière afin de vérifier s'il y a un jeu d'1 mm environ;
- dans le cas contraire, tourner le raidisseur (2) (dévisser pour diminuer le jeu, visser pour le augmenter).

Il doit y avoir aussi un jeu d'environ 1 mm sur la transmission située sur le couvercle du carburateur; au cas contraire, opérer comme suit:
- enlever le capuchon en gomme (5);
- débloquer le contre-écrou (4);
- desserrer ou serrer la vis de réglage (3) pour augmenter ou diminuer le jeu;
- bloquer à nouveau le contre-écrou (4).

1) Trasmissione flessibile / Flexible cable / Transmission flexible / Kabel / Transmisión flexible
2) Tenditore / Turnbuckle / Raidisseur / Spannvorrichtung / Tensor
3) Registro / Adjusting screw / Vis de réglage / Einstellschraube / Tornillo de ajuste
4) Contro-dado / Counternut / Contre-écrou / Gegenmutter / Contra-tuerca
5) Cappuccio di protezione / Protection cap / Capuchon de protection / Schutzkappe / Cubierta de protección.

Einstellung des Gassteuerkabels.

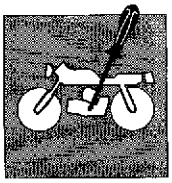
Zur Kontrolle der Einstellung des Gassteuerkabels geht man wie folgt vor:
- Kontrollieren, ob ein Spiel von ungefähr 1 mm vorliegt, wobei man das Kabel (1) nach vorne oder nach hinten verstellt.
- Falls das nicht der Fall sein sollte, dreht die Spannvorrichtung (2) (Lockern zur Vergrößerung des Spiels; Anziehen zur Verkleinerung).

Auch an dem Kabel am Vergaserdeckel muß ein Spiel von ungefähr 1 mm vorliegen. Ist das nicht der Fall, folgenderweise vorgehen:
- Gummikappe (5) entfernen;
- Gegenmutter (4) lösen;
- Einstellschraube (3) anziehen oder losmachen je nachdem, ob man ein grösseres oder kleineres Spiel haben will;
- Gegenmutter (4) wieder festklemmen.

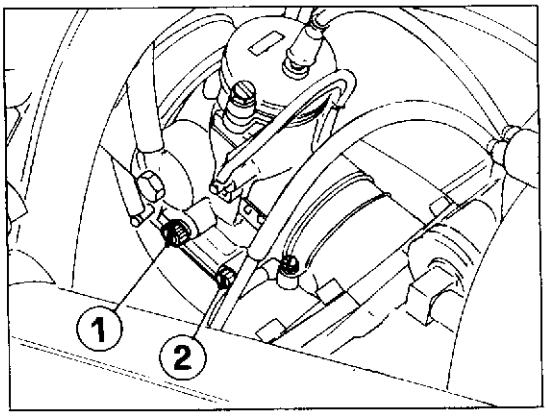
Regulación cable comando combustible.

Para verificar la correcta registración de la transmisión de comando combustible proceder en el modo siguiente:
- controlar moviendo adelante y atras la transmisión (1), que tenga un juego de 1 mm casi;
- En caso no sucediera rotar oportunamente el tensor (2) (destornillándolo se aumenta el juego, atornillándolo se disminuye).

Aunque sobre la transmisión puesta sobre la cubierta del carburador se debe contraponer un juego de 1 mm casi, en caso contrario haga lo siguiente:
- remueva el casquete de goma (5);
- desbloquee la contratuerca (4);
- destornille o atornille el tornillo de ajuste (3) según se desee disminuir o aumentar el juego;
- vuelva a bloquear la contratuerca (4).



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
SETTINGS AND ADJUSTMENTS
RÉGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES



1) Vite regolazione valvola gas / Throttle valve adjusting screw / Vis de réglage de la soupape du gaz / Regulierschraube des Gasventils / Tornillo regulación válvula combustible
2) Vite regolazione titolo miscela / Mixture ratio adjusting screw / Vis de réglage du titre de mélange / Regulierschraube des Mischungsverhältnisses / Tornillo regulación título mezcla

Registrazione del minimo.

Dopo aver controllato che, con manopola comando gas in posizione di chiusura, il cavo di comando abbia un gioco nel capocorda sul carburatore e sul comando di almeno 1 mm, si può procedere alla registrazione del minimo nel modo seguente:
- rimuovere la semicarenatura laterale destra come descritto al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- avvitare la vite (1) di regolazione della valvola gas sino ad ottenere un regime piuttosto elevato (2.000 giri/min.); girando in senso orario la velocità aumenta, inversamente diminuisce;
- avvitare o svitare la vite (2) che regola il titolo della miscela sino ad ottenere una rotazione del motore il più regolare possibile;
- svitare progresivamente la vite (1) di regolazione della valvola gas sino a raggiungere il regime di 1.000 giri/min.

Per le alte velocità la miscelazione è automatica e non è possibile intervenire dall'esterno. In caso di funzionamento irregolare del motore provvedere a pulire il carburatore.

Idling adjustment.

After making sure that the control cable has 0.03937 in. clearance at least in the cable terminal on the carburettor and control, when the throttle control knob is in close position, idling adjustment can be made as follows:
- remove the R.H. side half fairing as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- screw the adjusting screw (1) of the throttle valve until quite high r.p.m. are attained (2000 r.p.m.); by rotating clockwise the speed increases, by rotating counterclockwise the speed decreases;
- screw or unscrew the screw (2) adjusting the mixture ratio until the engine rotation is as even as possible;
- progressively unscrew the adjusting screw (1) of the throttle valve until 1000 rpm are obtained.

For high speed, mixing is automatic and it is not possible to operate manually. In case of irregular running of the engine, clean the carburettor.

Réglage du ralenti.

Avec la poignée du gaz en position de fermeture, s'assurer que le câble de commande ait un jeu d'1 mm au moins dans la cosse du carburateur et de la commande; ensuite, régler le ralenti de la façon suivante:
- retirer le demi-carénage latéral droit (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES";
- visser la vis (1) de réglage de la soupape du gaz jusqu'à ce qu'on obtienne un régime assez élevé (2.000 tours/minute); tourner dans le sens horaire pour augmenter la vitesse, en sens inverse, pour la diminuer;
- visser ou dévisser la vis (2) qui règle le titre du mélange jusqu'à ce que la rotation du moteur soit la plus régulière possible;
- dévisser progressivement la vis (1) de réglage de la soupape du gaz jusqu'à ce qu'on atteigne un régime de 1.000 tours/minute.

Pour les grandes vitesses, le mélange est automatique et il est impossible d'intervenir de l'extérieur. En cas de fonctionnement irrégulier du moteur, nettoyer le carburateur.

Einstellung der Minimaldrehzahl.

Nachdem man überprüft hat, ob bei geschlossenem Gasdrehgriff das Steuerkabel im Kabelschuh am Vergaser und an der Steuerung ein Spiel von zumindest 1 mm aufweist, geht man bei der Einstellung der Minimaldrehzahl wie folgt vor:
- die seitliche Verkleidungshälfte wie im Kapitel "ALLGEMEINE OPERATIONEN" beschrieben abnehmen.
- Die Regulierschraube (1) des Gasventils solange anziehen, bis man eine ziemlich hohe Drehzahl (2.000 U/min) erhält; dreht man sie im Uhrzeigersinn, wird die Geschwindigkeit erhöht, dreht man sie gegen den Uhrzeigersinn wird sie reduziert.
- Die Regulierschraube (2) des Mischungsverhältnisses solange anziehen bzw. lockern, bis man eine möglichst gleichmäßige Motordrehung erhält.
- Die Regulierschraube (1) des Gasventils allmählich lösen, bis man eine Drehzahl von 1.000 U/min erreicht.

Bei den hohen Geschwindigkeiten erfolgt die Mischung automatisch; ein Eingreifen von außen ist daher nicht möglich. Bei unregelmäßigem Laufen des Motors muß man den Vergaser reinigen.

Registración del mínimo.

Después de haber controlado que, con manopla comando combustible en posición de cerrado; el cable de comando tenga un juego en el terminal del cable sobre carburador y sobre comando de mínimo 1 mm, se puede proceder a la registración del mínimo en el modo siguiente:
- remover la semicarenatura lateral derecha como descrito en el capitulo "OPERACIONES GENERALES".
- Atornillar el tornillo (1) de regulación de la válvula combustible hasta obtener un regimen bastante elevado (2.000 giros/min); girando en sentido horario la velocidad aumenta, inversamente disminuye;
- Atornillar o destornillar el tornillo (2) que regula el título de la mezcla hasta obtener una rotación del motor el más regular posible;
- Destornillar progresivamente el tornillo (1) de regulación de la válvula combustible hasta alcanzar el regimen de 1.000 giros/min.

Para las altas velocidades la mezcla es automática y no es posible intervenir del exterior. En caso de funcionamiento irregular del motor proceder a limpiar el carburador.

Part. N. 800078792 (09-94)

Registrazione cavo comando starter.

La trasmissione dello starter può essere registrata solo sul carburatore agendo nel modo seguente:
- sbloccare la cinghietta (1) e sollevare il serbatoio carburante fermandolo con l'apposita astina di servizio;
- verificare, spostando avanti e indietro la trasmissione (3), che vi sia un gioco di circa 1 mm;
- qualora ciò non avvenisse sbloccare il controdado (4) e ruotare opportunamente il registro (2);
- bloccare nuovamente il controdado;
- fissare definitivamente il serbatoio carburante.

Starter control cable adjustment.

The starter cable can be only adjusted on the carburettor as follows:
- release the belt (1) and lift the fuel tank by holding it with the suitable rod;
- move the cable (3) forward and backward to make sure that 1 mm/0.04 in. approx. clearance is provided;
- if it is not so, release the counternut (4) and suitably rotate the adjuster (2);
- tighten the counternut again;
- finally fasten the fuel tank.

Réglage du câble du starter.

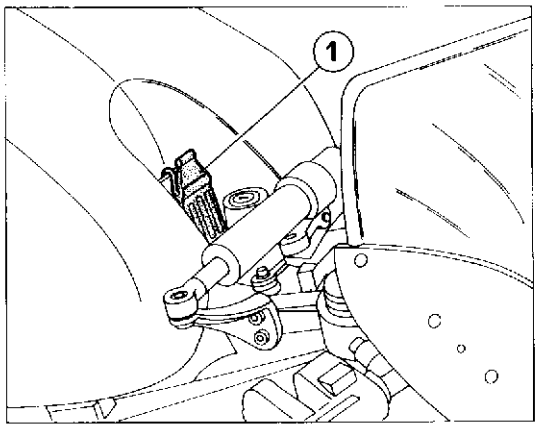
La trasmission du starter ne peut être réglée que sur le carburateur. Procéder de la façon suivante:
- débloquer la courroie (1) et soulever le réservoir de carburant; le bloquer à l'aide de la tige prévue à cet effet;
- déplacer la transmission en avant et en arrière (3) pour s'assurer qu'il y a un jeu d'1 mm environ;
- dans le cas contraire, débloquer le contre-écrou (4) et tourner l'élément de réglage (2);
- bloquer de nouveau le contre-écrou;
- fixer définitivement le réservoir à carburant.

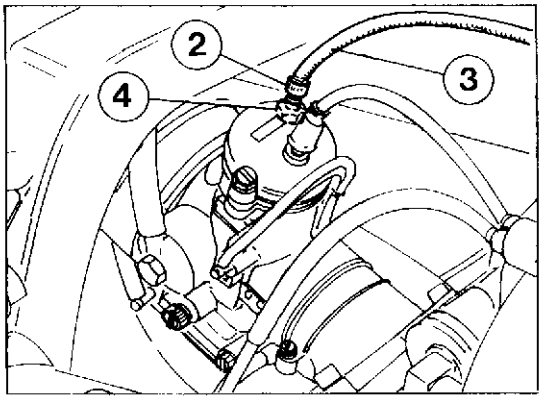
Einstellung des Startersteuerkabels.

Das Starterkabel kann man nur am Vergaser einstellen, wobei man wie folgt vorgeht:
- Den Riemen (1) lösen und den Kraftstofftank anheben, wobei man ihn mit einer dafür geeigneten Stange festhält.
- Kontrollieren, ob ein Spiel von ungefähr 1 mm vorliegt, wenn man das Kabel (3) nach vorne bzw. nach hinten verstellt.
- Falls das nicht der Fall sein sollte, muß man die Gegenmutter (4) lösen und die Stellschraube (2) entsprechend drehen.
- Die Gegenmutter wieder anziehen.
- Den Kraftstofftank definitiv festmachen.

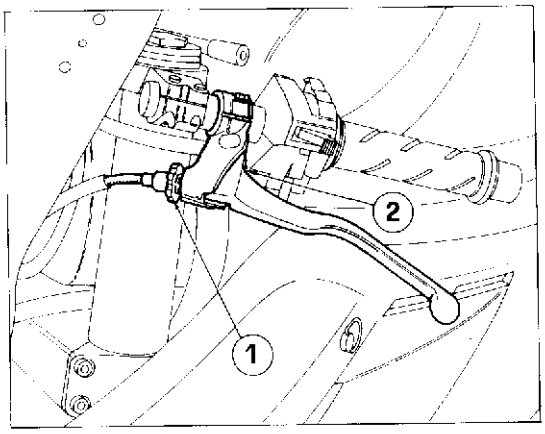
Registración cable comando starter.

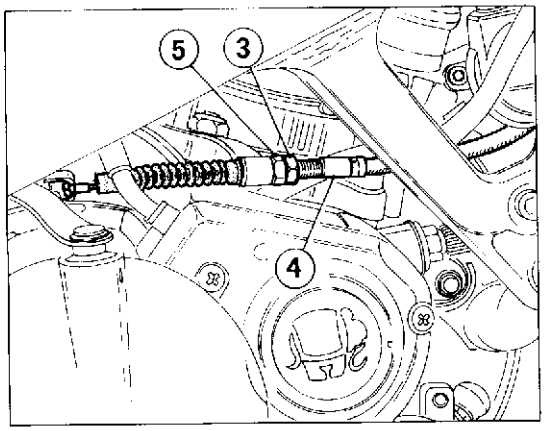
La transmisión del starter puede ser registrada solo sobre carburador procediendo en el modo siguiente:
- Desblocar la correa (1) y levantar el tanque combustible asegurandolo con la respectiva barrita de servicio;
- Verificar, moviendo adelante y hacia atras la transmisión (3), que tenga un juego de casi 1 mm;
- En caso ésto no suceda; desblocar el contratuerca (4) y rotar oportunamente el registro (2);
- Blocar nuevamente el contratuerca;
- Fijar definitivamente el tanque combustible.





1) Cinghietta fissaggio anteriore serbatoio / Tank front fastening belt / Courroie de fixation avant du réservoir / Vorderer Tank-Befestigungsriemen / Correa fisaje anterior tanque
2) Registro / Adjuster / Elément de réglage / Stellschraube / Registro
3) Trasmissione comando starter / Starter control cable / Transmission du starter / Startersteuerkabel / Transmisión comanto starter
4) Controdado / Counternut / Contre-écrou / Gegenmutter / Contratuerca





1) Registro sul comando / Adjuster on the control
2) Grano di registro / Adjustment dowel
3) Dado lato disinnesto / Nut on disengagement side
4) Cavo di comando / Control cable
5) Controdado lato disinnesto / Counternut on disengagement side

Regolazione leva comando frizione.

La leva di comando deve avere sempre una corsa a vuoto di circa 3 mm prima di iniziare il disinnesto della frizione. Regolazione di piccola entità si devono effettuare agendo sul registro (1) posto sul comando; svitando, il gioco aumenta, avvitando diminuisce.
Qualora il registro sul comando non fosse sufficiente a riprendere il gioco necessario intervenire sull'altro gruppo di registro posto in prossimità della leva di disinnesto, sul lato destro del motore:
- allentare il controdado (5);
- agire sul dado (3) del cavo (4) di comando fino a determinare il giusto gioco;
- bloccare il controdado (5) contro il dado (3).

Verificare il gioco sulla leva di comando.
La posizione della leva di comando frizione rispetto al supporto può essere modificato agendo sul grano (2) di registro. Dopo questa operazione ricordarsi di aggiustare il gioco del cavo di comando.

Clutch control lever adjustment.

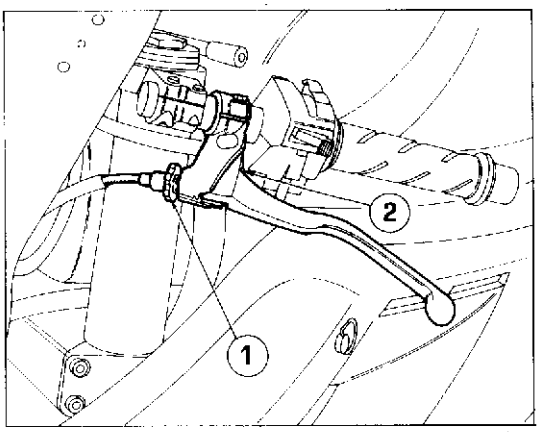
The idle stroke of the control lever must be always 3 mm/0.118 in. approx. before starting to disengage the clutch. Small adjustments must be made by means of the adjuster (1) located on the control; by screwing the clearance decreases, by unscrewing the clearance increases.
Should the adjuster on the control be not enough to take up the required clearance, operate on the other adjusting unit located near the disengagement lever, on the right side of the engine:
- unloose the counternut (5);
- operate on the nut (3) of the control cable (4) until the proper clearance is obtained;
- lock the counternut (5) against the nut (3).

Check the clearance on the control lever.
The position of the clutch control lever as regards to the support can be changed turning the adjustment dowel (2). After this operation, adjust the clearance of the control cable.

Réglage de la manette d'embrayage.

La manette doit toujours avoir une course à vide de 3 mm environ avant de commencer le débrayage. Pour des petits réglages, actionner l'élément de réglage (1) placé sur la commande; dévisser pour augmenter le jeu, visser pour diminuer.
Au cas où l'élément de réglage serait insuffisant pour récupérer le jeu nécessaire, utiliser l'autre groupe de réglage situé près de la manette de débrayage, du côté droit du moteur;
- desserrer le contre-écrou (5);
- actionner l'écrou (3) du câble (4) de commande jusqu'à ce qu'on ait le jeu nécessaire;
- bloquer le contre-écrou (5) contre l'écrou (3).

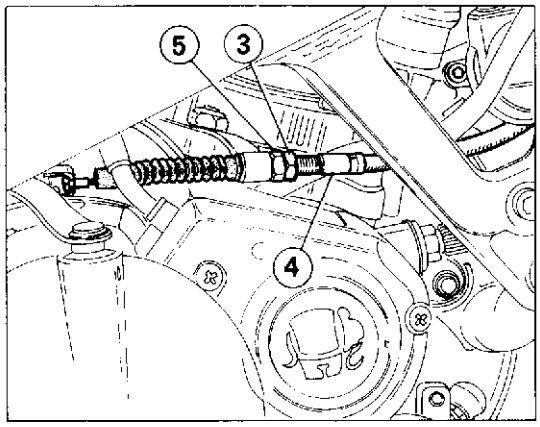
Vérifier le jeu sur le levier de commande.
La position du levier de contrôle embrayage par rapport au support peut être modifiée en tournant le grain de réglage (2). Après cette operation, régler le jeu du câble de contrôle.



Einstellung der Kupplung.

Der Kupplungshebel muß immer einen Leerhub von ca. 3 mm haben, bevor die Kupplung betätigt wird. Kleinere Einstellungen muß man an der Stellschraube (1) an der Steuerung vornehmen; wenn man sie lockert, wird das Spiel vergrößert, wenn man sie anzieht, verkleinert.
Falls die Stellschraube an der Steuerung nicht ausreichen sollte, um das notwendige Spiel herzustellen, muß man die andere Stellgruppe in der Nähe des Schalthebels, rechts vom Motor verwenden:
- Die Gegenmutter (5) lockern.
- Die Mutter (3) am Steuerungskabel (4) drehen, bis das richtige Spiel hergestellt ist.
- Die Gegenmutter (5) gegen die Mutter (3) anziehen.

Das Spiel am Steuerhebel kontrollieren.
Die Stellung des Hebels für Kupplungssteuerung in Bezug auf den Halter kann durch den Einstellstift geändert werden (2). Nachdem man diese Operation vorgenommen hat, das Spiel des Steuerungkabels einstellen.

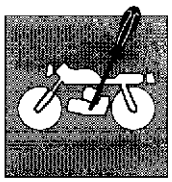


Regulación palanca comando embrague.

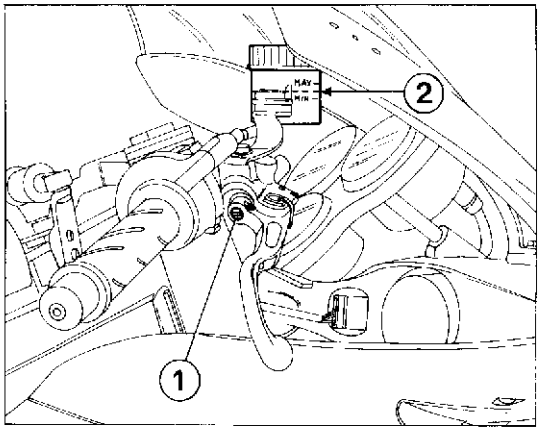
La palanca de comando debe tener siempre una carrera en vacío de casi 3 mm antes de iniciar la desconexión del embrague. Regulación de pequeña entidad se deben efectuar procediendo sobre el registro (1) puesto sobre el comando; destornillando, el juego aumenta, atornillando disminuye.
En caso el registro sobre com:ando no fuese suficiente a reprender el juego necesario intervenir sobre otro grupo de registro puesto en proximidad de la palanca de desconexión, sobre lado derecho del motor,
- Aflojar la contratuerca (5),
- actuar sobre dado (3) del cable (4) de comando hasta determinar el juego justo,
- blocar la contratuerca (5) contra la tuerca (3).

Verificar el juego sobre la palanca de comando.
Es posible modificar la posición de la palanca de mando embrague con respecto al soporte ajustando la clavija de ajuste (2). Después de esta operación es importante regular el juego del cable de mando.

1) Elément de réglage sur la commande / Stellschraube an der Steuerung / Registro sobre comando
2) Grain de réglage / Einstellstift / Clavija de ajuste
3) Ecrou position débrayage / Mutter an der Schaltung / Tuerca lado desconectado
4) Câble de commande / Steuerungskabel / Cable de comando
5) Contre-écrou position débrayage / Gegenmutter an der Schaltung / Contratuerca lado desconectado



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
SETTINGS AND ADJUSTMENTS
RÉGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES



1) Vite di regolazione / Adjusting screw / Vis de réglage/ Regulierschraube / Tornillo de regulación
2) Livello del fluido / Level of the fluid / Niveau du liquide/ Bremsflüssigkeitsstand / Nivel del fluido

Regolazione leva di comando freno anteriore.

Controllare che tra flottante e l'appendice della leva sulla pompa vi sia un gioco di mm 0,05÷0,15; altrimenti agire sulla vite (1) di regolazione. Lubrificare periodicamente l'anello raschiatore e lo stelo del flottante con fluido prescritto.
Il livello (2) del fluido nel serbatoio deve sempre trovarsi compreso tra le tacche di MIN. e MAX. Un eventuale abbassamento del livello del fluido può permettere l'ingresso di aria nell'impianto con conseguente allungamento della corsa della leva.

Front brake control lever adjustment.

Make sure that the clearance between the float and the lever tip on the pump is 0,05÷0,15 mm/0.002÷0.006 in.; otherwise operate on the adjusting screw (1). Periodically lubricate the scraper ring and the float rod with the required fluid.
The level (2) of the fluid in the tank must be always included between the MIN and MAX notches. Any lowering of the fluid level can allow the inlet of air in the system, resulting in a longer lever stroke.

Réglage de la manette du frein avant.

S'assurer que le jeu entre la partie flottante de la pompe et la partie agissante de la manette soit de 0.05÷0.15 mm; autrement, régler à l'aide de la vis (1) de réglage. Graisser périodiquement la bague et la tige de la partie flottante avec un liquide prévu à cet effet.
Le niveau (2) du liquide dans le réservoir doit toujours se trouver entre les repères MIN. et MAX. Une diminution du niveau du liquide pourrait permettre à l'air de rentrer et aurait pour conséquence un allongement de la course de la manette.

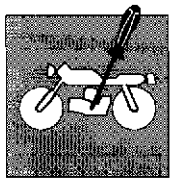
Einstellung der Vorderradbremse.

Kontrollieren, ob zwischen Schwimmer und dem Hebel an der Pumpe ein Spiel von 0,05÷0,15 mm vorliegt. Falls das nicht der Fall ist, dreht man die Regulierschraube (1). Den Ölabstreifring und den Schwimmerschaft regelmäßig mit dem vorgeschriebenen Schmiermittel schmieren.
Der Bremsflüssigkeitsstand (2) im Behälter muß immer zwischen MIN und MAX liegen. Ein eventuelles Absinken des Flüssigkeitsstandes kann das Eindringen von Luft in die Anlage bewirken, wodurch sich in der Folge das Anziehen des Hebels als gedehnt erweisen würde.

Regulación palanca de comando freno anterior.

Controlar que entre flotante y apendiz de la palanca sobre bomba exista un juego de mm 0,05÷0,15,de lo contrario actuar sobre tornillo (1) de regulación; lubricar periodicamente el anillo raspador y la barra del flotante con fluido prescrito.
El nivel (2) del fluido en el tanque debe siempre encontrarse comprendido entre las marcas de MIN y MAX. Una eventual disminución del nivel del fluido puede permitir el ingreso de aire en la instalación con consiguiente alargamiento de la carrera de la palanca.

Part. N. 800078792 (09-94)



Regolazione ammortizzatore posteriore.

Volendo modificare l'azione ammortizzante della sospensione posteriore è necessario intervenire sul precarico della molla dell'ammortizzatore nel modo seguente:
- rimuovere la carenatura posteriore nel modo descritto al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- misurare con un calibro la lunghezza della molla precaricata per poter ristabilire la condizione di funzionamento normale, stabilita dalla casa costruttrice;
- allentare la controghiera (2) superiore;
- agire sulla ghiera di registro (1), allentandola per ottenere un'azione più morbida della molla o serrandola per ottenere un'azione più dura;
- serrare la controghiera.

In caso di funzionamento difettoso o di perdite di olio sostituire l'ammortizzatore.

Rear damper adjustment.

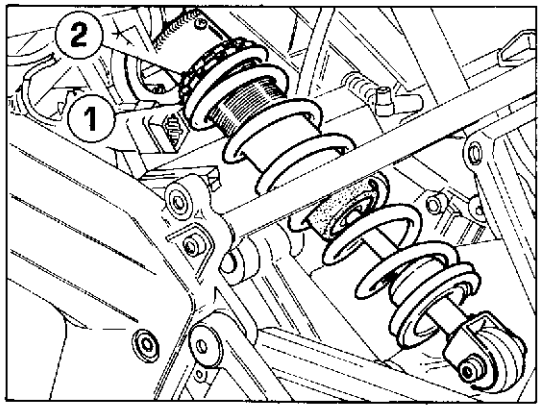
In order to change the damping action of the rear damper, it is necessary to operate on the preloading of the damper spring as follows:
- remove the rear fairing as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- measure the length of the preloaded spring by means of a gauge in order to restore the standard operating conditions set by the manufacturer;
- unloose the upper lock ring nut (2);
- operate on the adjusting ring nut (1), unloosing it to obtain a softer action of the spring and tightening to get a stronger action;
- tighten the lock ring nut.

In case of defective operation or oil leakage, replace the damper.

Réglage de l'amortisseur arrière.

Régler le degré d'amortissement de la suspension arrière en modifiant la précharge du ressort de l'amortisseur. Procéder de la façon suivante:
- enlever le carénage arrière (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES");
- mesurer à l'aide d'un calibre la longueur du ressort préchargé afin de rétablir l'état de fonctionnement normal, déterminé par le fabricant;
- desserrer la contre-bague (2) supérieure;
- desserrer la bague de réglage (1) pour obtenir une action plus souple du ressort, la serrer pour une action plus dure;
- serrer la contre-bague.

En cas d'un mauvais fonctionnement ou de fuites d'huile, remplacer l'amortisseur



1) Ghiera di registro / Adjusting ring nut / Bague de réglage / Einstellmutter / Arandela de registro
2) Controghiera / Lock ring nut / Contre-bague / Gegenmutter / Contra-arandela

Einstellung des hinteren Stoßdämpfers.

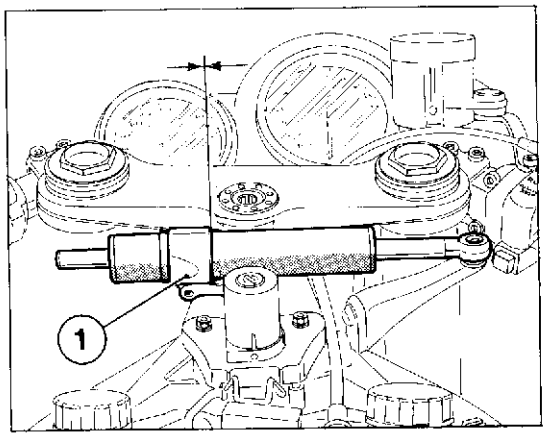
Falls man die Stoßdämpferwirkung der hinteren Aufhängung ändern möchte, muß man an der Federvorspannung des Stoßdämpfers wie folgt eingreifen:
- Die hintere Verkleidung wie im Kapitel "ALLGEMEINE ARBEITEN" beschrieben abnehmen.
- Mit einer Lehre die Länge der vorgespannten Feder abmessen, um so die für ein normales Funktionieren von der Herstellerfirma bestimmten Bedingungen wiederherstellen zu können.
- Die obere Gegenmutter (2) lösen.
- Zur Reduzierung bzw. Erhöhung der Federspannung die Einstellmutter (1) lockern bzw. anziehen.
- Die Gegenmutter festziehen.

Bei nicht einwandfreiem Funktionieren oder bei Ölverlusten den Stoßdämpfer auswechseln.

Regulación amortiguador posterior.

Queriendo modificar la acción amortiguante de la suspensión posterior es necesario intervenir s/precarga del muelle del amortiguador en el modo siguiente:
- remover la carenatura posteior en el modo descrito en el capitulo "OPERACIONES GENERALES";
- medir con un calibrador la longitud del resorte precargado para poder restablecer la condición de funcionamiento normal, establecida por el fabricante;
- aflojar la contra-arandela (2) superior;
- actuar s/arandela de registro (1), aflojándola para obtener una acción más suave del resorte o apretándola para obtener una acción más dura;
- apretar la contra-arandela.

En caso de funcionamiento defectuoso o de pérdida de aceite sustituir el amortiguador.



1)Supporto / Support / Support / Halter / Soporte

Posizionamento ammortizzatore di sterzo.
In caso di rimozione dell'ammortizzatore di sterzo dal suo supporto è necessario fare attenzione al suo riposizionamento. Allineare il margine destro della custodia esterna con l'estremità destra del supporto (1).

Posizionamento ammortizzatore di sterzo.
In caso di rimozione dell'ammortizzatore di sterzo dal suo supporto è necessario fare attenzione al suo riposizionamento. Allineare il margine destro della custodia esterna con l'estremità destra del supporto (1).

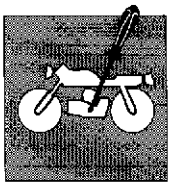
Positioning the steering damper.
If steering damper is removed from its support, great care is required when refitting it. Line up the right edge of damper outer casing with right edge of support (1).

Positionnement de l'amortisseur de direction.
En cas d'extraction de l'amortisseur de direction de son support, veiller à son repositionnement. Aligner le bord droit de la protection externe avec l'extrémité droite du support (1).

Stellung des Lenkerdämpfers.
Bei einer eventuellen Abnahme des Lenkerdämpfers aus seiner Halterung ist es notwendig, bei seinem Wiederanbringen darauf zu achten, daß der rechte Rand der Schutzkapsel mit dem rechten Ende der Halterung (1) auf Flucht steht.

Posicionamiento amortiguador de dirección.
En caso de desmontaje del amortiguador de dirección, de su soporte, es necesario prestar atención, a su posicionamiento correcto, durante el remontaje.
Alinear la orilla derecha de la protección externa con la extremidad derecha del soporte (1).

Part. N. 800078792 (09-94)



Pulizia filtro aria.

Per accedere al filtro aria procedere nel seguente modo:
- togliere la carenatura posteriore e le due fiancatine nel modo descritto al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- sbloccare la cinghietta (1) anteriore e sollevare il serbatoio carburante fermandolo con l'apposita asta di servizio;
- rimuovere le quattro viti (2) di fissaggio del coperchio scatola filtro (3);
- rimuovere detto coperchio;
- rimuovere l'elemento filtrante (4) e provvedere alla sua pulizia.

Questa operazione va effettuata ogni 5000 Km. In condizioni particolarmente gravose, come per esempio un impiego prevalente su strade polverose, effettuare la pulizia più frequentemente.
Per il rimontaggio seguire la procedura sopracitata in modo inverso.

Air filter cleaning.

Access to the air filter is allowed as follows:
- remove the rear fairing and the two body sides as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- release the front belt (1) and lift the fuel tank holding it by means of the suitable rod;
- remove the four fastening screws (2) of the filter box cover (3);
- remove the above-said cover;
- remove the filterning element (4) and clean it.

This operation is to be made every 5000 Km/3100 ml. Under particularly heavy conditions, for example a prevailing use on dusty roads, clean more often.
As regards reassembly, follow the rules stated above in the opposite way.

Nettoyage du filtre à air.

Pour atteindre le filtre à air, procéder de la façon suivante:
- retirer le carénage arrière et les deux petits flancs (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES");
- débloquer la courroie (1) avant et soulever le réservoir à carburant; le bloquer à l'aide de la tige prévue à cet effet;
- retirer les quatre vis (2) fixant le couvercle du boîtier filtre (3);
- enlever le couvercle en question;
- retirer l'élément filtrant (4); le nettoyer.

Nettoyer le filtre tous les 5000 Km. Dans des conditions difficiles (en cas de conduite sur des routes poussiéreuses par exemple), effectuer le nettoyage plus souvent.
Pour le montage, répéter les mêmes opérations en sens inverse.

Reinigung des Luftfilters.

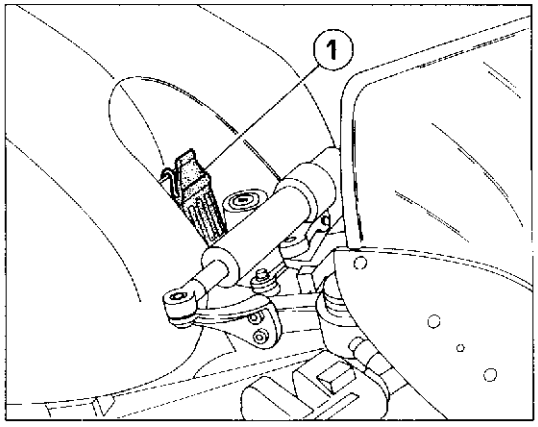
Um Zugang zum Luftfilter zu bekommen, geht man wie folgt vor:
- Die hintere Verkleidung und das zwei Flanken wie im Kapitel "ALLGEMEINE ARBEITEN" beschrieben abnehmen.
- Den vorderen Riemen (1) lösen und den Kraftstofftank anheben, wobei man ihn mit der dafür vorgesehenen Stange festhält.
- Die vier Befestigungsschrauben (2) des Filtergehäusedeckels (3) entfernen.
- Den Deckel abnehmen.
- Das Filterelement (4) herausnehmen und reinigen.

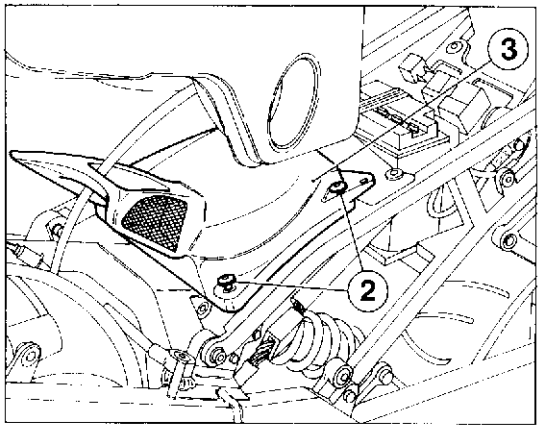
Dieser Arbeitsvorgang muß alle 5000 km durchgeführt werden. Bei besonders anspruchsvollen Bedingungen, wie z.B. bei Gebrauch des Motorrades auf vorwiegend staubigen Straßen muß man die Reinigung öfters vornehmen.
Beim Wiedereinbau den oben angeführten Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

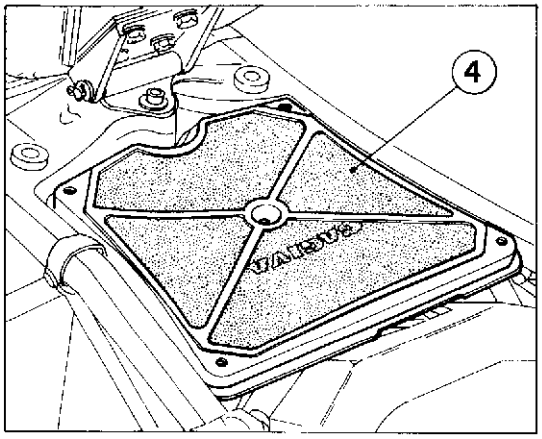
Limpieza filtro de aire.

Para tener acceso al filtro de aire, proceder en la siguiente forma:
- quitar la carenatura posterior y los dos paneles laterales segun descrito en el capitulo "OPERACIONES GENERALES";
- desbloccar la correa (1) anterior y levantar el tanque combustible aferrandolo con la especifica barra de servicio;
- remover los cuatro tornillos (2) de fisaje de la tapa caja filtro (3);
- remover dicha tapa;
- remover el elemento filtrante (4) y proveer a su limpieza.

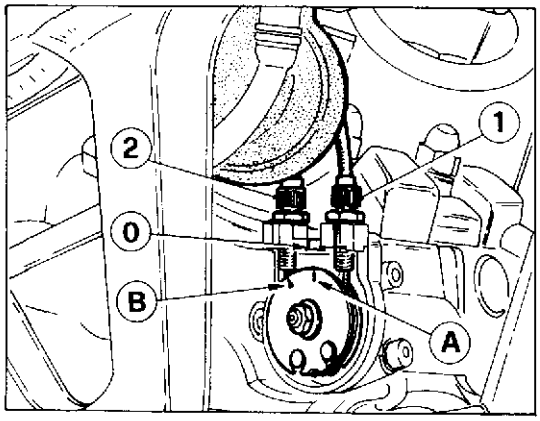
Esta operación va efectuada cada 5.000 Km. En condiciones particularmente graves, como por ejemplo un uso continuo sobre calles polvorientas, efectuar la limpieza más frecuentemente.
Para el re-montaje seguir el procedimiento descrito anteriormente en manera inversa.







1) Cinghietta fissaggio anteriore serbatoio / Tank front fastening belt / Courroie de fixation avant du réservoir / Vorderer Tank-Befestigungsriemen / Correa fisaje anterior tanque
2) Vite fissaggio coperchio / Cover fastening screw / Vis de fixation du couvercle / Deckel-Befestigungsschraube / Tornillo fisaje tapa
3) Coperchio scatola filtro / Filter box cover / Couvercle de la boîte du filtre / Filtergehäusedeckel / Tapa caja filtro
4) Elemento filtrante / Filternig element / Elément filtrant / Filterelement / Elemento filtrante



1 2) Registro / Adjuster
0) Indice fisso sul coperchio / Fixed index on the cover
A-B) Indice sulla carrucola / Index on the pulley

Regolazione tensione cavi comando valvola elettronica.

Questa regolazione va effettuata ogni qual volta venga sostituito uno di questi cavi o uno dei particlari che interessano il comando valvola. Per regolare la tensione correttamente operare come segue:

- VERSIONE CARENATA: rimuovere al carenatura inferiore nel modo descritto al capitolo"OPERAZIONI GENERALI";
- portare in alto lungo i cavi i cappucci di protezione registri e la cuffia di protezione del comando;
- allentare entrambi i registri agendo sui dadi;
- agire sul registro (1) facendo in modo che i due indici (0) sul coperchio e (A) sulla carrucola risultino allineati: in questa condizione la valvola si troverà a fine corsa di chiusura;
- serrare il controdado del registro (1) dopo aver eliminato completamente il gioco;
- ruotare la chiave di accensione sulla posizione ON, riportarla su OFF e, agendo sul registro (2), verificare che l'indice (B) sulla carrucla risulti allineato con l'indice fisso (0) sul coperchio;
- serrare il controdado del registro (2) dopo aver eliminato l'eventuale gioco esistente.

Reinserire le cuffie di protezione.

IMPORTANTE - Girando la chiave dell'interruttore di accensione in posizione «ON», verificare la presenza dei due segnali acustici che contraddistinguono l'apertura e la chiusura della valvola di scarico. Questo «GIRO DI CONTROLLO» indica che la valvola non è incrostata nè bloccata ed il motore funzionerà regolarmente.

Adjustment of the electronic valve control cables tension.

This adjustment must be performed at each replacement of one of these cables or one of the elements which can affect the valve control. In order to correctly adjust the tension, act as follows:

- STREAMLINED VERSION: remove the lower fairing as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- let slide the registers protection caps and the control protection upwards;
- unloose both registers by unscrewing the nuts;
- act on the register (1) so that the index (0) on the cover and the index (A) on the pulley are aligned: in such condition the valve will be at closure limit stop;
- fasten the register lock-nut (1) after having completely eliminated the clearance;
- turn the ignition key in "ON" position; turn it again in "OFF" position and, by acting on the register (2), check that the pulley index (B) is aligned with the cover fixed index (0);
- screw the register lock-nut (2) after having eliminated any possible clearance.

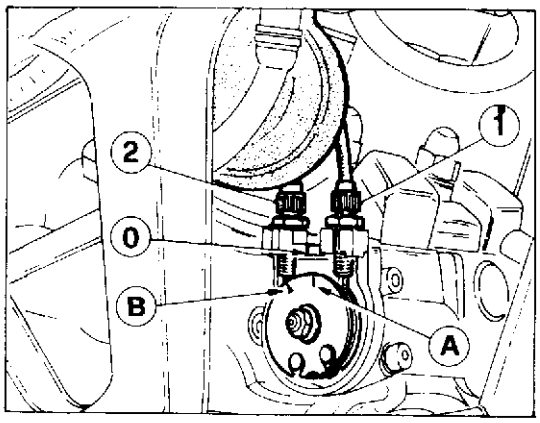
Place the protections again.

WARNING - By turning the ignition key in ON position, check the presence of the two acoustic alarms for the exhaust valve opening and closing. This "CHECKING TURN" shows that the valve is neither encrusted nor jammed, thus the motor turns regularly.

Part. N. 800078792 (09-94)

Réglage tension câbles pour contrôle soupape électronique.
Ce réglage doit être effectué à chaque remplacement d'un de ces câbles ou d'un des éléments qui intéressent le contrôle soupape. Afin de régler correctement la tension, agir de la façon suivante:
- VERSION CARENEE: retirer le carénage inférieur (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES");
- faire glisser vers le haut les capuchons de protection registre et le protecteur du contrôle;
- désserrer les deux registres en agissant sur les écrous;
- agir sur le registre (1) afin que l'indice (0) sur le couvercle et l'indice (A) sur la poulie soient alignés: dans cette condition la soupape atteindra la fin de course de fermeture;
- serrer le contre-écrou du registre (1) après avoir éliminé le jeu complètement;
- tourner la clé de démarrage en position "ON", la re-tourner en position "OFF" et, en agissant sur le registre (2), vérifier que l'indice (B) sur la poulie soit aligné avec l'indice fixe (0) sur le couvercle;
- serrer le contre-écrou du registre (2) après avoir eliminé le jeu, si existe.

Insérer à nouveau les protecteurs.



1-2) Elément de réglage / Stellschraube / Registro
0) Indice fixe sur le couvercle / Fixanzeige am Deckel / Indice fijo s/tapa
A B) Indice sur la poulie / Anzeige an der Scheibe / Indice s/polea

IMPORTANT - En tournant la clé del démarrage en position "ON", vérifier la présence dee deux signaux acoustiques qui indiquent l'ouverture et la fermeture de la soupape d'échappement. Ce "CYCLE DE CONTROL" indique que la soupape n'est ni incrustée ni bloquée et le moteur fonctionnera régulièrement.

Einstellung der Kabelspannung für die Steuerung des elektronischen Ventils.
Diese Einstellung ist vorzunehmen, jedesmal wenn ein Kabel oder eine der Einzelheiten, die die Ventilsteuerung betreffen, ersetzt werden. Um die Spannung genau einzustellen, folgendes ausführen:
- VERSION MIT VERKLEIDUNG: die untere Verkleidung wie im Kapitel "ALLGEMEINE OPERATIONEN" beschrieben abnehmen;
- die Schutzkappen der Regler und den Deckelschutz der Steuerung längs der Kabel hinauf bringen;
- beide Regler durch die Mutter lockern;
- den Regler (1) drehen, um die zwei Zeiger (0) auf dem Deckel und (A) auf der Rolle auszurichten: in dieser weise wird sich das Ventil am Ende befinden;
- die Gegenmutter des Reglers (1) nach der vollständigen Beseitigung des Spielel spannen;
- den Zündschlüssel auf Position "EIN" drehen, dann wieder auf "AUS" und durch den Regler (2) prüfen, dass der Zeiger (B) auf der Rolle mit dem Festzeiger (0) auf dem Deckel ausgerichtet ist;
- die Gegenmutter des Reglers (2) nach der Beseitigung des evtl. bestehenden Spieles spannen.

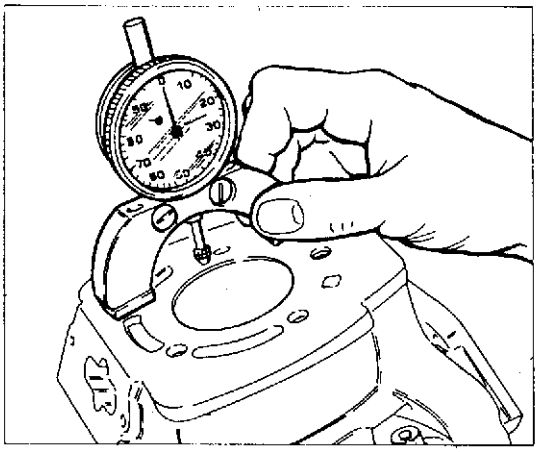
Die Schutzkappen wiederzusammensetzen.

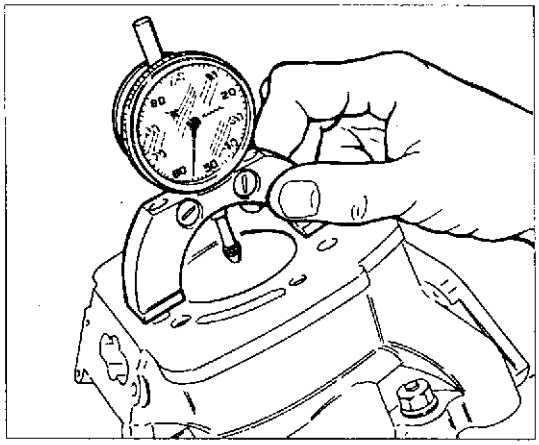
WICHTIG - Beim Drehen des Zündschlüssels auf Position "EIN", die Anwesenheit der zwei akustischen Signale überprüfen, die die Öffnung und den Verschluss der Auslass-Ventils kennzeichnen. Dieser "ORDNUNGSKONTROLLE" zeigt, dass das Ventil weder verkrustet noch geklemmt ist und der Motor regelmässig betrieben wird.

Regulación de la tensión de los cables del mando de la válvula electrónica.
Esta regulación debe efectuarse cada vez que se sustituya uno de estos cables o una de las piezas del mando de la válvula. Para regular correctamente la tensión obrar de la siguiente manera:
- VERSION CARENADA: remover la carenatura inferior en el modo descrito en el capitulo "OPERACIONES GENERALES";
- llevar hacia arriba a lo largo de los cables los capuchones de protección de los registros y la funda de protección del mando;
- aflojar ambos registros maniobrando las tuercas;
- maniobrar el registro (1) de manera que los dos índices (0) situados en la tapa y (A) en la polea resulten alineados; en esta condición la válvula se encontrará al final de la carrera de cerrado;
- apretar la contra-tuerca del registro (1) después de haber eliminado completamente el juego;
- girar la llave de encendido hasta la posición ON, volverla a girar hasta OFF y, maniobrando el registro (2), verificar que el índice (B) de la polea esté alineado con el índice fijo (0) de la tapa;
- apretar la contra-tuerca del registro (2) después de haber eliminado el eventual juego existente.

Volver a colocar las fundas de protección.

IMPORTANTE - Girando la llave del interruptor de encendido hasta la posición "ON", verificar la presencia de las dos señales acústicas que distinguen la abertura y el cerrado de la válvula de escape. Esta "VUELTA DE CONTROL" indica que la válvula no está incrustada o bloqueada y el motor funcionará regularmente.





B-A = 0,50 mm
B-A = 0.0197 in.

Controllo rapporto di compressione.

Per verificare se il rapporto di compressione è corretto, procedere nel modo seguente:
a) rimuovere la testa dal cilindro;
b) portare il pistone al punto morto superiore;
c) montare su opportuno supporto il comparatore ed azzerarlo sul piano di appoggio della testa sul cilindro;
d) spostare il comparatore al centro del pistone e rilevare la lettura che dovrà risultare: 0,50 mm;
e) in caso di lettura differente, ripristinare la condizione corretta utilizzando una guarnizione base cilindro di spessore adeguato.

Compression ratio control.

To check if the compression ratio is correct, proceed as follows:
a) remove the cylinder head;
b) take the piston at top dead center;
c) set the comparator on a support and zeroset it on the cylinder head face;
d) move the comparator to piston center and detect the figures: 0,50 mm/0.0197 in.;
e) should the figuree be different, restore the correct condition by setting a gasket of fit thickness on the cylinder base.

Contrôle rapport de compression.

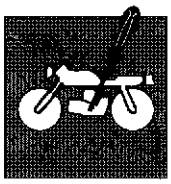
Pour vérifier si le rapport de compression est correct, agir de la façon suivante:
a) oter la tête cylindre;
b) porter le piston au Point Mort Haut;
c) monter le comparateur sur un support en le mettant à zéro sur le plan d'appui de la tête cylindre;
d) mettre le comparateur au centre du piston et enregistrer les chiffres résultants: 0,50 mm;
e) si les chiffres seront différents, rétablir la condition exacte par un joint d'épaisseur convénable sur le soubassement cylindre.

Kontrolle des Verdichtungsverhältnisses.

Um zu überprüfen, ob das Verdichtungsverhältnis korrekt ist, wie folgt vorgehen:
a) den Kopf vom Zylinder trennen;
b) den Kolben am OT bringen;
c) den Komparator auf geeignete Stütze anbauen und ihn auf die Auflageebene des Zylinderkopfes auf Null stellen;
d) den Komparator zur Mitte des Kolben verschieben und den Wert ablesen, der folgendem Wert entsprechen sollte: 0,50 mm;
e) ist der Wert anders, die richtige Lage mit Hilfe einer Dichtung für den Zylinderboden mit dazu geeigneter Dicke; wiederherstellen.

Control relación de compresión.

Para verificar si la relación de compresión es correcta proceder de la siguiente manera:
a) remueva la cabeza del cilindro;
b) lleve el pistón al punto muerto superior;
c) monte en un soporte adecuado el comparador y póngalo a cero en la superficie de apoyo de la culata;
d) lleve el comparador al centro del pistón y anote la lectura que tendrá que resultar: 0,50 mm;
e) en caso de que la lectura sea diferente, restablezca la condición correcta utilizando una junta base cilindro de espesor adecuado.



Verifica e sostituzione olio forcella anteriore.

Per il regolare funzionamento della forcella è indispensabile che in entrambi gli steli si trovi la stessa quantità di olio.
Nel caso si dovesse procedere alla sostituzione dell'olio, seguire la procedura riportata al capitolo "SOSPENSIONI E RUOTE"

Check and oil change in the front fork.

For the proper operation of the fork, it is indispensable that both the fork legs contain the same quantity of oil.
Should the oil be changed, follow the said procedure, as described in the chapter "SUSPENSIONS AND WHEELS".

Contrôle et remplacement de l'huile dans la fourche avant.

Pour que la fourche fonctionne régulièrement, il faut qu'il y ait la même quantité d'huile dans les deux tiges.
Pour remplacer l'huile, suivre les indications indiquée au chapitre "SUSPENSIONS ET ROUES".

Kontrolle und Auswechseln des Fahrgabelöls.

Für ein einwandfreies Funktionieren der Fahrgabel ist es unbedingt erforderlich, daß sich in beiden Stangen dieselbe Ölmenge befindet.
Falls man das Öl auswechseln möchte, geht man wie im Kapitel "AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER" beschrieben.

Verifica o sustitución aceite horquilla anterior.

Para el regular funcionamiento de la horquilla es indispensable que en ambas barras se encuentre la misma cantidad de aceite.
En el caso se debiera proceder a la sustitución del aceite, seguir el procedimiento descrito en el capitulo "SUSPENSIONES Y REUDAS".

Part. N. 800078792 (09-94)

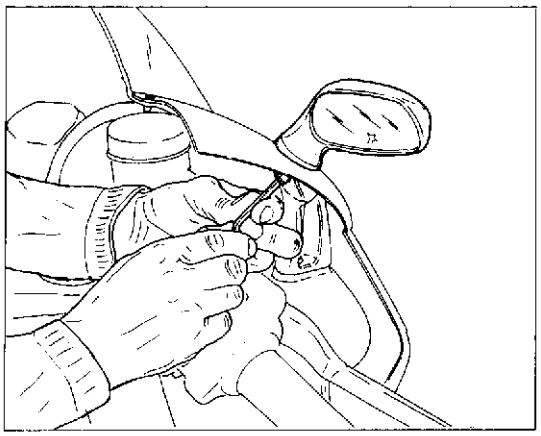
Stacco cupolino.
Svitare le due viti di fissaggio degli specchietti retrovisori al cupolino e ai supporti.
Sganciare gli specchietti dagli appositi agganci.

Headlight fairing removal.
Unscrew the two screws fastening the driving mirrors to the headlight fairing and to the supports.
Release the mirrors from the suitable hooks.

Démontage du pare-brise.
Dévisser les deux vis fixant les rétroviseurs au le pare-brise et au supports.
Décrocher les rétroviseurs du supports.

Abnehmen des vorderen Verkleidungsteils.
Die beiden Schrauben zur Befestigung der Rückspiegel am vorderen Verkleidung und am Halter lösen.
Die Spiegel von den diesbezüglichen Befestigungen losmachen.

Desenganche cupolita.
Desenroscar los dos tornillos de fisaje de los espejos retrovisores a la cupolita y a los soportes.
Desacoplar los espejos de los respectivos ganchos.



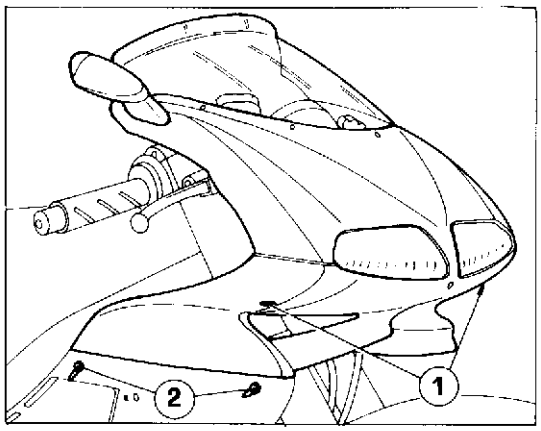
Svitare le due viti (1) di fissaggio del cupolino al supporto faro e sganciare i quattro perni (2) laterali.

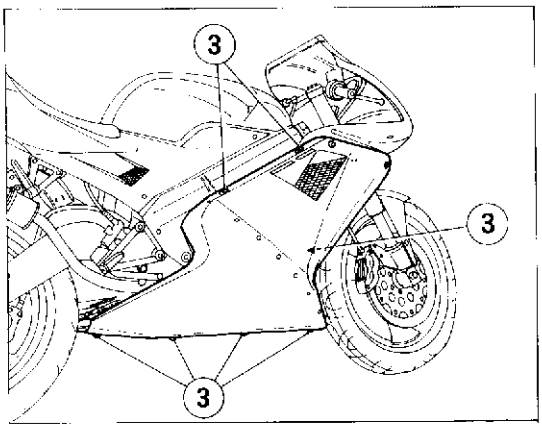
Unscrew the two fastening screws (1) of the head-light fairing to the head-light and unhook the four side pins (2).

Dévisser les deux vis (1) de fixage du pare-brise au support phare et décrocher les quatres pivots (2) latéraux.

Die zwei Befestigungsschrauben (1) des Verkleidung an der Scheinwerferhalters ausschrauben und die vier seitlichen Bolzen (2) loslösen.

Destornillar los dos tornillos (1) de fijación de la cupolita a el soporte faro y sacar los cuatro pernos (2) laterales.





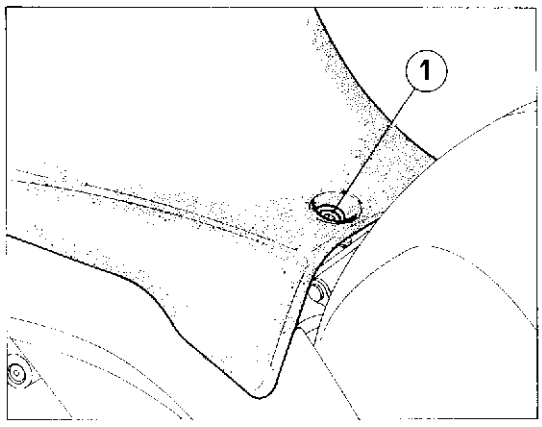
Stacco semicarenature laterali.
Per rimuovere le semicarenature dal telaio occorre sganciare i seguenti perni (3):
- i quattro perni di fissaggio laterale superiore delle semicarenature al telaio;
- il perno di fissaggio semicarene nella parte anteriore;
- i quattro perni di fissaggio inferiore delle semicarenature tra loro.

Side half-fairing removal.
To remove the half-fairings from the chassis, unhook the following pins (3):
- four upper side fastening pins of the chassis half-fairings;
- the pin for half-fairing fastening in the front side;
- four lower fastening pins of the half-fairings.

Démontage du semi-carénage lateraux.
Afin d'enlever les semicarénages du châssis, décrocher les pivots (3) suivants:
- les quatres pivots de fixage latéral supérieur des semicarénages au châssis;
- le pivot de fixage des semicarénages dans la partie avant;
- les quatres pivots de fixage inférieur des semicarénages.

Abnehmen der seitliche Halfschalen.
Um die Halfschalen vom Rahmen zu entfernen, muss man die folgenden Bolzen (3) loslösen:
- die vier Bolzen für die obere seitliche Befestigung der Halfschalen am Rahmen;
- den Bolzen für die Befestigung der Halfschalen im Vorderteil;
- die vier Bolzen für die untere Befestigung der Halfschalen.

Desenganche semicarenados laterales.
Desenganchar los pernos (3) siguientes para remover los semicarenados desde el bastidor:
- los cuatro pernos de sujeción lateral superior de los semicarenados del bastidor;
- el perno de sujeción semicarenado en la parte anterior;
- los cuatro pernos de sujeción inferior de los semicarenados.



Stacco sella e carenatura posteriore.
Svitare la vite (1) di fissaggio anteriore del sellino pilota.
Rimuoverlo sfilandolo dalla carenatura posteriore.

Seat and rear fairing removal.
Unscrew the front fastening screw (1) of the pilot seat.
Extract it from the rear fairing.

Démontage de la selle et du carénage arrière.
Dévisser la vis (1) de fixation avant de la selle du pilote.
Retirer la selle par le carénage arrière.

Abnehmen des Sattels und der hinteren Verkleidung.
Die Schraube (1) zur vorderen Befestigung des Fahrersitzes lösen.
Den Sattel abnehmen, indem man ihn von der hinteren Verkleidung abzieht.

Desengancho silla y carenatura posterior.
Desenroscar el tornillo (1) de fisaje anterior del sellin pilota.
Removerlos deshilandolo de la carenatura posterior.

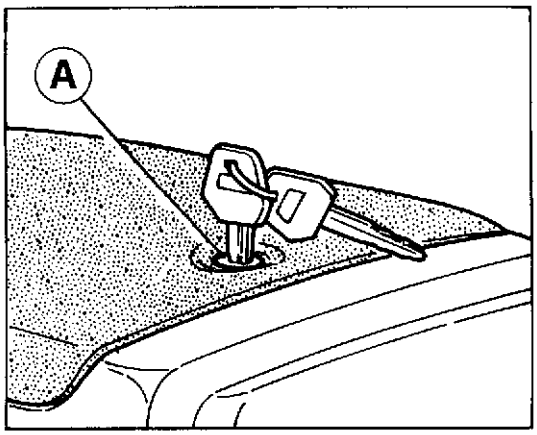
Rimuovere il sellino passeggero agendo sulla serratura (A) posteriore con la chiave di accensione.

Remove the passenger seat by operating on the rear lock (A) with the switch key.

Enlever la selle du passager à l'aide de la serrure (A) arrière (utiliser la clef de contact).

Den Beifahrersitz entfernen, indem man das hintere Schloß (A) mit dem Zündschlüssel aufsperrt.

Remover el sellin pasajero actuando sobre la cerradura (A) posterior con la llave de encendido.



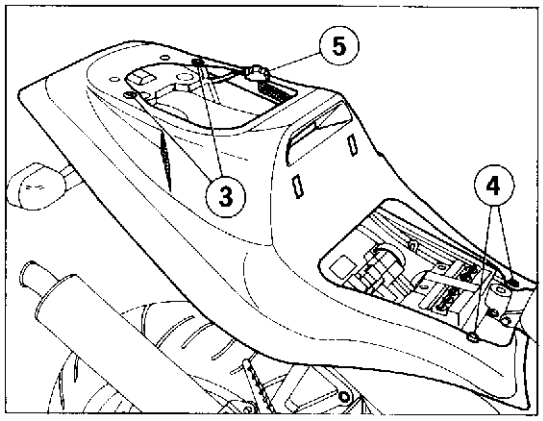
Togliere le due viti laterali (3), le due superiori (4) ed asportare il blocco codone dopo aver staccato la connessione (5) del fanale posteriore dal cablaggio principale.

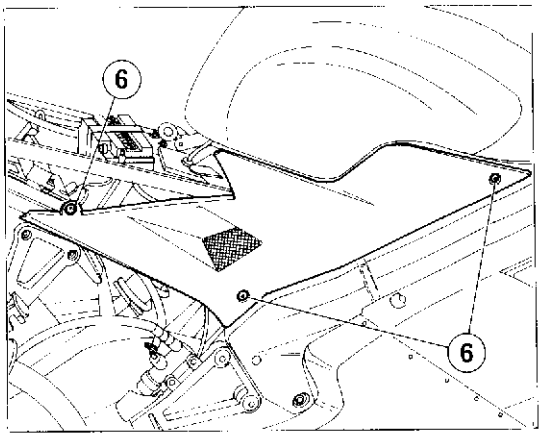
Remove the two lateral screws (3), the upper screws (4) and remove the tail unit after removal of tail-light connection (5) from the main wiring.

Enlever les deux vis latérales (3), les deux vis supérieures (4) et enlever le groupe queue après enlèvement de la connection (5) du feu arrière du câblage principal.

Die zwei seitlichen Schrauben (3), die zwei oberen Schrauben (4) herausziehen und die Heck-Gruppe nach Trennung der Rücklichtverbindung (5) vom Hauptdraht abmontieren.

Quite los 2 tornillos laterales (3), los dos superiores (4) y extraiga el grupo cola luego de quitar la conexión (5) del faro trasero del cableado principal.





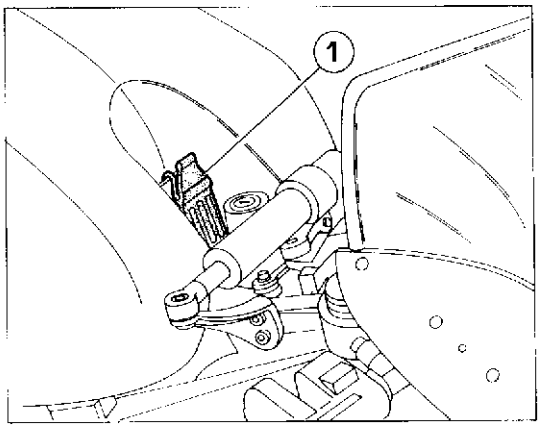
Stacco fianchetti.
Rimuovere i fianchetti svitando le sei viti (6) di fissaggio al telaio.

Body sides panels removal.
Remove the body side panels unscrewing the six fastening screws (6).

Démontage du flancs.
Enlever les flancs en dévissant les 6 vis (6) de fixage.

Ausbauen der Flanken.
Die Flanken entfernen, wobei man die 6 Befestigungsschrauben (6) ausschraubt.

Desenganche panelos laerales.
Sacar los panelos lateral destornillando los 6 tornillos (6) de fijación.



Stacco serbatoio.
Sbloccare la cinghietta (1) anteriore e sollevare il serbatoio carburante fermandolo con l'apposita astina di servizio.

Tank removal.
Release the front belt (1) and lift the fuel tank, holding it by means of the suitable rod.

Démontage du réservoir.
Débloquer la courroie (1) avant et soulever le réservoir de carburant (le caler à l'aide de la tige prévue à cet effet).

Ausbauen des Tanks.
Den vorderen Riemen (1) lösen und den Kraftstofftank anheben, wobei man ihn mit der diesbezüglichen Stange festhält.

Desenganche tanque.
Desblocar la correa (1) anterior y levantar el tanque combustible parandolo con la especifica barrita de servicio.

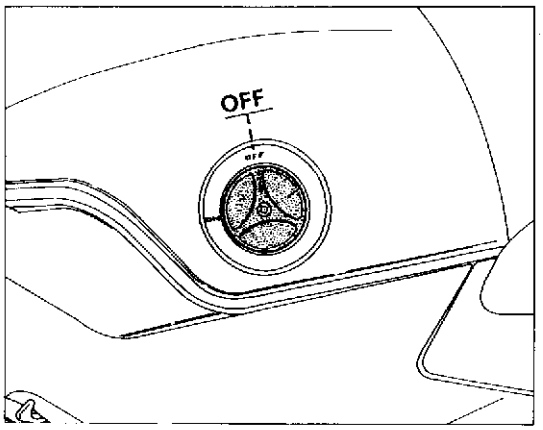
Posizionare il rubinetto carburante sulla posizione "OFF".

Set the fuel cock on "OFF" position.

Placer sur "OFF" le robinet de carburant.

Den Kraftstofthahn auf "OFF" stellen.

Posicionar la llave del combustible en la posición "OFF".



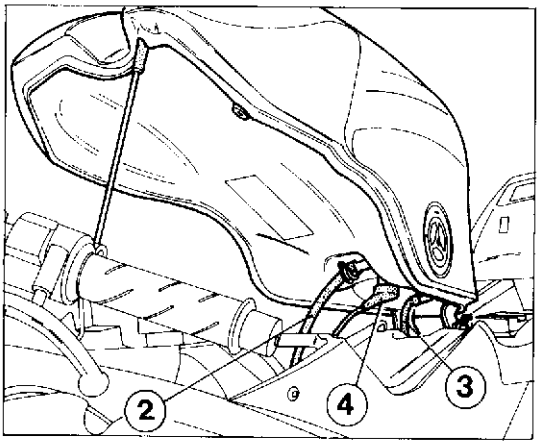
Allentare le fascette sulle tubazioni di alimentazione (2) (tubo più grosso) e su quella (3) di sfiato. Staccare dette tubazioni dal serbatoio.
Scollegare la connessione dalla sonda indicatore riserva carburante (4).

Unloose the clamps on the supply pipes (2) (bigger pipe) and on the breather piping (3). Remove the said pipings from the tank.
Detach the connession from the fuel reserve indicator probe (4).

Desserrer les colliers sur le tuyau d'alimentation (2) (tuyau plus gros) et sur celui (3) d'évent. Détacher du réservoir les tuyaux en question.
Détacher la connéxion de la sonde de réserve carburant (4).

Die Schellen am Zuführschlauch (2) (größerer Schlauch) und am Enlüftungsschlauch (3) lösen. Die Schläuche vom Tank losmachen.
Den Anschluss von der Sonde des Reservebehälters (4) lösen.

Aflojar la abrazadera s/tubería de alimentación (2) (tubo más grueso) y sobre aquella (3) de purga. Separar dichas tuberías de el tanque.
Desconectar la conexión desde la sonda indicadora reserva carburante (4).



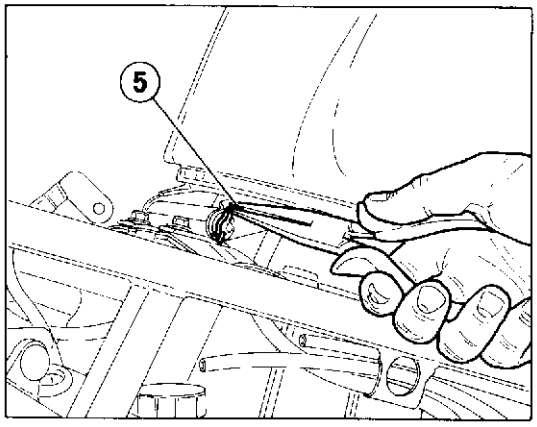
Sfilare la copiglia (5) sul perno di fulcraggio posteriore del serbatoio carburante. Sfilare il perno e rimmuovere il serbatoio.

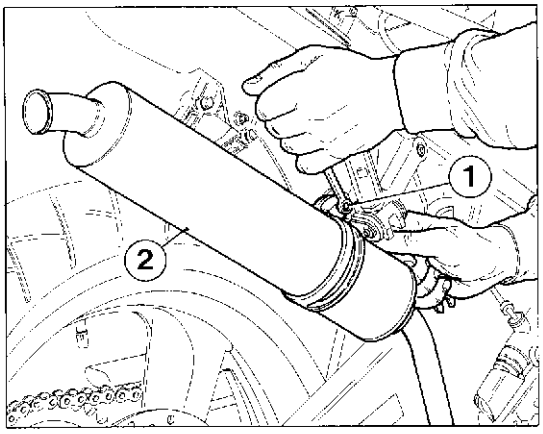
Take out the cotter (5) on the rear fulcrum pin of the fuel tank. Take out the pin and remove the tank.

Retirer la goupille (5) située sur l'axe de centrage arrière du réservoir à carburant. Retirer l'axe et enlever le réservoir.

Den Splint (5) am hinteren Drehbolzen des Kraftstofftanks lösen. Den Bolzen herausziehen und den Kraftstofftank entfernen.

Deshilar la clavija (5) sobre el eje de fulcraje posterior del tanque combustible. Deshilar el eje y remover el tanque.





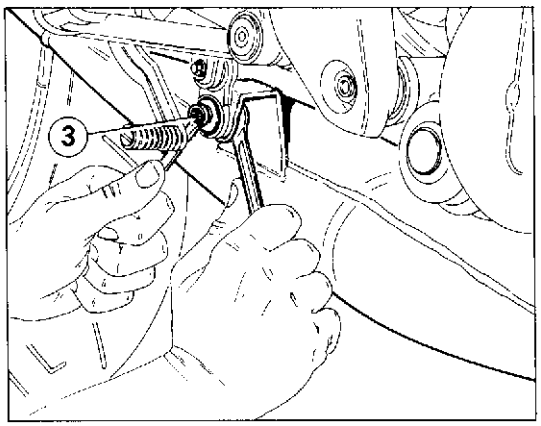
Stacco sistema di scarico.
Utilizzando una chiave esagonale da 8 mm per la vite (1) e una da 10 mm per il relativo dado, svincolare il silenziatore (2) dal fissaggio al supporto pedana passeggero. Recuperare distanziale, gommino e rondella.

Draining system removal.
By means of a 8 mm setscrew wrench for the screw (1) and a 10 mm one for the relevant nut, release the silencer (2) from its fastening to the passenger foot-rest support. Recover the spacer, rubber pad and washer.

Démontage du système d'échappement.
A l'aide d'une clef hexagonale de 8 mm pour la vis (1) et de 10 mm pour l'écrou correspondant, détacher le silencieux (2) du support du repose-pied du passager. Récupérer l'entretoise, le caoutchouc et la rondelle.

Ausbauen des Auspuffsystems.
Mit einem 8 mm Inbusschlüssel für die Schraube (1) und einem 10-mm Inbusschlüssel für die diesbezügliche Mutter den Schalldämpfer (2) von der Halterung der Beifahrer-Fußraste abnehmen. Auf Distanzstück, Gummistück und Unterlegscheibe achten.

Desengancho sistema de descarga.
Utilizando una llave hexagonal de 8 mm para el tornillo (1) y una de 10 mm para la respectiva tuerca, desunir el silenciador (2) del fisaje al soporte tarima pasajero. Recuperar separador, gomita y arandela.



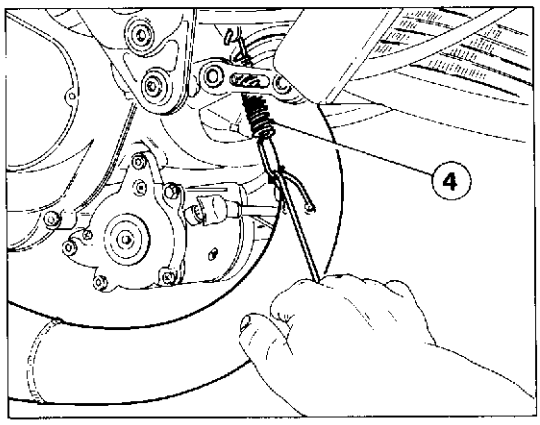
Utilizzando le stesse chiavi, svitare la vite (3) sul piastrino di ancoraggio tubo di scarico al supporto pedana pilota destro. Recuperare distanziale gommino e rondella.

By means of the same wrenches, unscrew the screw (3) on the plate fastening the drain pipe to the R.H. pilot foot-rest support. Recover the spacer, rubber pad and washer.

Avec les mêmes clefs, dévisser la vis (3) située sur la plaque servant à fixer le tube d'échappement au support du repose-pied du pilote (celui de droite). Récupérer l'entretoise, le caoutchouc et la rondelle.

Mit den gleichen Schlüsseln die Schraube (3) an der Platte zur Befestigung des Auspuffrohrs an der Halterung der rechten Fahrer-Fußraste lösen. Auf Distanzstück, Gummistück und Unterlegscheibe achten.

Utilizando las mismas llaves, destornillar el tornillo (3) s/lámina de anclaje tubo de descarga al soporte tarima piloto derecho. Recuperar separador, gomita y arandela.



Con l'apposito attrezzo sganciare le molle (4) dal fissaggio sul tubo di scarico. Rimuovere il tubo di scarico completo recuperando le guarnizioni di tenuta sul cilindro.

By means of the suitable tool, unhook the springs (4) from the fastening on the drain pipe. Remove the full drain pipe and recover the sealing gaskets on the cylinder.

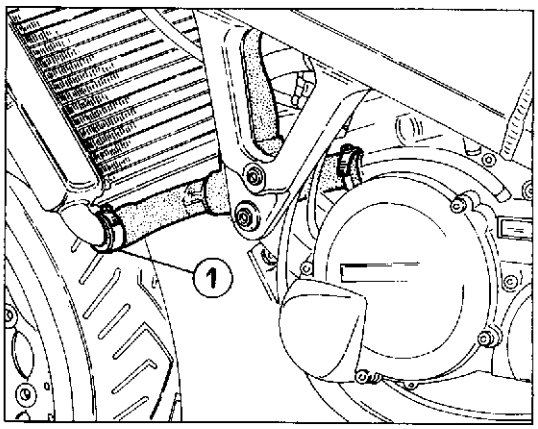
Avec un outil prévu à cet effet, détacher les ressorts (4) fixés au tube d'échappement. Enlever tout le tube d'échappement et récupérer les joints d'étanchéité du cylindre.

Mit einem geeigneten Werkzeug die Federn (4) von der Befestigungsvorrichtung am Auspuffrohr entfernen. Das Auspuffrohr vollständig abnehmen. Dabei auf die Dichtungen am Zylinder achten.

Con el especifico instrumento desenganchar el resorte (4) del fisaje s/tubo de descarga. Remover el tubo de descarga completo recuperando las empacaduras del cilindro.

Stacco impianto di raffreddamento.

Scaricare il liquido di raffreddamento nel modo descritto al capitolo "REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI".
Allentare le fascette sul manicotto di collegamento al radiatore (1), alla testa (2), al serbatoio di espansione (3) e alla pompa (4). Rimuovere detto manicotto.
Sfilare il fermo (5) e scollegare il supporto (6) radiatore sul lato destro.
Dopo questa operazione si potrà arretrare il radiatore rispetto al motore.

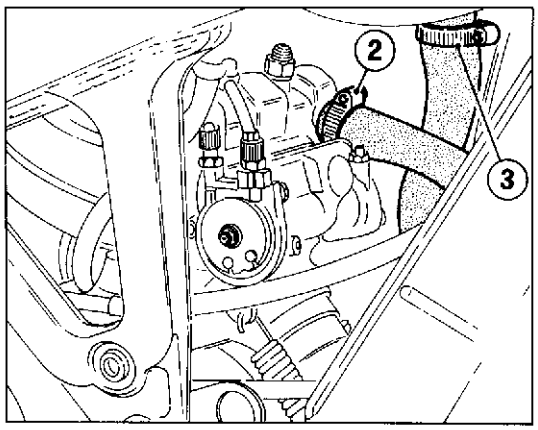


Cooling system removal.

Drain the cooling fluid as described in the chapter "SETTINGS AND ADJUSTMENTS".
Unloose the clamps on the sleeve connecting the radiator (1), the head (2), the expansion tank (3) and the pump (4). Remove the said sleeve.
Take out the retainer (5) and disconnect the radiator support (6) on the R.H.side.
After this operation, the radiator can be moved back as to the engine.

Démontage du système de refroidissement.

Evacuer le liquide de refroidissement (voir chapitre "REGLAGES ET CALAGES".
Desserrer les colliers sur le manchon de connexion au radiateur (1), à la tête (2), au réservoir de détente et à la pompe (4). Retirer le manchon en question.
Enlever l'arrêt (5) et détacher le support (6) du radiateur (du côté droit).
Après cela, on peut faire reculer le radiateur par rapport au moteur.

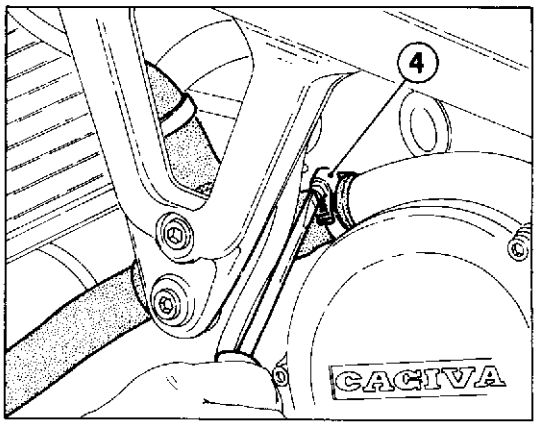


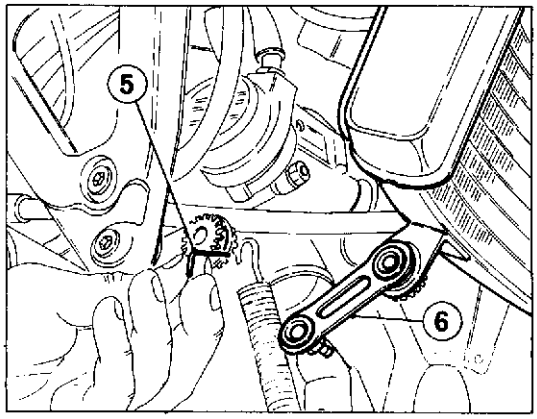
Ausbauen der Kühlanlage.

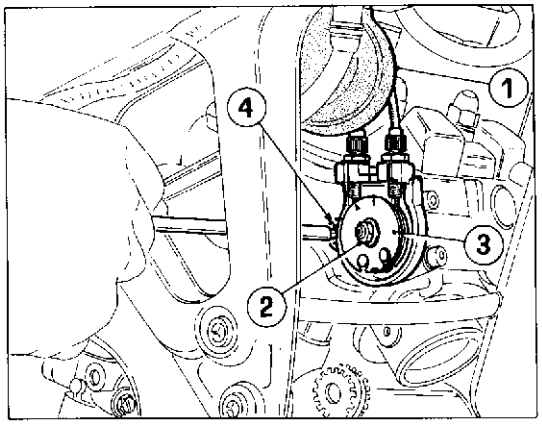
Das Kühlmittel wie im Kapitel "EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN" beschrieben ablassen.
Die Schellen an der Verbindungsmuffe zum Kühler (1), zum Zylinderkopf (2), zum Ausgleichsbehälter (3) und zur Pumpe (4) lösen. Die Muffe entfernen.
Die Feststellvorrichtung (5) abnehmen und den Kühlerhalter (6) rechts losmachen.
Danach kann man den Kühler gegenüber dem Motor rückverstellen.

Desenganche sistema de enfriamiento.

Descargar el líquido de enfriamiento en la forma descrita en el capitulo "AJUSTES Y REGULACIONES".
Aflojar la abrazadera del empalme de conexión al radiador (1), a la cabeza (2), al tanque de expansión (3) y a la bomba (4). Remover dicho empalme.
Deshilar el freno (5) y desconectar el soporte (6) radiador sobre el lado derecho.
Después de ésta operación se podrá colocar hacia atras el radiador respecto al motor.







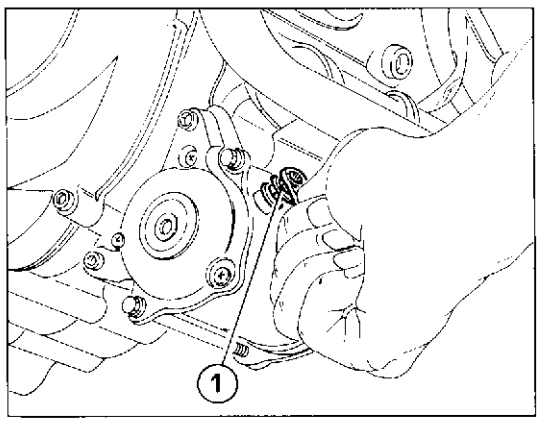
Stacco dispositivo comando valvola di scarico.
Sollevare il cappuccio di protezione (1) dal comando valvola.
Con una chiave esagonale da 8 mm allentare il dado (2) in corrispondenza del fulcraggio della carrucola (3) di comando all'alberino valvola. Svitare la vite (4) di fissaggio della basetta di supporto dei cavi di comando e sfilare il gruppo basetta-carrucola dall'alberino della valvola; in questo modo i cavi di comando rimarranno collegati alla carrucola e non sarà necessario verificarne il gioco al rimontaggio.

Exhaust valve control removal.
Lift the protection cap (1) from the valve.
Using a 8 mm Allen wrench, loosen the nut (2) corresponding to the control pulley fulcrum (3) of the shaft. Loosen the screw (4) of the control cables support base and extract the base-pulley unit from the shaft; in this way, the control cables will remain connected to the pulley, so, during reassembly, it won't be necessary to check its clearance.

Démontage dispositif de contrôle de la soupape d'échappement.
Soulever le capuchon de protection (1) du contrôle soupape.
Au moyen d'une clé à tête hexagonale de 8 mm, désserrer l'écrou (2) prés du point d'appui de la poulie (3) de contrôle de l'arbre soupape. Dévisser la vis (4) de la base de support des câbles de contrôle et extraire le groupe base-poulie de l'arbre de la soupape; de cette façon les câbles de contrôle resterons connectés à la poulie et, au rémontage, on ne devra pas vérifier le jeu.

Ausbau der Vorrichtung zur Steuerung des Auslassventiles.
Die Schutzkappe (1) aus der Ventilsteuerung ausheben.
Mit einem 8 mm Sechskantschlüssel, die Mutter (2) vor der Hebelstütze der Scheibe (3) lösen, welche zur Steuerung der Ventilwelle dient.
Die Feststellschraube (4) zwischen Klemmenbrett und Steuerungskabel ausschrauben und gleichzeitig die Gruppe Klemmenbrett-Scheibe aus der Ventilwelle herausziehen; damit bleiben die Steuerungskabel mit der Scheibe verbunden und brauchen keine Nachprüfung des Spieles bei dem Wiederzusammenbau.

Desconexión del dispositivo del mando de la válvula de escape.
Levantar el capuchón de protección (1) del mando de la válvula.
Con una llave hexagonal de 8 mm. aflojar la tuerca (2) en correspondencia con la unión con la polea (3) que acciona el eje de la válvula. Desatornillar el tornillo (4) que sujeta la base de soporte de los cables de mando y sacar el grupo base-polea del eje de la válvula; de esta manera los cables de mando quedarán unidos a la polea y no será necesario verificar su juego cuando se vuelva a montar.



Stacco collegamenti elettrici del motore.
Scollegare la pipetta dalla candela.
Scollegare il cavetto sul segnalatore temperatura liquido di raffreddamento sulla testa.
Svitare il dado (1) sul motorino di avviamento e scollegare il cavo di alimentazione.

Removal of the electric connections of the engine.
Disconnect the pipe from the sparking plug.
Disconnect the cable on the cooling fluid temperature indicator on the head.
Unscrew the nut (1) on the start motor and disconnect the supply cable.

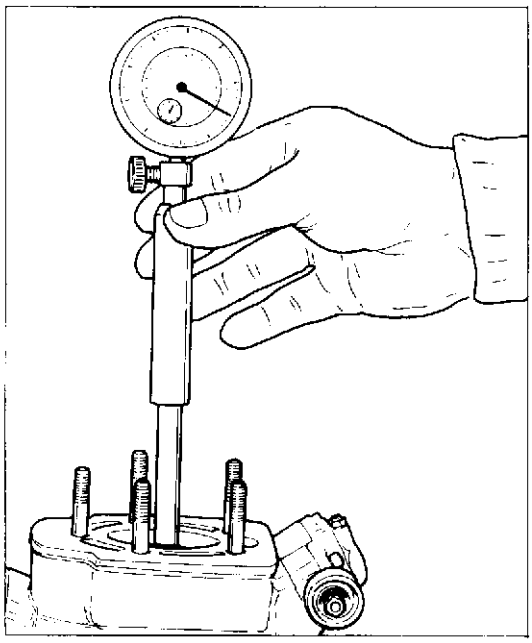
Débranchement des connexions électriques du moteur.
Déconnecter la pipette de la bougie.
Déconnecter le câble placé sur l'indicateur de température pour le liquide de refroidissement sur la tête.
Dévisser l'écrou (1) situé sur le démarreur et déconnecter le câble d'alimentation.

Unterbrechen der elektrischen Anschlüsse des Motors.
Den Kerzenstecker aus der Zündkerze herausziehen.
Das Kabel an der Kühlmittel-Temperaturanzeige am Zylinderkopf herausziehen.
Die Mutter (1) am Anlasser lösen und das Versorgungskabel herausziehen.

Desenganche conexiones eléctricas del motor.
Desconectar la pipeta de la bujía.
Desconectar el caveto s/señalador temperatura liquido de enfriamiento s/cabeza.
Desenroscar la tuerca (1) del motor de arranque y desconectar el cable de alimentación.

Cilindro.
Cilindro in lega leggera con riporto al "NIKASIL" sulla canna.
Dopo che il cilindro ha lavorato l'ovalizzazione max. ammissibile è di 0,015 mm.
In caso di danni o di usura eccessiva il cilindro deve essere sostituito. I cilindri sono contrassegnati da una lettera indicante la classe di appartenenza.

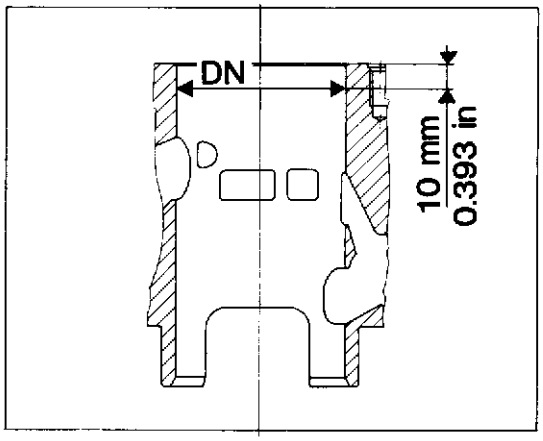
Misurazione del cilindro.
Controllare che la superficie interna sia perfettamente liscia ed esente da rigature.
Effettuare la misurazione del diametro della canna a 10 mm dal piano superiore, come da schema indicato, in direzione dell'asse aspirazione e scarico.



Cylinder.
Light alloy cylinder with "NIKASIL" coating liner.
After cylinder operation, ovalisation admitted is 0.00059 in. max.
In case of damage or excessive wear cylinder has to be renewed.
Cylinders are marked with a letter stating their class.

Cylinder measurement.
Check that the inner surface is perfectly smooth and exempt from scores.
Arrange measurement of the liner diameter at 0.3937 in. from top surface, as shown in figure, in the admission and exhaust axis direction.

Cylindre.
Cylindre en alliage léger avec couche au "NIKASIL" sur la chemise.
Après travail le cylindre devra avoir une ovalisation maximale admissible de 0,015 mm.
En cas de dommage au d'usure excessive le cylindre doit être remplacé.
Les cylindres sont marqués par une lettre indiquant la catégorie d'appartenence.



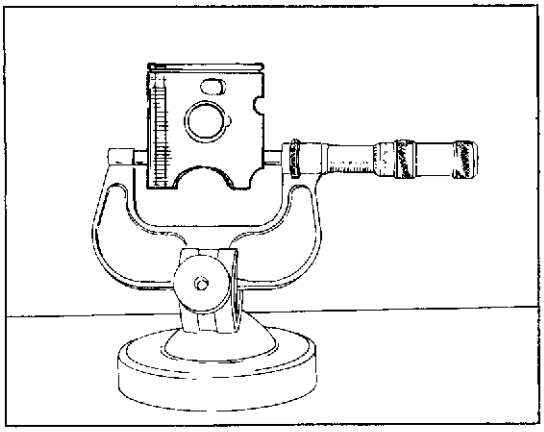
Mesurage du cylindre.
Contrôler que la surface intérieure soit parfaitement polie et exempte de rayures.
Effectuer le mesurage du diamètre de la chemise à 10 mm. de la surface supérieure, selon le dessin, en direction de l'axe admission et échappement.

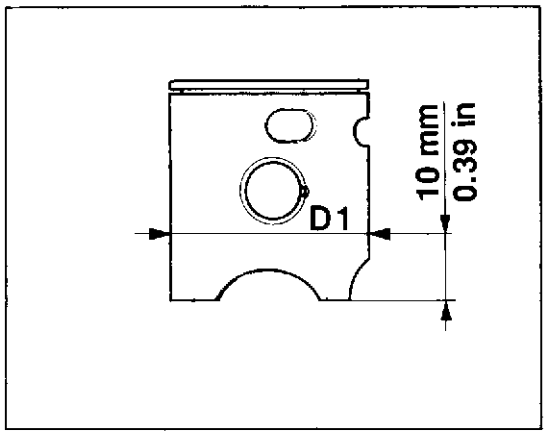
Zylinder.
Zylinder aus Leichtmetall mit "NIKASIL" Auflage auf der Laufbuchse.
Nach der Zylinder-Arbeit beträgt das max. Unrundwerden 0,015 mm.
Bei Schaden oder Abnutzung den Zylinder wechseln. Die Zylinder sind mit einer Buchstabe gekennzeichnet, welche die Zugehörigkeitsklasse zeigt.

Messung des Zylinders.
Die innere Oberfläche muss vollkommen glatt und rillenlos sein.
Den Durchmesser der Laufbuchse bei 10 mm von der Oberebene in Richtung der Einlass-Ablass Achse messen.

Cilindro.
Cilindro en aleación ligera con refererencia al "NIKASIL" en el tubo.
Después que el cilindro ha trabajado la ovalización max. admisible es de 0,015 mm.
En caso de daños o desgaste excesivo el cilindro debe ser sustituido.
Los cilindros son contraseñados con una letra indicando la clase a la cual pertenece.

Medición del cilindro.
Controlar que la superficie interna este perfectamente lisa y exente de rayado.
Efectuar la medición del diametro del tubo a 10 mm del plano superior, como indicado en el esquema, en dirección del eje aspiración y descarga.





Pistone.
Pulire accuratamente il cielo del pistone e le cave dei segmenti dalle incrostazioni carboniose. Procedere ad un accurato controllo visivo e dimensionale del pistone: non devono apparire tracce di forzamenti, rigature, crepe o danni di sorta.
Il diametro del pistone va misurato a 10 mm dalla base del mantello, in direzione perpendicolare all'asse dello spinotto.

Piston.
Carefully clean the piston ceiling and the piston ring grooves from carbon deposits. Effect a careful visual and dimensional checking of piston: no traces of shrinkage, score, crack or damage must be remarked.
Piston diameter has to be measured at 10 mm/0.39 in. from the skirt base, perpendicularly to the pin axis.

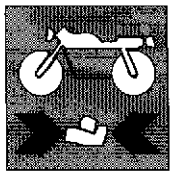
Piston.
Nettoyer soigneusement le ciel du piston et les encoches des bagues élastiques, en éliminant toute incrustation charbonneuse.
Effectuer d'abord un contrôle visuel et mésurer le diamètre du piston à 10 mm de la base du revêtement, en sens perpendiculaire à l'axe du goujon.

Kolben.
Sorgfältig den Kolbenboden und die Segmentnuten von Kohleverkrustungen befreien. Eine ebenso sorgfältige Sicht- wie Masskontrolle des Kolbens vornehmen. Bei 10 mm von der Basis de Schaftes wird der Kolbendurchmesser gemessen, in senkrechter Richtung zur Kolbenbolzenachse.

Pistón.
Limpiar esmeradamente la cabeza del pistón y las ranuras de los segmentos quitando las incrustaciones carbonosas. Controlar visualmente las dimensiones del pistón: no deben tener trazas de esfuerzos, rayaduras, grietas u otros daños.
El diámetro del pistón se mide a 10 mm. de la base del cuerpo del pistón en dirección perpendicular al eje del bulón.

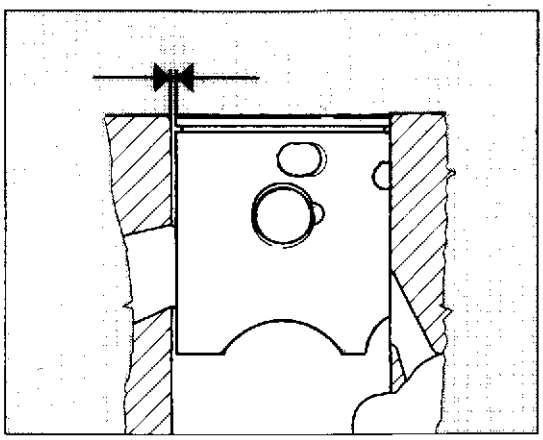
Altezza gola nel pistone.
Piston groove height.
Hauteur gorge dans le piston.
Höhe der Kehle im Kolben.
Altura de la garganta del pistón.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
1,020÷1,040 mm (0.0401÷0.0409 in.)	1,1 mm (0.0433 in.)



Accoppiamento cilindro-pistone.

I gruppi cilindro-pistone sono forniti già accoppiati; se inavvertitamente si fossero scambiati tra loro cilindri e pistoni di alcuni gruppi, occorre procedere al rilevamento dei diametri come indicato nelle figure a pag. G.6 e G.7.
Eseguire queste misurazioni a temperatura stabilizzata di 20°C.
Gioco di accoppiamento preferenziale DN-D1=0,050±0,010 mm. Limite di usura 0,080 mm.



Cylinder-piston assembly.

Cylinder-piston assemblies are supplied already coupled and in case that different class cylinders and pistons have been exchanged, it is necessary to carry out diameters measurement as shown in figures at pages G.6-G.7.
Arrange these measurements at a stablized temperature of 68°F.
Best mating clearance DN-D1=0,050±0,010 mm/0.00197±0.00039 in. Wear limit 0,080 mm/0.00314 in.

Groupe cylindre-piston.

Les groupes cylindre-piston sont fournis déjà accouplés. Si par erreur ils ont été échangés entre eux, des cylindres et pistons de groupes différents, il faudra effectuer le mesurage des diamètres comme indiqué dans les figures à page G.6-G.7.
Effectuer ces mesurage à une température stabilisée de 20°C.
Jeu de montage préférentiel DN-D1=0,050±0,010 mm. Limite d'usure 0,080 mm.

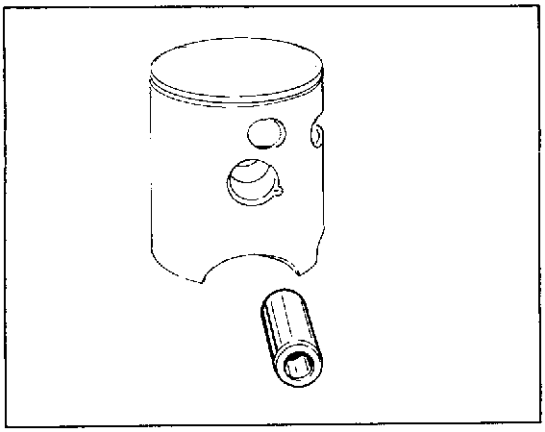
Verbindung Zylinder-Kolben.

Die Zylinder-Kolben Gruppen werden schon verbunden geliefert. Bei unbemerktem Zylinder-Kolben Austausch einigeer Gruppen müssen die Durchmesser, wie in den Bildern a.S. G.6 und G.7 gemessen werden.
Diese Messungen bei 20°C durchführen.
Vorzugsverbindungsspiel DN-D1=0,050±0,010 mm. Abnutzungsgrenze 0,080 mm.

Acoplamiento cilindro-pistón.

Los grupos cilindro-pistón se suministran y acoplados; si, inadvertidamente se cambiasen entre sí cilindros y pistones de algunos grupos, es necesario medir los diámetros como se indca en las figuras de las pág. G.6 y G.7.
Medir con una temperatura estabilizada de 20°C.
Juego de acoplamiento preferencial DN-D1 = 0,050±0,010 mm. Límite de desgaste 0,080 mm.

Cilindro Cylinder Cylindre Zylinder - Cilindro **8000 73037**		Pistone - Piston Piston - Kolben - Pistón **8000 72626**		Gioco di accoppiamento Clearance Jeu de montage Verbindungsspiel Juego de acoplamiento mm [in.]	Codice pistone (ricambi) Piston code (spare part) Code piston (détaché) Kolbencode (Ersatz) Código pistón (repuestos)
Sigla Mark Marque Kennzeichen Sigla	Dimensioni Dimensions Dimensions Masse Dimensiones DN mm [in.]	Sigla Mark Marque Kennzeichen Sigla	Dimensioni Dimensions Dimensions Masse Dimensiones D1 mm [in.]		
A-B opp. NERO-BLU A-B or BLACK-BLUE A-B ou NOIRE-BLEU A-B od. SCHZARZ-BLAU A-B o NEGRO-AZUL	55,995÷56,005 [2.2029÷2.2049]	A-B	55,945÷55,955 [2.2025÷2.2029]	da 0,040 [0.00157] a 0,060 [0.00236]	8000 72626/1
C-D opp. ROSA-VERDE C-D or PINK-GREEN C-D ou ROSE-VERT C-D od. ROSA-GRÜN C-D o ROSADO-VERDE	56,005÷56,015 [2.2049÷2.2053]	C-D	55,955÷55,965 [2.2029÷2.2033]	da 0,040 [0.00157] a 0,060 [0.00236]	8000 72626/2
E-F opp. ROSSO-BIANCO E-F or RED-WHITE E-F ou ROUGE-BLANC E-F od. RÖT-WEISS E-F o ROJO-BLANCO	56,015÷56,025 [2.2053÷2.2057]	E-F	55,965÷55,975 [2.2033÷2.2037]	da 0,040 [0.00157] a 0,060 [0.00236]	8000 72626/3



Spinotto.
Deve essere perfettamente levigato, senza rigature, scanalini o colorazioni bluastre dovute a surriscaldamento. Sostituendo lo spinotto è necessario sostituire anche la gabbia a rullini (in accordo con le selezioni riportate a pag. G.13).

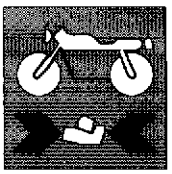
Piston pin.
It must be perfectly smooth, without any scores, steps or blueings due to overheating. Renewing the piston pin it is necessary to replace also the roller cage (in accordance with the selections laid out on page G.13).

Goujon.
Doit être parfaitement poli, sans rayures, escaliers ou colorations bleuâtres dues à surchauffage.
En remplaçant le goujon est nécessaire aussi de remplacer la cage à rouleaux (conformément aux sélections indiquées à la page G.13).

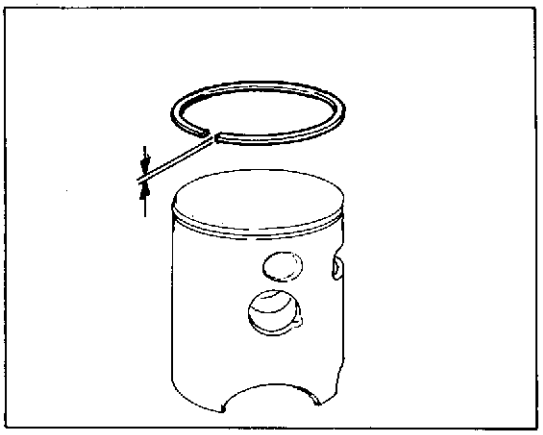
Kolbenbolzen.
Er müss einwandfreie glatt, ohne Riefen, ohne Vorprünge oder durch Ueberhitzen verursachte bläuliche Verfärbungen sein.
Bei Ersetzen des Kolbenbolzens müß auch ein Rollenkäfig ausgetauscht werden (In Einverständnis mit den Zusammenstellung, die auf Seite G.13 aufgeführt sind).

Bulón.
Debe ser perfectamente pulido, sin rayaduras, ranuras o coloraciones azuladas debido al sobrecalentamiento. Si se sustituye el bulón es necesario sustituir también la jaula de rodillos (de acuerdo con las selecciones de la pág. G.13).

Part. N. 800078792 (09-94)



Segmenti.
Controllare visivamente lo stato della fascia elastica e della relativa sede nel pistone.
Se la fascia è usurata o danneggiata deve essere sostituita (a ricambio è fornita la coppia).
Se la sede della fascia nel pistone è nelle stesse condizioni, il pistone e la fascia devono essere entrambi sostituiti.
Quando si monta una fascia nuova su un pistone usato, controllare che la sede di suddetta fascia non sia usurata in modo non uniforme.
La fascia dovrebbe alloggiare perfettamente parallela alle superfici della gola nel pistone. Se non è così, il pistone deve essere sostituito.



Piston rings.
Visually inspect the piston ring and its piston groove state. If the piston ring is weared up or damaged it must be renewed (spares come in couple).
If the piston ring groove on piston is in the same conditions, piston and piston ring have to be replaced, both of them.
When a new piston ring is installed on the used piston, check that the piston groove is not weared up in an uneven manner.
Piston ring has to stay perfectly parallel to the piston groove surfaces. If it is not the cause, piston must be renewed.

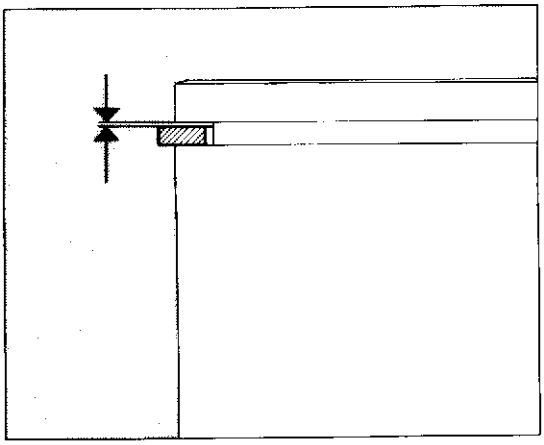
Bague élastiques.
Vérifier visuellement l'état des bagues élastiques et du rélatif siège du piston. Si la bague est déteriorée ou endommagée doit être remplacée (en rechange on fournit la paire).
Si le siège de la bague dans le piston est dans les mêmes conditions, le piston et la bague doivent être tous les deux remplacés.
Quand on monte une nouvelle bague sur un piston usé, vérifier que le siège de la bague ne soit pas déteriorée en manière irregulière.
La bague devrait loger parfaitement parallèle aux surfaces de la gorge dans le piston. Si ce n'est pas le cas, le piston devra être remplacé.

Segmente.
Eine sorgfältigste Sichtkontrolle des Zustandes des Kolbenrings und der entsprechenden Leistennut im Kolben vornehmen. Ist der Kolbenring beschädigt oder verschliessen, dann ist er auszuwechseln (das Ersatzteil wird als Paar geliefert).
Ist die Ringnut im Kolben in demselben Zustand, dann müssen beide Kolben und Kolbenring ausgewechselt werden.
Bei der Montage eines neuen Kompressionsrings auf einen gebrauchten Kolben, prüfen ob der Ringverschleiss ungleich ist.
Der Kompressionsring muß vollkommen parallel zu den Flächen der Kolbenkehle liegen, Andernfalls, ist der Kolben auszuwechseln.

Segmentos.
Controlar visualmente el estado de la correa elástica y del relativo asiento del pistón.
Si la correa está desgastada debe sustituirse (el repuesto se suministra en pareja).
Si el asiento de la correa en el pistón está en las mismas condiciones, el pistón y la correa deben sustituirse.
Cuando se monta una correa nueva en un pistón usado, controlar que el asiento de dicha correa no esté desgastado en manera no uniforme.
La correa debe alojar perfectamente paralela a la superficie de la garganta del pistón.
Si así no fuese, debe sustituirse el pistón.

Altezza segmento.
Piston ring height.
Hauteur bague élastique.
Segmenthoehe.
Altura del segmento.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
0,970÷0,995 mm (0.0382÷0.0392 in.)	0,955 mm (0.0375 in.)



La tabella mostra i valori del gioco assiale tra segmento inferiore, superiore e sede nel pistone.

This table shows the axial play between lower piston ring, upper piston ring and groove in the piston.

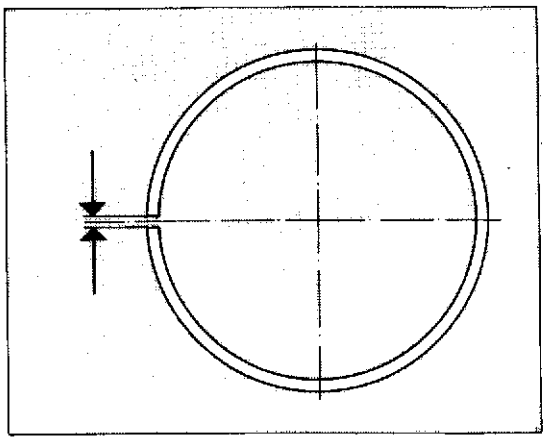
Le tableau montre les valeurs du jeu axial entre bague élastique inférieure, supèrieure et siège dans le piston.

Die Tabelle zeigt die Werte des Längsspiels zwischen unterem, oberem Segmenten und Kolben Leistennut.

La tabla muestra los valores de juego axial entre el segmento inferior, superior y el asiento del pistón.

Accoppiamento segmenti-cave sul pistone.
Piston-rings - grooves play.
Accouplement bagues élastiques-sièges sur le piston.
Passung segmente-leistennut auf dem Kolben.
Acoplamiento segmentos-ranuras en el pistón.

Standard / Standard Standaard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Límite máx. de desgaste
0,025÷0,070 mm (0.00098÷0.00275 in.)	0,17 mm (0.0067 in.)



Accoppiamento segmenti-cilindro.
Introdurre il segmento nella zona più bassa del cilindro (dove l'usura è minima) avendo la cura di posizionarlo bene in "squadro" e misurare la distanza tra le due estremità.

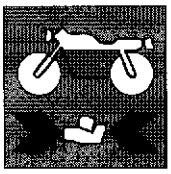
Cylinder-piston rings play.
Insert the piston ring into the cylinder bottom (where wearing is the lowest) and position it well in "square" and measure the distance between the two ends.

Accouplement bagues élastiques-cylindre.
Mettre la bague élastique dans la zon plus basse du cylindre (où l'usure est minimale) en ayant le soin de le bien placer en "cadre" et mésurer la distance entre les deux extremité.

Passung Segment-zylinder.
Das Segment in den untersten Bereich der Zylinder führen (wo der Verschleiss minimal ist). Darauf achten, den Winkelkopf gut zu positionieren und den Abstand zwischen den beiden Enden messen.

Acoplamiento segmentos-cilindro.
Introducir el segmento en la zona baja del cilindro (donde el desgaste es mínimo) teniendo cuidado en colocarlo bien "a escuadra" y medir la distancia entre las dos extremidades.

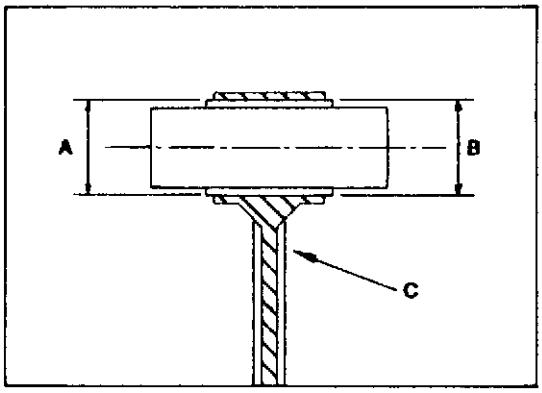
Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Límite máx. de desgaste
0,10÷0,30 mm (0.0039÷0.0118 in.)	1,00 mm (0.0039 in.)



Accoppiamento spinotto-pistone-piede di biella.

La tabella sottoriportata elenca i possibili accoppiamenti che consentono di ottenere il corretto gioco radiale di 0,002÷0,010 mm.
Qualora, in sede di revisione del motore, si dovesse riscontrare un gioco radiale superiore al limite ammesso di 0,015 mm e non fosse più visibile il contrassegno del colore (C) sullo stelo di biella, rilevare il diametro "A" del piede di biella e, in base a questo, montare la gabbia a rullini appropriata.

NOTA: Nel richiedere la gabbia a rullini, specificare la selezione.



Coupling among gudgeon, piston and connecting rod end.

The following table shows the possible couplings which allow to get the right radial clearance of 0,002÷0,010 mm/0.000078 to 0.000393 in.
If, during engine overhaul, a clearance higher than the allowed limit of 0,015 mm/ 0.00059 in. is obtained and if the color mark (C) on the connecting rod is not visible, check the connecting rod small end diameter "A" and, according to this one, install the correct needle cage.

NOTE: When ordering the needle cage, specify its selection.

Couplage gudgeon-piston-pied de bielle.

Le tableau suivant présente les couplages possibles qui permettent d'obtenir un correct jeu radial de 0,002÷0,010 mm.
Si, pendant la révision du moteur, on relève un jeu radial supérieur à la limite max. de 0,015 mm et si le répère de la couler (C) sur la tige de la bielle n'est pas visible, contrôler le diamètre "A" du pied de bielle et, selon cette valeur, monter la cage à aiguilles.

NOTE: A la commande de la cage à aiguilles, spécifier la selection.

Kupplung von Bolzen, Kolben und Pleuelkopf.

Die unten angegebene Tabelle gibt die möglichen Kupplungen an, welche ein korrektes Radialspiel erlauben, und zwar zwischen 0,002÷0,010 mm.
Wenn währen der Überholung des Motors, ein Radialspiel höher als das gestattene Spiel von 0,015 mm festgestellt wird, und die Farbekennzeichnung (C) auf dem Pleuelstange nicht mehr sichtabr ist, dann muss das Durchmesser 'A' des Pleuelkopfes bestimmt werden und den diesem Durchmesser entsprechenden Nadelkäfig benutzen.

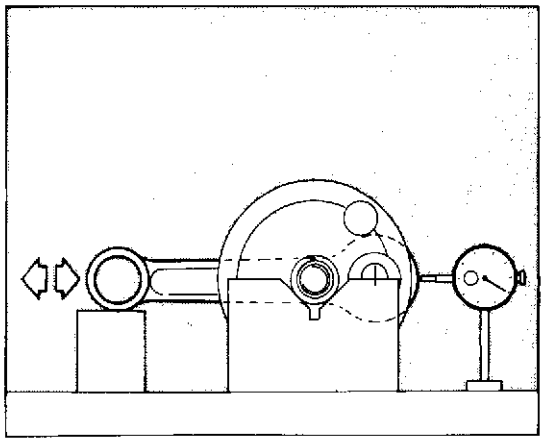
VERMERK: Bei der Bestellung des Nadelkäfigs, immer die Wahl angeben.

Acoplamiento bulón-pistón-pié de biela.

La tabla indicada a continuación indica los acoplamientos posibles que permiten el obtener el juego radial correcto de 0,002 ÷ 0,010 mm.
Si en el asiento de revisión del motor se verificase un juego radial superior al límite admitido de 0,015 mm y no fuese visible la contra-marca de color (C) en el vástago de la biela, medir el diámetro "A" del pié de la biela y, en base a éste, montar la jaula de rodillos apropiada.

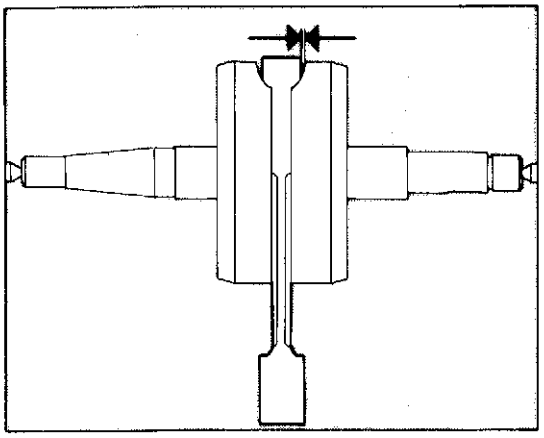
NOTA: Cuando pidan la jaula de rodillos especificar la selección.

Colore di selezione foro «A» piede di biella mm Hole selection colour «A» connecting rod small end (in.) Couleur de sélection trou «A» pied de bielle mm Wahlfarbe der Bohrung «A» Pleuelstangenkopf mm Color de selección «A» pie de biela mm	Selezione gabbia a rullini «B» Cage selection «B» Sélection cage à rouleaux «B» Wahlnadelfäfig «B» Selección jaula de agujas «B»
Giallo - Yellow - Jaune - Gelb - Amarillo 19,994÷19,996 (0.7871÷0.7872)	−3 ÷ −5
Verde - Green - Vert - Grün - Verde 19,996÷19,998 (0.7872÷0.7873)	-3 ÷ −5
Bianco - White - Blanc - Weiss - Blanco 19,998÷20,000 (0.7873÷0.7874)	−1 ÷ −3 −2 ÷ −4
Nero - Black - Noir - Schwarz - Negro 20,000÷20,002 (0.78740÷0.78747)	0 ÷ −2 −1 ÷ −3
Rosso - Red - Rouge - Rot - Rojo 20,002÷20,004 (0.78747÷0.78757)	0 ÷ −2



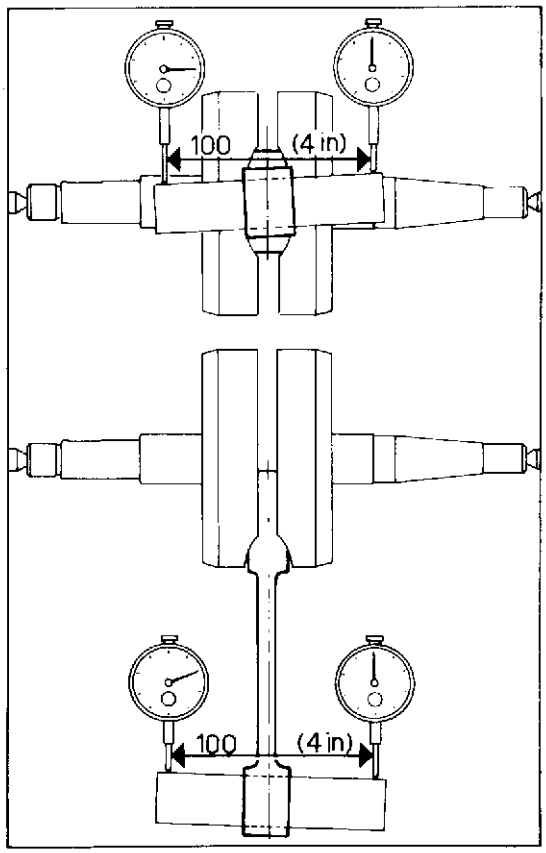
Gioco radiale testa di biella.
Con.rod big end radial play.
Jeu radial tête de bielle.
Radialspiel des Pleuelflusses.
Juego radial de la cabeza de la biela.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Límite máx. de desgaste
0,018÷0,026 mm (0.00071÷0.00102 in.)	0,050 mm (0.0019 in.)



Gioco assiale testa di biella.
Crankshaft out-of-axis.
Jeu axial tête de bielle.
Laengsspiel des pleuelflusses.
Juego axial de la cabeza de la biela.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Límite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Límite máx. de desgaste
0,50÷0,60 mm (0.019÷0.023 in.)	0,75 mm (0.029 in.)



Biella.

Per le sollecitazioni a cui è sottoposta, la biella è soggetta a modificare in modo più o meno evidente il dimensionamento iniziale. Le prove a cui sarà sottoposta la biella intenderanno verificare il suo stato di integrità.
Qualora i valori riscontrati non rientrassero nei limiti max. di usura è necessario sostituirla.
Per eseguire queste prove la biella può rimanere assemblata all'albero motore.

Connecting rod.

The connecting rod, due to the stresses it is submitted to, is subject to modify in a more or less evident way its initial dimensions. Tests of the connecting rod will try to check its integrity.
When the verified figures are not within the max. wear limits it will be necessary to replace it.
To carry out these tests it is not necessary to disassemble con.rod from the crankshaft.

Bielle.

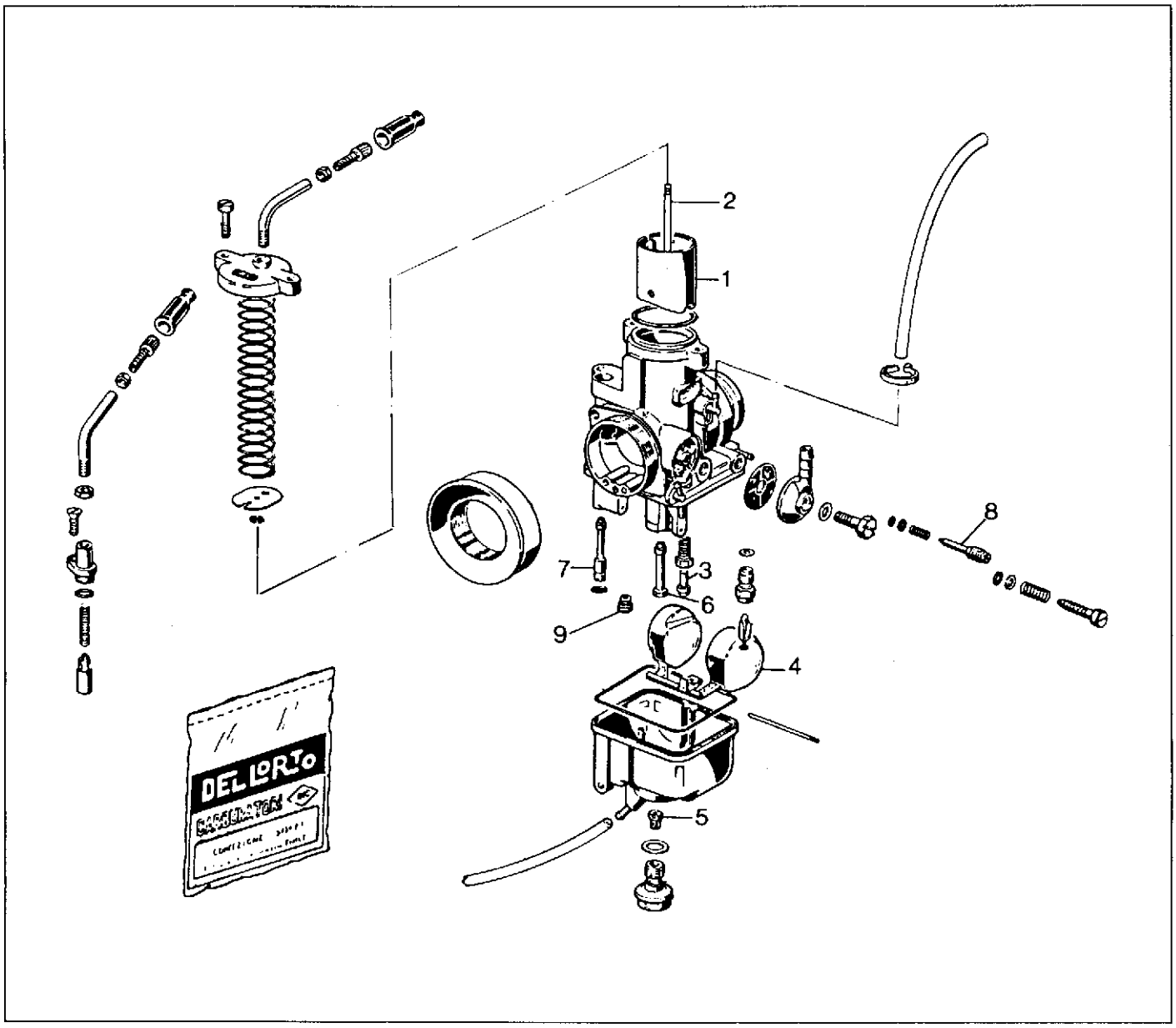
Pour les sollicitations auxquelles est soumise, la bielle est exposée à modifier en manière plus ou moins evident sa dimension initielle.
Les essais auxquels la bielle sera soumise voudront vérifier son état d'integrité.
Dans le cas où les valeurs relévées ne rentrent pas dans les limites maximales d'usure il est nécessaire de la remplacer.
Pour éffectuer ces épreuves la bielle peut rester montée à l'arbre moteur.

Pleuel.

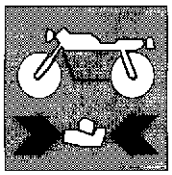
Wagen den Beanspruchungen, denen der Pleuel ausgesetzt ist, werden ihre Anfangsabmessungen mehr oder weniger offenbar verändert.
Die Nachprüfungen dienen dazu, sich der Pleuelintegrität zu vergewissern.
Falls die gewonnenen Werte nicht in der max. Verschleissgrenze enthalten sind, ist der Pleuel auszuwechseln.
Während dieser Versuche braucht man nicht den Pleuel von der Welle abzubauen.

Biela.

Para las solicitaciones a las cuales está expuesta, la biela modifica de manera más o menos evidente la dimensión inicial. Las pruebas a las que será expuesta verificarán su estado de integridad.
Si los valores verificados no entrasen dentro de los límites máx. de desgaste es necesario sustituirla.
Para efectuar estas pruebas la biela puede permanecer acoplada al cigüeñal.



Rif.	Denominazione	PHBH 28 RD	PHBH 28 ND (CH)
1	Valvola a gas	40	50
2	Spillo conico	X 71 (2a tacca)	X 58 (2a tacca)
3	Getto del minimo	50	38
4	Galleggiante	6,5 gr.	9,5 gr.
5	Getto massimo	155	125
6	Polverizzatore	266 EM	266 DU 1
7	Getto avviamento	65	65
8	Vite aria aperta di giri	2	1/4
9	Getto potenza	105	90
10	Emulsionatore minimo	B50	BF1



ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR

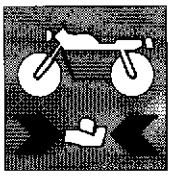
Ref.	Description	PHBH 28 RD	PHBH 28 ND (CH)
1	Gas valve	40	50
2	Needle jet	X 71 (2nd notch)	X 58 (2nd notch)
3	Idle jet	50	38
4	Float	6,5 gr.	9,5 gr.
5	Main jet	155	125
6	Sprayer	266 EM	266 DU 1
7	Idling jet	65	65
8	Air screw opened of turns	2	1/4
9	Power jet	105	90
10	Idling diffuser	B50	BF1

Réf.	Description	PHBH 28 RD	PHBH 28 ND (CH)
1	Soupape gaz	40	50
2	Pointeau conique	X 71 (2ème encoche)	X 58 (2ème encoche)
3	Gicleur du ralenti	50	38
4	Flotteur	6,5 gr.	9,5 gr.
5	Gicleur principal	155	125
6	Vaporisateur	266 EM	266 DU 1
7	Gicleur	65	65
8	Vis air ouverte de	2	1/4
9	Jet puissance	105	90
10	Emulsionner du minimum	B50	BF1

Bez.	Benennung	PHBH 28 RD	PHBH 28 ND (CH)
1	Gasventil	40	50
2	Kegelnadel	X 71 (2. Kerbe)	X 58 (2. Kerbe)
3	Leerlaufdüse	50	38
4	Schwimmer	6,5 gr.	9,5 gr.
5	Hauptdüse	155	125
6	Einspritzdüse	266 EM	266 DU 1
7	Vergaserduse	65	65
8	Luftschraube	2	1/4
9	Leistungsdüse	105	90
10	Mischrohr für Leerlauf	B50	BF1

Ref.	Denominación	PHBH 28 RD	PHBH 28 ND (CH)
1	Vávula de mariposa	40	50
2	Aguja cónica	X 71 (2a muesca)	X 58 (2a muesca)
3	Chiclé del relentí	50	38
4	Flotador	6,5 gr.	9,5 gr.
5	Chiclé máximo	155	125
6	Pulverizador	266 EM	266 DU 1
7	Chiclé puesta en marcha	65	65
8	Tornillo aire abierta de revoluciones	2	1/4
9	Chiclé arranque	105	90
10	Emulsionador minimo	B50	BF1

Part. N. 800078792 (09-94)



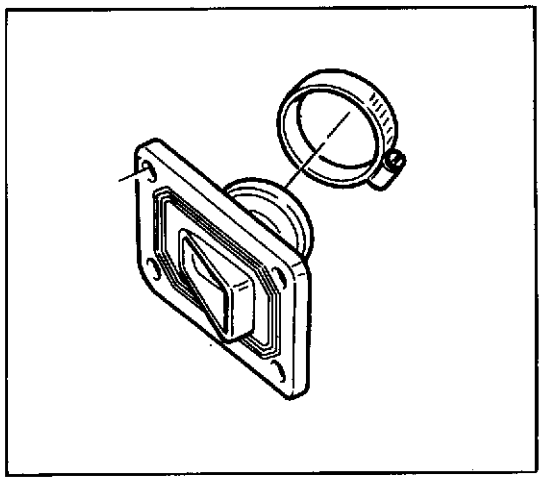
Raccordo di aspirazione.
Controllare che il raccordo di aspirazione non sia usurato o danneggiato. In caso contrario, sostituirlo.

Suction coupling.
Check that the suction coupling is not worn out or damaged. If necessary, replace it.

Raccord d'aspiration.
Contrôler que le raccord d'aspiration ne soit ni usé, ni endommagé. Dans le cas contraire, le changer.

Sauganschluss.
Den Sauganschluss auf Verschleiss oder Beschaedigungen pruefen. Gegebenenfalls ersetzen.

Empalme de aspiración.
Controlar que el empalme de aspiración no esté desgastado o roto. Si así fuese, sustituirlo.



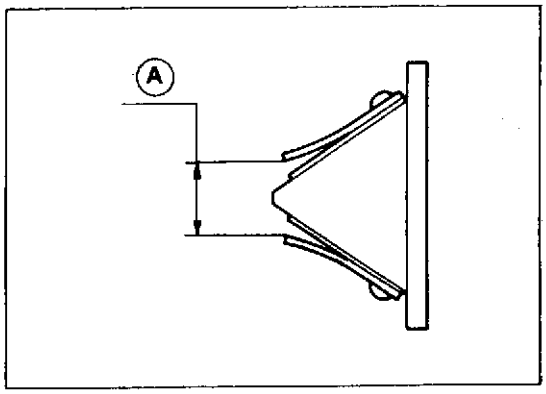
Valvola a lamelle.
Verificare che le lamelle non presentino tracce di usura o rotture e che la distanza (A) non sia inferiore a 23 mm.
In caso contrario sostituire le lamelle e le piastrine di fermo corsa lamelle. In fase di rimontaggio dei particolari applicare "Loctite" sulle viti.

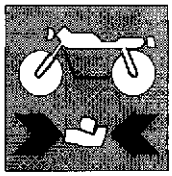
Blade valve.
Check that the blades are not worn or broken and that the distance (A) is not lower than 23 mm/0.905 in.
If not, replace the blades and the blade stroke stop plates. During details reassembly, apply "Loctite" on the screws.

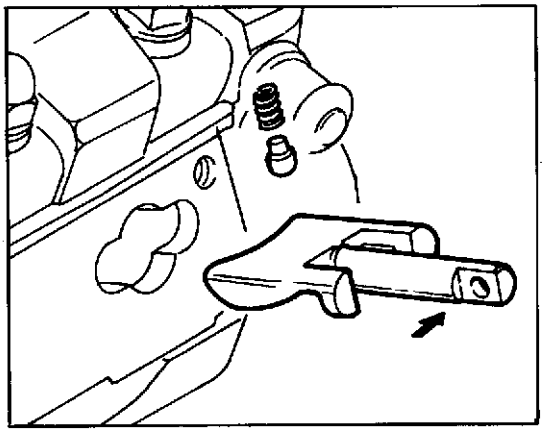
Soupape à lamelles.
Vérifier que les lamelles ne soient pas usurées ou cassées et que la distance (A) ne soit pas inférieure à 23 mm.
En cas contraire, remplacer les lamelles et les plaquettes d'arrêt course lamelles. Pendant le rémontage des détails, appliquer du"Loctite" sur les vis.

Lamellenventil.
Nachprüfen, dass die Lamellen weder Verschleiss noch Brüche aufweisen, und dass die Entfernung (A) nicht niedriger als 23 mm ist. Sonst muss man die Lamellen und die Plättchen zum Lamellenstopp ersetzen. Während des Wiederzusammenbaues der Detaile, wird man auf die Schrauben "Loctite" auftragen.

Válvula de aletas.
Verificar que las aletas no presenten trazas de desgaste o rotura y que la distancia (A) no sea inferior a 23 mm.
En caso contrario sustituir las aletas y las placas de final de carrera de las aletas. Cuando se vuelvan a montar las piezas aplicar "Loctitre" en los tornillos.







Valvola di scarico.
Ogni 5000 chilometri procedere alla pulizia della valvola utilizzando una spazzola per candele oppure un piano di riscontro con carta vetrata su cui pulire le superfici piane. Effettuare la sostituzione ogni 10.000 Km.

Non utilizzare raschietti o punte che potrebbero danneggiare le superfici esterne della valvola pregiudicandone la tenuta sul cilindro.

Exhaust valve.
Every 5000 Km/3100 ml. clean the valve using a plug brush or a striker plate with sand paper to clean the flat surfaces. Replace the valve every 10.000 Km/6,200 ml.

Do not use scrapers or points which could damage the outer surfaces of the valve thus jeopar dizing its tightness on the cylinder.

Soupape d'échappement.
Procéder au nettoyage de la soupape tous les 5000 kms, en utilisant soit une brosse pour bougie, soit un marbre de papier abrasif pour le nettoyage des surfaces planes. Remplacer la soupape tous les 10.000 Km.

Ne pas utiliser de racloirs ou de pointes qui pourraient endommager les surfaces externes de la soupape, et compromettre la tenue sur le cylindre.

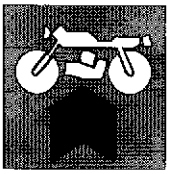
Auslassventil.
Das Ventil alle 5000 Kilometer reinigen, hierzu eine Zuendkerzenbuerste oder eine Abrichtplatte mit Sandpapier, zur Reinigung der glatten Oberflaechen, verwenden. Das Ventil alle 10.000 km auswechseln.

Keine Schabeisen oder spitze Gegenstaende verwenden, die die Aussenseiten des Ventils beschaedigen koennten, und so den Halt auf dem Zylinder beeintraechtigen.

Válvula de escape.
Cada 5000 Km. limpiar la válvula utilizando un cepillo para bujías o papel de lija para limpiar las superficies planas. Efectuar la sustitución cada 10.000 Kms.

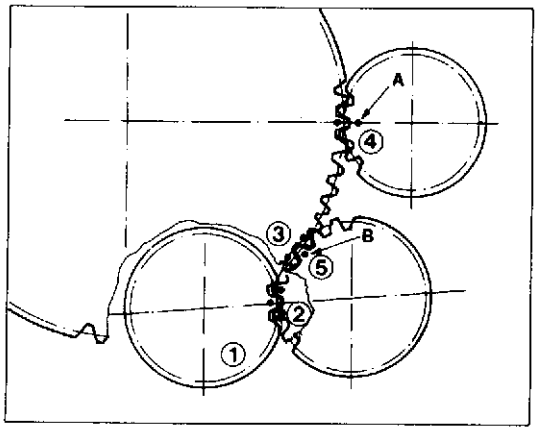
No utilizar rascadores o puntas que podrían estropear las superficies exteriores de la válvula perjudicando la sujeción en el cilindro.

Part. N. 800078792 (09-94)



Messa in fase contralbero di equilibrio.

Mettere in fase l'ingranaggio sul contralbero (1) con l'ingranaggio di rinvio inferiore (2); i denti che interessano la fasatura sono punzonati. In questo modo avremo l'allineamento tra asse contralbero e asse rinvio.
Posizionare il pistone al punto morto superiore.
Inserire la campana frizione (3) sull'albero primario e metterla in fase con l'ingranaggio (4) trasmissione primaria sull'albero motore. Per verificare se la fasatura è eseguita correttamente controllare che, tra la punzonatura (A) sull'ingranaggio albero motore e quella (B) sull'ingranaggio (5) superiore di rinvio, siano compresi 8 denti della campana (3).



Balance countershaft phasing.

Phase the gear on countershaft (1) with lower transmission gear (2); the teeth concerning the phasing are marked. In this way the countershaft axle and transmission axle shall be aligned.
Arrange the piston at its ~~bottom~~ top dead center.
Fit clutch housing (3) on the main shaft and phase it with main transmisison gear (4) on the drive shaft.
To make sure that the phasing has been carried out properly, check that there are 8 teeth of housing (3) between marking (A) on the drive shaft gear and marking (B) on upper transmission gear (5).

Calage du contre-arbre d'équilibrage.

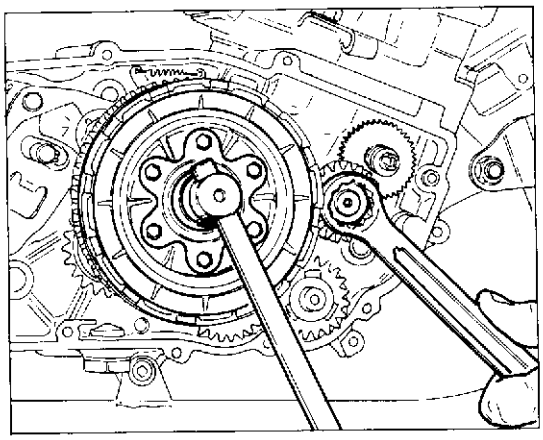
Caler l'engrenage sur le contre-arbre (1) avec l'engrenage de renvoi inférieur (2); les dents qui intéressent le calage sont poinçonnées. De cette manière on obtiendra l'alignement entre l'axe du contre-arbre et le renvoi.
Positionner le piston au point mort supérieur.Insérer la cloche d'embrayage (3) sur l'arbre primaire et la caler avec l'engrenage (4) de transmission primaire sur l'arbre moteur. Pour vérifier que le calage soit correct, contrôler que 8 dents de la cloche (3) soient entre le poinçonnage (A) sur l'engrenage de l'arbre moteur et celui (B) sur l'engrenage (5) supérieur de renvoi.

Taktierung der Gleichgewichtsvorgelegewelle.

Das Zahnrad auf der Vorgelegewelle (1) mit dem Zahnrad des unteren Vorgeleges (2) in Phase bringen; die Zaehne, die fuer die Taktierung Bedeutung haben, sind gekoernt. Auf diese Weise wird die Fluchtung zwischen der Achse der Vorgelegewelle und der Vorgelegeachse erreicht.
Den Kolben am unteren Totpunkt positionieren.
Die Kupplungsglocke (3) auf die Abtriebswelle setzen und mit dem Zahnrad (4) des Hauptantriebs auf der Antriebswelle in Phase bringen. Zur Kontrolle der fachgerechten Taktierung, pruefen, ob sich zwischen dem Zeichen (A) auf dem Antriebswellenzahnrad und dem Zeichen (B) auf dem oberen Vorgelegezahnrad (5) 8 Zaehne der Glocke (3) befinden.

Puesta en fase contra-árbol de equilibrio.

Meter en fase el engranaje del contra-eje (1) con el engranaje de reenvio inferior (2); los dientes que interesan la fajatura están punzonados. En este modo habremos el alineamiento entre eje contra-árbol y eje re-envío.
Posicionar el pistón al punto muerto superior.
Inserir la campana embrague (3) sobre el eje primario y meterla en fase con el engranaje (4) transmisión primaria en el eje motor. Para verificar si la fajatura es hecha correctamente controlar que, entre la punzonada (A) del engranaje árbol motor y aquella (B) del engranaje (5) superior de reenvío, estén comprendidos 8 dientes de la campana (3).



Inserire la seconda rondella a tre punte sulla campana e infilare dentro di essa il gruppo dei dischi precedentemente formato.
Bloccare il dado centrale alla coppia prescritta e ripiegare accuratamente la rosetta di sicurezza.
Montare il cuscinetto reggispinta frizione.

NOTA - Il pacco dischi condotti e conduttori deve scorrere liberamente sia sul mozzo centrale che sulla campana.

In caso di scorrimento difficoltoso, potrebbe provocare imperfetto funzionamento della frizione, smontare nuovamente il gruppo e rimuovere l'ostacolo. Anche un eccessivo serraggio del dado centrale potrebbe provocare anomalie nel funzionamento della frizione.

Insert the second three-point washer on the housing and fit the previously packed plates inside it.
Lock the middle nut at the recommended torque and carefully bend the safety washer.
Mount the clutch thrust bearing.

REMARK - The driving and driven discs package must freely slide both on central hub and clutch housing.

In case of difficult sliding, causing a faulty clutch operation, dismantle this group again and remove the obstacle. Also a tight locking of central nut could cause imperfections of clutch operation.

Insérer la deuxième rondelle à trois grains sur la cloche et introduire à l'intérieure le groupe de disques préparé.
Bloquer l'écrou central sur le couple prescrit et replier soigneusement la rondelle de sécurité.
Monter le coussinet de butée axiale d'embrayage.

REMARQUE - Le groupe des disques conduits et conducteurs doit glisser librement soit sur le moyeu central, soit sur la cloche d'embrayage.

En cas de glissement difficile, qui pourrait entraîner un fonctionnement imparfait de l'embrayage, démonter le groupe de nouveau et enlever l'obstacle. Même un serrage excessif de l'écrou centrale pourrait entraîner des anomalies dans le fonctionnement de l'embrayage.

Die zweite Dreipunktscheibe auf die Glocke setzen, und in diese den bereits geformten Scheibenblock einfuegen.
Die zentrale Mutter beim vorgeschriebenen Drehmoment sichern und die Sicherungsscheibe sorgfaeltig abbiegen.
Das Kupplungsdrucklager einbauen.

VERMERK! - Das Scheibenpaket (Mitnehmer- und Antriebsscheiben) muß beide auf der Zentralnabe und auf der Glockefrei gleiten.

Falls eines schwierigen Gleitens mit eventuell daraus folgendem falschen Betrieb der Kupplung, die Gruppo wieder abbauen und die Störung beseitigen.
Ist die Zentralmutter zu fest angezogen, dann wird die Kupplung unregelmässig arbeiten.

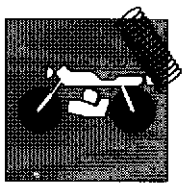
Introducir la segunda arandela con tres puntas en la campana y metre dentro de ésta el grupo de los discos anteriormente formado.
Bloquear la tuerca central con el par prescrito y doblar cuidadosamente la arandela de seguridad.
Montar el cojinete de empuje del embrague.

NOTA - El grupo de discos y conductores debe deslizar libremente sobre el cubo central y sobre la campana.

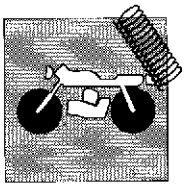
Si deslizase dificultosamente podría provocar un imperfecto funcionamiento del embrague; desmontar otra vez el grupo y quitar el obstáculo. También un apretado excesivo de la tuerca central podría provocar anomalías en el funcionamiento de embrague.

Part. N. 800078792 (09-94)

TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

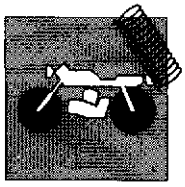


TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS

Telaio	I.4
Sospensione anteriore	I.5
Ruota anteriore	I.6
Stacco ruota anteriore	I.8
Stacco forcella anteriore	I.9
Revisione forcella anteriore	I.10
Sostituzione olio	I.17
Sospensione posteriore	I.19
Ruota posteriore	I.20
Stacco ruota posteriore	I.22
Revisione ruota anteriore e posteriore	I.23
Deformazione cerchio per ruota anteriore e posteriore	I.25
Piegatura perno ruota	I.26
Disassamento perno su 100 mm	I.26
Corona posteriore	I.27
Smontaggio e revisione forcellone oscillante	I.28
Revisione perno forcellone	I.30
Revisione biella e bilanciere sospensione posteriore	I.31
Stacco ammortizzatore posteriore	I.32
Revisione ammortizzatore posteriore	I.33

Frame	I.4
Front suspension	I.5
Front wheel	I.6
Front wheel removal	I.8
Removing the front fork	I.9
Front fork overhauling	I.10
Oil replacement	I.17
Rear suspension	I.19
Rear wheel	I.20
Rear wheel removal	I.22
Front and rear wheel overhauling	I.23
Rim warpage for front and rear wheel	I.25
Wheel rim axle bending	I.26
Axle out-of-track	I.26
Rear ring gear	I.27
Rocking fork removal and overhauling	I.28
Overhauling the swinging arm pivot pin	I.30
Overhauling of the connecting rod and of the rear suspension rocker arm	I.31
Rear damper removal	I.32
Rear damper overhauling	I.33

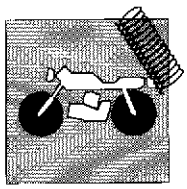
Part. N. 800078792 (09-94)



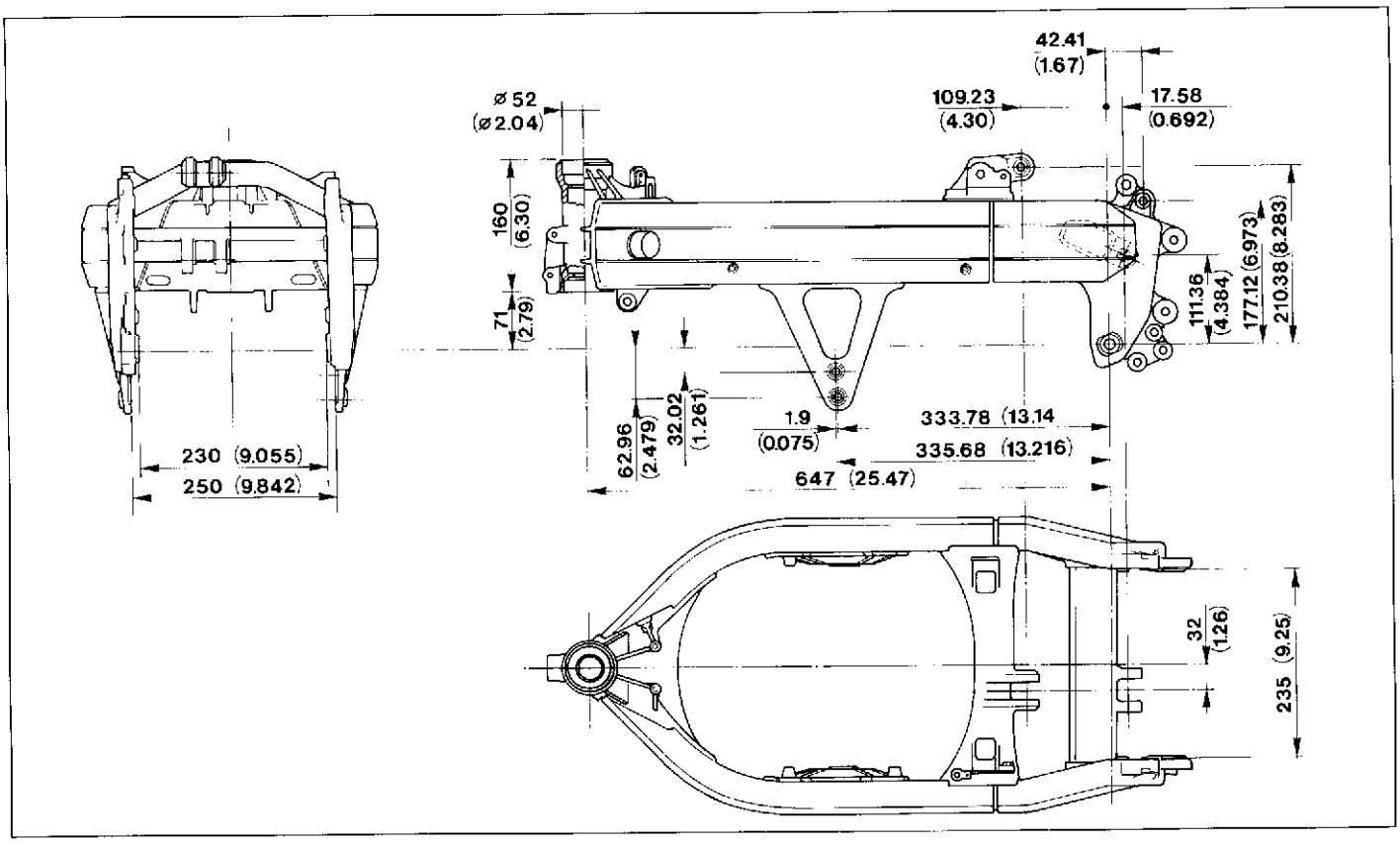
Chassis I.4
Suspension avant I.5
Roue avant I.7
Démontage de la roue avant I.8
Démontage de la fourche avant I.9
Révision de la fourche avant I.11
Vidange d'huile I.17
Suspension arrière I.19
Roue arrière I.21
Démontage de la roue arrière I.22
Révision roue avant et arrière I.24
Voilement de la jante de la roue avant et arrière I.25
Pliage de l'axe de la roue I.26
Désaxage pivot sur 100 mm I.26
Couronne arrière I.27
Démontage et révision de la fourche flottante I.29
Révision du pivot de la fourche I.30
Révision de la bielle et du culbuteur de suspension postérieure I.31
Démontage de l'amortisseur arrière I.32
Révision de l'amortisseur arrière I.34

Rahmen I.4
Vordere Aufhängung I.5
Vorderrad I.7
Ausbauen des Vorderrads I.8
Abmontieren der Vordergabel I.9
Kontrolle der Fahrgabel I.11
Ölwechsel I.17
Hintere Aufhaengung I.19
Hinterräd I.21
Ausbauen des Hinterrads I.22
Überholung des vorderen und hinteren Rads I.24
Verzug der Felgen des Vorder- und Hinterrads I.25
Biegung des Radzapfens I.26
Ausmittigkeit der radachse bei 100 mm I.26
Hinterer Kranz I.27
Ausbau und Kontrolle der beweglichen Gabel I.29
Überholung des Schwingenbolzens I.30
Ueberholung der Pleuelstange und des kipphebel der hinteren Aufhaengung I.31
Ausbauen des hinteren Stoßdämpfers I.32
Kontrolle des hinteren Stoßdämpfers I.34

Bastidor I.4
Suspensión delantera I.5
Rueda delantera I.7
Desengancho rueda anterior I.8
Remoción horquilla delantera I.9
Revisión horquilla anterior I.11
Reemplazo aceite I.17
Suspensión trasera I.19
Rueda trasera I.21
Desenganche rueda posteior I.22
Revisión rueda delantera y trasera I.24
Deformación aro para rueda anterior y posterior I.25
Doblado del perno de la rueda I.26
Descentrado del perno en 100 mm I.26
Corona posterior I.27
Desmontaje y revisión horquilla oscilante I.29
Revisión perno horquilla I.30
Revisión biela y bilancín suspensión posterior I.31
Desenganche amortiguadores posteriores I.32
Revisión amortiguador posterior I.34



TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS



Telaio.
Tipo bitrave con tubolari estrusi e parti fuse in alluminio; appendice posteriore con tubi in acciaio a sezione quatrata.
Per un controllo sommario, consultare la figura.
Le dimensioni riportate consentono di stabilire se il telaio richiede un riallineamento o la sostituzione.

IMPORTANTE - I telai molto danneggiati devono essere sostituiti.

Frame.
Type twin-beam with extruded tubes and cast aluminium parts. Tailpiece made in square section steel tubes.
For a rough check, please see the picture.
The size indicated enable to see if the frame should be realigned or replaced.

IMPORTANT - The frames seriously damaged should be replaced.

Chassis.
Type à double élément portant avec tubes extrudés et éléments d'aluminium moulé à section carrée.
Pour un contrôle sommaire consulter la figure.
Les dimensions indiquées permettent d'établir si le cadre exige un réalignement ou le remplacement.

IMPORTANT: les cadres très endommagés doivent être remplacés.

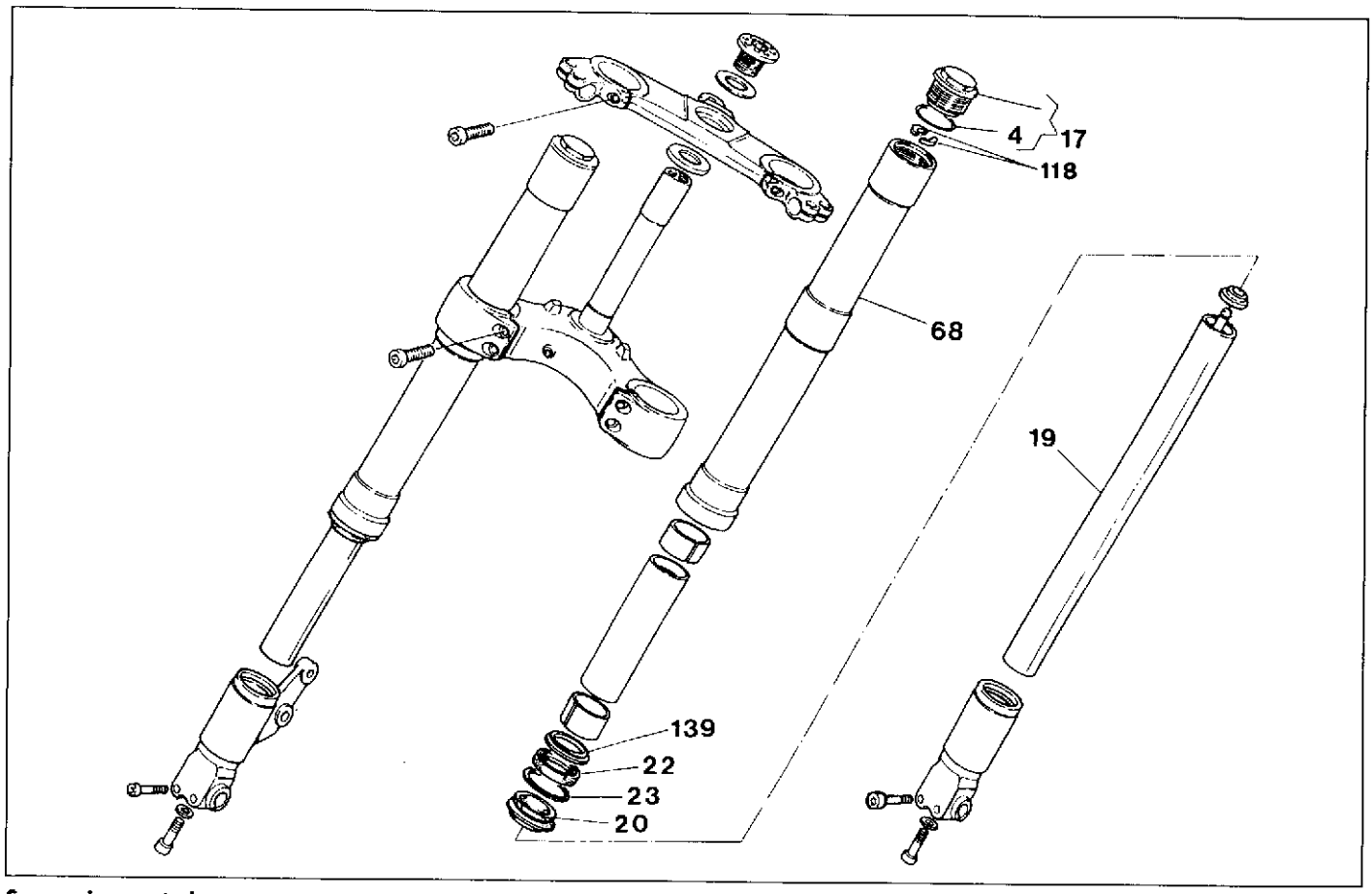
Rahmen.
Typ Zwei-Trägerig mit fliessgepressten Gitterrohren und geschmolzenen Teilen aus Aluminium; hinterer Teil mit Vierkantrorhren aus Stahl.
Zur Einheitskontrolle siehe Abbildung.
Die angegebenen Maße erlauben ein Festlegen, ob der Rahmen eine erneute Fluchtung benötigt oder ob er ganz ausgewechselt werden muß.

WICHTIG - Sehr beschädigte Rahmen müssen ausgetasucht werden.

Bastidor.
Tipo de dos vigas con tubulares extruidos y partes de fundición de aluminio, apéndice trasero con tubos de acero de sección cuadrada.
Para un control general, consultar la figura.
Las dimensiones especificadas permiten establecer si el bastidor require una nueva alineación o el reemplazo.

IMPORTANTE - Los bastidores muy perjudicados deben ser reemplazados.

Part. N. 800078792 (09-94)



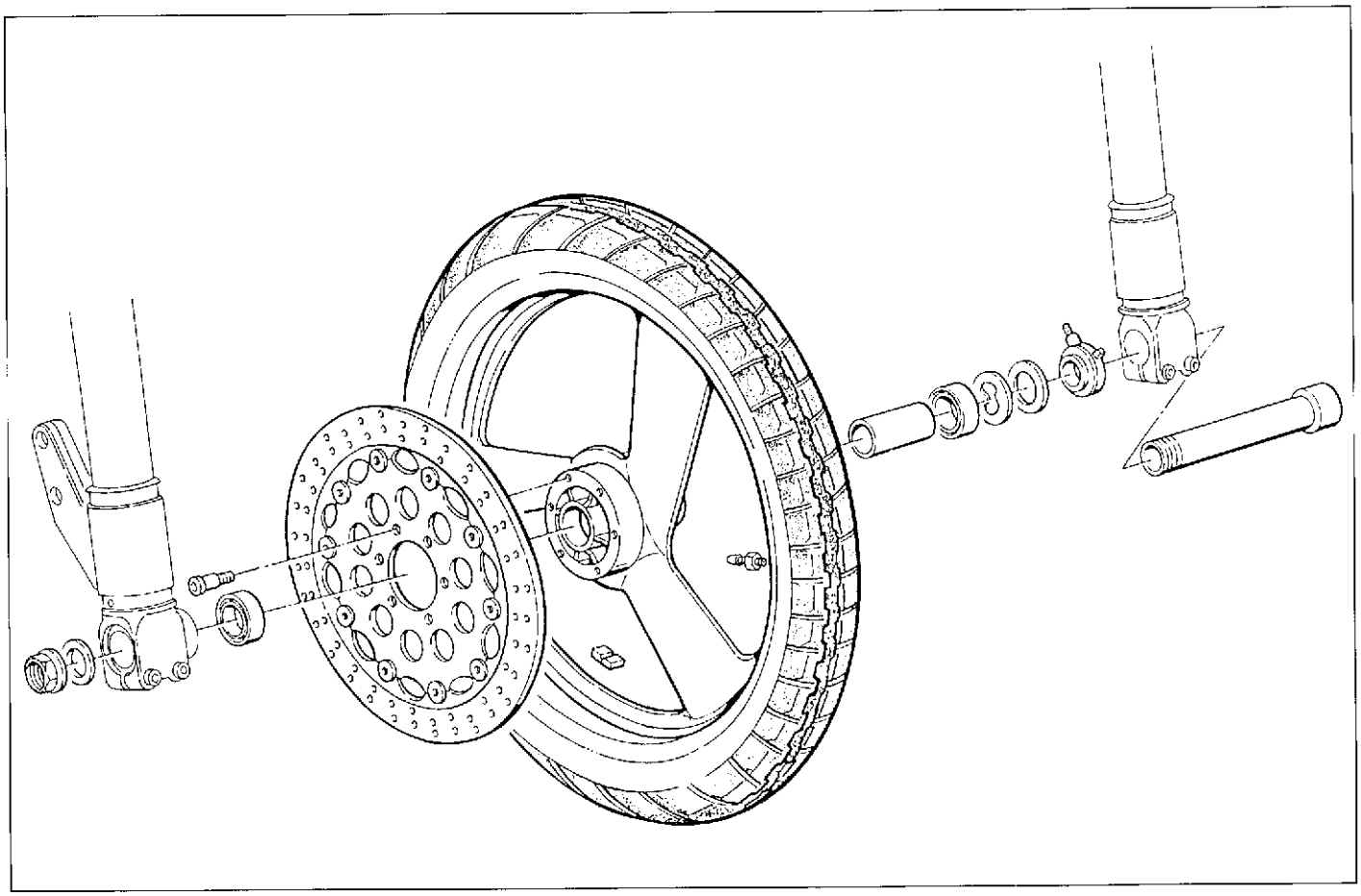
Sospensione anteriore.
La sospensione anteriore è costituita da una forcella teleidraulica, a steli rovesciati con cartuccia interna ammortizzante sigillata.
Marca ..... MARZOCCHI
Tipo ..... 40 USD/E P.C.
Diametro steli ..... 40 mm
Escursione ruota anteriore (sull'asse scorrevoli) ..... 120 mm

Front suspension.
The front suspension consists of a telehydraulic "Upside-down" fork with damping internal sealing cartridge.
Producer ..... MARZOCCHI
Type ..... 40 USD/E P.C.
Legs diameter ..... 40 mm/1.574 in.
Front wheel bump position (on the sliding axis) ..... 120 mm/4.724 in.

Suspension avant.
La suspension avant se compose d'une fourche télescopique hydraulique UPSIDE-DOWN à cartouche d'amortissement interne fermée.
Producteur ..... MARZOCCHI
Type ..... 40 USD/E P.C.
Diamètre tiges ..... 40 mm
Excursion roue avant (sur l'axe des coulissants) ..... 120 mm

Vordere Aufhängung.
Die vordere Aufhängung umfaßt eine hydraulische UP-Side-Down Teleskopgabel mit innenversiegelter Dämpfpatrone.
Hersteller ..... MARZOCCHI
Typ ..... 40 USD/E P.C.
Durchmesser der Stangen ..... 40 mm
Durchfedern des Vorderrades (auf der Verschiebeachse) ..... 120 mm

Suspensión delantera.
La suspensión anterior está constituida de una horquilla tele-hidraulica, con varilla valcadas a cartucha amortiguante interna cerrada ermeticamente.
Marca ..... MARZOCCHI
Tipo ..... 40 USD/E P.C.
Diámetro vástagos ..... 40 mm
Excursión rueda delantera (sobre el eje deslizable) ..... 120 mm



Ruota anteriore.

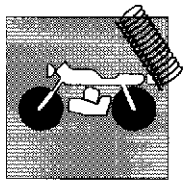
Cerchio ruota in lega leggera a tre razze. Dispositivo di rinvio del contachilometri sul lato sinistro del mozzo ruota.

Marca	GRIMECA
Dimensioni	2,75" x 17"
Pneumatico, marca e tipo	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
dimensione	110/70 - 17"
Pressione di gonfiaggio a freddo (con solo pilota)	1,9 bar
Pressione di gonfiaggio a freddo (con passeggero)	2,0 bar

Front wheel.

Three-spoke light alloy wheel rim. Odometer transmission unit located on the L.H. side of the wheel hub.

Make	GRIMECA
Dimensions	2,75" x 17"
Tyre, manufacturer and type	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions	110/70 - 17"
Inflation pressure (in cold condition) (driver only)	1,9 bar
Inflation pressure (in cold condition) (with passenger)	2,0 bar



Roue avant.

Jante de la roue en alliage léger à trois rayons. Dispositif de renvoi du compteur kilométrique situé du côté gauche du moyeu de la roue.

Marque	GRIMECA
Dimensions	2,75" x 17"
Pneu, producteur et type	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions	110/70 - 17"
Pression de gonflage (à froid) (conducteur)	1,9 bar
Pression de gonflage (à froid) (avec passager)	2,0 bar

Vorderrad.

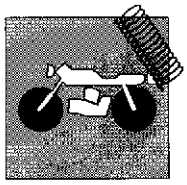
Leichtmetallfelgen mit drei Speichen. Kilometerzählervorgelege links von der Radnabe.

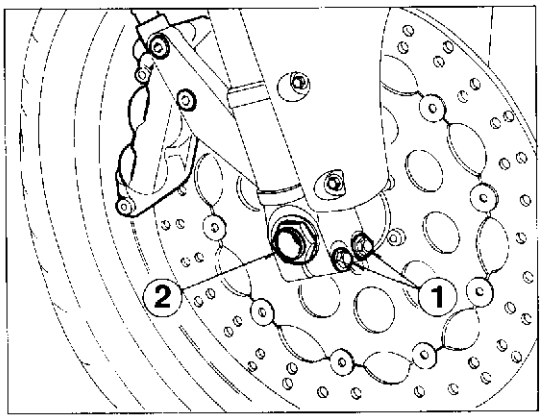
Marke	GRIMECA
Abmessungen	2,75" x 17"
Reifen, Hersteller und Typ	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Abmessungen	110/70 - 17"
Reifenluftdruck (in kaltem Zustand) (Fahrer)	1,9 bar
Reifenluftdruck (in kaltem Zustand) (mit Fahrgast)	2,0 bar

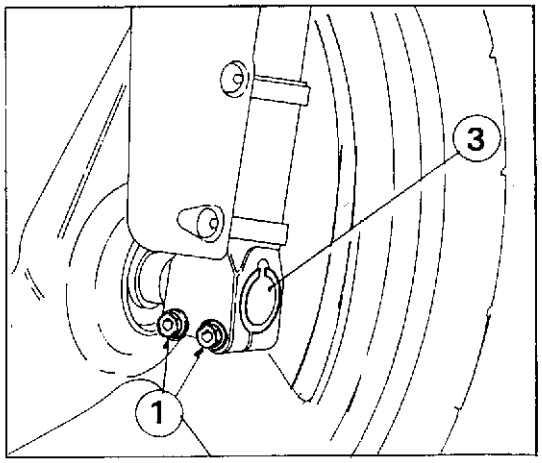
Rueda delantera.

Aro rueda en aleación a tres radios. Dispositivo de reenvío del cuenta-kilómetros sobre el lado izquierdo del cubo rueda.

Marca	GRIMECA
Dimensiones	2,75" x 17"
Neumatico, marca y tipo	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensiones	110/70 - 17"
Presión de hinflado (en frío) (conductor)	1,9 bar
Presión de hinflado (en frío) (con pasajero)	2,0 bar







Stacco ruota anteriore.
Posizionare un supporto sotto al motore per avere la ruota anteriore sollevata da terra e procedere nel modo seguente:
- svitare e rimuovere il dado (2) di tenuta del perno ruota (3) con relativa rosetta;
- allentare le viti (1) che bloccano il perno ruota (3) sui gambali;
- sfilare dal lato sinistro il perno ruota (3);
- rimuovere, sul lato sinistro, il rinvio contachilometri (la trasmissione flessibile rimarrà ancorata al rinvio) e il distanziale destro;
- rimuovere la ruota completa.

Per il rimontaggio eseguire le stesse operazioni in modo inverso.

Front wheel removal.
Arrange a support under the engine in order to have the front wheel raised from ground and proceeed as follows:
- unscrew and remove the tightening nut (2) of the wheel pin (3) and its washer;
- unloose the screws (1) locking the wheel pin (3) on the legs;
- extract on the L.H. side the wheel pin (3);
- on the L.H. side, remove the odometer transmission device (the flexible cable will remain locked to the transmission device) and the right spacer;
- remove the full wheel.

For reassembly, carry out the same operations in the opposite way with great care.

Démontage de la roue avant.
Mettre un support en-dessous du moteur de façon à soulever du sol la roue avant. Puis, procéder de la façon suivante:
- dévisser et retirer l'ecrou (2) de fixation de l'axe de la roue (3) et la rondelle;
- desserrer les vis (1) qui bloquent l'axe de la roue (3) sur les tiges;
- dégager l'axe de la roue (3) sur le côté gauche;
- enlever, du côté gauche, le renvoi du compteur kilométrique (la transmission flexible doit rester attachée au renvoi) et le entretoise droite;
- retirer toute la roue.

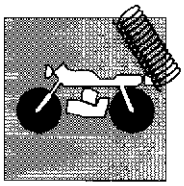
Pour le remontage, effectuer soigneusement les mêmes opérations en sens inverse.

Ausbauen des Vorderrads.
Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen, um das Vorderrad vom Boden anzuheben. Danach wie folgt vorgehen:
- Den Mutter (2) und Scheibe der Radbolzen (3) lösen und abnehmen.
- Die Schrauben (1), mit denen der Radbolzen (3) an den Gabelbeinen befestigt ist, lösen.
- Den Radbolzen (3) auf der linken Seite herausnehmen.
- Auf der linken Seite das Kilometerzählervorgelege (das Kabel bleibt am Vorgelege angeschlossen) und rechten Distanzstück abnehmen.
- Das Rad abnehmen.

Beim Wiedereinbau geht man in der umgkehrten Reihenfolge vor, wobei man darauf.

Desengancho rueda anterior.
Posicionar un soporte bajo el motor para tener la rueda anterior levantada de tierra y proceder en el modo siguiente:
- desenroscar y remover la tuerca (2) del perno rueda (3) y la su arandela;
- aflojar los tornillos (1) que blocan el eje rueda (3) en las canilleras;
- extraiga el perno rueda (3);
- remover, del lado izquierdo, el reenvío cuenta-kilómetros (la transmisión flexible quedara anclada al reenvío) y el separador derecho;
- remover la rueda completa.

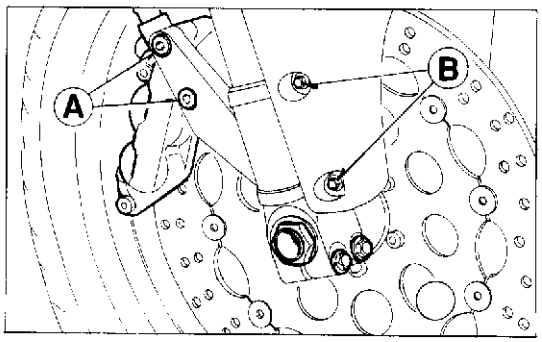
Para el remontaje seguir la misma operación en modo inverso.



Stacco forcella anteriore.

Inserire un supporto sotto al motore in modo da avere la ruota anteriore sollevata da terra ed operare come segue:
- rimuovere la pinza freno dal fodero destro svitando le due viti (A) di fissaggio;
- svitare le quattro viti (B) che fissano il parafango anteriore ai gambali della forcella e rimuovere il parafango;
- rimuovere la ruota anteriore nel modo descritto al paragrafo «Stacco ruota anteriore».
- allentare le due viti (1) , che fissano ciascun tubo portante alla testa di sterzo e le quattro (2) alla base di sterzo;
- sfilare gli steli.

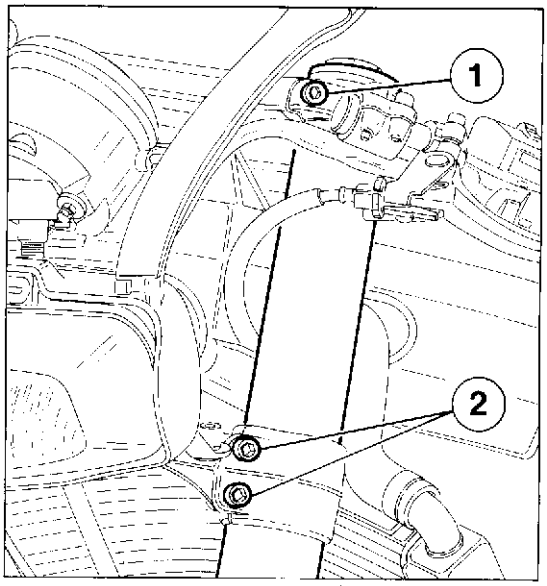
Quando si procede al rimontaggio allineare la testa di sterzo alla terza tacca dello stelo (vedi figura).



Removing the front fork.

Place a support under the engine so that the front wheel is raised from the ground and operating as follows;
- remove the brake caliper from the R.H. sleeve by unscrewing the two fastening screws (A);
- unscrew the four screws (B) fastening the front mudguard to the fork legs and remove the mudguard;
- remove the front wheel following the instructions in the section «Front wheel removal»;
- unloose the two screws (1) fastening each bearing pipe to the steering head and the four screws (2) to the steering base;
- extract the fork legs;

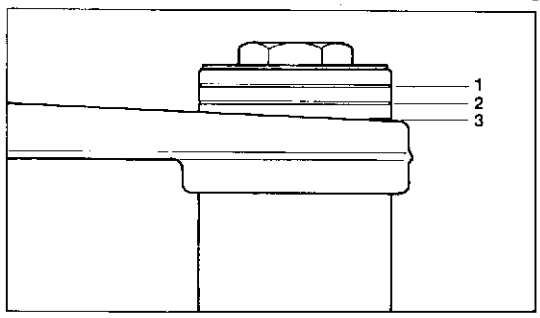
During reassembly, position the steering head in line with the 3rd notch of the leg (see figure).



Démontage de la fourche avant.

Placer un support sous le moteur de façon à soulever la roue avant du sol et opérer comme suit;
- enlever l'étrier de frein du fourreau droite en dévissant les deux vis (A) de fixation;
- dévisser les quatre vis (B) qui fixent le garde-boue avant aux tiges de la fourche et enlever le garde-boue;
- retirer la roue avant en suivant les instructions contenues dans le paragraphe «Démontage de la roue avant»;
- desserrer les deux vis (1) qui fixent chaque tube portant à la tête de direction et les quatre vis (2) de fixation à la base de direction;
- extraire les tiges.

Pendant le rémontage, placer la tête de direction allinée avec la 3ème encoche de la tige (voir figure).



Abmontieren der Vordergabel.

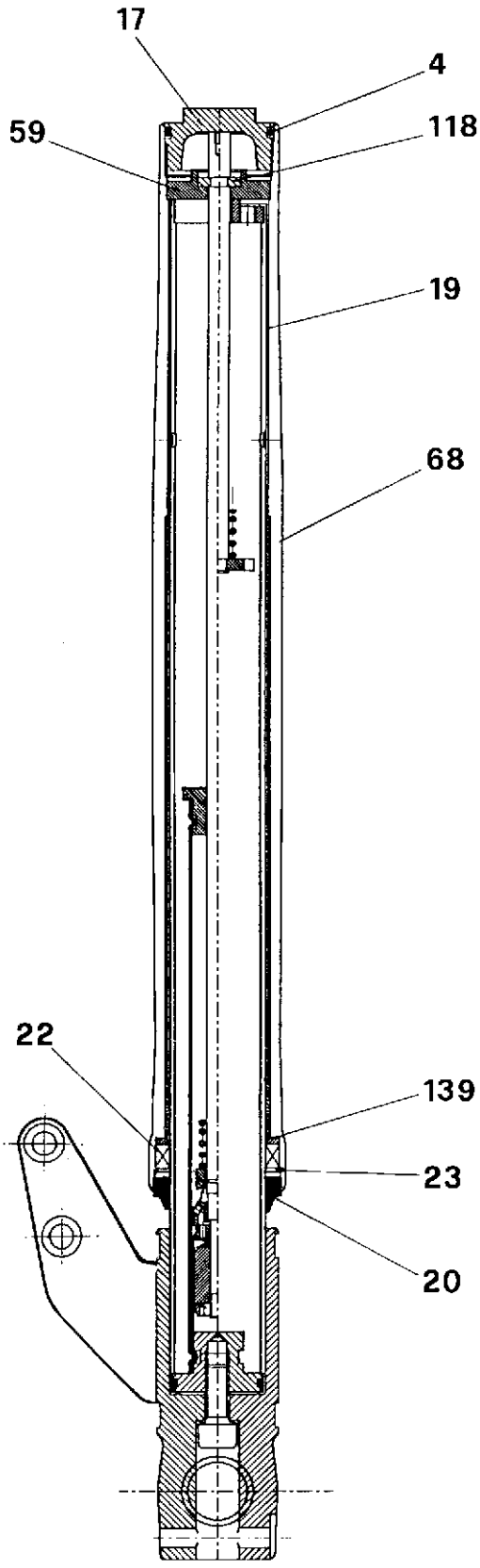
Unter dem Motor einen Support einsetzen, so dass das Vorderrad vom Boden angehoben ist und dabei ist es wie folgt zu verfahren;
- Den Bremssattel von der rechten Hülse abmachen, wozu man die beiden Befestigungsschrauben (A).
- Die vier Schrauben (B), mit denen der vordere Kotflügel an den Gabelbeinen befestigt ist, lösen. Die Kotflügel abnehmen.
- Das Vorderrad wie im Abschnitt «Ausbauen des Vorderrads» beschrieben abnehmen.
- Die zwei Schrauben (1) zur Befestigung eines jeden Tragrohrs am Lenkkopf sowie die vier Befestigungsschrauben (2) an der Gabelbrücke lösen.
- die Stangen herausziehen.

Beginnt man mit dem Zusammenbau, muß man den Lenkkopf mit der dritten Kerbe des Schaftes ausrichten (siehe Abb.).

Remoción horquilla delantera.

Introducir un soporte por debajo del motor de manera que la rueda delantera quede levantada del suelo y haga lo siguiente;
- remover la pinza freno de la funda derecha desenroscando los dos tornillos (A) de fisaje;
  desenroscar los cuatro tornillos (B) que fijan el parafango anterior a las canilleras de la horquilla; remover el parafango;
- quitar la rueda delantera como se describe en el capítulo "Desengancho rueda anterior";
- aflojar los dos tornillos (1), que fijan cada tubo portante a la cabeza de la dirección y los cuatro (2) a la base de dirección;
- sacar los vástagos.

Cuando se vuelva a montar, colocar la cabeza de la dirección alineados con la 3a muesca de el vástago (ver la figura).



Revisione forcella anteriore.

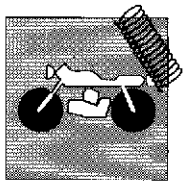
La MARZOCCHI ø 40 USD/E P.C. è una forcella del tipo a cartuccia ammortizzante interna sigillata.
Non è pertanto possibile intervenire all'interno di questo dispositivo in quanto detta cartuccia viene assemblata al tubo portante con un processo di imbutitura irreversibile.
All'interno dello scorrevole sono inserite speciali boccole di scorrimento con un basso attrito di primo distacco.
In questa forcella la molla é racchiusa all'interno della cartuccia ammortizzante dello stelo destro e non deve quindi essere rimossa in fase di revisione.
Il tubo portante è bloccato nel piedino portaruota con Loctite e con una vite (visibile dal fondo del piedino) che non deve mai essere allentata o rimossa.
Le operazioni di revisione di questa forcella interessano le guarnizioni di tenuta dello scorrevole esterno sul tubo portante e la sostituzione dell'olio.
La semplicità strutturale di questa forcella permette di eseguire queste operazioni senza l'utilizzo di attrezzature particolari.
Gli attrezzi descritti nelle procedure di revisione seguenti sono disponibili presso il "Servizio Ricambi MARZOCCHI" con i seguenti codici:
Rif. A - Asta filettata M. 4 Cod. R5045
Rif. B - Boccola di protezione per scorrevole Cod. 536064AD
Rif. C - Tampone introduzione anello di tenuta Cod. R5046AC

NOTA: I numeri di riferimento riportati nelle operazioni di revisione si riferiscono all'esploso raffigurato nella pagina I.5.

Front fork overhauling.

MARZOCCHI fork Ø 40 USD/E P.C. is of damping internal sealing cartridge type.
Therefore the access to the inside is not possible, since this cartridge is assembled to the main tube through drawing.
Special, highly stiff bushes with low striction are fitted inside the slide.
The spring is here fitted inside the damping cartridge of the R.H. leg and should not be removed while overhauling.
The main tube is fixed in the wheel carrier foot by means of Loctite and a screw (it can be seen from the foot bottom) that should never be loosened or removed.
This fork is overhauled by replacing the external slide seals on the main tube and oil, when necessary.
All this is executed with no need for any special equipment, thanks to the easy design of the fork.
The tools described in the following overhauling procedures are available at "MARZOCCHI Spares Service" with the following identification nos.:
Ref. A - Threaded rod M. 4 No. R5045
Ref. B - Slide protection bush No. 536064AD
Ref. C - Seal ring buffer No. R5046AC

NOTE: The numbers shown in the overhauling operations refer to the exploded drawing shown on I.5 page.



Révision de la fourche avant.

MARZOCCHI Y 40 USD/E P.C. est une fourche du type à cartouche d'amortissement interne fermée.
Il est donc impossible d'intervenir à l'intérieur de ce dispositif, car cette cartouche est assemblée au tube porteur avec un processus d'emboutissage irréversible. A l'intérieur de l'élément coulissant sont insérées des douilles spéciales de glissement avec un faible frottement de première séparation.
Dans cette fourche le ressort est enfermé à l'intérieur de la cartouche d'amortissement de la tige droite et elle ne doit donc pas être enlevée au cours de la révision.
Le tube porteur est bloqué dans le pied porte-roue avec de la Loctite et avec une vis (visible du fond du pied) qui ne doit jamais être desserrée ou enlevée.
Les opérations de révision de cette fourche intéressent les garnitures d'étanchéité du tube coulissant externe sur le tube porteur et la vidange d'huile.
La simplicité structurelle de cette fourche permet d'effectuer ces opérations sans utiliser des outils particuliers.
Les outils décrits dans les procédures de révision suivantes sont disponibles auprès de "Service Pièces de rechange MARZOCCHI" avec les codes suivants:
Réf. A - Tige filetée M.4 Code R5045
Réf. B - Douille de protection pour élément coulissant Code 536064AD
Réf. C - Tampon d'introduction de la bague d'étanchéité Code R5046AC

NOTE: Les numéros de référence indiqués dans les opérations de révision se réfèrent à la vue éclatée illustrée à la page I.5.

Kontrolle der Fahrgabel.

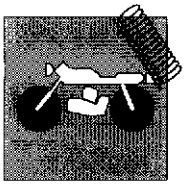
Die MARZOCCHI Ø 40 USD/E P.C. ist eine Gabel vom Typ mit innenversiegelter Dämpfpatrone.
Deshalb ist es nicht möglich, auf das Innere dieser Vorrichtung einzuwirken, da diese Patrone in das Tragrohr, anhand eines unwiederholbaren Einbauprozesses, montiert wurde.
Im Inneren des Gleitrohres befinden sich spezielle Laufbuchsen mit niedriger Anlaufreibung.
In dieser Gabel ist die Feder ins Innere der Dämpfpatrone der rechten Gabelholm eingeschlossen und darf deshalb bei überholungsarbeiten nicht abgenommen werden.
Das Tragrohr ist im Radhaltefuß durch Loctite und anhand einer Schraube (die am Grund sichtbar ist) befestigt und darf nie gelockert oder abgenommen werden.
Bei überholungsarbeiten dieser Gabel sind nur die Dichtungen des äußeren Gleitrohrs auf dem Tragrohr und der Ölwechsel interessant.
Die einfache Struktur dieser Gabel erlaubt diese Arbeitsvorgänge ohne jegliche Anwendung von besonderen Werkzeugen.
Die in den folgenden Arbeitsvorgängen für eine übersicht beschriebenen Werkzeuge, sind bei "MARZOCCHI Ersatzteildienst" unter den folgenden Kennr. erhältlich.
Bez.A - Gewindestange M.4 Kennr. R5045
Bez.B - Schutzbuchse für das Gleitrohr Kennr. 536064AD
Bez.C - Einführstopfen für Dichtungsring Kennr. R5046AC

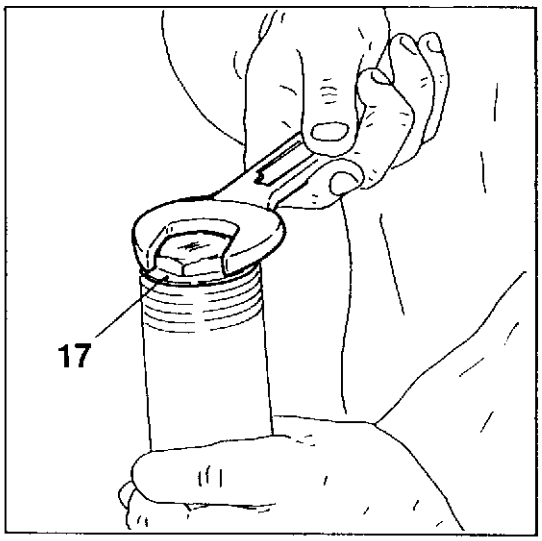
Anmerkung: Die Bezugsnummern, die in den Arbeitsschritten der Übersichtsarbeiten eingetragen wurden, beziehen sich auf die auf der Seite I.5 dargestellte Aufbauzeichnung.

Revisión horquilla anterior.

La MARZOCCHI Y 40 USD/E P.C. es una horquilla del tipo a cartucha amortiguante interna cerrada hermeticamente.
Por lo tanto no es posible intervenir al interno de este dispositivo en cuanto dicha cartucha es ensamblada al tubo portante con un proceso de embutido irreversible.
Al interno del tubo deslizante se montan bujes especiales de deslizamiento con un bajo atrito de primera separación.
En esta horquilla el muelle se encuentra encerrado al interno de la cartucha amortiguante en el vástago derecho y por lo tanto no debe ser quitada en fase de revisión.
El tubo portante está bloqueado en el pié portarueda con Loctite y con un tornillo (visible desde el fondo del pié) que nunca debe ser aflojado o desmontado.
Las operaciones de revisión de esta horquilla interesan los aros de retén de la parte deslizante externa sobre el tubo portante y el reemplazo del aceite.
La sencillez de la estructura de esta horquilla permite efectuar estas operaciones sin el empleo de herramientas especiales.
Los utensiles descriptos en los siguientes procedimientos de revisión se encuentran disponibles en lo "Servicio Respuestos MARZOCCHI" con los siguientes códigos:
Ref. A - Varilla fileteada M. 4 Cod. R5045
Ref. B - Bullón de protección para deslizante Cod. 536064AD
Ref. C - Tampón introducción anillo de retén Cod. R5046AC

NOTA: Los números de referencia especificados en las operaciones de revisión se refieren al despiece de la página I.5.





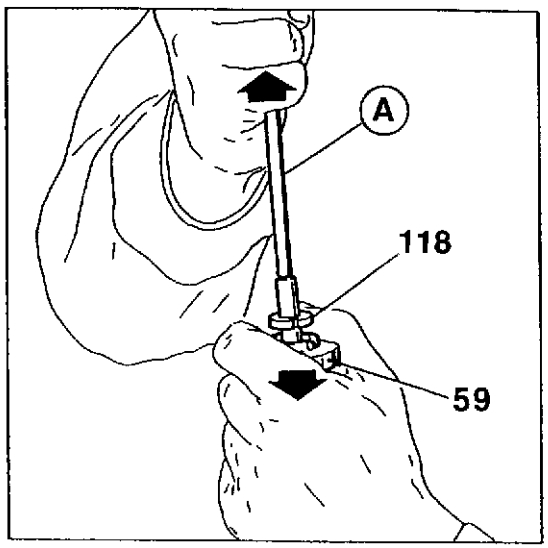
SMONTAGGIO
Svitare con chiave esagonale di 30 mm il tappo superiore (17).
Svitare completamente il tappo e rimuoverlo.
Spingere in basso lo scorrevole (68) sul tubo portante.

DISASSEMBLY
By means of a 30-mm hexagonal ring wrench unscrew the upper plug (17).
Completely unscrew and remove the plug.
Push the inner tube (68) down on the outer tube.

DEMONTAGE
Dévisser le bouchon supérieur (17) avec une clé hexagonale de 30 mm.
Dévisser complètement le bouchon et l'enlever.
Pousser tout en bas l'élément coulissant (68) sur le tube porteur.

AUSBAU
Den oberen Verschluß (17) mit einem 30 mm-Sechskantschlüssel aufschrauben.
Ganz lockern und den Verschluß komplett abnehmen.
Das Gleitrohr (68) im Tragrohr nach unten drücken.

DESMONTAJE
Destornillar con llave hexagonal de 30 mm el tapón superior (17).
Destornillar completamente el tapón y quitarlo.
Empujar hacia abajo el tubo deslizante (68) sobre el tubo portante.



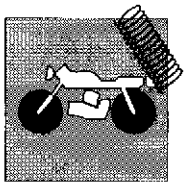
Avvitare una barra (A) con estremità filettata sull'asta dell'ammortizzatore interno.
Con la barra tirare verso l'alto l'asta dell'ammortizzatore e contemporaneamente con la mano spingere verso il basso lo scodellino superiore (59) per poter sfilare i due semi anelli (118).
Rimuovere la barra.
Sfilare lo scodellino superiore.

Screw a bar (A) with the threaded end on the internal shock absorber rod.
By means of the bar, pull up the shock absorber rod and at the same time push down by hand the upper cap (59) so as to remove the two half-rings (118).
Remove the bar.
Remove the upper cap.

Visser une barre (A), dont l'extrémité est filetée, sur la tige de l'amortisseur interne. Avec la barre tirer vers le haut la tige de l'amortisseur et pousser simultanément vers le bas, avec la main, la cuvette supérieure (59) pour pouvoir extraire les deux demi-bagues (118).
Enlever la barre.
Extraire la cuvette supérieure.

Einen Gewindestab (A) auf die Stange des inneren Stoßdämpfers schrauben. Mit dem Stab die Stoßdämpferstange nach oben ziehen und gleichzeitig den oberen Teller (59) mit der Hand nach unten drücken, so daß man die beiden Halbringe (118) herausnehmen kann.
Den Gewindestab wegnehmen.
Den oberen Teller herausnehmen.

Atornillar una barra (A) con extremidad fileteada sobre la varilla del amortiguador interno.
Con la barra tirar hacia arriba la varilla del amortiguador y al mismo tiempo con la mano empujar hacia abajo la tapa superior (59) para poder quitar los dos semianillos (118).
Desmontar la barra.
Deshilar la tapa superior.



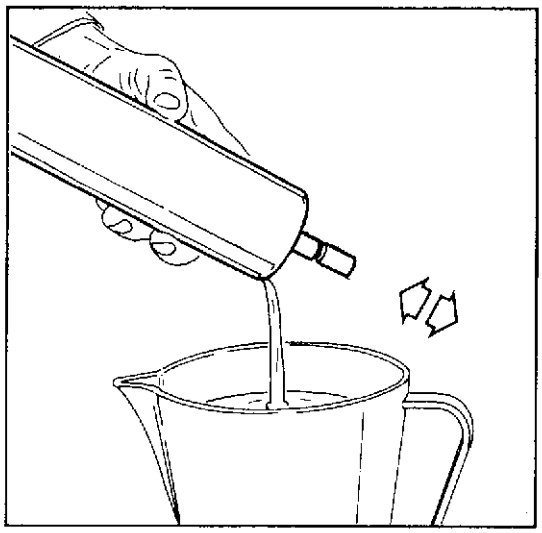
Svuotare l'olio esausto dall'interno del tubo portante effettuando alcuni escursioni con l'asta per permettere una evacuazione completa.
Sfilare lo scorevole (68) dal tubo portante (19).

Empty the spent oil from the inside of the main tube letting the rod run some strokes so that fully emptying is ensured.
Remove the slide (68) from the main tube (19).

Supprimer l'huile usée qui se trouve à l'intérieur du tube porteur en effectuant quelques excursions avec la tige pour obtenir une évacuation totale.
Extraire l'élément coulissant (68) du tube porteur (19).

Das benützte Öl aus dem Rohrinneren gießen, dabei einige Pumpbewegungen mit dem Stab ausüben, damit man ein gänzliches Entleeren des Rohrs erreicht.
Das Laufrohr (68) aus dem Standrohr (19) ziehen.

Vaciar el aceite desgastado de la parte interna del tubo portante cumpliendo algunas excursiones con la varilla para permitir la salida completa del aceite mismo.
Extraer el tubo deslizante (68) del tubo portante (19).



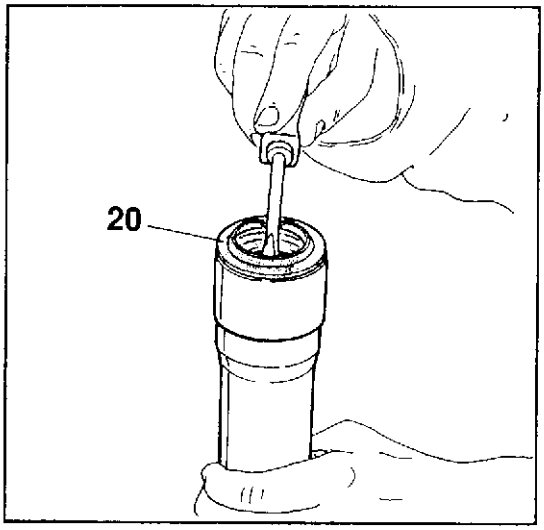
Facendo leva con un cacciavite (fare attenzione a non rovinare il labbro di tenuta interno) rimuovere il raschiapolvere (20).

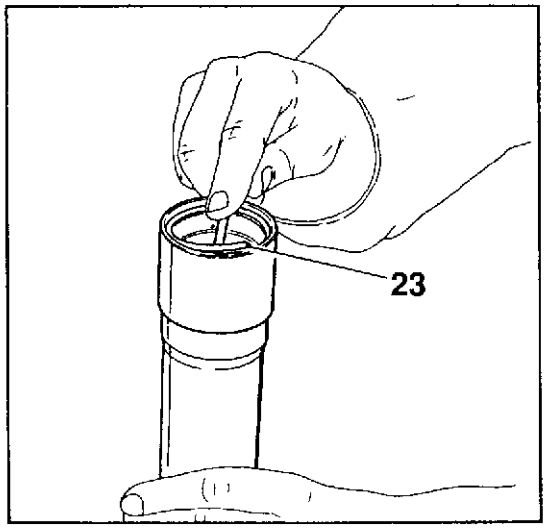
By means of a screwdriver (make sure that the internal seal lip is not damaged) remove the scraper (20).

En se servant du tournevis comme levier (veiller à ne pas endommager la lèvre d'étanchéité interne), enlever le racle-poussière (20).

Durch Anbringen einer Hebelwirkung mit einem Schraubenzieher die Staubmanschette (20) herausnehmen (dabei darauf achten, daß man die innenliegenden Dichtungslippen nicht beschädigt).

Haciendo leva con un destornillador (atención a no arruinar el labio de retén interno) quitar el guardapolvo (20).





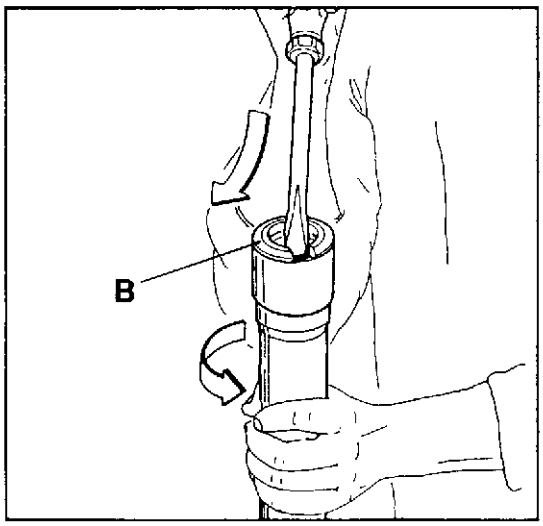
Utilizzando un cacciavite sottile rimuovere l'anello di fermo (23) dall'interno dello scorrevole.

By means of a thin screwdriver remove the stop ring (23) from the inside of the slide.

En utilisant un tournevis mince, enlever la bague de blocage (23) de l'intérieur du tube coulissant.

Mit Hilfe eines dünnen Schraubenziehers den Haltering (23) aus dem Inneren des Gleitrohrs nehmen.

Utilizando un destornillador fino quitar el anillo de bloqueo (23) del interno del tubo deslizante.



Quando si procede all'estrazione dll'anello di tenuta (22) è consigliabile proteggere il bordo dello scorrevole con una speciale boccola (B). Con un cacciavite largo esercitare una pressione sotto l'anello di tenuta e contemporaneamente ruotare lo scorrevole, per permetterne la fuoriuscita.
Sfilare lo scodellino inferiore (139).

While removing the seal ring (22) it is recommended to protect the slide edge with a special bush (B).
By means of a large screwdriver, press under the seal ring and at the same time rotate the slide so that it goes out.
Remove the lower cap (139).

Lors de l'extraction de la bague d'étanchéité (22), nous conseillons de protéger le bord de l'élément coulissant avec une douille spéciale (B). Exercer une pression sous la bague d'étanchéité avec un tournevis large et tourner simultanément l'élément coulissant pour en permettre l'évacuation.
Extraire la cuvette inférieure (139).

Wenn man zum Herrausziehen des Dichtungsringes (22) übergeht, ist es empfehlenswert, den Rand des Gleitrohres mit einer speziellen Buchse (B) zu schützen. Mit einem breiten Schraubenzieher Druck unter dem Dichtungsring anbringen und gleichzeitig das Gleitrohr drehen, um dessen Herausgleiten zu ermöglichen.
Den unteren Teller (139) abziehen.

Cuando se procede a la extracción del anillo de retén (22) es aconsejable proteger el borde del tubo deslizante con un buje especial (B). Con un destornillador ancho presionar debajo del anillo de retén y al mismo tiempo girar el tubo deslizante para permitir su salida.
Quitar la tapa inferior (139).

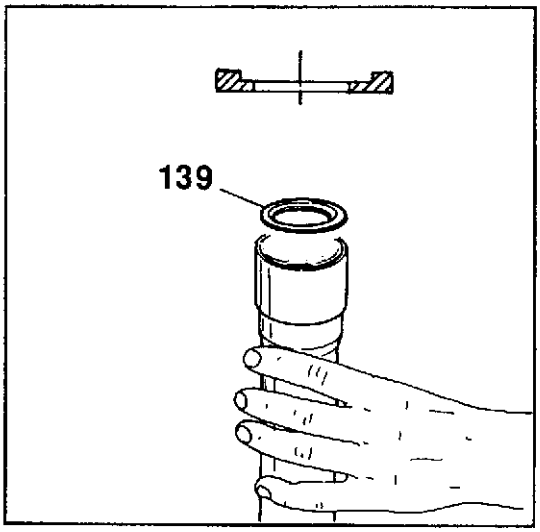
RIMONTAGGIO
Inserire nello scorrevole lo scodellino inferiore (139), con il lato scaricato rivolto verso l'esterno.

REASSEMBLY
Fit in the slide (68) the lower cap (139), with its unloaded side towards the outside.

ASSEMBLAGE
Introduire dans l'élément coulissant la cuvette inférieure (139), avec le côté déchargé tourné vers l'extérieur.

ANBAUEN
Den unteren Teller (139) mit der entlasteten Seite nach außen in das Gleitrohr geben.

REMONTAJE
Inserir en el tubo deslizante la tapa inferior (139), con el lado descargado dirigido hacia la parte externa.



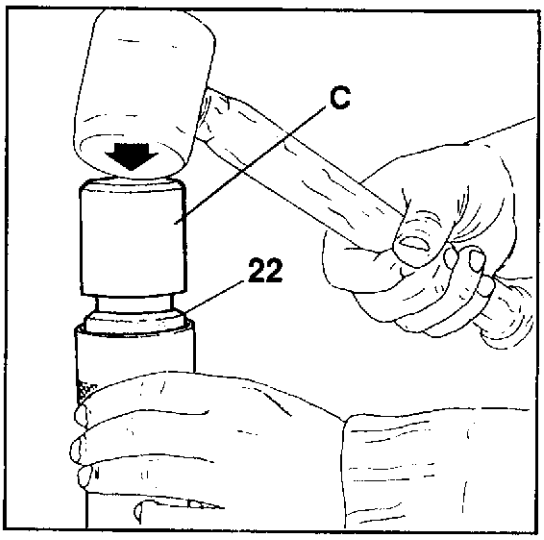
Infilare l'anello di tenuta (22) nello speciale tampone (C) ed introdurlo nello scorrevole fino a battuta.
Bloccarlo nello scorrevole con l'anello di fermo (23).

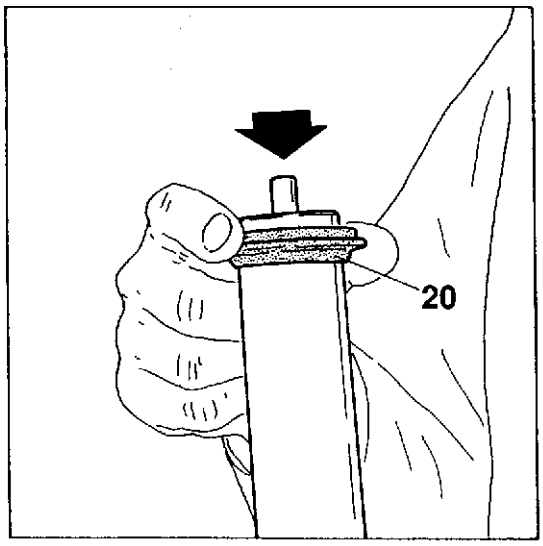
Fit the seal ring (22) in the special buffer (C) and push it down in the slide until it beats.
Tighten it in the slide with the stop ring (23).

Enfiler la bague d'étanchéité (22) dans le tampon spécial (C) et l'introduire dans l'élément coulissant jusqu'à la limite.
La bloquer dans l'élément coulissant avec la bague de blocage (23).

Den Dichtungsring (22) auf den Spezialstopfen (C) legen und bis zum Anschlag in das Gleitrohr bringen.
Mit dem Haltering (23) im Gleitrohr befestigen.

Posicionar el anillo de retén (22) en el especial tampón (C) e introducirlo en el tubo deslizante hasta tope.
Bloquearlo en el tubo deslizante con el anillo de retén (23).





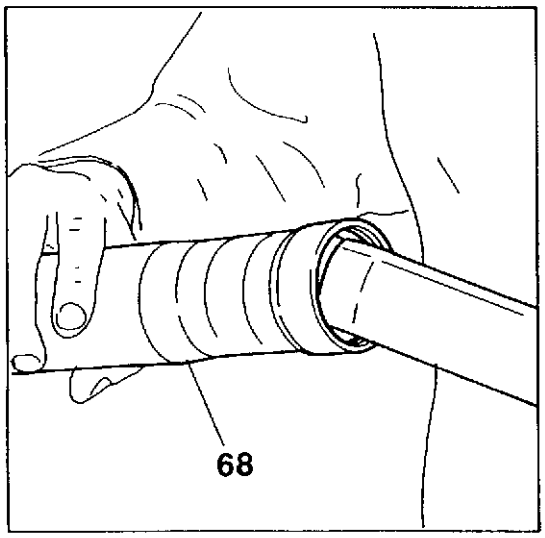
Introdurre sul tubo portante il raschiapolvere (20) ben lubrificato e portarlo in basso lungo il tubo.

Fit in the main tube the scraper (20), well lubricated, and let it slide down along the tube.

Introduire sur le tube porteur le racle-poussière (20) bien lubrifié et le porter tout en bas le long du tube.

Die gut geschmierte Staubmanschette (20) auf das Tragrohr legen und am Rohr entlang gleitend nach unten bringen.

Introducir sobre el tubo portante el guardapolvo (20) bien lubrificado y posicionarlo hacia abajo a lo largo del tubo.



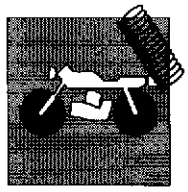
Lubrificare ed introdurre il tubo portante nello scorrevole. Questa operazione risulta facilitata grazie all'estremità conica del tubo.
Introdurre il raschiapolvere preventivamente montato nella sede sullo scorrevole e portare quest'ultimo a fondo corsa sul tubo.

Lubricate and fit the main tube in the slide.
This operation is made easier thanks to the tube conic end.
Fit the scraper, previously assembled in its seat, on the slide and let this slide along the tube up to bottom out.

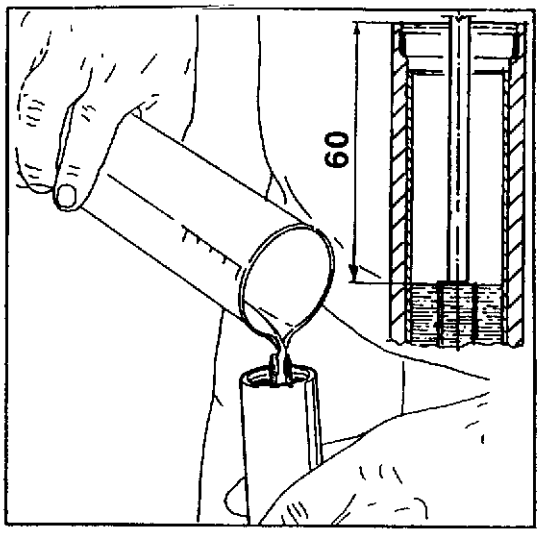
Lubrifier et introduire le tube porteur dans l'élément coulissant. Cette opération est facilitée par l'extrémité conique du tube.
Introduire le racle-poussière préalablement monté dans le siège sur l'élément coulissant et porter ce dernier au fond de la course sur le tube.

Das Tragrohr schmieren und in das Gleitrohr einführen. Dieser Arbeitsvorgang wird durch das kegelförmige Ende des Rohrs erleichtert.
Den vorsorglich in den Sitz auf dem Gleitrohr montierte Staubmanschette einführen und das selbige bis zum Anschlag in das Rohr schieben.

Lubrificar e introducir el tubo portante en el tubo deslizante. Esta operación resulta facilitada gracias a la extremidad cónica del tubo.
Introducir el guardapolvo anteriormente montado en el asiento sobre el tubo deslizante y posicionar este último a final de carrera sobre el tubo.



Sostituzione olio.
Introdurre nel tubo portante dello stelo sinistro 420 cc di olio prescritto facendo effettuare alcune corse all'asta per permettere la distribuzione dell'olio all'interno dell'ammortizzatore.
Verificare che, con stelo completamente chiuso, risulti un volume d'aria di 60 mm tra la sommità dello scorrevole e il livello dell'olio.
Nello stelo destro non è possibile questa verifica in quanto la molla interna impedisce di misurare il livello dell'olio. Inserire la stessa quantità di olio utilizzata per l'altro stelo.

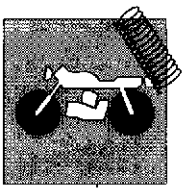


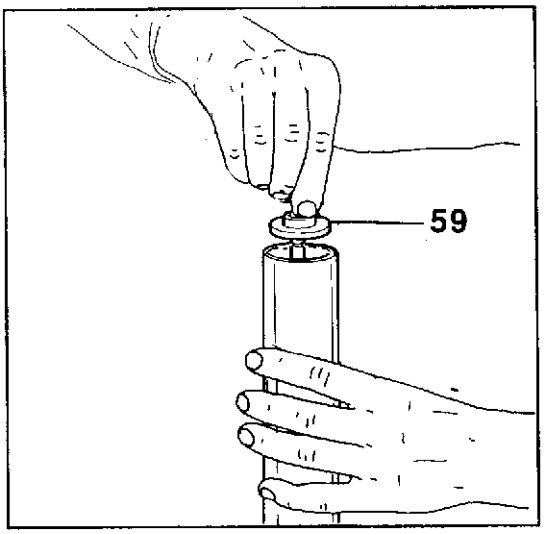
Oil replacement.
Pour 420 cc/25.62 cu.in. of prescribed oil in the main tube of the L.H. leg, letting the rod run some strokes so as to let oil spread inside the shock absorber.
Check that, while the stem is fully closed, the air volume between the external slide top and the oil level is 60 mm/2.36 in.
This check is not possible or right leg, as oil level cannot be measured due to the inner spring. Fill in the same oil quantity used on the other leg.

Vidange d'huile.
Introduire dans le tube porteur de la tige gauche 420 cc de l'huile conseillée en faisant effectuer à la tige quelques courses pour permettre la distribution de l'huile à l'intérieur de l'amortisseur.
Vérifier que, avec la tige complètement fermée, il y ait un volume d'air de 60 mm entre le sommet de l'élément coulissant et le niveau d'huile.
Dans la tige droite cette vérification n'est pas possible car le ressort interne empêche de mesurer le niveau d'huile. Introduire la même quantité d'huile que celle utilisée pour l'autre tige.

Ölwechsel.
420cc von vorgeschriebenem Öltyp in das Tragerohr der linken Gabelholm füllen, dabei die Stange einige Male pumpen, so kann sich das Öl im Inneren des gesamten Federbein verteilen.
überprüfen, ob bei komplett geschlossem Schaft ein Luftvolumen von 60 mm zwischen dem Scheitel des Gleitrohres und dem Ölpegel vorhanden ist.
Beim rechten Schaft ist diese Art von Kontrolle nicht möglich, da die innere Feder es einem nicht ermöglicht, den Ölpegel abzumessen.

Reemplazo aceite.
Introducir en el tubo portante del vástago izquierdo 420 cc de aceite aconsejado haciendo cumplir algunas carreras a la varilla para permitir la distribución del aceite al interno del amortiguador.
Verificar que, con varilla completamente cerrada, resulte un volumen de aire de 60 mm entre la parte superior del tubo deslizante y el nivel del aceite.
En la varilla derecha no es posible efectuar este control puesto que el muelle interno impide que se mida el nivel del aceite. Colocar la misma cantidad de aceite utilizado para la otra varilla.





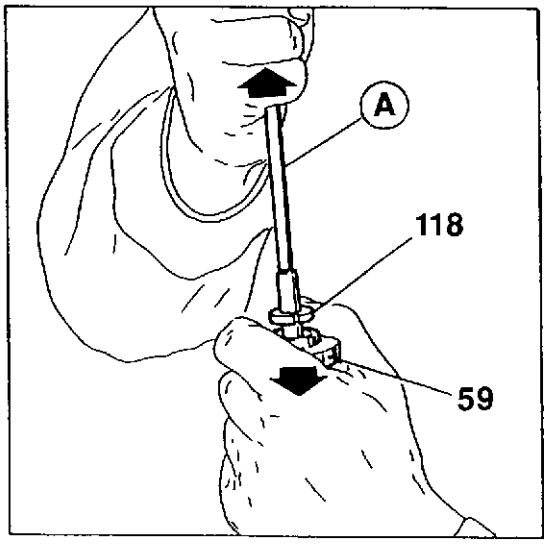
Introdurre nell'asta dell'ammortizzatore lo scodellino superiore (59) con la parte piana rivolta verso l'asta.

Fit in the damper rod the upper cap (59) with its flat side facing the small tube.

Introduire dans la tige de l'amortisseur la cuvette supérieure (59) avec la partie plate tournée vers la tige.

Den oberen Teller (59) mit der flachen Seite zur Stange zeigend in die Federbeinstange einführen.

Introducir en la varilla del amortiguador la tapa superior (59) con la parte plana dirigida hacia la varilla.



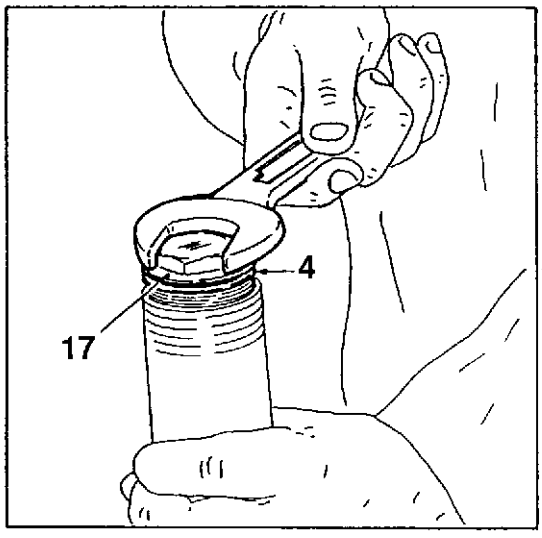
Avvitare la barra (A) precedentemente usata sull'estremità dell'asta.
Tirare verso l'esterno l'asta e contemporaneamente spingere verso il basso lo scodellino per permettere l'introduzione dei due semi anelli (118).
Lasciare la barra e lo scodellino e controllare il corretto inserimento dei semi anelli sull'asta.

Screw the bar (A) previously used on the rod end.
Pull the rod towards the outside and at the same time push down the cap so that the two half-rings (118) are fitted.
Release the bar and cap and check the correct fitting of half-rings on the rod.

Visser, sur l'extrémité de la tige, la barre (A) déjà utilisée.
Tirer vers l'extérieur la tige et pousser simultanément vers le bas la cuvette pour permettre l'introduction des deux demi-bagues (118).
Laisser la barre et la cuvette et contrôler que l'insertion des demi-bagues sur la tige soit correcte.

Den vorher verwendeten Gewindestab auf das Stangenende (A) schrauben.
Die Stange nach außen ziehen und gleichzeitig den Teller nach unten drücken, um somit das Einführen der beiden Halbringe (118) zu ermöglichen.
Den Gweindestab und den Teller wegnehmen und die korrekte Einführung der Halbringe auf der Stange kontrollieren.

Atornillar la barra (A) anteriormente utilizada sobre la extremidad de la varilla.
Tirar hacia la parte externa la varilla y al mismo tiempo empujar hacia abajo la tapa para permitir la introducción de los dos semianillos (118).
Soltar la barra y la tapa y controlar la correcta conexión de los semianillos sobre la varilla.



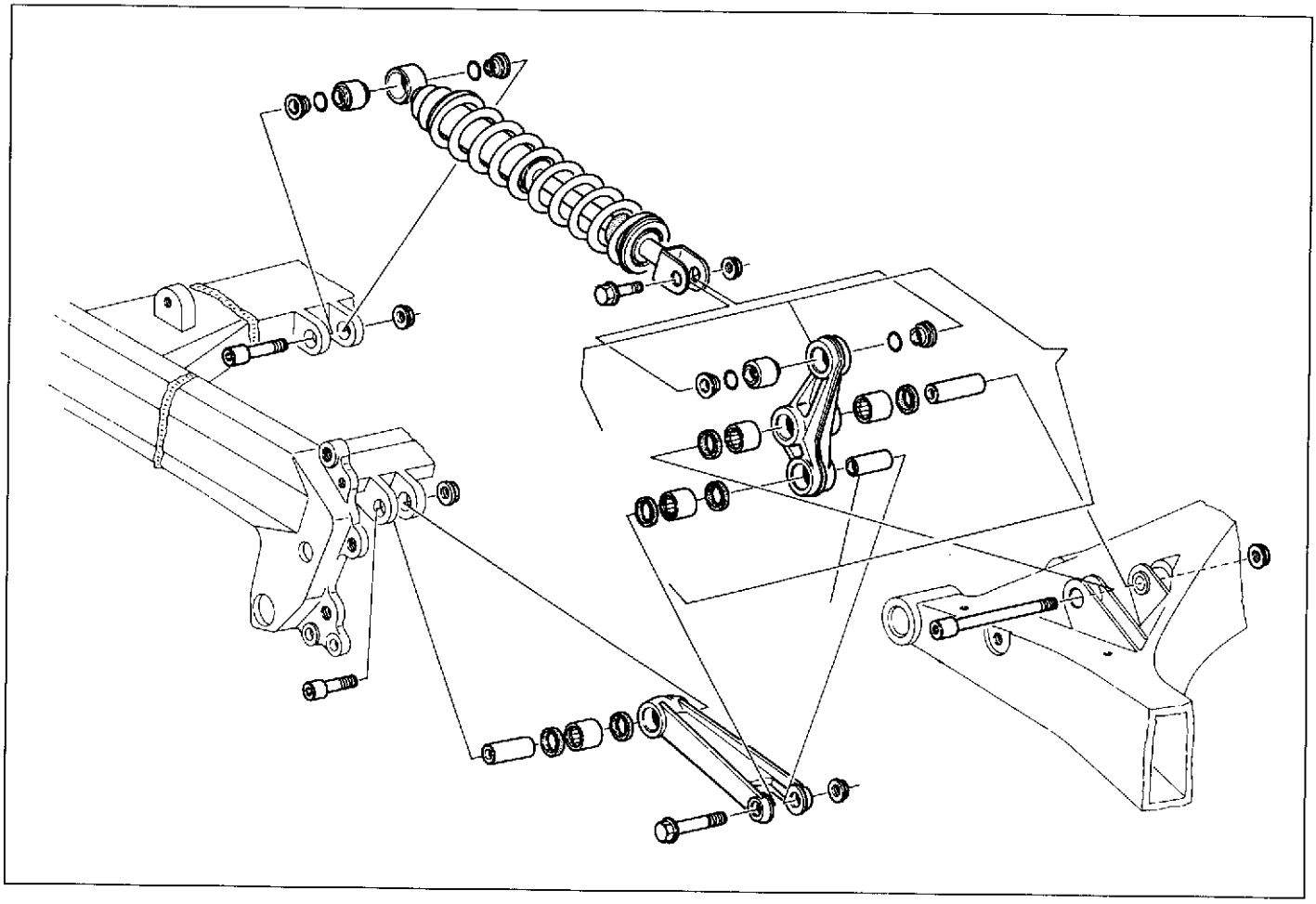
Ingrassare l'anello OR (4) sul tappo e avvitarlo sullo scorrevole.
Serrare con chiave esagonale alla coppia di 25 Nm.

Lubricate the O-ring (4) on the plug with grease and screw it on the slide.
Tighten to 25 Nm torque by means of an hexagonal ring wrench.

Graisser la bague (4) d'étanchéité sur le bouchon et la visser sur l'élément coulissant.
Serrer avec une clé hexagonale à la couple de 25 Nm.

Den O-Ring (4) einfetten und auf dem Gleitrohr anschrauben.
Mit einem Sechkantschlüssel an 25 Nm Drehmomente festziehen.

Engrasar el anillo OR (4) sobre el tapón y atornillarlo sobre el tubo deslizante.
Ajustar con llave hexagonal en el par de torsion de 25 Nm.



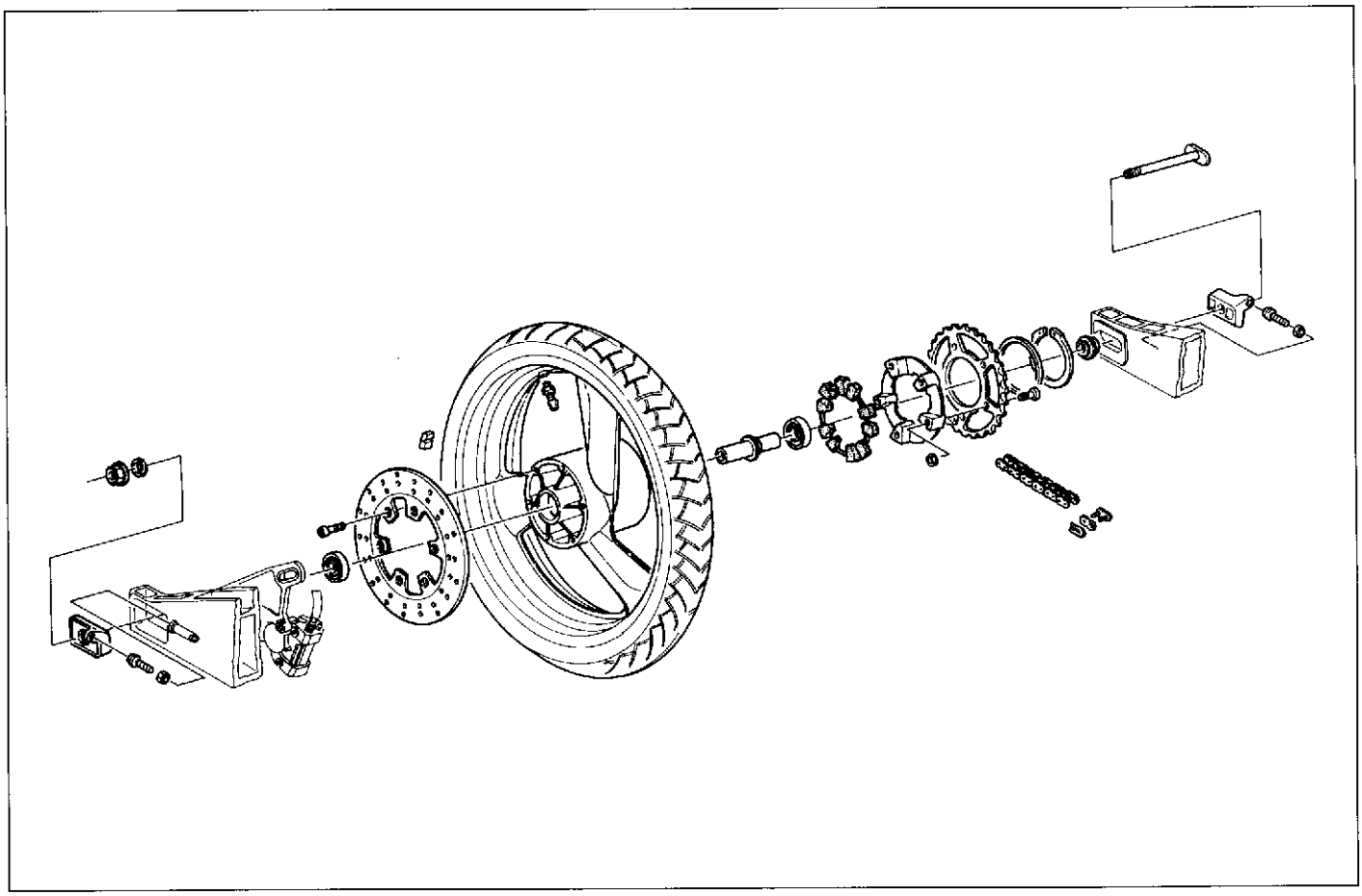
Sospensione posteriore.
A forcellone oscillante con mono-ammortizzatore idraulico. Il perno del forcellone è fissato lateralmente al telaio e ruota sia nei cuscinetti del forcellone che nelle bronzine del basamento motore; questo sistema conferisce al mezzo maggior solidità. L'ammortizzatore, azionato da un sistema di biellismi ad azione progressiva (SOFT DAMP), è provvisto di regolazione del precarico della molla in funzione del peso trasportato e del tipo di terreno.

Rear suspension.
Rear swinging fork with hydraulic single damper. The fork pin is fixed sideways to the frame and wheel both in the fork bearings and in the engine cranckase bearings. This systems give the motorcycle a better stiffness. The damper, driven through a system of links with progressive action (SOFT DAMP) is provided with spring preload adjustment according to the weight carried and to the type ofground.

Suspension arrière.
A fourche oscillante avec mono-amortisseur hydraulique. Le pivot de la fourche arrière est fixé latéralement au châssis et tourne soit dans les coussinets de la fourche soit dans les coussinets du carter moteur; ce système permet une plus grande solidité. L'amortisseur, actionné par un dispositif de bielles à action progressive (SOFT DAMP), est pourvu de réglage de précontrainte du ressort en fonction du poids transporté et du type de terrain.

Hintere Aufhaengung.
Schwinggabel mit hydraulischem Monostossdaempfer. Der Gabelbolzen ist seitlich am Rahmen und am Rad, sei es in den Gabellagern, als auch in den Lagerbuchsen des Motorblockes, befestigt; dieses System verleiht dem Fahrzeug groessere Stabilitaet. Der Stossdaempfer, der von einem Pleuelwerksystem mit fortlaufender Wirkung (SOFT DAMP) angetrieben wird, ist mit einer Regulierung der Federvorbelastung in Abhaengigkeit des befoerderten Gewichtes und des Gelaendetypes versehen.

Suspensión trasera.
Con horquilla oscilante con mono-amortigüador hidráulico. El perno de la horquilla está fijado lateralmente al bastidor y gira en los cojinetes de la horquiilla y en los cojientes anti-fricción de la base del motor; este sistema da al medio una mayor solidez. El amortigüador, accioando por un sistema de bielas con acción progresiva (SOFT DAMP), está provisto con regulaciones de la pre-carga del resorte en función del peso transportado y del tipo de terreno.



Ruota posteriore.

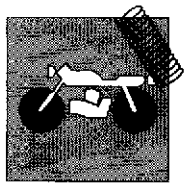
Cerchio ruota in lega leggera a tre razze. Parastrappi di assorbimento.

Marca	GRIMECA
Dimensioni	4,00" x 17"
Pneumatico, marca e tipo	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensione	150/60 - 17"
Pressione di gonfiaggio a freddo (con solo pilota)	2,0 bar
Pressione di gonfiaggio a freddo (con passeggero)	2,2 bar

Rear wheel.

Three-spoke light alloy wheel rim. Damping flexible coupling.

Make	GRIMECA
Dimensions	4,00" x 17"
Tyre, manufacturer and type	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions	150/60 - 17"
Inflation pressure (in cold condition) (driver only)	2,0 bar
Inflation pressure (in cold condition) (with passenger)	2,2 bar



Roue arrière.

Jante de la roue en alliage léger à trois rayons. Pièce caoutchouc d'absorption.

Marque	GRIMECA
Dimensions	4,00" x 17"
Pneu, producteur et type	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensions	150/60 - 17"
Pression de gonflage (à froid) (conducteur)	2,0 bar
Pression de gonflage (à froid) (avec passager)	2,2 bar

Hinterrad.

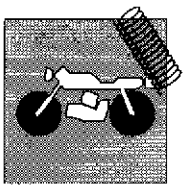
Leichtmetallfelgen mit drei Speichen. Gummidämpfer.

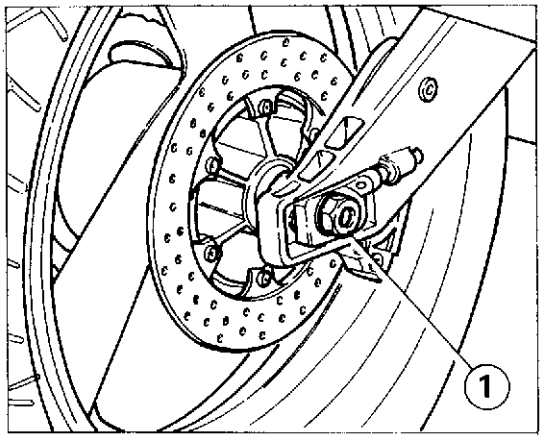
Marke	GRIMECA
Abmessungen	4,00" x 17"
Reifen, Hersteller und Typ	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Abmessungen	150/60 - 17"
Reifenluftdruck (in kaltem Zustand) (Fahrer)	2,0 bar
Reifenluftdruck (in kaltem Zustand) (mit Fahrgast)	2,2 bar

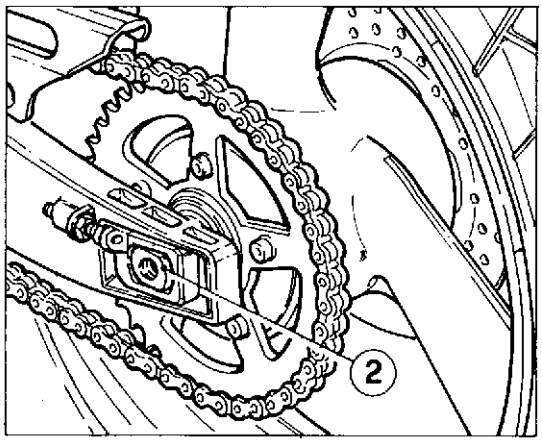
Rueda trasera.

Aro rueda en aleación a tres radios. Articulación elástica de absorción.

Marca	GRIMECA
Dimensiones	4,00" x 17"
Neumatico, marca y tipo	MICHELIN ZR 17 HI - SPORT - T
Dimensiones	150/60 - 17"
Presión de hinflado (en frío) (conductor)	2,0 bar
Presión de hinflado (en frío) (con pasajero)	2,2 bar







Stacco ruota posteriore.
Posizionare un supporto sotto al motore per avere la ruota posteriore sollevata da terra e procedere nel modo seguente:
- rimuovere il dado (1) del perno ruota (2) e sfilare quest'ultimo;
- spingere in avanti la ruota per consentire lo scarrucolamento della catena dalla corona;
  sfilare la ruota completa recuperandoil distanziale sul lato catena.

Quando si procede al rimontaggio effettuare la registrazione della tensione della catena nel modo descritto al capitolo "REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI".

Rear wheel removal.
Arrange a support under the engine in order to have the rear wheel raised from ground and proceed as follows:
- remove the nut (1) of the wheel pin (2) and extract the wheel pin;
- push forward the wheel to allow the chain to be released from the gear;
- extract the full wheel and recover the spacer on the chain side.

When reassembling, adjust the tension of the chain as described in the chapter "SETTINGS AND ADJUSTMENTS".

Démontage de la roue arrière.
Placer un support en-dessous de la moto de façon à soulever la roue arrière du sol. Procéder ensuite de la façon suivante:
- enlever l'écrou (1) de l'axe de la roue (2); retirer l'axe;
- pousser la roue vers l'avant de façon à ce que la chaîne sorte de la couronne;
- enlever toute la roue et récupérer l'entretoise du côté de la chaîne.

Lors du remontage, régler la tension de la chaîne suivant les indications du chapitre "REGLAGES ET CALAGES".

Ausbauen des Hinterrads.
Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen, um das Hinterrad vom Boden anzuheben. Danach geht man wie folgt vor:
- Die Mutter (1) des Radbolzens (2) entfernen und den Radbolzen abnehmen.
- Das Rad nach vorne drücken, damit die Kette vom Zahnkranz genommen werden kann.
- Das Rad abnehmen; dabei auf das Distanzstück auf der Kettenseite achten.

Beim Wiedereinbau stellt man die Kettenspannung wie im Kapitel "EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN" beschrieben ein.

Desenganche rueda posteior.
Posicionar un soporte bajo el motor para tener la rueda posterior levantada de tierra y proceder en el modo siguiente:
- remover la tuerca (1) del eje rueda (2) y deshilar este;
- empujar hacia adelante la rueda para consentir el desenredado de la cadena de la corona;
- deshilar la rueda completa recuperandolo el distancial del lado cadena.

Cuando se procede al remontaje efectuar la registración de la tensión de la cadena en el modo descrito en el capitulo "AJUSTES Y REGULACION".

Revisione ruota anteriore e posteriore.

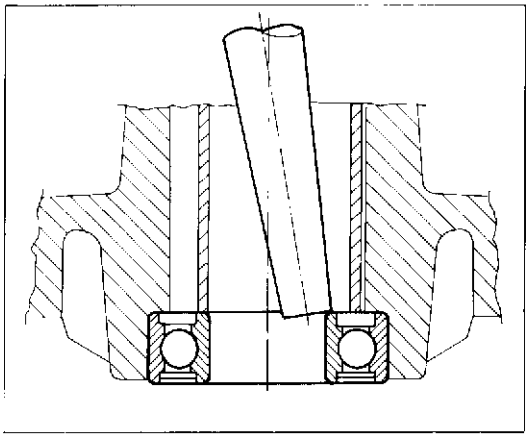
Verificare lo stato di usura dei cuscinetti del mozzo. Riscontrando un gioco eccessivo (radiale e assiale) è necessario procedere alla loro sostituzione nel modo seguente:

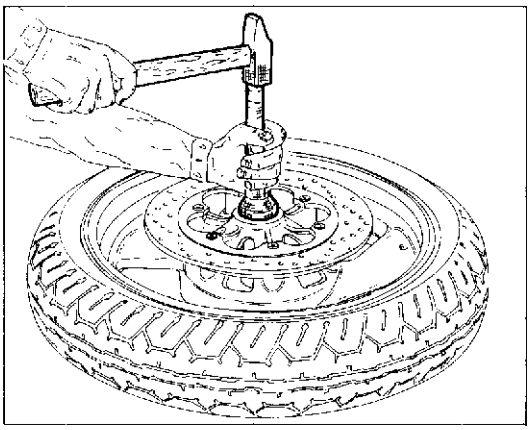
- appoggiare il mozzo su un supporto piano con foro per il passaggio del cuscinetto rimosso;
- utilizzare un martello ed un perno con il quale si deve fare pressione solo sull'anello interno del cuscinetto (vedi figura) fino ad ottenerne l'estrazione;
- spostare continuamente il punto di pressione in modo da ottenere un'estrazione il più possibile lineare;
- sfilare il distanziale e procedere nel modo analogo per l'altro cuscinetto.

I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.

Quando si rimontano i cuscinetti nuovi controllare la sede, deve essere pulita ed esente da solchi o graffiature. Ungere la sede prima di rimontare il cuscinetto quindi spingere in sede quest'ultimo utilizzando un apposito tampone tubolare con il quale si farà pressione solo sull'anello esterno del cuscinetto fino alla sua completa introduzione.
Inserire il distanziale e procedere all'inserimento dell'altro cuscinetto.
Verificare, introducendo il perno ruota, il loro perfetto allineamento.

Dopo ogni intervento sulle ruote è consigliabile provvedere alla loro equilibratura.





Front and rear wheel overhauling.

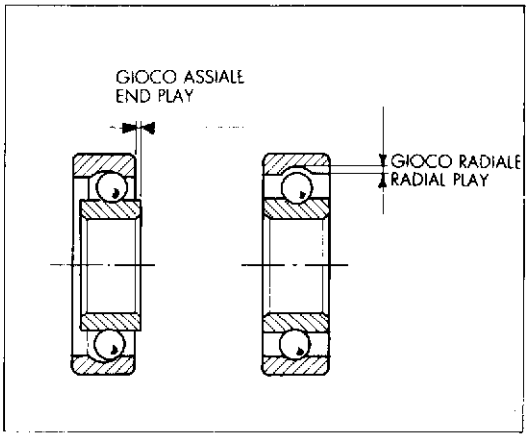
Check the wear state of the hub bearings. In case of excessive clearance (radial and axial), operate as follows:

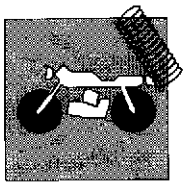
- lay the hub on a flat support with hole, allowing for the passage of the removed bearing.
  use a hammer and a pin to exercise pressure only on the bearing inner ring (see fig.) up to its removal;
- continuously change the pressure position so to get an extraction as regular as possible;
- extract the spacer and perform the same operations for the other bearing.

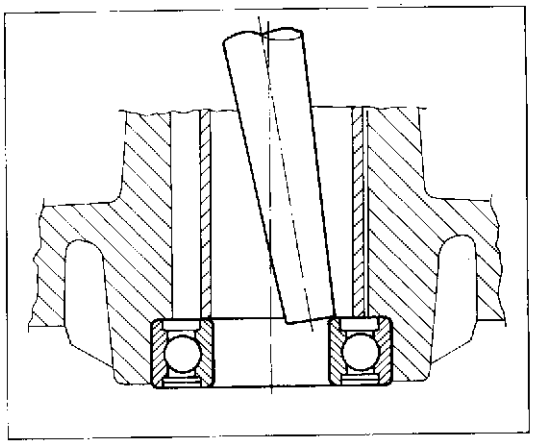
Removed bearings must not be reassembled.

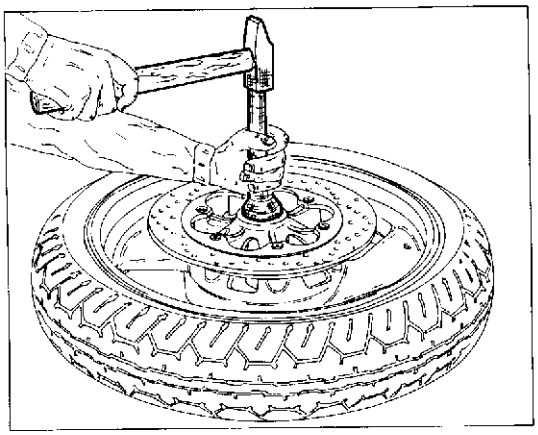
When reassembling new bearings check the seat. It must be clean and without grooves or scratches. Grease the seat before fitting the bearing, then put it in the seat using a proper tubular pad, exercising pressure only on the bearing outer ring up to the complete inserting.
Place the spacer and then proceed with the placing of the other bearing.
Check their alignment by placing the wheel pin.

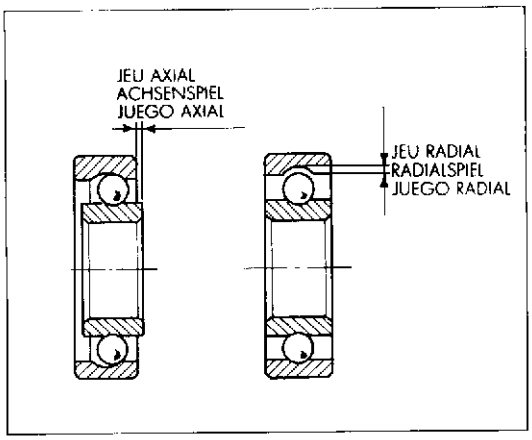
After every intervention on wheels their balancing is advisable.











Révision roue avant et arrière.

Contrôler le degré d'usure des paliers du moyeu. En cas d'un jeu trop important (radial et axial), les remplacer de la façon suivante:

- poser le moyeu sur un support plat avec un orifice pour le passage du palier qu'on enlève;
- utiliser un marteau et un goujon pour faire pression exclusivement sur l'anneau intérieur du roulement (voir fig.) jusqu'à obtenir la sortie;
- changer continuellement le point de pression de façon à obtenir une extraction la plus regulière possible;
- retirer l'entretoise et procéder de la même façon pour l'autre palier.

Les roulements enlevés ne doivent pas être installés de nouveau.

Si on installent des roulement neufs vérifier leurs sièges, qui doivent être nets et sans rayures et signes. Graisser le siège avant de remonter le roulement ensuite pousser ce dernier à l'intérieur en utilisant un spécial tampon tubulaire par lequel faire pression seulement sur l'anneau éxtérieur du roulement jusqu'à sa introduction totale.
Introduire l'entretoise et mettre en place l'autre palier.
Vérifier leur alignement en introduisant l'axe de la roue.

Après chaque intervention sur les roues il faudra effectuer leur équilibrage.

Überholung des vorderen und hinteren Rads.

Den Verschleisszustand der Nabenlager nachprüfen. Bei einem übermässigen Spiel (radial oder axial), muss man mit der Lagerauswechslung wie folgt vorgehen:

- die Nabe auf einem ebenen Halter mit Bohrung zum Durchgehen des entfernten Lagers legen;
- mit einem Hammer und einem Zapfen nur auf den Innenring des Lagers drücken (sehn Abb.) bis zum seinen Herausziehen;
- den Drückpunkt beständig wechseln, um die Herausziehung möglichst lineär zu haben;
- das Distanzstück ausziehen und wie oben auc für das zweite Lager vorgehen.

Die herausgenommenen Lager müssen nie wiedereingebaut Werden.

Beim Einbau der neuen Lager, muß man ihn Gehäuse genau prüfen, das sauber und ohne Rillen oder Krätzer sein muß. Das Gehäuse vor dem Lagereinbau beschmieren, dann das Lager durch einen Rohrpuffer völlig hiheindrücken, Während man nur auf dem Außenring des lagers bis zu seiner kompletten Einführung Bewirkt.
Das Distanzstück einfügen und mit dem Einsatz des zweiten Lagers vorgehen.
Bei dem Einsatz des Radbolzens, die Ausfluchtung der Lager nachprüfen.

Bei jeder Demontage der Räder müssen sie ausgewuchtet werden.

Revisión rueda delantera y trasera.

Verificar el estado de desgaste de los cojinetes del cubo. Si se verificase un juego excesivo (radial y axial) es necesario sustituirlos de la siguiente manera:

- apoyar el cubo sobre una superficie plana con orificio para que pase el cojinete usado;
- utilizar un martillo y un perno para hacer presión sólo sobre el anillo interior del cojinete (véase fig.) hasta obtener la extracción;
- deplazar contínuamente el punto de presión para poder obtener una extracción lo más lineal posible;
- sacar el distancial y obrar de la misma manera para montar el otro cojinete.

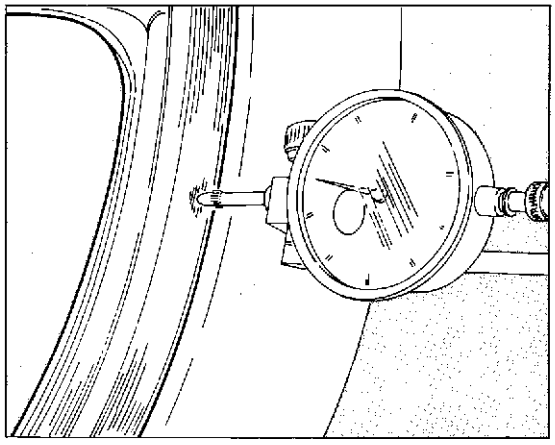
Los cojinetes que se han quitado no deben remontarse.

Cuando se vuelven a montar los cojinetes nuevos, controlar el alojamiento: debe estar limpio y sin surcos o rayados. Untar el alojamiento antes de volver a montar el cojinete; depués empujar el cojinete hasta su alojamiento utilizando un tampón tubular con el cual se hará presión sólo sobre el anillo exterior del cojinete hasta introducirlo completamente.
Meter el distancial e introducir el otro cojinete. Verificar, introduciendo el perno de la rueda, que eslén alineados.

Después de cada operación en las ruedas, equilibrarlas.

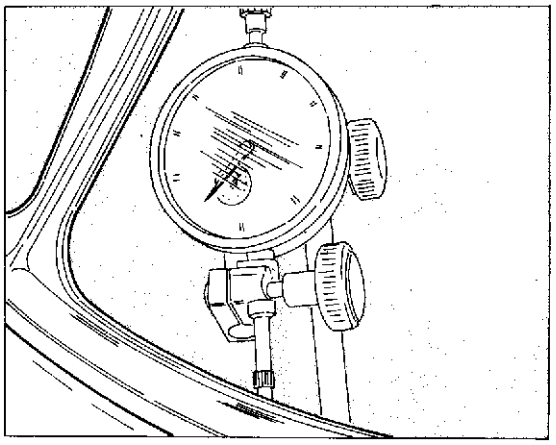
Part. N. 800078792 (09-94)

Deformazione cerchio per ruota anteriore e posteriore.
La tabella sotto riportata mostra il valore di controllo a cui deve essere sottoposto il cerchio ruota.
Uno sbandamento ed una eccentricità eccessivi sono generalmente causati da cuscinetti consumati. Provvedere in tali casi alla sostituzione dei cuscinetti. Se detta operazione non dovesse ovviare all'inconveniente, sostituire il cerchio o la ruota.



Rim warpage for front and rear wheel.
The table below shows the control value that the wheel rim must undergo.
Too much skid and eccentricity are generally caused by any worn bearings. In this case replace the bearings. If this operation does not get round this trouble, replace the rim or the wheel.

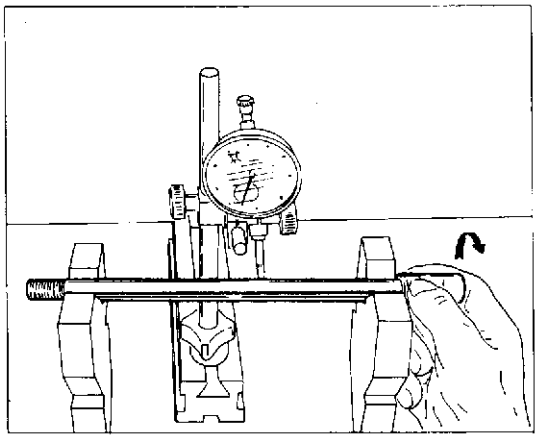
Voilement de la jante de la roue avant et arrière.
Le tableau suivant indique la valeur de contrôle à laquelle on doit soumettre la jante de la roue.
Un effet et une excentricité excessifs sont généralement provoqués par des paliers usés. Dans ce cas, remplacer les paliers. Au cas où cela ne suffirait pas, remplacer la jante ou la roue.



Verzug der Felgen des Vorder- und Hinterrads.
In der nachstehenden Tabelle ist der für die Felgen gültige Kontrollwert angegeben. Schleudern und zu starke Exzentrizität sind im allgemeinen auf einen Verschleiß der Lager zurückzuführen. In diesem Fall muß man die Lager auswechseln. Sollte die Störung auch danach weiterhin auftreten, muß man die Felge oder das Rad auswechseln.

Deformación aro para rueda anterior y posterior.
La tabla abajo indicada muestra los valores de control a que debe ser sometido el aro rueda.
Una inclinación lateral y una excentricidad excesiva son generalmente causados de cojinetes desgastados. Proveer en tales caso a la sustitución de los cojinetes. Si dicha operación no debiera aviarse al inconveniente, sustituir el aro o la rueda.

	Standard / Standard Standard / Standard Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze L'mite máx. de desgaste
Sbandam. laterale Side skid Effet latéral Seitenschleudern Inclinación lateral	meno di 0.5 mm less than 0.019 in. moins de 0,5 mm unter 0,5 mm menos de 0,5 mm	2 mm (0,078 in.)
Eccentricità Eccentricity Excentricité Exzentrizität Excentricidad	meno di 0.8 mm less than 0.031 in. moins de 0,8 mm unter 0,8 mm menos de 0,8 mm	



Piegatura perno ruota.
Se il valore della piegatura supera il limite max. consentito, raddrizzare il perno o sostituirlo. Se il perno non può essere raddrizzato, entro i valori di limite max. prescritto, sostituirlo.

Wheel rim axle bending.
If the bending figure is over the allowable max. limit, straighten or replace the axle. If the axle can not the straightened within the limits of prescribed max. limit replace it.

Pliage de l'axe de la roue.
Si la valeur de carbure va au de la limite maxi admise, redresser le pivot ou le remplacer. Si le pivot ne peut pas être redressé, entre les valeurs de limite max. préscriptes, le remplacer.

Biegung des Radzapfens.
Falls das Biegewert die max. Grenze überschreitet, die Achse richten oder wechseln. Kann die Achse innerhalb der vorgeschriebenen max. Werte nicht gerichtet werden, muss man die Achse wechseln.

Doblado del perno de la rueda.
Si el valor del doblado supera el límite máximo permitido, enderezar el perno o sustituirlo. Si el perno no puede enderezarse dentro de los valores máx. establecido, sustituirlo.

Disassamento perno su 100 mm. / Axle out-of-track / Désaxage pivot sur 100 mm. / Ausmittigkeit der radachse bei 100 mm. / Descentrado del perno en 100 mm.

	Standard / Standard Standard / Standard Standard	Limite max. / Max. limit Limite max. / Max. Verschleissgrenze Límite máx.
Perno ruota ant. Front wheel axle Pivot roue avant Vorderradachse Perno rueda del.	meno di 0,1 mm less than 0.004 in. moins de 0,1 mm unter 0,1 mm menos de 0,1 mm.	0.2 mm (0.008 in.)

Corona posteriore.
La figura a lato mostra il profilo dei denti in condizioni di usura normale ed eccessiva. Se la corona è eccessivamente consumata procedere alla sua sostituzione operando in questo modo:
- rimuovere l'anello di arresto (A) e sfilare la rondella (B) di battuta;
- svitare le cinque viti (e relativi dadi interni alla flangia parastrappi) di fissaggio alla flangia parastrappi; sfilare la corona.

Ad ogni sostituzione della corona sostituire anche pignone e catena di trasmissione.

Rear ring gear.
The side figure shows the tooth contour by normal and excessive wear conditions. If the ring gear is too worn, replace it as follows:
- remove the stop ring (A) and extract the ledge washer (B);
- unscrew the five screws (and their nuts inside the flange) which fasten the flexible coupling flange; extract the ring gear.

By every ring nut, replace also the pinion and the transmission chain.

Couronne arrière.
La figure à côté montre le profil des dents en condition d'usure normale ou excessive. Si la couronne est trop usagée, remplacer de la façon suivante:
- enlever la bague d'arrêt (A) et extraire la rondelle de battement (B);
- dévisser les cinq vis (et leurs écrous à l'intérieur de la bride pièce caoutchouc) de fixage à la bride pièce caoutchouc; extraire la couronne.

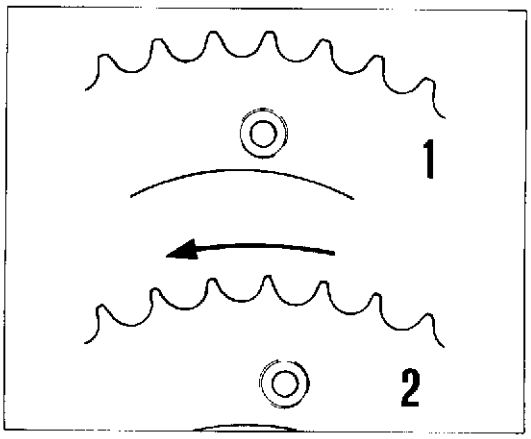
A chaque remplacement de la couronne, remplacer aussi le pignion et la chaîne d'entrainement.

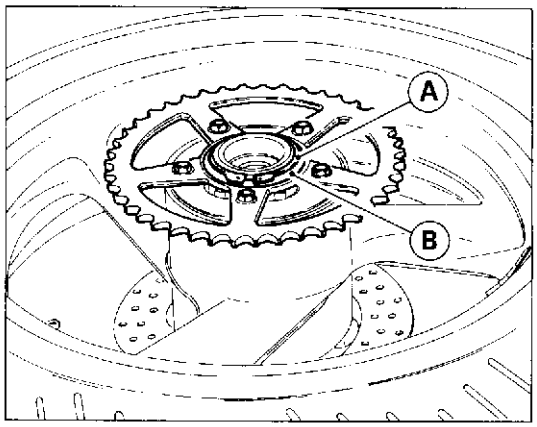
Hinterer Kranz.
Die seitliche Abbildung zeigt das Zahnprofil bei normaler und übermässiger Verschleissbedingung. Wenn der Kranz übermässig verschliessen ist, geht man wie folgt vor:
- den Haltering (A) und die Anschlagscheibe (B) entfernen;
- die fünf Schrauben (und ihre Nutmutter innerhalb des Gummidämpferflansches) für die Befestigung am Gummidämpferflansch ausschrauben; den Kranz ausziehen.

Bei jeder Auswechslung des Kranzes muss man auch Ritzel und Treibkette auswechseln.

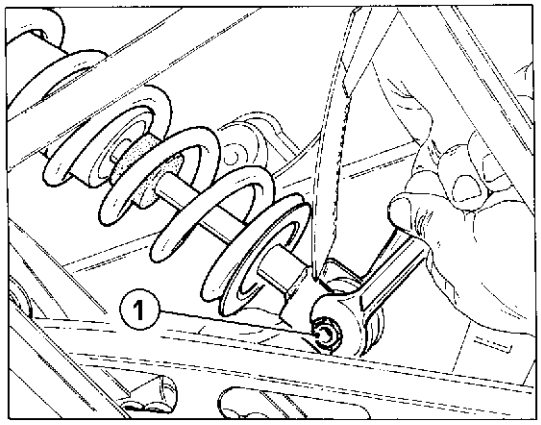
Corona posterior.
La figura al lado muestra el perfil de los dientes en condiciones de usura normal y eccesiva. Si la corona es excesivamente consumida proceder a la sustitución operando en esto modo:
- remover el anillo de parada (A) y deshilar la arandela (B) de batido;
- desenroscar los cinco tornillos (y relativos tuercas internas a la pestaña de articulación elástica) de fisaje a la pestaña de articulación elástica; desfilare la corona.

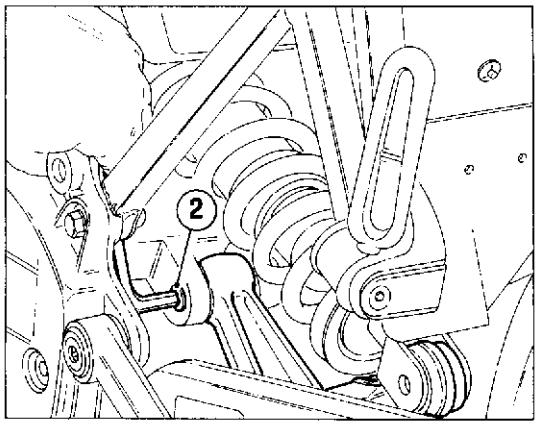
A cada sustitución de corona sustituir aunque piñón y la cadena de transmisión.

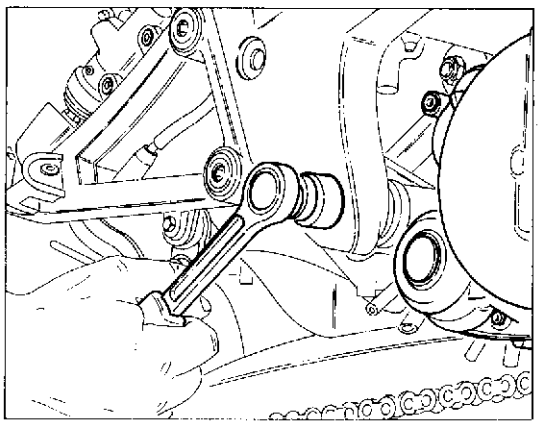


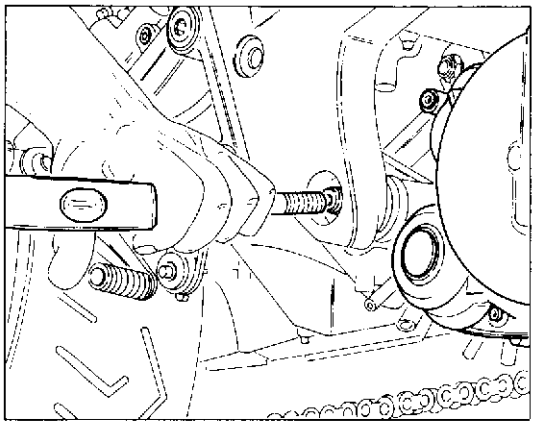


1) Consumo normale / Normal wear / Usure normale / Regelmässiger verschleiss / Consumo normal
2) Consumo eccessivo / Excessive wear / Usure excessive / Übermässiger verschleiss / Consumo excesivo









Smontaggio e revisione forcellone oscillante.

Per rimuovere il forcellone dal suo collegamento al telaio e al motore procedere nel modo seguente:

- rimuovere la ruota posteriore come descritto al paragrafo "Stacco ruota posteriore";
- con chiave esagonale da 14 mm tenere il dado e svitare la vite (1) di fulcraggio inferiore ammortizzatore; sfilare detta vite;
- svitare la vite (2) con chiave per esagoni interni da 8 mm, tenendo il dado sul lato opposto con chiave da 14 mm; sfilare detta vite;
- svitare il dado sul lato destro del perno forcellone con chiave a bussola da 22 mm;
- ribattere completamente fuori il perno e sfilare il forcellone completo di leverismi.

Verificare il parallelismo del perno del forcellone (vedi paragrafo "Revisione perno forcellone") e controllare a mano lo stato di usura degli astucci a rullini e delle relative bussole; ruotare la bussola dentro al cuscinetto: se si avverte resistenza o rumore, sostituire.

In caso di sostituzione dei cuscinetti, inserirli in sede utilizzando appositi tamponi.

Le guarnizioni e i cuscinetti rimossi devono essere sempre sostituiti.

Applicare grasso all'interno dei cuscinetti prima di montarli.

Rocking fork removal and overhauling.

To remove the fork from its connection to the frame and engine proceed as follows:

- remove the rear wheel as described in the paragraph "Rear wheel removal";
- by means of a 14 mm setscrew wrench, hold the nut and unscrew the lower fulcrum screw (1) of the damper; extract this screw;
- unscrew the screw (2) with a 8 mm setscrew wrench, holding the nut on the opposite side with a 14 mm wrench; extract this screw;
- unscrew the nut on the R.H. side of the fork pin by means of a 22 mm socket wrench;
- make the pin come out and extract the fork together with its leverages.

Check parallelism of the fork pin (see paragraph "Fork pin overhauling") and check by hand the wear state of the needle bushes and the relevant bushings; rotate the bushing inside the bearing; in case any friction or noise is noticed, replace.

In case of replacement of bearings, fit them in place by means of the suitable pads.

The gaskets and bearings removed must be always replaced.

Apply some grease inside the bearings before assembly.

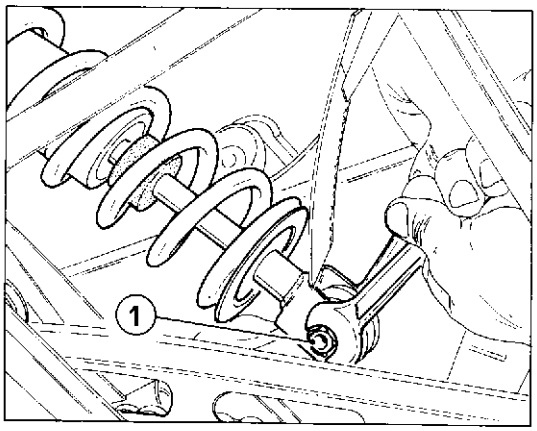
Démontage et révision de la fourche flottante.

Pour détacher la fourche du cadre et du moteur, procéder de la façon suivante:
- enlever la roue arrière (voir paragraphe "Démontage de la roue arrière");
- avec une clef hexagonale de 14 mm, bloquer l'écrou et dévisser la vis (1) de centrage inférieur de l'amortisseur; retirer cette vis;
- dévisser la vis (2) à l'aide d'une clef à douille de 8 mm tout en bloquant l'écrou du côté opposé avec une clef de 14 mm; retirer la vis en question;
- dévisser l'écrou du côté droit de l'axe de la fourche à l'aide d'une clef à douille de 22 mm;
- faire sortir complètement l'axe et retirer la fourche avec l'ensemble des leviers.

Vérifier le parallélisme de l'axe de la fourche (voir paragraphe "Révision de l'axe de la fourche") et contrôler le degré d'usure des cages à rouleaux et des douilles correspondantes; tourner la douille à l'intérieur du palier: en cas de résistance ou de bruit, remplacer.
En cas de remplacement des paliers, les introduire à l'aide de tampons spéciaux.

Les garnitures et les paliers que l'on enlève doivent toujours être remplacés.

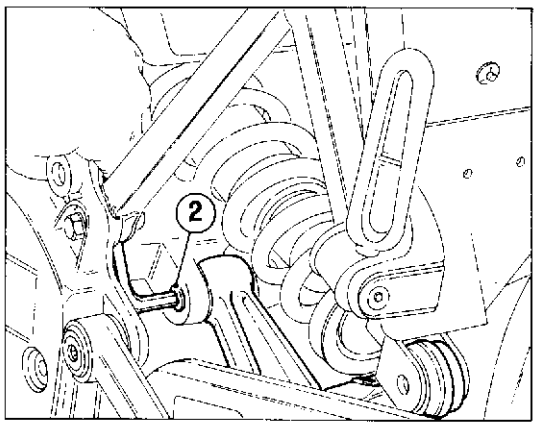
Graisser l'intérieur des paliers avant de les monter.



Ausbau und Kontrolle der beweglichen Gabel.

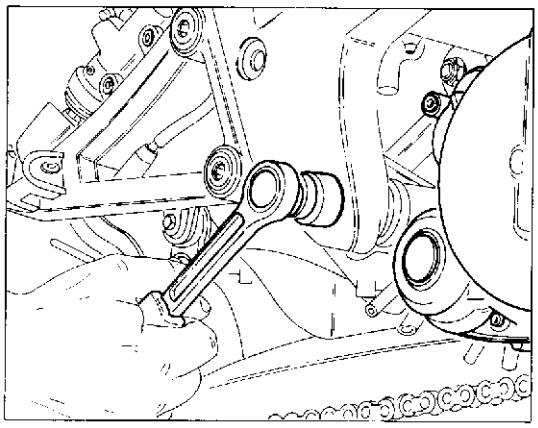
Für den Ausbau der am Fahrgestell und am Motor befestigten Gabel geht man wie folgt vor:
- Das Hinterrad wie im Punkt "Ausbau des Hinterrads" beschrieben ausbauen.
- Mit einem 14-mm-Inbusschlüssel die Mutter festhalten, die untere Schraube (1) des Stoßdämpfers lösen und entfernen.
- Die Schraube (2) mit einem 8-mm-Inbusschlüssel lösen. Dabei die Mutter auf der entgegengesetzten Seite mit einem 14-mm Inbusschlüssel festhalten. Die Schraube entfernen.
- Die Mutter auf der rechten Seite des Gabelbolzens mit einem 22-mm-Inbusschlüssel lösen.
- Den Bolzen vollständig herausklopfen und die Gabel komplett mit Hebeln herausnehmen.

Die Parallelität des Gabelbolzens überprüfen (siehe Punkt "Kontrolle des Gabelbolzens") und von Hand den Verschleiß der Nadelbuchsen und der Buchsen kontrollieren. Die Buchse im Lager drehen und bei Vorliegen von Widerstand oder Auftreten von Lärm auswechseln.
Falls man die Lager auswechselt, muß man geeignete Werkzeuge verwenden, wenn man sie in ihren Sitz einsetzt.



Die Dichtungen und Lager, die entfernt worden sind, müssen immer ausgewechselt werden.

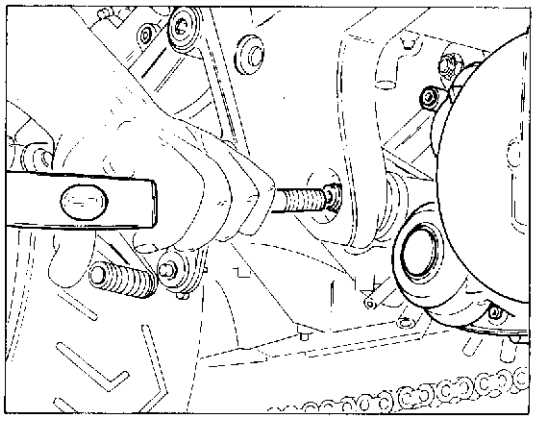
Die Lager innen mit Schmierfett schmieren, bevor man sie einsetzt.



Desmontaje y revisión horquilla oscilante.

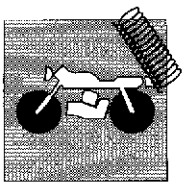
Para remover la horquilla de su conexión al chasis y al motor proceder en el modo siguiente:
- remover la rueda posterior como descrito al parágrafo "Desengancho rueda posterior";
- con llave hexagonal de 14 mm tener la tuerca y desenroscar el tornillo (1) de fulcraje inferior amortiguador, deshilar dicho tornillo;
- desenroscar el tornillo (2) con llave para hexágonos internos de 8 mm, teniendo la tuerca del lado opuesto con llave de 14 mm; deshilar dicho tornillo; destornillar la tuerca del lado derecho del eje horquilla con llave a calibre de 22 mm;
- rebatir completamente fuera el eje y deshilar la horquilla completa de grupo de palancas.

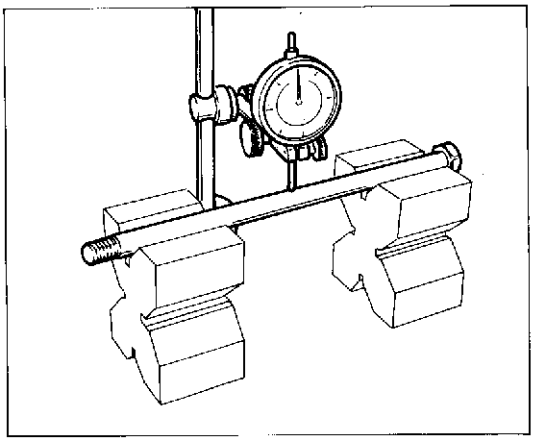
Verificar el paralelismo del eje de la horquilla (ver parágrafo "Revisión eje horquilla") y controlar a mano el estado de desgaste de los estuches a rodillos y del relativo calibre; rotar el calibre dentro al cojinete: si se advierte resistencia o ruido, sustituir.
En caso de sustitución de los cojinetes, inscrirlos en sede utilizando especificos tapones.



Las empacaduras y los cojinetes removidos deben ser siempre sustituidos.

Aplicar grasa al interno de los cojinetes antes de montarlos.





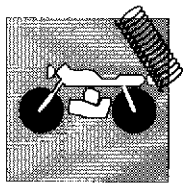
Revisione perno forcellone.
Verificare l'entità della distorsione del perno forcellone con un comparatore. Posizionare il perno su due riscontri uguali. Ruotando il perno e muovendo in senso orizzontale lo strumento leggere il valore della distorsione; limite di servizio: 0,30 mm.

Overhauling the swinging arm pivot pin.
Using a comparator, check the swinging arm pivot pin for distortion. Position the pin on two identical contacts. Rotating the pin and moving it horizontally and take the distortion reading with the instrument; distortion limit: 0.30 mm/0.0118 in.

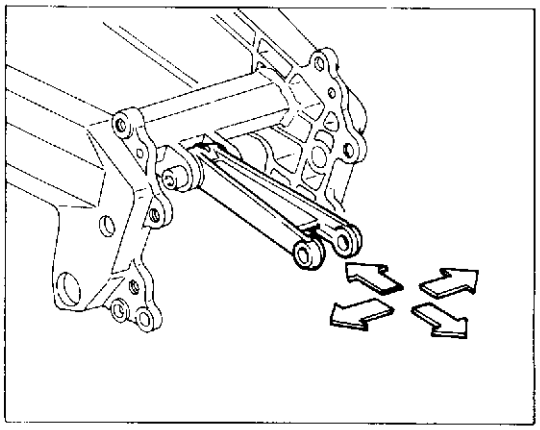
Révision du pivot de la fourche.
Contrôler la valeur de la distorsion du pivot de la fourche en utilisant un comparateur. Placer le pivot sur deux supports identiques. Faire tourner le pivot et déplacer horizontalement l'instrument en lisant la valeur de la distorsion; limite de service: 0,30 mm.

Überholung des Schwingenbolzens.
Die Verformung des Schwingenbolzens mit Hilfe einer Messuhr überprüfen. Den Zapfen auf zwei identischen Aufnahmen positionieren. Beim Drehen und horizontalen Verstellen des Bolzens wird auf der Messuhr die Verformung angezeigt; zulässiger Grenzwert: 0,30 mm.

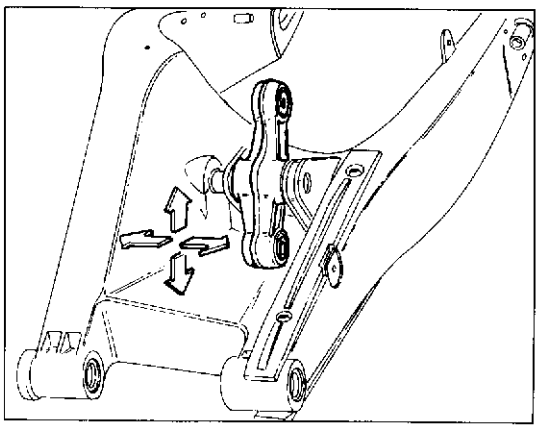
Revisión perno horquilla.
Verificar la entidad de distorsión del perno horquilla mediante un comparador. Situar el perno sobre los dos alojamientos iguales. Girando el perno y moviendo la pieza en sentido horizontal, leer el valor de la distorsión; límite de servicio: 0,30 mm.



Revisione biella e bilanciere sospensione posteriore.
Con biella e bilanciere ancora montati rispettivamente sul telaio e sul forcellone verificare manualmente il gioco radiale e assiale, tirando in tutti i sensi detti particolari.
Il gioco assiale della biella e del bilanciere, è stato appositamente previsto per consentire all'ammortizzatore di trovarsi sempre nella posizione ideale per un corretto funzionamento. Riscontrando invece del gioco radiale, sarà necessario smontare il particolare del forcellone o del telaio e verificare l'usura del distanziale interno e dei cuscinetti.



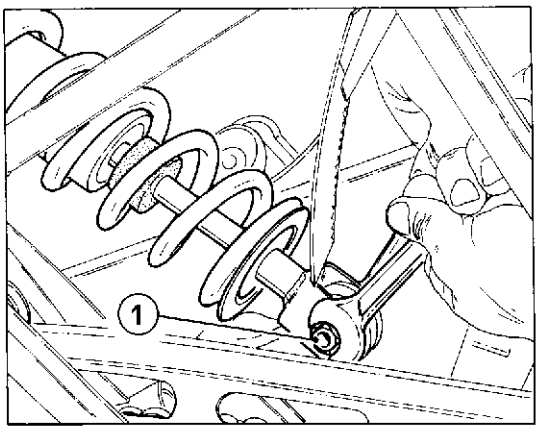
Overhauling of the connecting rod and of the rear suspension rocker arm.
With the connecting rod and the rocker arm still mounted on the frame and of the fork respectively, manually check their radial and axial play, pulling these parts in any direction.
The connecting rod and rocker arm have been designed with a certain amount of axial play in order to allow the shock absorber to always find the ideal operating position. If however there is any radial play it will be necessary to remove the component from the fork or frame and carry out a check on the internal spacer of the bearings.

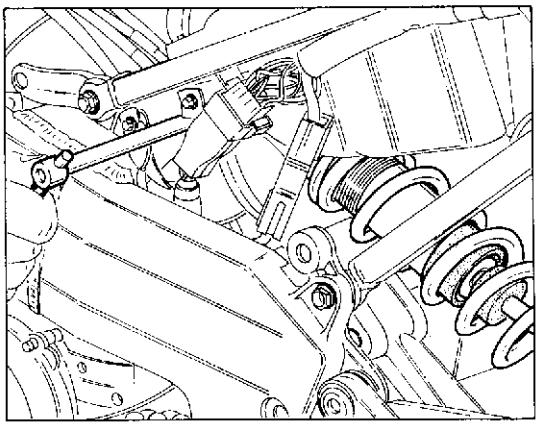


Révision de la bielle et du culbuteur de suspension postérieure.
Lorsque la bielle et le culbuteur sont encore montés sur le châssis et sur la fourche, vérifier manuellement le jeu radial et axial, en les tirant dans tous les sens.
Le jeu axial de la bielle et du culbuteur a été spécialement étudié pour permettre à l'amortisseur de se trouver toujours dans la position idéale à son fonctionnement. En cas de jeu radial, il faut démonter la pièce de la fourche ou du cadre et contrôler l'usure de l'entretoise interne et des roulements.

Ueberholung der Pleuelstange und des kipphebel der hinteren Aufhaengung.
Mit Pleuelstange und kipphebel noch auf die Rahmen beziehungsweise auf den Gabel montiert, von Hand das Radial- und Axialspiel pruefen, hierzu die Einzelteile in alle Richtungen ziehen.
Das Axialspiel des Pleuels und der kipphebel dient dazu, dass der Stossdämpfer immer in der optimalen Stellung für einen einwandfreien Betrieb liegt. Wird hingegen ein Radialspiel festgestellt, so ist das betreffende Bauteil von der Schwinge bzw. vom Fahrgestell abzumontieren und der Verschleiss des internen Distanzstücks bzw. der Lager zu kontrollieren.

Revisión biela y bilancín suspensión posterior.
Con biela y bilancín todavía montados respectivamente en el chasis y en la horquilla, verificar manualmente el juego radial y axial, tirando en todos los sentidos de los particulares.
El juego axial de la biela y del bilancín, ha estado específicamente previsto para consentir al amortiguador de encontrarse siempre en la posición ideal para un correcto funcionamento. Contraponiéndose en vez de juego radial, será necesario desmontar el particular de la horquilla o del chasis y verificar la usura del distancial interno y de los cojinetes.





Stacco ammortizzatore posteriore.
Posizionare un supporto sotto al motore per poter avere la ruota posteriore sollevata da terra e procedere nel modo seguente:
- con chiave esagonale da 14 mm tenere il dado e svitare la vite (1) di fulcraggio inferiore ammortizzatore; sfilare detta vite;
- con chiave per esagoni interni da 8 mm svitare la vite di fulcraggio superiore, tenendo il dado sul lato opposto con chiave esagonale da 14 mm;
- rimuovere l'ammortizzatore.

Rear damper removal.
Arrange a support under the engine in order to have the rear wheel raised from ground and proceed as follows:
- by means of a 14 mm setscrew wrench, hold the nut and unscrew the lower fulcrum screw (1) of the damper; extract this screw;
- with a 8 mm setscrew wrench, unscrew the upper fulcrum screw, holding the nut on the opposite side with a 14 mm setscrew wrench;
- remove the damper.

Démontage de l'amortisseur arrière.
Mettre un support en-dessous de la moto de façon à soulever la roue arrière du sol. Puis, procéder de la façon suivante:
- à l'aide d'une clef hexagonale de 14 mm, bloquer l'écrou et dévisser la vis (1) de centrage inférieur de l'amortisseur; retirer cette vis;
- avec une clef à douille de 8 mm, dévisser la vis de centrage supérieur en bloquant l'écrou du côté opposé à l'aide d'une clef hexagonale de 14 mm;
- enlever l'amortisseur.

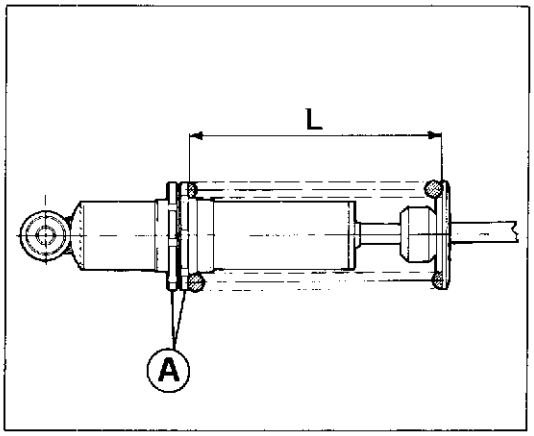
Ausbauen des hinteren Stoßdämpfers.
Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen, um das Hinterrad vom Boden anzuheben. Danach wie folgt vorgehen:
- Mit einem 14-mm-Inbusschlüssel die Mutter festhalten und die untere Schraube (1) des Stoßdämpfers lösen. Die Schraube entfernen.
- Mit einem 8-mm-Inbusschlüssel die obere Schraube lösen und dabei die Mutter auf der entgegengesetzten Seite mit einem 14-mm-Inbusschlüssel festhalten
- Den Stoßdämpfer herausnehmen.

Desenganche amortiguadores posteriores.
Posicionar un soporte bajo el motor para poder tener la rueda posterior levantada de tierra y proceder en el modo siguiente:
- con llave hexagonal de 14 mm tener la tuerca y desenroscar el tornillo (1) de fulcraje inferior amortiguador, deshilar dicho tornillo;
- con llave para hexágonos internos de 8 mm desenroscar el tornillo de fulcraje superior, teniendo la tuerca en el lado opuesto con llave hexagonal de 14 mm;
- remover el amortiguador.

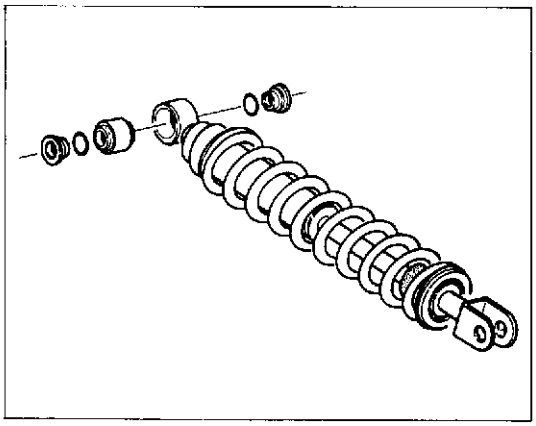
Part. N. 800078792 (09-94)

Revisione ammortizzatore posteriore.

Prima di procedere allo smontaggio della molla controllarne la lunghezza con ammortizzatore montato; la quota (L) rilevata dovrà essere ristabilita nel rimontaggio.
Lunghezza molla (L) standard: 200 mm
Allentare le due ghiere (A) fino al punto in cui sarà possibile sfilare lo scodellino inferiore; sfilare scodellino e molla.
Controllare la lunghezza libera della molla: 210 mm. Limite di servizio: 205 mm.
Eseguire le seguenti verifiche:
- controllare lo stato dello stelo: non deve presentare danneggiamenti e non deve essere storto, altrimenti sostituire l'ammortizzatore;
- controllare eventuali perdite di olio: se di entità considerevoli, sostituire l'ammortizzatore;
- comprimendo l'ammortizzatore, se si riscontra un movimento troppo libero nei due sensi (estensione e compressione), significa che le parti interne sono usurate e occorre sostituire l'ammortizzatore;
- controllare lo stato di usura degli snodi sferici: se manifestano gioco eccessivo, sostituirli.



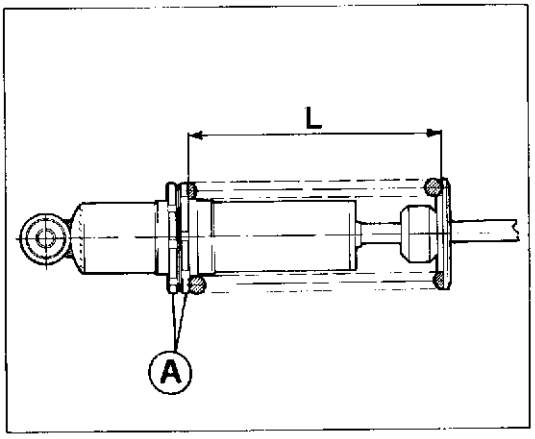
L'ammortizzatore contiene gas a pressione e non deve essere aperto per nessun motivo.

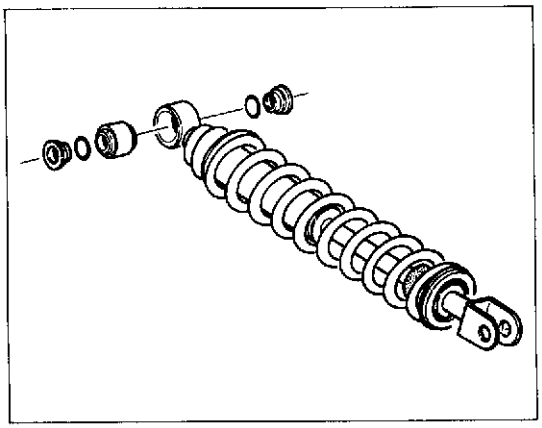


Rear damper overhauling.

Before removing the spring, check its length with the damper assembled; the value (L) detected must be restored upon reassembly.
Spring standard length (L): 200 mm/7.874 in.
Unloose the two ring nuts (A) until the lower cup can be extracted; extract the cup and the spring.
Check the spring free length: 210 mm/8.267 in. Service limit: 205 mm/8.070 in.
Carry out the following checkings:
- check the rod conditions: it must not be damaged or distorted, otherwise replace the damper;
- check any oil leakages: if they are of great extent replace the damper;
- if a too free movement is noticed in both the directions (rebound and compression) when compressing the damper, this means that the internal parts are worn and the damper must be replaced;
- check the wear state of the ball joints: if too much clearance is noticed, they are to be replaced.

The damper contains gas under pressure and must not be opened for any reason.





Révision de l'amortisseur arrière.
Avant de démonter le ressort, contrôler sa longueur alors que l'amortisseur est installé; on devra respecter la même cote (L) lors du remontage.
Longueur du ressort (L) standard: 200 mm.
Desserrer les deux bagues (A) jusqu'à ce qu'il soit possible de retirer la cuvette inférieure; enlever la cuvette et le ressort.
Vérifier la longueur d'extension du ressort: 210 mm et la limite de fonctionnement admissible: 205 mm.
Effectuer les contrôles suivants:
- vérifier l'état de la tige: elle ne doit pas être abîmée ni tordue, autrement il faut remplacer l'amortisseur;
- vérifier les fuites d'huile: si elles sont importantes, remplacer l'amortisseur;
- comprimer l'amortisseur: si le mouvement est trop libre dans les deux sens (extension et compression), cela signifie que les parties intérieures sont usées et qu'il est nécessaire de remplacer l'amortisseur;
- vérifier le degré d'usure des joints sphériques: s'il y a trop de jeu, les remplacer.

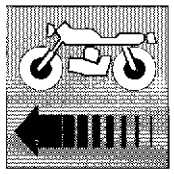
L'amortisseur contient du gaz sous pression. Ne jamais l'ouvrir.

Kontrolle des hinteren Stoßdämpfers.
Bevor man die Feder abnimmt, kontrolliert man die Länge bei eingebautem Stoßdämpfer. Das erfaßte Maß (L) muß beim Wiedereinbau wiederhergestellt werden.
Standard-Federlänge (L): 200 mm
Die beiden Nutmuttern (A) solange lockern, bis man den unteren Teller entfernen kann.
Teller und Feder entfernen.
Die freie Federlänge kontrollieren: 210 mm (Toleranzgrenze 205 mm).
Folgende Kontrollen durchführen:
- Den Zustand des Schaftes kontrollieren. Er darf keine Beschädigungen aufweisen und darf nicht verkrümmt sein. Anderenfalls den Stoßdämpfer auswechseln.
- Eventuelle Ölverluste kontrollieren. Falls sie erheblich sind, den Stoßdämpfer auswechseln.
- Falls man beim Zusammendrücken des Stoßdämpfers eine zu freie Bewegung in beide Richtungen (Ausfedern und Einfedern) feststellt, bedeutet das, daß ein Verschleiß der Innenteile vorliegt. Der Stoßdämpfer muß ausgewechselt werden.
- Den Zustand der Kugelgelenke kontrollieren. Falls sie ein zu großes Spiel aufweisen, muß man sie auswechseln.

Der Stoßdämfer enthält Druckgas und darf auf keinen Fall geöffnet werden.

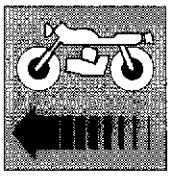
Revisión amortiguador posterior.
Antes de proceder al desmontaje del resorte controlar el largo con amortiguador montado; la cuota (L) relevada debera ser restablecida en el remontaje.
Largueza resorter (L) standard: 200 mm
Aflojar las dos arandelas (A) hasta el punto en que será posible deshilar el soporte muelle inferior; deshilar soporte muelle a resorte.
Controlar la largueza libre del resorte: 210 mm. Límite de servicio: 205 mm.
Seguir las siguientes verificas:
- controlar el estado de la barra: no debe presentar daños y no debe estar torcido, de lo contrario sustituir amortiguador;
- controlar eventuales pérdidas de aceite: se es de entidad considerable, sustituir el amortiguador;
- comprimiendo el amortiguador, se si comprueba un movimiento muy libre en los dos sentidos (extensión y comprensión), significa que las partes internas están desgastadas y ocurre sustituir el amortiguador;
- controlar el estado de desgasto de las articulaciones esféricas: si manifiestán juego excesivo, sustituirlos.

El amortiguador contine gas a presión y no debe ser abierto por ningun motivo.



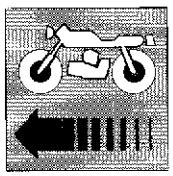
Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

L



Impianto frenante L.4
Pinza e pompa freno L.5
Dischi freno L.6
Controllo usura e sostituzione pastiglie freno L.8
Spurgo impianto frenante L.12

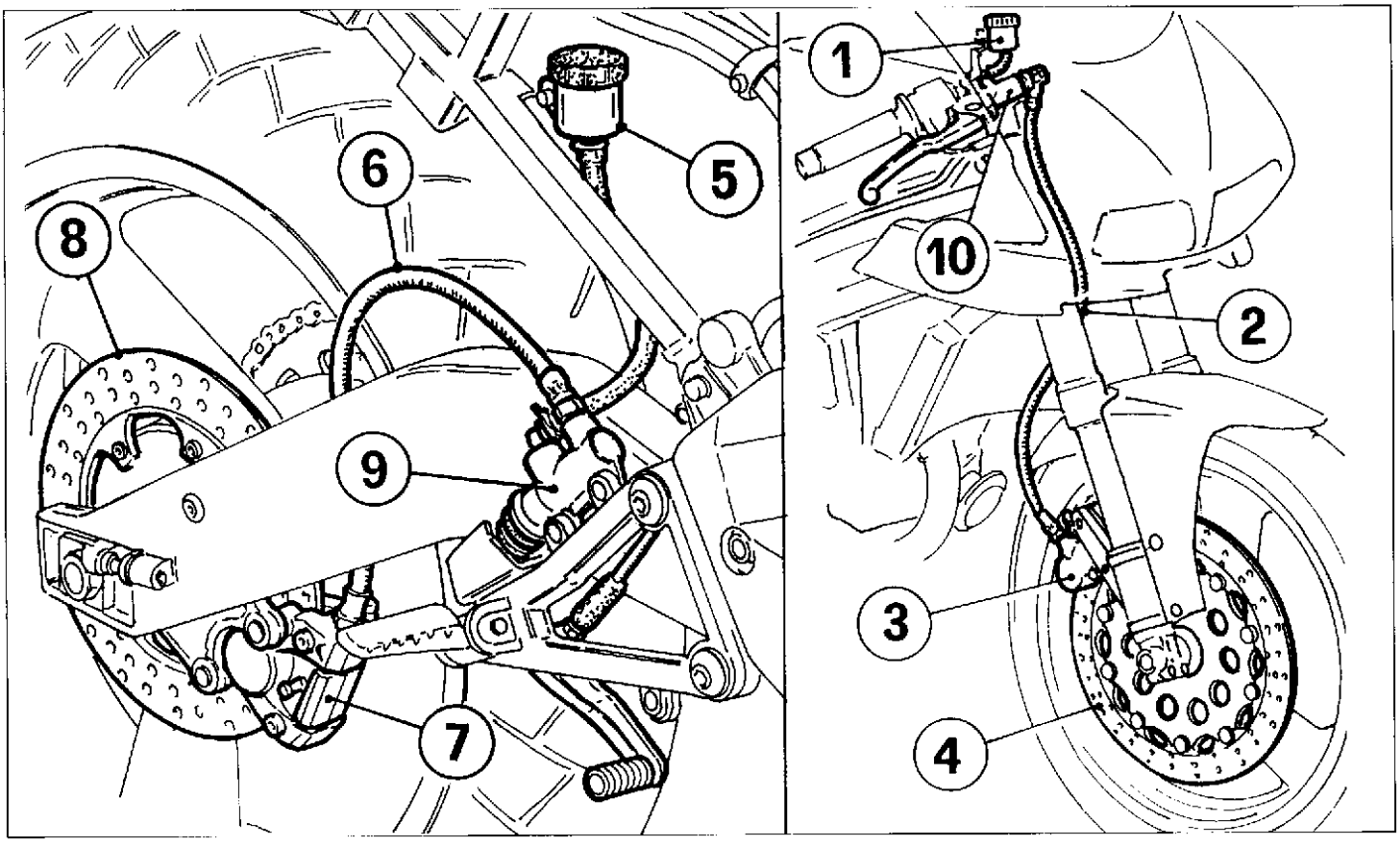
Braking system L.4
Brake caliper and pump L.5
Brake discs L.6
Wear check and replacement of brake pads L.8
Braking system bleeding L.12



Système de freinage L.4
Etrier et pompe du frein L.5
Disques de frein L.7
Contrôle de l'usure et remplacement des pastilles de frein L.9
Vidange du système de freinage L.13

Bremsanlage L.4
Bremssättel und Pumpe L.5
Bremsscheiben L.7
Verschleißkontrolle und Auswechseln der Bremsbeläge L.9
Entlüften der Bremsanlage L.13

Instalación frenante L.4
Pinza y bomba freno L.5
Discos de freno L.7
Control desgaste y sustitución pastill freno L.9
Purga instalación frenante L.13



Impianto frenante.
L'impianto frenante è suddiviso in due circuiti totalmente indipendenti. Ciascun impianto è dotato di una pinza collegata a una pompa a comando idraulico con serbatoio separato, per il contenimento del liquido. La pinza e il disco anteriori sono flottanti, mentre quelli posteriori sono fissi. Entrambi i dischi sono in acciaio.

1 - Serbatoio olio freno anteriore
2 - Tubazione anteriore
3 - Pinza anteriore
4 - Disco anteriore
5 - Serbatoio olio freno posteriore
6 - Tubazione posteriore
7 - Pinza posteriore
8 - Disco posteriore
9 - Pompa freno posteriore
10 - Pompa freno anteriore.

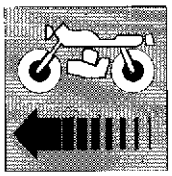
Braking system.
The braking system is made up of two fully independent circuits. Eachcircuit is provided with a caliper connected to a hydraulic-control pump with separated tank containing the fluid. The front caliper and disc are floating, whilst the rear ones are fixed. Both the discs are made up of steel.

1 - Front brake oil tank
2 - Front piping
3 - Front caliper
4 - Front disc
5 - Rear brake oil tank
6 Rear piping
7 - Rear caliper
8 - Rear disc
9 - Rear brake pump
10 - Front brake pump

Système de freinage.
Le système de freinage est composé de deux circuits complètement indépendants. Chaque circuit est pourvu d'un étrier relié à une pompe hydraulique ayant un réservoir à part contenant le liquide. L'étrier et le frein avant sont flottants tandis que ceux arrière sont fixes. Les deux disques sont en acier.

1 - Réservoir à huile du frein avant
2 - Tuyau avant
3 - Etrier avant
4 - Disque avant
5 - Réservoir à huile du frein arrière
6 - Tuyau arrière
7 Etrier arrière
8 - Disque arrière
9 - Pompe du frein arrière
10 - Pompe du frein avant

Part. N. 800078792 (09-94)



Bremsanlage.
Die Bremsanlage umfaßt ein voneinander unabhängiges Zweikreissystem. Jede Anlage ist mit einem Bremssattel versehen, der an eine Hydraulikpumpe mit separatem Bremsflüssigkeitsbehälter angeschlossen ist. Vorne: Scheibenbremse mit Schwimmrahmen; hinten: Scheibenbremse mit Festsattel. Beide Scheiben sind aus Stahl.

1 - Vorderer Bremsölbehälter
2 - Vorderer Schlauch
3 - Vorderer Bremssattel
4 - Vordere Bremsscheibe
5 - Hinterer Bremsölbehälter
6 - Hinterer Schlauch
7 - Hinterer Bremssattel
8 - Hintere Bremsscheibe
9 - Hintere Bremspumpe
10 - Vordere Bremspumpe

Instalación frenante.
La instalación frenante está subdividida en dos circuitos totalmente independientes. Cada instalación está dotada de una pinza conectada a una bomba a comando hidraulico con tanque separado, para el contenido del liquido. La pinza y los discos anteriores son flotantes, mientras que los posteriores son fijos. Ambos y los discos son en acero inoxidable.

1 - Tanque aceite freno anterior
2 - Tubería anterior
3 - Pinza anterior
4 - Disco anterior
5 - Tanque aceite freno posterior
6 - Tubería posterior
7 - Pinza posterior
8 - Disco posterior
9 - Bomba freno posterior
10 - Bomba freno anterior

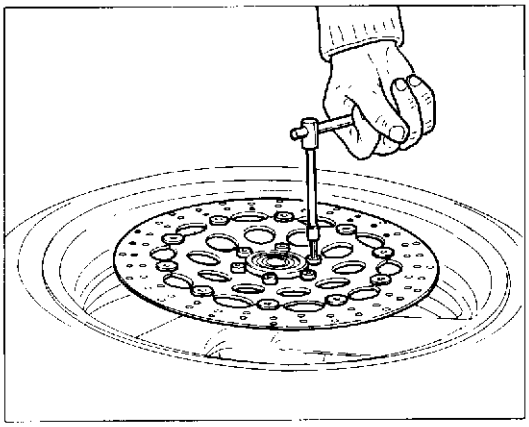
Pinza e pompa freno.
La casa costruttrice delle pinze e delle pompe freno, considerando l'importanza in termini di sicurezza che rivestono questi componenti, suggerisce di non intervenire in nessun modo all'interno della pinza o della pompa. Una revisione non eseguita correttamente può mettere in serio pericolo l'incolumità del pilota e del passeggero.
Le operazioni di sostituzione sono limitate alle pastiglie e relativi componenti di fissaggio e al gruppo di spurgo.

Brake caliper and pump.
The manufacturing company of brake calipers and pumps recommends not to intervene at all inside the caliper or pump, because of the importance of these parts in terms of safety. Incorrect overhauling may seriously endanger rider and passenger.
Replacements are limited to pads and fastening parts as well as to the draining unit.

Etrier et pompe du frein.
Le Fabricant des pinces et des pompes frein suggère, compte tenu de l'importance que possèdent ces composants en matière de sécurité, de ne pas intervenir à l'intérieur de la pince ou de la pompe. En effet une révision non parfaitement réalisée peut représenter un danger pour la sécurité du pilote et du passager. Les opérations de remplacement concernent donc uniquement les pastilles, les composants de fixation correspondants et le groupe de purge.

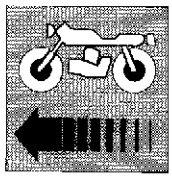
Bremssättel und Pumpe.
Die Herstellerfirma der Bremssättel und der Bremspumpen, unter Berücksichtigung der Wichtigkeit der Sicherheit, die dieses Bestandteil betrifft, empfiehlt, in keiner Weise auf das Innere der Bremssättel oder der Pumpe einzuwirken. Eine nicht korrekt ausgeführte überholungsarbeit kann die Sicherheit des Fahrers und des Mitfahrers beeinträchtigen. Die Arbeiten beschränken sich auf den Eratz der Bremsbeläge und der dazugehörigen Befestigungsbestandteile, desweiteren auf die Ablaßeinheit.

Pinza y bomba freno.
La casa constructora de las pinzas y de las bombas freno, considerando la importancia en términos de seguridad de estos componentes, sugiere no intervenir en ninguna forma al interno de la pinza o de la bomba. Una revisión incorrecta puede poner en serio peligro la incolumnidad del piloto y del pasajero.
Las operaciones de reemplazo se limitan a las pastillas, a los relativos componentes de fijación y al grupo de desahogo.

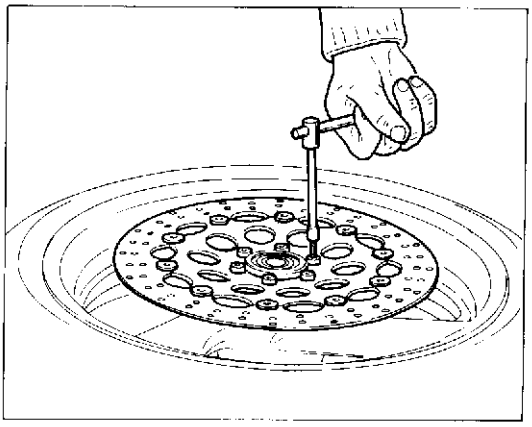


Dischi freno.
Il controllo del disco è importante; esso deve essere perfettamente pulito, cioè senza ruggine, olio, grasso od altra sporcizia e non deve presentare profonde rigature.
Diametro disco freno anteriore: 320 mm.
Spessore del disco anteriore (a nuovo): 4 mm
Spessore del disco al limite di usura: 3,5 mm
Diametro disco freno posteriore: 230 mm.
Spessore del disco posteriore (a nuovo): 4 mm.
Spessore del disco al limite di usura: 3,5 mm.
Il disco anteriore di questo motociclo è flottante, composto cioè da una parte solidale al cerchio ruota ed una fascia frenante che, per mezzo di speciali boccole su cui può scorrere liberamente, è in grado di posizionarsi sotto l'azione della pinza freno.
Dovendo sostituire il disco é necessario sostituire entrambi i componenti.
Nel caso del disco posteriore la distorsione non deve superare i 0,3 mm (misura da rilevare con un comparatore e con disco montato sul cerchio).
Per rimuovere il disco dal cerchio ruota è necessario svitare le sei viti di fissaggio.
Quando si procede al rimontaggio pulire perfettamente le superfici di appoggio e avvitare le viti alla coppia di serraggio prescritta.

Brake discs.
Control of the disc is important; it must be perfectly clean, i.e. without rust, oil, grease or any other dirt and no deep scorings must be noticed.
Diameter of front brake disc: 320 mm/12.59 in.
Thickness of front disc (new): 4 mm/0.157 in.
Thickness of front disc at max wear limit: 3,5 mm/0.13 in.
Diameter of rear brake disc: 230 mm/9.05 in.
Thickness of rear disc (new): 4 mm/0.157 in.
Thickness of rear disc at max wear limit: 3,5 mm/0.13 in.
The front disc of this motorcycle is floating, i.e. it consists of a part integral to the wheel rim, and a braking band that, by means of special bushings where the disc can slide freely, is able to get the proper position under the effect of the brake caliper.
Should the disc be replaced, both the components are to be replaced.
For the rear disc, the distortion shall not exceed 0,3 mm/0.011 in. (this measure is to be taken with a comparator and with the disc mounted on the rim).
To remove the disc from the wheel rim, it is necessary to unscrew the six fastening screws.
Upon reassembly, perfectly clean the bearing surfaces and screw down the screws according to the required driving torque.



Disques de frein.



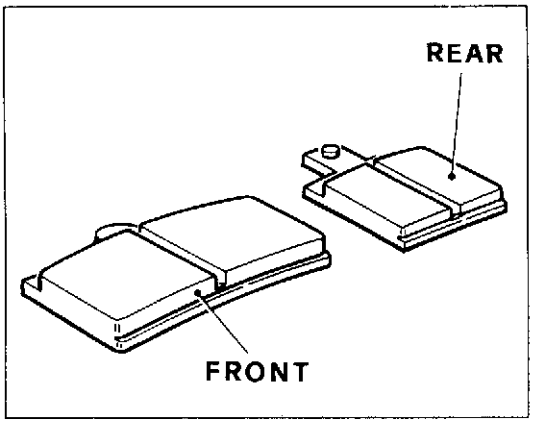
La vérification du disque est très importante: celui-ci doit être parfaitement propre (sans traces de rouille, d'huile, de graisse ou autres impuretés) et sans rayures.
Diamètre du disque du frein avant: 320 mm
Epaisseur du disque avant (neuf): 4 mm
Epaisseur du disque à la limite de l'usure: 3.5 mm
Diamètre du disque du frein arrière: 230 mm
Epaisseur du disque arrière (neuf): 4 mm
Epaisseur du disque à la limite de l'usure: 3.5 mm
Le disque avant de cette moto est flottant, c'est-à-dire constitué par une partie solidaire de la jante de la roue et par une bande de freinage qui coulisse librement au moyen de bagues spéciales et peut ainsi se placer sous l'action de l'étrier du frein.
Remplacer le disque signifie remplacer les deux composants.
En ce qui concerne le disque arrière, la distorsion ne doit pas dépasser 0.3 mm (vérifier cette mesure avec un comparateur quand le disque est monté sur la jante).
Dévisser les six vis de fixation pour démonter le disque de la jante de la roue.
Lors du remontage, nettoyer parfaitement les surfaces d'appui et visser les vis selon le degré de serrage indiqué.

Bremsscheiben.

Die Kontrolle der Bremsscheibe ist sehr wichtig. Die Bremsscheibe muß vollständig sauber sein, d.h. sie darf keinerlei Rost-, Öl-, Fettspuren oder anderen Schmutz aufweisen, und muß frei von tiefen Rillen sein.
Durchmesser der vorderen Bremsscheibe: 320 mm
Dicke der vorderen Bremsscheibe (neu): 4 mm
Dicke der Bremsscheibe bei Verschleißgrenze: 3,5 mm
Durchmesser der hinteren Bremsscheibe: 230 mm
Dicke der hinteren Bremsscheibe (neu): 4 mm
Dicke der Bremsscheibe bei Verschleißgrenze: 3,5 mm
Die Vorderbremse des Motorrads ist als Schwimmsattelbremse ausgebildet, d. h. sie setzt sich aus einem mit der Felge fest verbundenen Teil und einem Bremsteil zusammen, der sich dank spezieller Buchsen, auf denen er frei gleitet, unter der Wirkung des Bremssattels verschieben kann.
Bei Auswechseln der Scheibe muß man beide Teile auswechseln.
Bei der hinteren Bremsschaibe darf der Verzug 0,3 mm nicht überschreiten (das Maß muß mit Hilfe eines Komparators kontrolliert werden, wobei die Bremsscheibe an der Felge angebracht sein muß).
Zur Abnahme der Scheibe von der Felge muß man die sechs Befestigungsschrauben lösen.
Bevor man sie wieder anbringt, muß man die Auflageflächen gründlich reinigen. Die Schrauben nach dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Discos de freno.

El control del disco es importante; el cual debe ser perfectamente limpio, o sea sin óxido, aceite, grasa u otra suciedad y no debe presentar rayados profundos.
Diametro disco freno anterior: 320 mm
Espesor del disco anterior (a nuevo): 4 mm
Espesor del disco al limite del desgaste: 3,5 mm
Diametro disco freno posterior: 230 mm
Espesor del disco posterior (a nuevo): 4 mm
Espesor del disco al limite del desgaste: 3,5 mm
El disco anterior de esta motocicleta es flotante, compuesto de una parte solidaria al aro rueda y una faja frenante que, por intermedio de una especial caja axil en el cual puede deslizarse libremente, es en grado de posicionarse bajo la acción de la pinza freno.
Debiendo sustituirse el disco es necesario sustituir ambos componentes.
En el caso del disco posterior la distorsión no debe superar los 0,3 mm (medida de relevarse con un comparador y con disco montado sobre el aro).
Para remover el disco del aro rueda es necesario desenroscar los seis tornillos de fisaje.
Cuando se procede al remontaje limpiar perfectamente la superficie de apoyo y enroscar los tornillos a la pareja de presión prescrita.

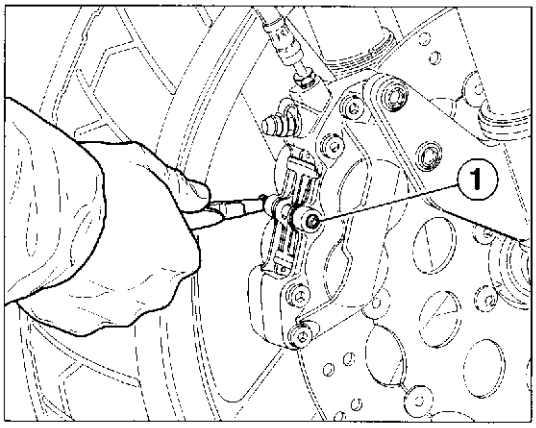


Controllo usura e sostituzione pastiglie freno.
Ogni 3.000 Km è necessario verificare lo stato di usura delle pastiglie freni. La pastiglia è consumata quando non sono più visibili le scanalature ricavate sul materiale di attrito (nella pinza posteriore è necessario rimuovere il coperchietto d'ispezione pastiglie). In questo caso sostituire la coppia di pastiglie operando nel modo seguente:
FRENO ANTERIORE
- rimuovere la coppiglia di sicurezza dalla spina (1) tenuta pastiglie;
- sfilare la spina (1) ribadendola verso l'esterno con un punzone adatto;
- rimuovere la molla (2);

E' opportuno, nell'operazione di sostituzione delle pastiglie, togliere un pò di fluido, poiché l'arretramento dei pistoncini nei cilindri potrebbe far traboccare il fluido dal serbatoio.

- con una leva spingere verso l'interno i pistoncini di spinta e quindi inserire le pastiglie nuove;
  inserire la molla (2) con la freccia rivolta verso il senso di marcia e la spina centrale (1);
- bloccare la spina centrale con la coppiglia.

IMPORTANTE - Per un centinaio di Km, è consigliabile agire con cautela sulle pastiglie nuove, al fine di permettere un corretto e completo assestamento dei materiali d'attrito.

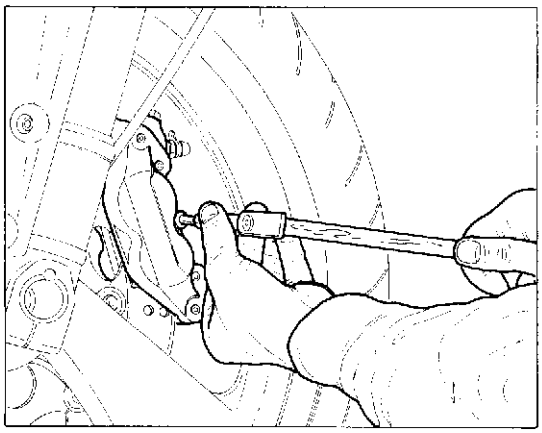


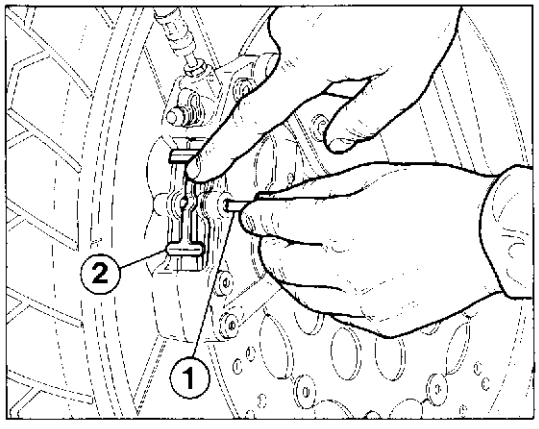
Wear check and replacement of brake pads.
Check the wear state of the brake pads every 3000 Km/1860 ml. The pad is worn when the grooves got on the friction material are no more visible (in the rear caliper it is necessary to remove the pad inspection cover). In this case replace the pad pair as follows:
FRONT BRAKE
- remove the split pin to tighten the pads pin (1);
- pull out pin (1) and rivet it out using a suitable punch;
- remove spring (2);

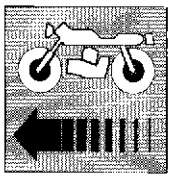
When replacing the pads, it is advisable to remove some fluid, because the fluid could overflow from the tank owing to the backing of the plungers in the cylinders.

- with the help of a lever push the plungers inward, then fit the new pads;
- fit spring (2) with the arrow pointing in running direction and central pin (1);
- lock the central pin with the split pin.

IMPORTANT - For about a hundred km, it is advisable to act cautiously on the new pads, in order to allow a proper and complete settling of friction materials.







Contrôle de l'usure et remplacement des pastilles de frein.
Contrôler le dégré d'usure des pastilles de frein tous les 3.000 Km. On considère la pastille usée lorqu'on ne voit plus les rainures tracées sur le matériau de frottement (pour l'étrier arrière, il est nécessaire d'enlever le couvercle de contrôle des pastilles). Dans ce cas, remplacer la paire de pastilles de la façon suivante:
FREIN AVANT
- enlever du pion d'étanchéité des pastilles la goupille (1) de sécurité;
- extraire la cheville (1) en la rivant vers l'extérieur avec un poinçon approprié;
- enlever le ressort (2);

On conseille, lors du remplacement des pastilles, d'enlever un peu de liquide, car le recul des pistons dans les cylindres pourrait faire déborder le liquide du réservoir.

- avec un levier, pousser vers l'intérieur les pistons de butée et introduire les pastilles neuves;
- mettre le ressort (2) avec la flèche tournée vers le sens de la marche et la goupille centrale (1);
- bloquer la cheville centrale avec la goupille de sécurité.

IMPORTANT - Pendant les premiers cent kilomètres, on conseille de ne pas freiner trop à fond, ceci afin de permettre une bonne adaptation des matériaux de frottement.

Verschleißkontrolle und Auswechseln der Bremsbeläge.
Alle 3000 km müssen die Bremsbeläge überprüft werden. Die Bremsbeläge sind dann abgenutzt, wenn die Rillen am Reibwerkstoff nicht mehr sichtbar sind (am hinteren Bremssattel muß man den Deckel für die Bremsbelagkontrolle entfernen). In diesem Fall muß man die Bremsbeläge auswechseln, wobei man wie folgt vorgeht:
VORDERE BREMSE
- Den Sicherheitssplint vom Stift (1) der Bremsbeläge abnehmen;
- den Stift (1) herausziehen, indem man ihn mit einem geeignetem Stopfen nach außen klopft;
- die Feder (2) abnehmen;

Es empfiehlt sich, beim Auswechseln der Bremsbeläge, etwas Flüssigkeit abzulassen, da infolge der Verschiebung der Kolben in den Zylindern Flüssigkeit aus dem Tank überlaufen könnte.

- Mit einem Hebel drückt man die Kolben nach innen und setzt die neuen Bremsbeläge ein;
- die Feder (2), mit dem Pfeil in die Bewegungsrichtung zeigend, und den mittleren Stift (1) einsetzen;
- den mittleren Stift mit Sicherheitssplit festschrauben.

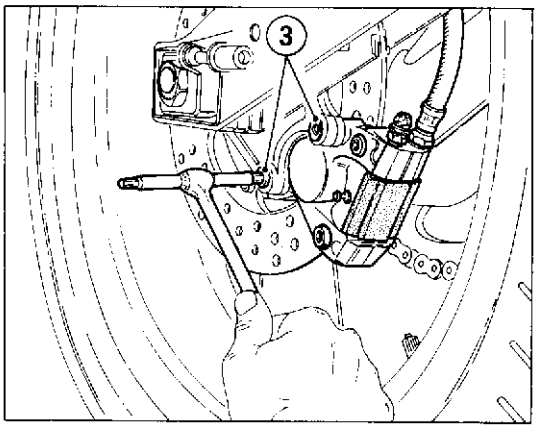
WICHTIG: Es empfiehlt sich, die Bremsen während der ersten 100 km behutsam zu betätigen, damit sie sich vollständig einspielen können.

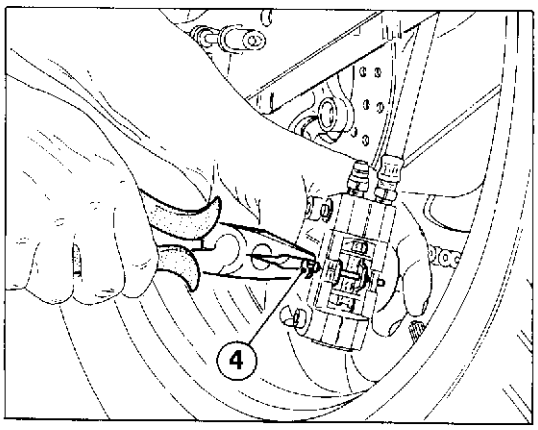
Control desgaste y sustitución pastill freno.
Cada 3.000 Kms. es necesario verificar el estado de desgaste de las pastillas de frenos. La pastilla está consumida cuando no son más visibles las ranuras recabadas sobre el material de fricción (en la pinza posterior es necesario remover la tapira de inspección pastilla). En este caso sustituir la copia de pastillas operando en la forma siguiente:
FRENO ANTERIOR
- Quitar el bloqueo de seguridad de la espina (1) retén pastillas;
- desmontar el pasador (1) remachándolo hacia la parte externa con un punzón adecuado;
- desmontar el muelle (2);

Es oportuno, en la operación de sustitución de la pastilla, quitar un poco de líquido, debido al retrasamiento de los pistoncitos en los cilindros podría hacer derramar el líquido del tanque.

- con una palanca empujar hacia dentro los pistoncitos de empuje e inserir la pastilla nueva;
- inserir el muelle (2) posicionando la flecha en sentido de marcha y la espina central (1);
- bloquear la espina central con el bloqueo de seguridad.

IMPORTANTE - Por unos cien kilómetros, es aconsejable andar con cuidado con las pastilla nuevas, a fin de permitir un correcto y completo asentamiento de los materiales de fricción.





FRENO POSTERIORE
- svitare le due viti (3) di fissaggio della pinza alla piastra di supporto;
- sfilare la spina centrale (4);
- sfilare la molla a nastro e i relativi perni;
- estrarre le pastiglie (eventualmente aiutarsi con una spina adatta);

E' opportuno, nell'operazione di sostituzione delle pastiglie, togliere un pò di fluido, poiché l'arretramento dei pistoncini nei cilindri potrebbe far traboccare il fluido dal serbatoio.

- spingere i pistoncini verso l'interno delle semipinze, avendo cura di evitare danneggiamenti alle cuffie parapolvere;
- infilare nella pinza le pastiglie nuove;
- rimontare i perni di ritegno pastiglie con la molla e la spina centrale;

Operando come descritto, dopo la sostituzione delle pastiglie in entrambe le pinze, non è necessario eseguire lo spurgo dell'impianto, ma è sufficiente azionare la leva di comando ripetutamente fino a portare i pistoncini nella posizione normale.

REAR BRAKE
- unscrew the two screws (3) fastening the caliper to the support plate;
- extract the central peg (4);
- extract the flat spring and the relevant pins;
- extract the pads (with the help of a suitable peg, if necessary);

When replacing the pads, it is advisable to remove some fluid, because the fluid could overflow from the tank owing to the backing of the plungers in thecylinders.

- push the plungers into the half-calipers, paying attention not to damage the dust covers;
  fit the new pads in the caliper;
- reassemble the pad retaining pins with the spring and the central peg;

By operating as described above, after replacing the pads in both the calipers, the system need not be bled, it is enough to actuate the control lever repeatedly until the plungers reach their standard position.

Part. N. 800078792 (09-94)

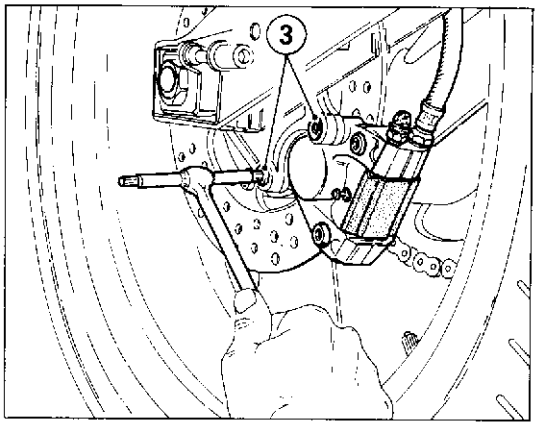
FREIN ARRIERE

- dévisser les deux vis (3) fixant l'étrier à la plaque de support;
- enlever la cheville centrale (4);
- enlever le ressort à bande et les axes correspondants;
- retirer les pastilles (éventuellement au moyen d'une cheville appropriée);

On conseille, lors du remplacement des pastilles, d'enlever un peu de liquide, car le recul des pistons dans les cylindres pourrait faire déborder le liquide du réservoir.

- pousser les pistons vers l'intérieur des demi-étriers en ayant soin de ne pas abîmer les protections pare-poussières;
- introduire les pastilles neuves dans l'étrier;
- remonter les axes de maintien des pastilles avec le ressort et la cheville centrale;

Si l'on suit les indications mentionnées ci-dessus, après avoir remplacé les pastilles des deux étriers, il n'est pas nécessaire de vidanger le système. Il suffit d'actionner la manette de commande plusieurs fois de suite jusqu'à ce que les pistons soient à leur place.



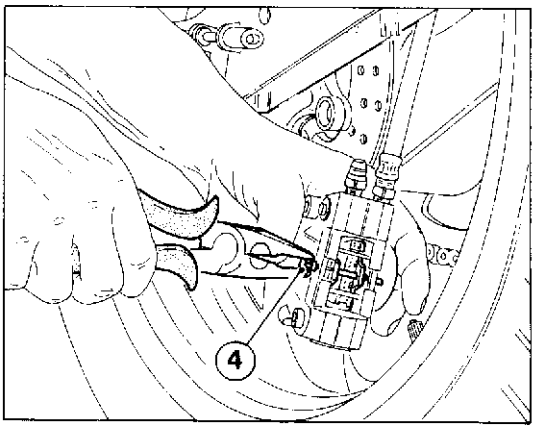
HINTERBREMSE

- Die beiden Schrauben (3) zur Befestigung des Bremssattels an der Halteplatte lösen.
- Den mittleren Stift (4) herausziehen.
- Die Bandfeder und die jeweiligen Bolzen entfernen.
- Die Bremsbeläge herausnehmen (eventuell mit Hilfe eines dafür geeigneten Stifts).

Es empfiehlt sich, beim Auswechseln der Bremsbeläge, etwas Flüssigkeit abzulassen, da infolge der Verschiebung der Kolben in den Zylindern Flüssigkeit aus dem Tank überlaufen könnte.

- Die Kolben ins Innere der Sattelhälften drücken, wobei man darauf achten muß, daß die Staubdeckel nicht beschädigt werden.
- Die neuen Bremsbeläge am Bremssattel anbringen.
- Die Bolzen mit der Feder und dem mittleren Stift anbringen.

Wenn man nach den obenangegebenen Anleitungen vorgeht, muß die Anlage nach Auswechslung der Bremsbeläge an beiden Bremssätteln nicht entleert werden. Es genügt, den Bremshebel wiederholt zu betätigen, bis sich die Kolben des Bremssattels wieder in ihrer Normalposition befinden.



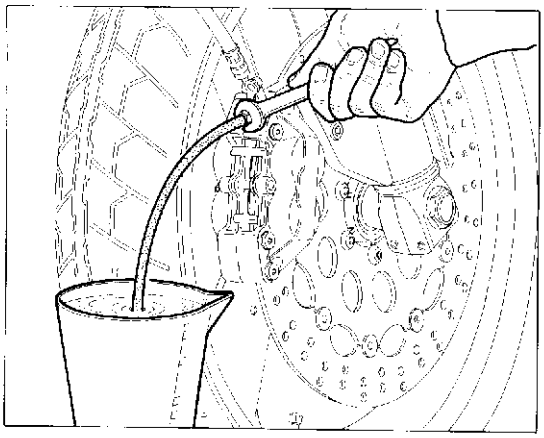
FRENO POSTERIOR

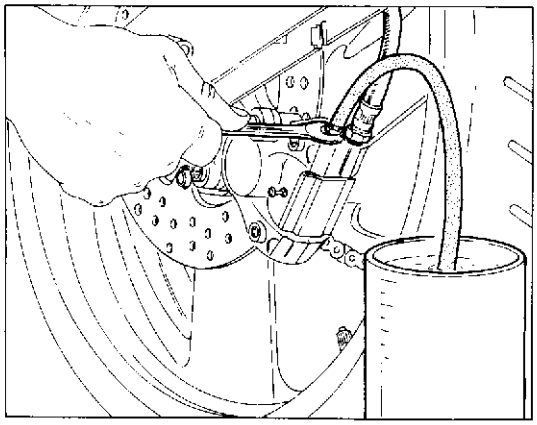
- desenroscar los dos tornillos (3) de fisaje de la pinza a la laminna de soporte;
- deshilar la espina central (4);
- deshilar el resorte a cinta y los relativos pasadores;
- extraer la pastilla (eventualmente ayudarse con una espina correcta);

Es oportuno, en la operación de sustitución de las pastillas, quitar un poco de liquido, debido al retrasamiento de los pistoncitos en los cilindros podría hacer derramar el liquido del tanque.

- empujar los pistoncitos hacia el interno de las semipinzas, teniendo cuidado de evitar daños al casquete para-polvo;
  enfilar en la pinza la pastilla nueva;
- remontar los ejes de retención pastilla con el resorte y la espina central;

Actuando como descrito, después de la sustitución de las pastillas en ambas pinzas, no es necesario realizar la purga de la instalación, pero es suficiente accionar la palanca de comando repetidamente hasta portar los pistoncitos a la posición normal.





Spurgo impianto frenante.

lo spurgo dell'impianto frenante è richiesto quando, a causa della presenza di aria nel circuito, la corsa della leva risulta lunga ed elastica, oppure quando si deve sostituire il fluido. Per lo spurgo procedere nel seguente modo:

a) riempire il serbatoio con fluido freni prescritto; fare attenzione che durante l'operazione di spurgo il fluido non scenda al di sotto del livello minimo;
b) azionare ripetutamente la leva o il pedale del freno per riempire, almeno in parte, il circuito frenante;
c) calzare sul raccordo di spurgo un tubetto flessibile trasparente ed immergere l'estremità in un recipiente contenente olio freni esausto;
d) tirare a fondo la leva (o il pedale) della pompa e mantenerla in questa posizione;
e) allentare il raccordo di spurgo, lasciare fuoriuscire fluido freni (inizialmente uscirà solo aria) e bloccare il raccordo senza forzare;
f) rilasciare la leva (o il pedale), attendere qualche secondo e ripetere il ciclo "d" e "e" sino a quando dal tubetto uscirà fluido privo di bolle d'aria;
g) bloccare il raccordo di spurgo alla coppia prescritta e ripristinare il livello del fluido nel serbatoio.

Il contatto del liquido freni con la pelle è dannoso; in caso di accidentale contatto lavare con abbondante acqua corrente.

Il fluido freni è corrosivo nei confrronti delle vernici e delle parti in plastica.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà sentire, subito dopo la corsa a vuoto iniziale della leva, l'azione diretta e senza elasticità del fluido. Qualora ciò non si verifichi ripetere l'operazione di spurgo.

Lo spurgo non elimina completamente l'aria presente nel circuito; le piccole quantità rimanenti si eliminano automaticamente durante un breve periodo d'uso del motociclo; ciò comporta una minore elasticità e corsa della leva di comando.

Braking system bleeding.

The braking system is to be bled whenever the lever stroke is long and elastic owing to any air in the circuit, or when the fluid is to be replaced. For the bleeding proceed as follows:

a) fill the tank with the required brake fluid; make sure that the fluid does not drop below the minimum level during the bleeding operation;
b) repeatedly actuate the lever or the brake pedal in order to fill the braking circuit, at least partially;
c) fit a transparent flexible pipe on the breather union and plunge the pipe end in a basin containing exhausted brake oil;
d) strongly pull the lever (or pedal) of the pump and hold it in this position;
e) unloose the breather union,let the brake fluid come out (only air will come out first) and lock the union without forcing;
f) release the lever (or pedal), wait some instants and repeat the cycle "d" and "e" until the fluid coming out of the pipe has no air bubbles;
g) lock the breather union according to the required torque and restore the fluid level in the tank.

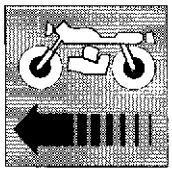
The brake fluid is highly corrosive: avoid all contact with skin; in case of accidental contact, carefully rinse with running water.

The brake fluid is corrosive to paints and plastic parts.

If bleeding has been properly made, you shall feel the direct action without elasticity of the fluid just after the initial idle stroke of the lever. If that is not the case, repeat the bleeding action.

Bleeding does not fully eliminate the air in the circuit; the little remaining quantities are automatically eliminated during a short period of use of the motorcycle; this entails less elasticity and a shorter stroke of the control lever.

Part. N. 800078792 (09-94)



Vidange du système de freinage.

La vidange du système de freinage est nécessaire quand, à cause de la présence d'air dans le circuit, la course de la manette devient longue et élastique ou bien quand il faut remplacer le liquide. Pour vidanger, procéder de la façon suivante:

a) remplir le réservoir avec le liquide pour freins conseillé; veiller à ce que pendant l'opération le liquide ne descende pas en-dessous du niveau minimum;
b) actionner plusieurs fois de suite la manette ou la pédale du frein afin de remplir, du moins en partie, le circuit de freinage;
c) relier au raccord de vidange un tuyau flexible transparent; plonger le bout du tuyau dans un récipient contenant de l'huile usée pour freins;
d) tirer à fond la manette (ou la pédale) de la pompe et la laisser dans cette position;
e) desserrer le raccord de vidange, laisser s'écouler le liquide pour freins (au début, il ne sort que de l'air) et bloquer le raccord sans forcer;
f) relâcher la manette (ou la pédale), attendre quelques secondes et répéter le cycle "d" et "e" jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le liquide sortant du tuyau;
g) bloquer le raccord de vidange selon le degré de serrage indiqué et rétablir le niveau d'huile dans le réservoir.

Le contact du liquide pour freins avec la peau est dangereux; en cas de contact accidentel, rincer sous l'eau abondamment.

Le liquide pour freins corrode les peintures et les parties en plastique.

Si la vidange a été bien faite, on doit sentir, tout de suite après la course à vide initiale de la manette, l'action directe et sans élasticité du liquide. Dans le cas contraire, répéter l'opération de vidange.

La vidange n'élimine pas complètement l'air qui se trouve dans le circuit; les petites quantités qui restent s'éliminent automatiquement pendant une courte période d'utilisation de la moto; ceci implique une élasticité et une course inférieure du levier de commande.

Entlüften der Bremsanlage.

Eine Entlüftung der Bremsanlage ist angebracht, wenn sich, aufgrund von Luftblasen im Bremskreislauf, das Anziehen des Hebels als gedehnt und nachgiebig erweisen sollte, oder wenn man die Flüssigkeit auswechseln muß. Beim Entlüften geht man wie folgt vor:

a) In den Behälter die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit einfüllen. Während des Entlüftungsvorganges darauf achten, daß die Flüssigkeit nicht unter dem Mindeststand sinkt.
b) Den Bremshebel oder das Bremspedal wiederholt betätigen, um den Bremskreislauf zumindest teilweise zu füllen.
c) Auf das Anschlußstück einen transparenten Schlauch aufsetzen und das Schlauchende in einen Behälter mit altem Bremsöl eintauchen.
d) Den Hebel (oder das Pedal) der Pumpe ganz durchdrücken und in dieser Position lassen.
e) Das Anschlußstück lösen und die Bremsflüssigkeit (zunächst wird nur Luft austreten) auslaufen lassen. Das Anschlußstück nicht zu stark anziehen.
f) Den Hebel (oder das Pedal) loslassen, einige Sekunden warten und die unter "d" und "e" angeführten Anleitungen solange wiederholen, bis aus dem Schlauch Flüssigkeit ohne Luftblasen herausläuft.
g) Das Anschlußstück nach dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen und den Flüssigkeitsstand im Behälter wiederherstellen.

Der Kontakt mit Bremsflüssigkeit ist für die Haut schädlich. Bei zufälligem Kontakt mit viel fließendem Wasser waschen.

Die Bremsflüssikeit wirkt auf Lacke und Kunststoffteile korrosiv.

Wenn die Entlüftung richtig durchgeführt worden ist, muß man sofort nach dem Leerhub am Bremshebel die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit feststellen können. Falls das nicht der Fall ist, muß man die Entlüftung wiederholen.

Beim Entlüften wird die im Kreislauf vorhandene Luft nicht vollständig beseitigt. Sie wird automatisch nach kurzer Zeit eliminiert, wenn man das Motorrad gebraucht. Die Folge ist eine geringe Elastizität und ein kürzerer Leerhub des Steuerhebels.

Purga instalación frenante.

La purga de la instalación frenante es requerido cuando, a causa de la presencia de aire en el circuito, la carrera de la palanca resulta larga y elastica, o por que cuando se deba sustituir el liquido. Para la purga proceder en el siguiente modo:

a) llenar el tanque con liquido frenos prescrito; hacer atención que durante la operación de purga el liquido no descienda por debajo del nivel mínimo;
b) accionar repetidamente la palanca o el pedal del freno para llenar, al menos en parte, el circuito frenante;
c) calzar en el empalme de purga un tubito flexible transparente y sumergir la extremidad en un recipiente conteniente de aceite frenos gastado;
d) tirar a fondo la palanca (o el pedal) de la bomba y mantenerla en esta posición;
e) aflojar el enlace de purga, dejar salir hacia fuera el fluido frenos (inicialmente saldrá solo aire) bloquear el empalme sin forzar;
f) liberar la palanca (o el pedal) , esperar algunos segundos y repetir el ciclo "d" y "e" hasta cualdo del tubido saldrá fluido sin burbujas de aire;
g) bloquear el enlace de purta a la pareja prescrita y restablecer el nivel del fluido en el tanque.

El contacto del líquido frenos con la piel es dañino; en caso de accidental contacto lavar con abundante agua corriente.

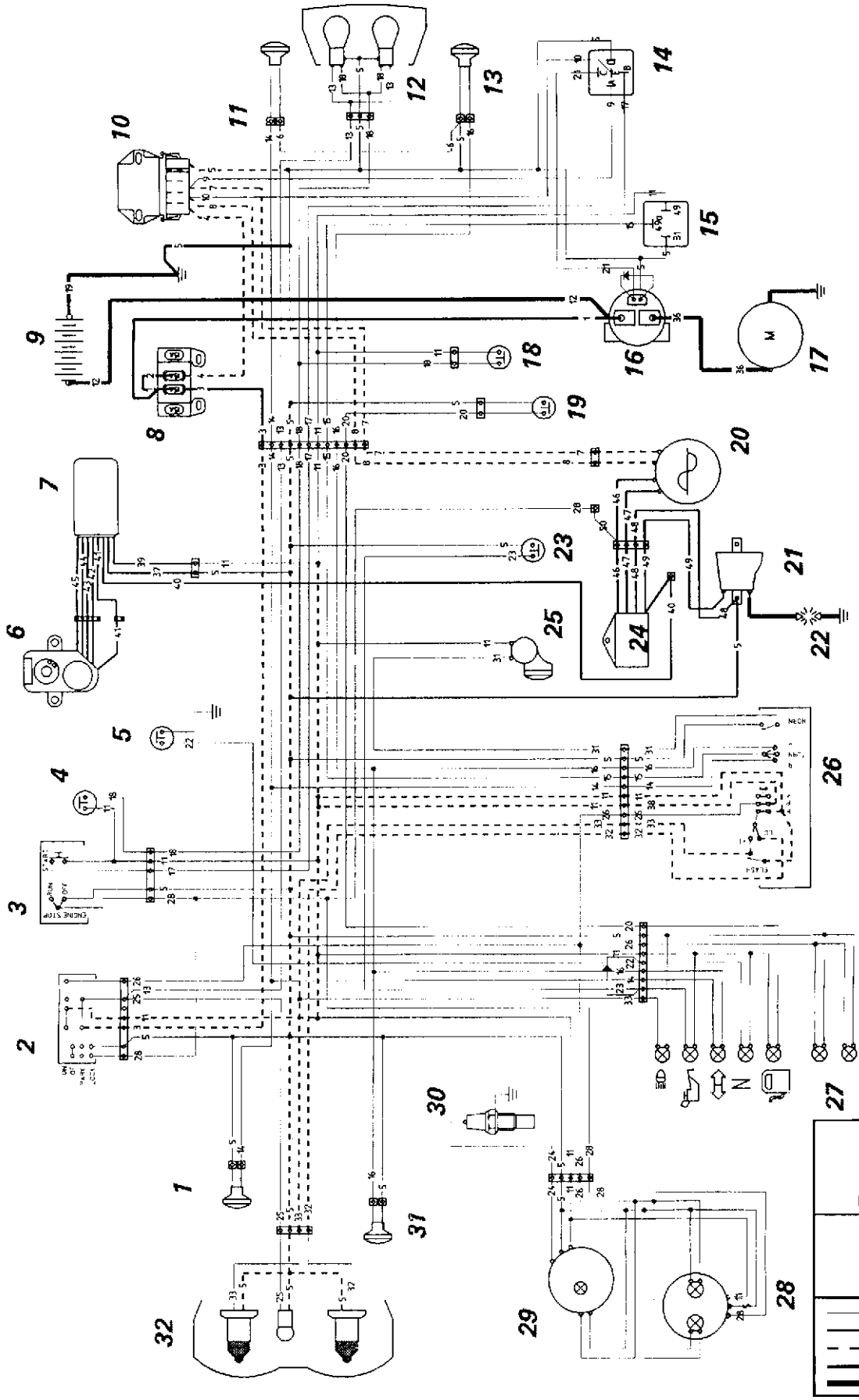
El fluido frenos es corrosivo en comparación con la pintura y las partes en plastico.

Si la purga ha estado efectuada correctamente se debera oir, justo después de la carrera a vacío inicial de la palanca, la acción directa y sin elasticidad del fluido. Si no se verifica lo sobreindicado, repetir la operación de purga.

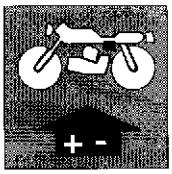
La purga no elimina completamente el aire presente en el circuito; la pequeña cantidad restante se eliminan automáticamente durante un breve periodo de uso de la motocicleta, ésto comporta una menor elasticidad y carrera de la palanca de comando.

Part. N. 800078792 (09-94)

Schema elettrico
Wiring diagram
Schéma électrique
Schaltplan
Esquema eléctrico



Legenda sezione cavi Section cables coding Legende section câbles Kabelsequerschnitt-Legende Referencias sección de los cables	
Tratto Dashing Hachure Strichlinie Rasgueo	Sezione cavo in mm² Section cable on mm² Section câble en mm² Kabelsequerschnitt mm² Sección cable mm²
	0.5
	0.75
	1
	1.5
	8



Legenda schema elettrico.

1 Indicatore di direzione anteriore Dx.
2 Interruttore a chiave
3 Commutatore destro
4 Interruttore stop anteriore
5 Interruttore folle
6 Motorino comando valvola
7 Centralina comando valvola
8 Scatola fusibili
9 Batteria
10 Regolatore
11 Indicatore di direzione posteriore Dx.
12 Fanalino posteriore
13 Indicatore di direzione posteriore Sx.
14 Centralina controllo avv.
15 Intermittenza indicatori di direzione
16 Teleruttore avviamento
17 Motorino di avviamento
18 Interruttore stop posteriore
19 Interruttore liv. benzina
20 Alternatore
21 Bobina A.T.
22 Candela
23 Interruttore livello olio
24 Centralina elettronica
25 Avvisatore acustico
26 Commutatore sinistro
27 Tachimetro - Contachilometri
28 Contagiri
29 Termometro
30 Termistore
31 Indicatore di direzione anteriore Sx.
32 Proiettore anteriore

Key to wiring diagram.

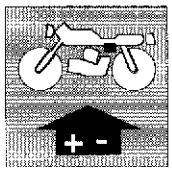
1 RH front indicator
2 Key switch
3 Right switch
4 Front stop switch
5 Neutral switch
6 Valve control motor
7 Valve control center unit
8 Regulator
9 Battery
10 Regulator
11 RH rear indicator
12 Rear light
13 LH rear indicator
14 Starting control box
15 Turn signal flash device
16 Starter switch
17 Starter motor
18 Rear stop switch
19 Petrol level switch
20 Alternator
21 H.T. coil
22 Spark plug
23 Oil level switch
24 Electronic unit
25 Horn
26 Left switch
27 Speedometer - Odometer
28 Tachometer
29 Thermometer
30 Thermistor
31 LH front indicator
32 Headlamp

Legenda colore cavi — Cable colour coding

POS.	COLORE / COLOR	POS.	COLORE / COLOR
1	Rosso - Red	**33**	Bianco - White
2	Rosso - Red	**36**	Rosso - Red
3	Rosso - Red	**37**	Bianco/Nero - White/Black
4	Arancio - Orange	**38**	Marrone - Brown
5	Blu - Blue	**39**	Arancio/Bianco - Orange/White
6	Blu - Blue	**40**	Bianco/Blu - White/Blue
7	Giallo - Yellow	**41**	Giallo - Yellow
8	Giallo - Yellow	**42**	Blu - Blue
9	Giallo - Yellow	**43**	Arancio - Orange
10	Giallo - Yellow	**44**	Nero - Black
11	Verde/Nero - Green/Black	**45**	Rosso - Red
12	Rosso - Red	**46**	Nero/Rosso - Black/Red
13	Giallo - Yellow	**47**	Nero/Rosso - Black/Red
14	Rosso/Nero - Red/Black	**48**	Nero/Bianco - Black/White
15	Blu/Nero - Blue/Black	**49**	Bianco - White
16	Azzurro - L.T. Blue	**50**	Nero/Rosso - Black/Red
17	Giallo-Rosso/Yellow Red		
18	Verde - Green		
19	Nero - Black		
20	Viola Violet		
21	Giallo - Yellow		
22	Giallo/Verde Yellow/Green		
23	Rosa - Pink		
24	Arancio - Orange		
25	Giallo - Yellow		
26	Giallo/Nero - Yellow/Black		
28	Bianco/Rosso - White/Red		
31	Grigio - Grey		
32	Nero - Black		

Part. N. 800078792 (09-94)

INSTALLATION ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
SISTEMA ELECTRICO



Légende schéma électrique.

1 Clignotant avant droit
2 Interrupteur à clé
3 Commutateur droit
4 Interrupteur stop arrière
5 Interrupteur point mort
6 Moteur contrôle soupape
7 Dispositif électronique contrôle soupape
8 Boîte à fusibles
9 Batterie
10 Régulateur
11 Clignotant arrière droit
12 Feu arrière
13 Clignotant arrière gauche
14 Centrale de contrôle de démarrage
15 Clignotant d'indicateurs de direction
16 Rupteur démarrage
17 Démarreur
18 Interrupteur stop arrière
19 Interrupteur de niveau d'essence
20 Alternateur
21 Bobine H.T.
22 Bougie
23 Interrupteur de niveau d'huile
24 Bloc électronique
25 Klaxon
26 Commutateur gauche
27 Tachymètre - Compteur kilométrique
28 Compte-tours
29 Thermomètre
30 Thermistance
31 Clignotant avant gauche
32 Phare avant

Schaltplan.

1 Vorderer rechter Blinker
2 Schlüsselschalter
3 Wahlschalter rechts
4 Vordere Bremsleuchte
5 Leerlaufschalter
6 Motor zur Steuerung des Ventils
7 Elektronik zur Steuerung des Ventils
8 Sicherungshalter
9 Batterie
10 Regler
11 Hinterer rechter Blinker
12 Schlusslicht
13 Hinterer linker Blinker
14 Steuerungsbuchse Anlasser
15 Aussetzen der Richtungsanzeiger
16 Anlasser-Schaltschütz
17 Anlassermotor
18 Hinterer Bremsschalter
19 Benzinstandschalter
20 Lichtmaschine
21 HS-Spule
22 Zünderze
23 Oelstandschalter
24 Elektronische Schalteinheit
25 Hupe
26 Linker Schalter
27 Tachometer - Kilometerzähler
28 Drehzahlmesser
29 Thermometer
30 Thermistor
31 Vorderer linker Blinker
32 Vorderer Scheinwerfer

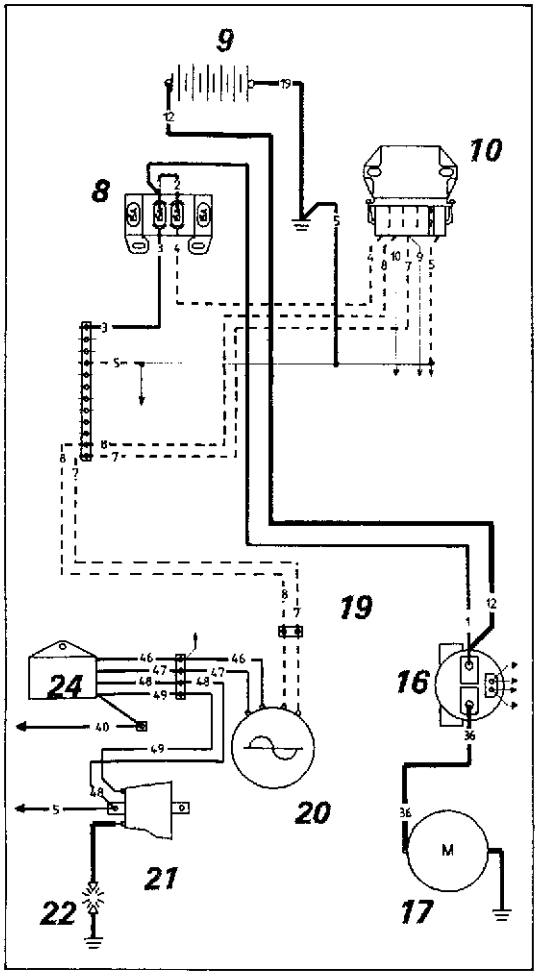
Leyenda esquema eléctrico.

1 Indicador de dirección delantero Dr.
2 Interruptor de llave
3 Conmutador derecho
4 Interruptor stop delantero
5 Interruptor punto muerto
6 Motor mando válvula
7 Centralita mando válvula
8 Caja de fusibles
9 Batería
10 Regulador
11 Indicador de dirección trasero Der.
12 Faro trasero
13 Indicador de dirección trasero Izq.
14 Centralita control arranque
15 Intermitencia indicadores de dirección
16 Telerruptor arranque
17 Motor de arranque
18 Interruptor stop trasero
19 Interruptor nivel gasolina
20 Alternador
21 Bobina A.T.
22 Bujía
23 Interruptor del nivel del aceite
24 Centralita electrónica
25 Claxon
26 Conmutador izquierdo
27 Tacómetro Velocimetro
28 Cuentarrevoluciones
29 Termómetro
30 Thermistor
31 Indicador de dirección delantero Izq.
32 Faro delantero

Legende de la couleur des cables — Rabelfarben — Leyenda colores cables.

POS.	COLOUR / FARBE / COLOR	POS.	COLOUR / FARBE / COLOR
1	Rouge - Rot - Rojo	**33**	Blanc - Weiss - Blanco
2	Rouge - Rot - Rojo	**36**	Rouge - Rot - Rojo
3	Rouge - Rot - Rojo	**37**	Blanc/Noire - Weiss/Schwarz Blanco/Negro
4	Orange - Orange Anranjaao	**38**	Marron - Braun - Marrón
5	Bleu - Blau - Azul	**39**	Orange/Blanc Orange/Weiss Anaranjado/Blanco
6	Bleu - Blau - Azul	**40**	Blanc/Bleu - Weiss/Blau - Blanco/Azul
7	Jaune - Gelb - Amarillo	**41**	Jaune - Gelb - Amarillo
8	Jaune Gelb Amarillo	**42**	Bleu - Blau - Azu
9	Jaune - Gelb - Amarillo	**43**	Orange - Orange - Anranjado
10	Jaune - Gelb - Amarillo	**44**	Noire - Schwarz - Negro
11	Vert/Noire - Grün/Schwarz - Verde/Negro	**45**	Rouge - Rot - Rojo
12	Rouge - Rot - Rojo	**46**	Noire/Rouge - Schwarz/Rot - Negro/Rojo
13	Jaune - Gelb - Amarillo	**47**	Noire/Rouge Schwarz/Rot - Negro/Rojo
14	Rouge/Noire - Rot/Schwarz - Rojo/Negro	**48**	Noire/Blanc - Schwarz/Weiss - Negro/Blanco
15	Bleu/Noire - Blau/Schwarz - Azul/Negro	**49**	Blanc - Weiss Blanco
16	Azur - Helleblau - Azulenco	**50**	Noire/Rouge - Schwarz/Rot - Negro/Rojo
17	Jaune/Rouge - Gelb/Rot - Amarillo/Rojo		
18	Vert - Grün - Verde		
19	Noire - Schwarz - Negro		
20	Violet - Violett - Violeta		
21	Jaune/Bleu - Gelb/Blau - Amarillo/Azul		
22	Jaune/Vert Gelb/Grün Amarillo/Verde		
23	Rose - Rosa - Rosado		
24	Orange - Orange - Anranjado		
25	Jaune - Gelb - Amarillo		
26	Jaune/Noir - Gelb/Schwarz - Amarillo/Negro		
28	Blanc/Rouge - Weiss/Rot - Blanco/Rojo		
31	Gris - Grau - Gris		
32	Noire - Schwarz - Negro		

IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
SISTEMA ELECTRICO



Impianto accensione elettronica.
L'impianto di accensione è costituito da:
— Generatore da 12V-120W
— Bobina elettronica
— Centralina elettronica
— Regolatore di tensione
— Teleruttore avviamento elettrico
— Candela di accensione

Electric ignition equipment.
The ignition equipment is composed of:
— Generator 12V-120W
— Electronic coil
— Electronic unit
— Voltage regulator
— Electric starter switch
— Spark plug

Allumage électronique.
Le groupe d'allumage électronique comprend:
— Générateur de 12V-120W
— Bobine électronique
— Bloc électronique
— Régulateur de tension
— Rupteur de démarrage électrique
— Bougie d'allumage

Elektronischer Starter.
Der elektronische Starter setzt sich wie folgt zusammen:
— Lichtmaschine 12V-120W
— Elektronik-Spule
— Elektronik-Schaltgerät
— Spannungsregler
— Schütz für den elektrischen Anlasser
— Zündkerze

Sistema de encendido electrónico.
El sistema de encendido electrónico está constituído por:
— Generador de 12V-120W
— Bobina electrónica
— Centralita electrónica
— Regulador de tensión
— Telerruptor arranque electrónico
— Bují de arranque

Per la legenda dei componenti e dei colori dei cavi attenersi allo schema elettrico.

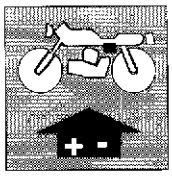
For the key to electrical components and cable colour coding see the wiring diagram.

Pour la légende des éléments et de la couleur des câbles, voir schéma électrique.

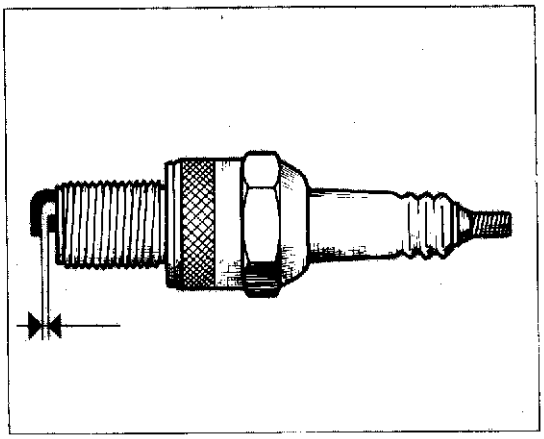
Für die Bauteile nd die Kabelfarben, siehe Schaltplan.

Para la leyenda de los componentes y de los colores de los cables atenerse al esquema eléctrico.

Part. N. 800078792 (09-94)



Candela di accensione.
La candela è CHAMPION N84, in alternativa, NGK B95 EGV o CHAMPION N82S; la distanza fra gli elettrodi deve essere: 0,45÷0,55 mm.
Pulire lo sporco intorno alla base della candela prima di rimuoverla.
È utile esaminare lo stato della candela subito dopo averla tolta dalla sua sede, poichè i depositi e la colorazione dell'isolante forniscono utili indicazioni sul grado termico della candela, sulla carburazione, sull'accensione e sullo stato generale del motore.
Prima di procedere al rimontaggio della candela, eseguire una accurata pulizia degli elettrodi e dell'isolante usando uno spazzolino metallico.
Applicare grasso grafitato sul filetto della candela e avvitarla a mano fino in fondo, quindi con una chiave appropriata serrarla alla coppia di serraggio prescritta.
La candela che presenti screpolature sull'isolante o che abbia gli elettrodi corrosi, deve essere sostituita.

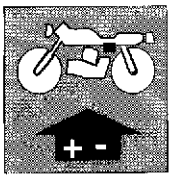


Spark plug.
Use CHAMPION N84, in alternative, NGK B95 EGV or CHAMPION N82S spark plugs; the spark plug gap is: 0,45÷0,55 mm/0.017÷0.021 in.
Clean the dirt away from the base of the spark plug before removing it from the cylinder.
It is very useful to examine the state of the spark plug just after it has been removed from the engine since the deposits on the plug and the colour of the insulator provide useful indications concerning the heat rating of the plug, carburation, ignition and general engine condition.
Before refitting the plug, throughly clean the electrodes and the insulator using a brass-metal brush.
Apply a little graphite grease to the plug thread; fit and screw the plug home by hand and then tighten to the correct torque using a plug spanner.
Plugs which have cracked insulators or corroded electrodes should be replaced.

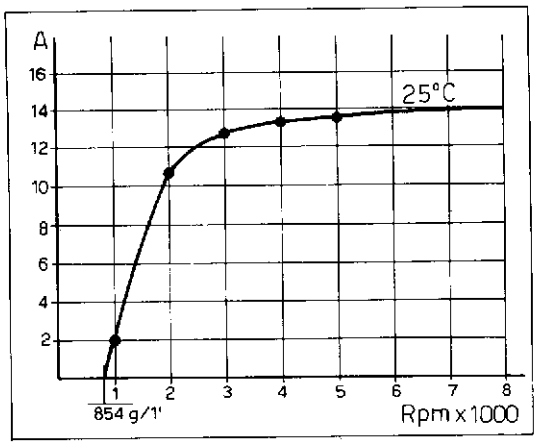
Bougie d'allumage.
Bougie de type CHAMPION N84, en alternative, NGK B95 EGV ou CHAMPION N82S; la distance entre les électrodes doit être de 0,45÷0,55 mm.
Nettoyer la saleté autour du siège de la bougie avant de la retirer.
Il est conseillé d'examiner la bougie juste après son démontage puisque les dépôts et la coloration de l'isolant fournissent des renseignements utiles sur le degré thermique de la bougie, sur la carburation, sur l'allumage et sur l'état général du moteur.
Avant de remonter la bougie, nettoyer soigneusement les électrodes et l'isolant en utilisant une brosse métallique.
Appliquer de la graisse graphitée sur le filet de la bougie et la visser à fond à la main; ensuite, la serrer avec le couple de serrage prescrit en utilisant une clé spéciale.
Les bougies avec l'isolant fendillé ou les électrodes corrodées doivent être remplacées.

Zündkerze.
Die Zündkerze ist vom Typ CHAMPION N84, in Alternative, NGK B95 EGV oder CHAMPION N82S; der Elektrodenabstand muß 0,45÷0,55 mm betragen.
Den Kerzenboden reinigen bevor diese abgenommen wird.
Es empfiehlt sich die Kerze sofort nach der Entnahme zu überprüfen, da die Ablagerungen und die Färbung der Isolierung Rückschlüsse auf den Wärmewert der Kerze, auf die Vergasung, die Zündung und auf den allgemeinen Zustand des Motors ermöglichen.
Vor dem Wiedereinsetzen der Kerze die Elektroden und die Isolierung sorgfältig mit Hilfe einer Metallbürste reinigen.
Das Kerzengewinde mit Graphitfett schmieren und die Kerze ganz einschrauben und schliesslich mit Hilfe eines Schlüssels mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anschrauben.
Bei Rissen an der Isolierung bzw. bei Korrosion der Elektroden ist die Kerze zu wechseln.

Bujía de ascensión.
La bujía es CHAMPION N84, o NGK B95 EGV o CHAMPION N82S; la distancia entre los electrodos debe ser: 0,45÷0,55 mm.
limpiar el sucio alrededor a la base de la bujía antes de removerla.
Es útil examinar el estado de la bujía, justo después de haberla quitado de su sede, puesto que los depositos y la coloración del aislante indican útiles datos sobre el grado térmico de la bujía, sobre la carburación, el encendido y sobre el estado general del motor.
Antes de proceder al remontaje de la bujía, efectuar una acurada limpieza de los electrodos y del aislante usando un cepillito metálico.
Aplicar grasa grafitada en el filete de la bujía y atornillarla a mano hasta el fondo, con una llave apropiada apretarla a la pareja de presion prescrita.
Las bujías que presenten grietas en el aislante o que tengan los electrodos corroídos, deben ser sustituidas.



IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
SISTEMA ELECTRICO



Controllo dell'impianto di carica sul veicolo.
L'impianto di carica è costituito da un alternatore a volano che genera una corrente monofase che viene regolata da un regolatore elettronico a diodi controllati.
Eseguire il controllo dell'impianto in questo modo:
- assicurarsi che l'installazione elettrica e i collegamenti siano corretti e che i fusibili non siano bruciati.
- Distaccare il cavo positivo della batteria ed interporre tra questo ed il polo + un amperometro per corrente continua.
- Inserire tra polo positivo e negativo della batteria un voltmetro per corrente continua ed assicurarsi che la tensione della batteria sia compresa tra 12,5V÷14V (in caso contrario ricaricarla). Inserire la chiave di contatto ed avviare il motore accelerando progressivamente fino a raggiungere circa 6000 giri/1'.

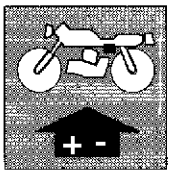
Checking the recharge system on vehicle.
The recharge system is consisting in a flywheel alternator generating a single-phase current regulated by an electronic diodes regulator.
System checking is carried out as follows:
- ascertain that the electric installation and connections are correct and fuses not burnt.
- Disconnect the positive pole of battery and interpose between it and the + pole an Ammeter for direct current.
- Fit a d.c. voltmeter between the positive and negative pole of the battery and make sure that the battery tension is ranging between 12.5 and 14 V (if not, recharge it). Insert the contact key and start engine, progressively increasing speed up to about 6000 r.p.m.

Contrôle de l'installation de charge sur le véhicule.
L'installation de charge est costitué par un altérnateur à volant qui engendre un courant uniphasé qui vient reglé par un régulateur électronique à diodes controlés.
Effectuer le contrôle de l'installation dans cette manière:
- s'assurer que l'installation électrique et les groupements soient corrects, et que les fusibles ne soient pas brûlés.
- Détacher le câble positif de la batterie et interposer entre celui-ci et le pôle + un ampèremètre pour courant continu.
- Insérer entre le pôle positif et le pôle négatif de la batterie un voltmètre pour courant continu et s'assurer que la tension de la batterie soit comprise entre 12,5 V÷14 V (dans le cas contraire, la recharger). Mettre la clé de contact et démarrer le moteur en accélérant continuellement jusqu'à atteindre presque 6000 tours/1'.

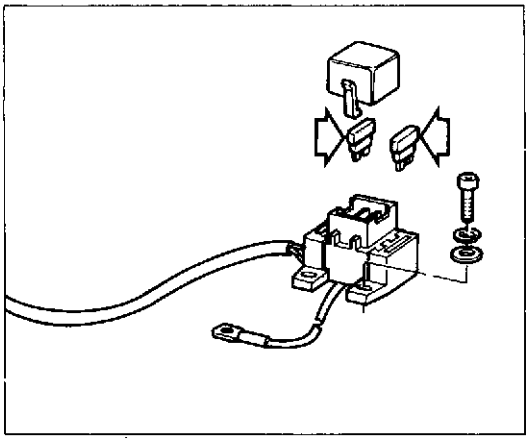
Kontrolle der Ladungsanlage des Fahrzeugs.
Die Ladungsanlage besteht aus einem Schwungrad-Drehstromgenerator, welcher einen einphasigen Strom erzeugt. Der Strom wird durch einen elektronischen Diodenregler geregelt.
Die Anlage wie folgt prüfen:
- Sich vergewissern, daß die Elektroanlage und die Verbindungen korrekt und die Sicherungen nicht verbrannt sind.
- Den positiven Batteriekabel auslösen und ein Gleichstromamperometer zwischen diesem und dem positiven Pole legen.
- Zwischen den Plus- und Minuspol der Batterie ein Gleichstromvoltmeter schalten und ueberpruefen, ob die Spannung der Batterie zwischen 12,5V÷14V liegt (falls nicht, die Batterie aufladen). Den Schaltschlüssel einstellen und den Motor anlassen, indem man bis zu ca. 6000 Upm allmöhlich verschleudert.

Control de la instalación de carga en el vehículos.
La instalación de carga está constituida de un alternador a volante que genera una corriente monofásica que viene regulada de un regulador electronico a diodos controlados.
Proceder al control de la instación en este modo:
- asegurarse que la instalación eléctrica y las conexiones sean correctas y que los fusibles no estén quemados.
- Desconectar el cable positivo de la batería e interponer entre este y el polo + un amperimetro para corriente continua.
- inserir entre polo positivo y negativo de la batería un voltimetro para corriente continua y asegurarse que la tensión de la batería este comprendida entre 12,5V÷14V (en caso contrario recargarla). Inserir la llave de contacto y arrancar el motor acelerando progresivamente hasta alcanzar casi 6.000 giros/min.

Part. N. 800078792 (09-94)



Scatola fusibili.
E' inserita nel pannello porta apparati elettrici posta sotto al sellino pilota. Per accedere ai fusibili è necessario rimuovere il coperchietto trasparente di protezione. La scatola comprende 4 fusibili da 15 A, due dei quali di riserva. Sostituire il fusibile con uno di riserva o con uno nuovo con le stesse caratteristiche.



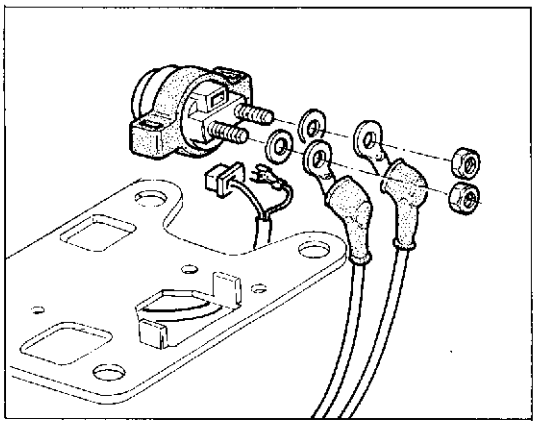
Fuses box.
It is located in the panel holding the electric devices under the pilot seat. Access to the fuses is allowed by removing the transparent protection cover. The box contains 4 fuses of 15A, two of which are spare fuses. Replace the fuse with a spare or a new one having the same characteristics.

Boîte à fusibiles.
Elle est insérée dans le tableau électrique, en-dessous de la selle du pilote. Pour atteindre les fusibles, retirer le couvercle transparent de protection. La boîte comprend 4 fusibles de 15A, deux sont de rechange. Remplacer le fusible par un de rechange ou neuf ayant les mêmes caractéristiques.

Sicherungskasten.
Er ist an der unter dem Fahrersitz angebrachten Aufnahmetafel der elektrischen Geräte angebracht. Um Zugang zu den Sicherungen zu bekommen, muß man den durchsichtigen Schutzdeckel abnehmen. Der Kasten enthält vier 15 A Sicherungen, von denen zwei als Ersatz. Jede Sicherung nur durch eine gleichwertige Sicherung ersetzen.

Caja fusibles.
Está inserida en el panel porta aparatos eléctricos colocada bajo la silla piloto. Para llegar a los fusibles es necesario remover la tapita transparente de protección. La caja tiene 4 fusibles de 15 A, dos de los cuales de reserva. Sustituir el fusible con uno de reserva o con uno nuevo con las mismas características.

Teleruttore avviamento.
Il teleruttore avviamento è fissato elasticamente al pannello porta apparati elettrici, sotto al sellino pilota. In caso di smontaggio per il suo collegamento all'impianto attenersi scrupolosamente allo schema generale.

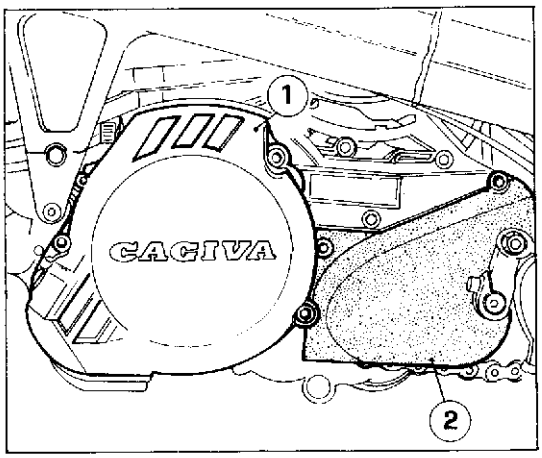


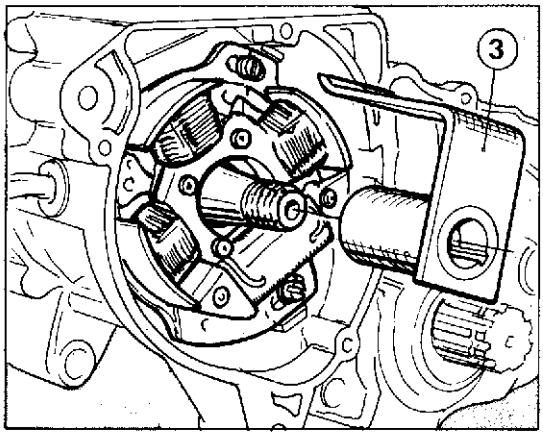
Solenoid starter.
The solenoid starter is elastically connected to the panel holding the electric devices, under the pilot seat. In case of disassembly, to connect it to the installation, carefully follow the main diagram.

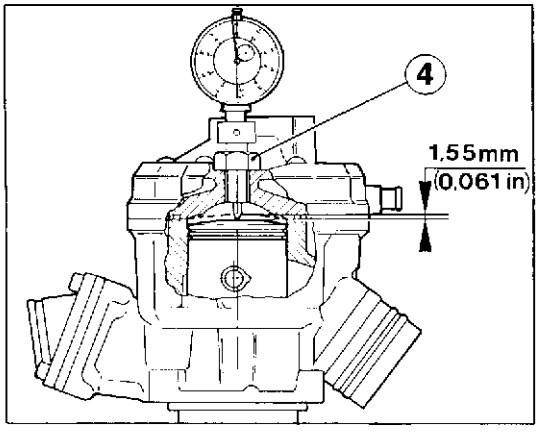
Télérupteur démarrage.
Le télérupteur de démarrage est fixé sur le tableau électrique, en-dessous de la selle du pilote. En cas de démontage, pour la connexion à l'installation, suivre attentivement le schéma général.

Anlassfernschalter.
Der Anlaßfernschalter ist elastisch an der Aufnahmetafel der elektrischen Geräte befestigt. Sollte man ihn aus irgendwelchem Grund ausbauen und wiederzusammenbauen, muss man, für den Wiederzusammenbau, sorgfältig die Anweisungen der generellen Zeichnung beachten.

Telerruptor de arranque.
El teleinterruptor de arranque está fijado elásticamente al panel puerta aparatos eléctricos, bajo la silla del piloto. Si se desmontarse atenerse escrupulosamente al esquema general para conectarlo con el sistema.







Controllo e messa in fase accensione.
Per poter operare sul volano alternatore è necessario togliere il coperchio (1) sinistro motore ed il coperchio (2) di protezione del pignone catena. L'accensione di tipo elettronico, non richiede praticamente manutenzione; in caso di smontaggio dei componenti eseguire la messa in fase operando come segue con l'ausilio di un comparatore e senza rimontare il rotore. Montare l'attrezzo **800048803** (3) sull'albero motore e supportare il comparatore con l'attrezzo **800070582** (4). Portare il pistone al P.M.S. azzerando su questa posizione il comparatore; far coincidere la tacca posta sullo statore con quella praticata sull'attrezzo e verificare che il pistone abbia compiuto una corsa di 1,55 mm. Nel caso ciò non si verificasse, allentare le tre viti dello statore e ruotare quest'ultimo sino a ripristinare la corretta condizione di anticipo.

Ignition timing and checking.
To operate on the flywheel-alternator it is necessary to remove the engine L.H. cover (1) and the chain pinion protecting cover (2). Ignition, electronic type, does not require any maintenance; in case of components removal carry out its timing operating as follows: with the aid of a dial gauge and without rotor re-assembly, install tool no. **800048803** (3) on crankshaft and use tool **800070582** (4) to support dial gauge. Bring piston to T.D.C. and in this position put the dial gauge on zero; have the notch placed on the stator in coincidence with the one on the tool and check that piston has carried out a stroke of or 1.55 mm/0.061 in. In case this does not occur, loosen the three stator screws and rotate it until the correct advance conditions is restored.

Contrôle et calage de l'allumage.
Pour être à même d'opérer sur le volant alternateur, il faut enlever le couvercle (1) gauche du moteur et le couvercle (2) de protection du pignon chaîne. L'allumage, de type électronique, n'entraîne pratiquement aucunne manutention; en cas de démontage des composants effectuer le calage de la façon suivante: à l'aide d'un comparateur et sans remonter le rotor, installer l'outil **800048803** (3) sur l'arbre moteur et soutenir le comparateur avec l'outil **800070582** (4). Porter le piston au P.M.H. en mettant au zéro le comparateur sur cette position; faire coincider l'encoche placée sur le stator avec celui situé sur l'outil et vérifier que le piston ait effectué une course de 1,55 mm. En cas qu'il ne se vérifie pas, relâcher les trois vis du stator et faire tourner celui-ci jusqu'à retablir la correcte condition d'advance.

Kontrolle und Zuendverstellung.
Den linken Motordeckel (1) und sie Schutzkappe (2) des Kettenritzels entfernen, um am Schwungrad-Drehstromgenerator zu arbeiten. Die Zündung ist elektronisch und braucht keine wartung. Beim Ausbau der Bestandteile die Verstellung wie folgt durchführen durch eine Komparator und ohne Remontage des Motors. Das Gerät **800048803** (3) auf die Antriebswelle montieren und die Messuhr mit dem Gerät **800070582** (4) stützen. Den Kolben zum O.T. bringen und den Komparator dabei auf Null stellen. Den Einschnitt auf dem Stator mit dem auf dem Geruat zusammentallen kassen and prüfen, od der Kolben einen oder 1,55 mm -Hub durchgeführt hat. Ist dies nicht der Fall, die drei Schrauben des Stators lösen und den Stator drehen bis zum korrekten Verstellungsstand.

Control y puesta a punto del encendido.
Para poder obrar en el hueco que contiene el alternador es necesario quitar la tapa (1) izquierda del motor y la tapa (2) de protección del piñón de la cadena. El encendido, de tipo electrónico, no requiere prácticamente mantenimiento; en cas de desmontaje de los componentes efectuar la puesta a punto obrando como se indica a continuación con la ayuda de un comparador y sin volver a montar el rotor. Montar la herramienta **800048803** (3) en el cigüeñal y soportar el comparador con la herramienta **800070582** (4). Colocar el pistón en el P.M.S. poniendo a cero el comparador en esta posición; hacer que coincida la muesca situada en el stator con la muesca de la herramienta y verificar que el pistón hay a cumplido un recorrido de 1,55 mm. En caso de que ésto no se verificase, aflojar los tres tornillos del stator y girar este último hasta restablecer la condición correcta de anticipación.

Motorino di avviamento.
Tensione nominale: 12 V.
Potenza assorbita: 500 W.

Starter Motor.
Nominal voltage: 12 V.
Absorber power: 500 W

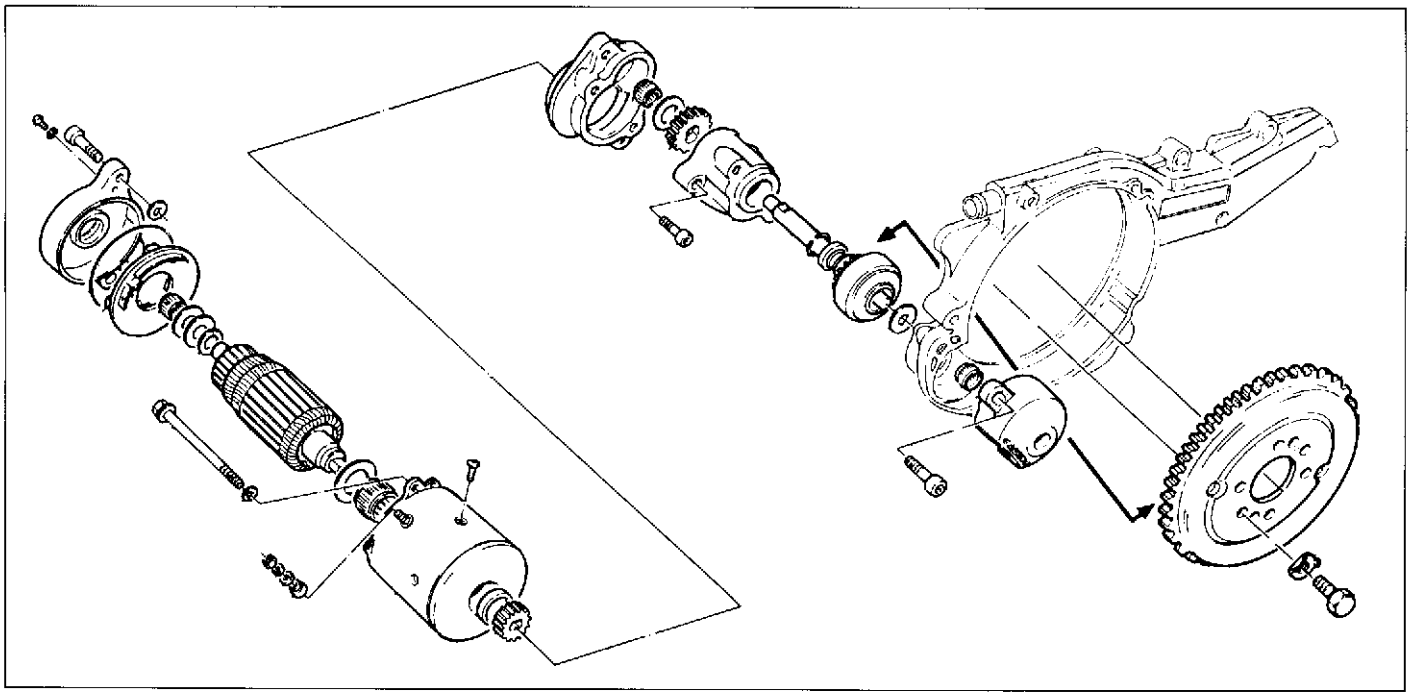
Démarreur.
Tension nominale: 12 V.
Puissance absorbée: 500 W.

Anlassermotor.
Nennspannung: 12 V.
Aufnahmeleistung: 500 W.

Motorcito de arranque.
Tensión nominal: 12 V
Potencia absorvida: 500 W

Prova a vuoto - Free running check - Essai à vide - Leerlaufpruefung - Prueba a vacío	
Tensione - Voltage - Tension - Spannung - Tensión	11,2 V
Corrente - Current - Courant - Strom - Corriente	30 A
Velocità - Speed - Vitesse - Drehzahl - Velocidad	10.000 G/1' - R.P.M. - tr/1' - /Min.

Prova di spunto - Check under load - Essai de démarrage - Anlasspruefung - Prueba de despuntado	
Tensione - Voltage - Tension - Spannung - Tensión	6,4 V
Corrente - Current - Courant - Strom - Corriente	212 A
Coppia - Torque - Couple - Drehmoment - Pareja	0,4 Kgm - Kg.m - Kgm - KGM



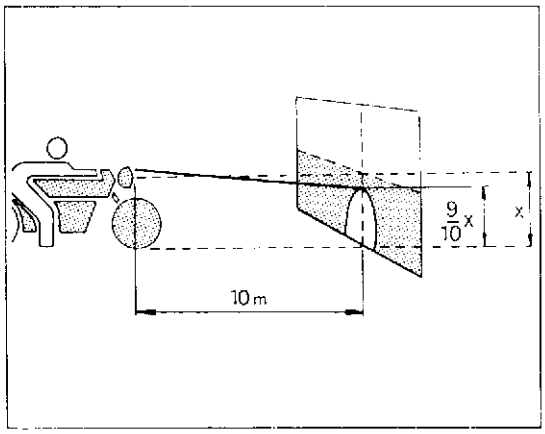
Manutenzione del motorino di avviamento.
La manutenzione del motorino d'avviamento deve essere effettuata controllando lo stato di usura delle spazzole e l'isolamento elettrico e meccanico tra statore e rotore. Si raccomanda di ingrassare accuratamente le parti in movimento del motorino con grasso «AGIP F.1 GREASE 30».

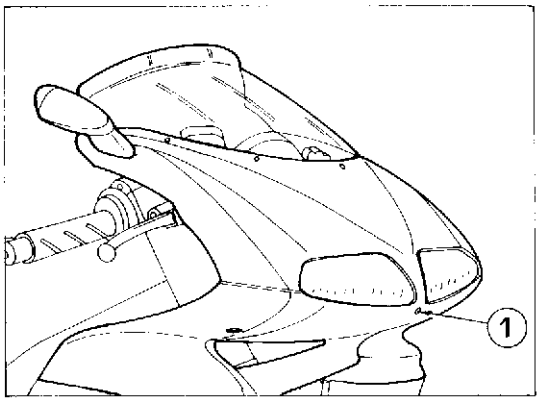
Starter motor maintenance.
Maintenance operations on the starter motor involve checking the brushes for wear, that the stator and rotor do not touch, and that they are correctly insulated. It is advisable to carefully lubricate the motor's moving parts with «AGIP F.1 GREASE 30».

Entretien du démarreur.
Pour effectuer l'entretien du démarreur: contrôler l'état d'usure des balais et s'isolation électrique et méchanique entre stator et rotor. Il est recommandé de graisser soigneusement les pièces en mouvement du démarreur avec de la graisse «AGIP F.1 GREASE 30».

Wartung des anlassermotors.
Bei der Wartung des Anlassermotors muss der Abnuntzungsgrad der Bürsten sowie die elektrische und mechanische Isolierung zwischen Ständer und Rotor kontrolliert werden. Es wird empfohlen, sorgfältig die Bewegungsteile des Anlassermotors mit Schmierfett «AGIP F.1 GREASE 30» zu schmieren.

Mantenimiento del motor de arranque.
El mantenimiento del motor de arranque debe ser efectuado controlando el estado de desgasto de los cepillos y el aislamiento eléctrico y mecanico entre stator y rotor. Se aconseja de engrasar acuradamente las partes en movimiento del motorcito con grasa "AGIP F.1 GREASE 30".





1) Vite regolazione faro / Light adjustment screw.

Fanale anteriore.

Il fanale anteriore è provvisto di una lampada per la luce abbagliante, una per la luce anabbagliante e di una lampadina a siluro per la luce di città o di posizione.
Particolare attenzione bisogna dedicare alla direzione del fascio luminoso; procedere nel modo seguente:

- porre il veicolo a 10 metri di distanza da una parete verticale;
- assicurarsi che il terreno sia piano e che l'asse ottico del proiettore sia perpendicolare alla parete;
- il veicolo deve trovarsi in posizione verticale;
- misurare l'altezza del centro del proiettore da terra e riportare sulla parete una crocetta alla medesima altezza;
- accendendo la luce anabbagliante il limite superiore di demarcazione tra la zona oscura e la zona illuminata deve risultare ad una altezza non superiore a 9/10 dell'altezza da terra del centro del proiettore;
- l'eventuale rettifica dell'orientamento del proiettore si effettua agendo sulla vite di registro (1) (è previsto, sul cupolino, un foro per l'inserimento del cacciavite);
- avvitando la vite (1) si abbassa il fascio luminoso;
- svitando la vite (1) si alza il fascio luminoso.

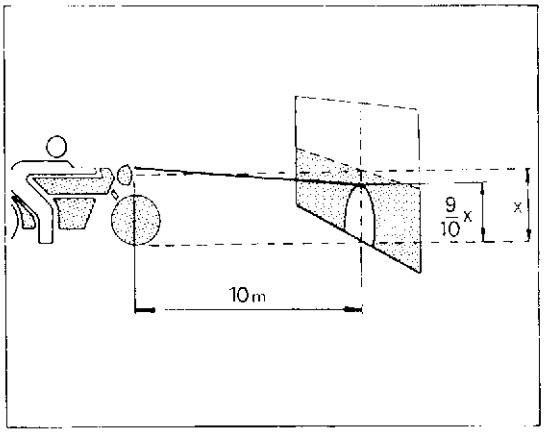
Headlamp.

The front headlamp is fitted with a bulb for main beam, one for traffic beam and a pilot/parking lamp bulb.
Particular care should be taken to adjust the headlamp beam; adjust as follows:

- position the motorcycle at 10 meters/33 ft from a flat wall;
- check that the bike is on a level surface and that the headlamp axis is at right angles to the wall;
- the bike should be in a vertical position;
- measure the distance from the ground to the centre of the headlamp lens and then mark a cross at the same height on the wall;
- switch on to dipped beam; the upper limit of the beam should be at a height which is no greater than 9/10 of the height from the ground of the centre of the headlamp;
- adjust the headlamp orientation by turning the screw (1) (a hole for the screwdriver is provided on the headlight fairing);
- by tightening the screw (1) the light beam is directed downwards;
- by unloosing the screw (1), the light beam is directed upwards.

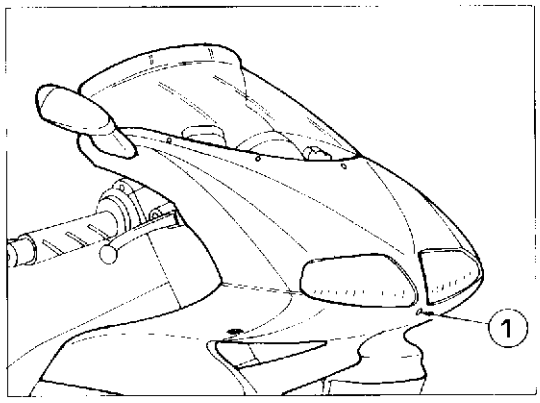
Part. N. 800078792 (09-94)

Phare avant.
Le phare avant a une ampoule pour le feu de route, une pour le feu de croisement et une ampoule au silure pour les feux de ville ou de position.
Faire particulièrement attention au réglage de la direction du faisceau lumineux: pour cela, effectuer les opérations suivantes:
- placer la moto à 10 mètres de distance d'un mur vertical;
- s'assurer que le terrain soit parfaitement horizontal et que l'axe optique du projecteur soit perpendiculaire au mur;
- la moto doit être parfaitement droite;
- mesurer la hauteur du centre du projecteur par rapport au sol et tracer un croix sur le mur à la même hauteur;
- allumer le feu de croisement; la limite supérieure entre la zone sombre et la zone éclairée doit se trouver à une hauteur non supérieure aux 9/10 de la hauteur du centre du projecteur par rapport au sol;
- pour corriger éventuellement la direction du faisceau lumineux du phare, actionner la vis de réglage (1) (un trou est prévu sur le pare-brise pour l'introduction du tournevis);
- en serrant la vis (1) le faisceau se baisse;
- en desserant la vis (1) le faisceau se hausse.



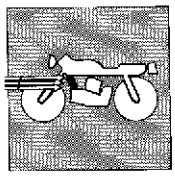
Vorderscheinwerfer.
Der Vorderscheinwerfer verfügt über eine Lampe für Fernlicht, eine für Abblendlicht und über eine Positions- oder Standleuchte.
Zur Einstellung des Lichtbündels gehe man wie folgt vor:
- das Motorrad in 10 Meter Abstand von einer vertikalen Mauer aufstellen;
- der Boden muss eben sein und die optische Achse des Scheinwerfers muss senkrecht zur Mauer liegen;
- das Motorrad muss sich in vertikaler Stellung befinden;
- die Höhe der Scheinwerfermitte über dem Boden messen und die selbe Höhe auf der Mauer einzeichnen;
- bei Einschalten des Abblendlichts muss die obere Grenze zwischen Dunkelfläche und beleuchteter Fläche auf einer Höhe liegen, die 9/10 der Höhe des Scheinwerfermitte vom Boden nicht überschreitet;
- Man kann den Scheinwerfer einstellen, indem man die Stellschraube (1) dreht (ist an der vorderen Verkleidung eine Bohrung zum Einführen des Schraubenschlüssels vorgesehen);
- durch Anschrauben der Schraube (1) wird das Lichtbündel nach oben gerichtet;
- durch Abschrauben der Schraube (1) wird das Lichtbündel nach oben gerichtet.

Faro delantero.
El faro delantero tiene una bombilla para luz de cruce, una para luz de carretera y una bombilla de siluro para la luz de ciudad o de posición.
Es necesario poner atención en la dirección del haz de luz; proceder de la siguiente manera:
- colocar la motocicleta a 10 m. de distancia de una pared vertical;
- asegurarse de que el terreno sea plano y de que el eje óptico del faro sea perpendicular a la pared;
- la motocicleta debe estar en posición vertical;
- medir la altura del centro del proyector desde el suelo y señalar en la pared con una cruz a la misma altura;
- encendiendo la luz de cruce el límite superior de demarcación entre la zona oscura y la zona iluminada debe resultar a una altura no superior a los 9/10 de la altura desde el suelo al centro del faro;
- la eventual rectifica del orientamiento del proyector se efectua actuando sobre el tornillo de registro (1) (está previsto, sobre la cúpola, un agujero para la inserción del destornillador);
- atornillando el tornillo (1) sz baja el haz luminoso;
- destornillando el tornillo (1) se alza el haz luminoso.



1) Vis de réglage feu / Schraube für senkrechte Einstellung/ Tornillo regulación faro.

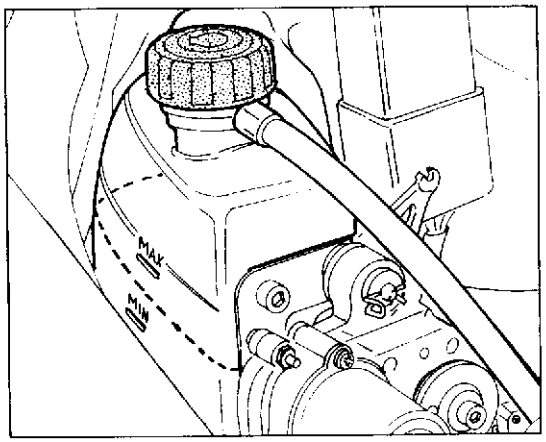
Part. N. 800078792 (09-94)



Controllo livello liquido refrigerante.
Il liquido refrigerante assorbe il calore dal gruppo termico (pistone, cilindro, testa) e lo trasferisce all'aria esterna tramite il radiatore. Per un buon funzionamento del circuito di raffreddamento è estremamente importante controllare periodicamente (ogni 1.500 Km) il livello del liquido.

La mancanza del veicolo di scambio calore (acqua) tra massa termica e massa radiante provocherebbe un surriscaldamento nel gruppo cilindro-pistone con conseguenti grippaggi e, nei casi più gravi, danni al manovellismo (albero motore).

Riscontrando tuttavia surriscaldamento del motore, indicato dall'apposito termometro, verificare che il radiatore sia completamente pieno.



Check of the coolant level.
The coolant absorbs the heat of the thermic assembly (piston, cylinder, head) and delivers it to the external air by means of the radiator. For a good operation of the cooling system, it is very important to check periodically (every 1.500 Km/900 mi.) the level of the liquid.

The absence of a heat exchange element (water) between thermic mass and radiant mass could cause an overheating in the piston-cylinder assembly with consequent seizures and, worse, damage to the crank mechanism (driving shaft).

However if engine overheating is noticed, indicated by the special thermometer, check that radiator is completely filled up.

Contrôle niveau du liquide réfrigérant.
Le liquide réfrigérant absorbe la chaleur des groupe thermique (piston, cylindre, tête) et la transfère à l'air au dehors au moyen du radiateur. Pour un bon fonctionnement du circuit de refroidissement, il est très important de contrôler périodiquement (toutes 1.500 Km) le niveau du liquide.

Le manque du moyen d'échange de chaleur (eau) entre masse thermique et masse radiante, provoquerait un surchauffage dans les group cylindre-piston avec de possibles grippages et, dans le pire des cas, des dommages aux manivelles (arbre moteur).

En trouvant toutefois surchauffage du moteur, indiqué par le spécial thérmomètre, vérifier que le radiateur soit complètement plein.

Niveaukontrolle der Kühlflüssigkeit.
Die Kühlflüssigkeit nimmt die Wärme der thermischen Gruppe (Kolben, Zylinder, Kopf) auf und übergibt sie der Luft durch den Kühler. Für einen einwandfreien Betrieb des Kühlkreises muss man periodisch (jedem 1.500 Km) das Flüssigkeitniveau nachprüfen.

Wenn zwischen der thermischen Masse und der strahlenden Masse keine Flüssigkeit (Wasser) zum Wärmeaustausch vorliegt, würden die Gruppe Zylinder-Kolben überhitzen, mit als Folge Fressen und, im schlimmsten Fall, mit Beschädigungen dem Kurbelbetrieb (Antriebswelle).

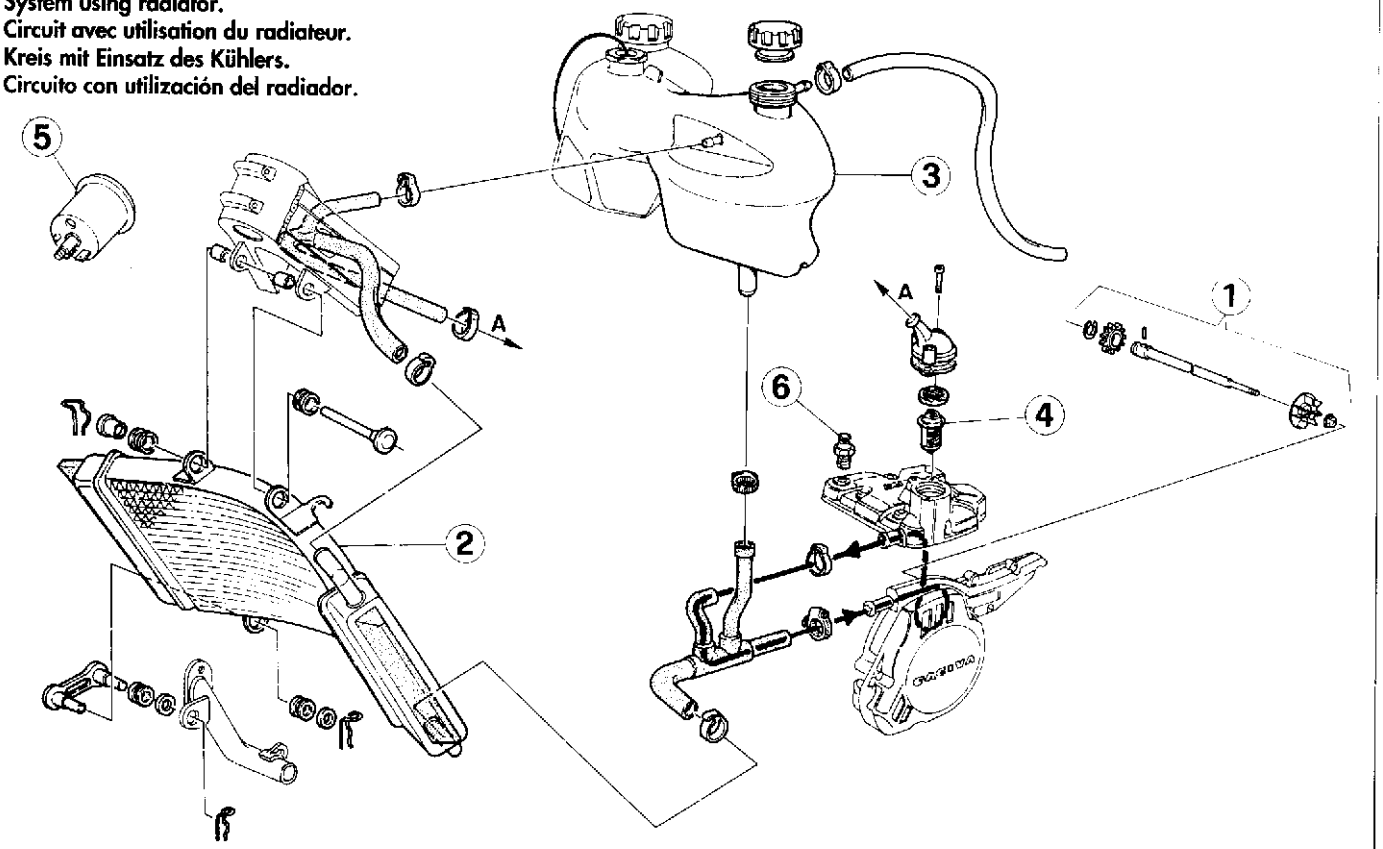
Wird aber vom dazubestimmten Thermometer Motorüeberhitzung aufgewiesen, prüfen, ob der Kühler ganz befüllt ist.

Control nivel del liquido refrigerante.
El liquido refrigerante absorbe el calor del grupo térmico (piston, cilindro, cabeza) y lo transfiere al exterior mediante el radiador. Para que el circuito de refrigeración funcione correctamente es extremadamentee importante controlar periódicamente (ogni 1.500 Kms) el nivel del liquido.

La falta de cambio del calor (agua) entre la masa térmica y el aire libre provocaría un recalentamiento en el grupo cilindro - pistón, causando gripados y, en los casos más graves, daños al cigüeñal.

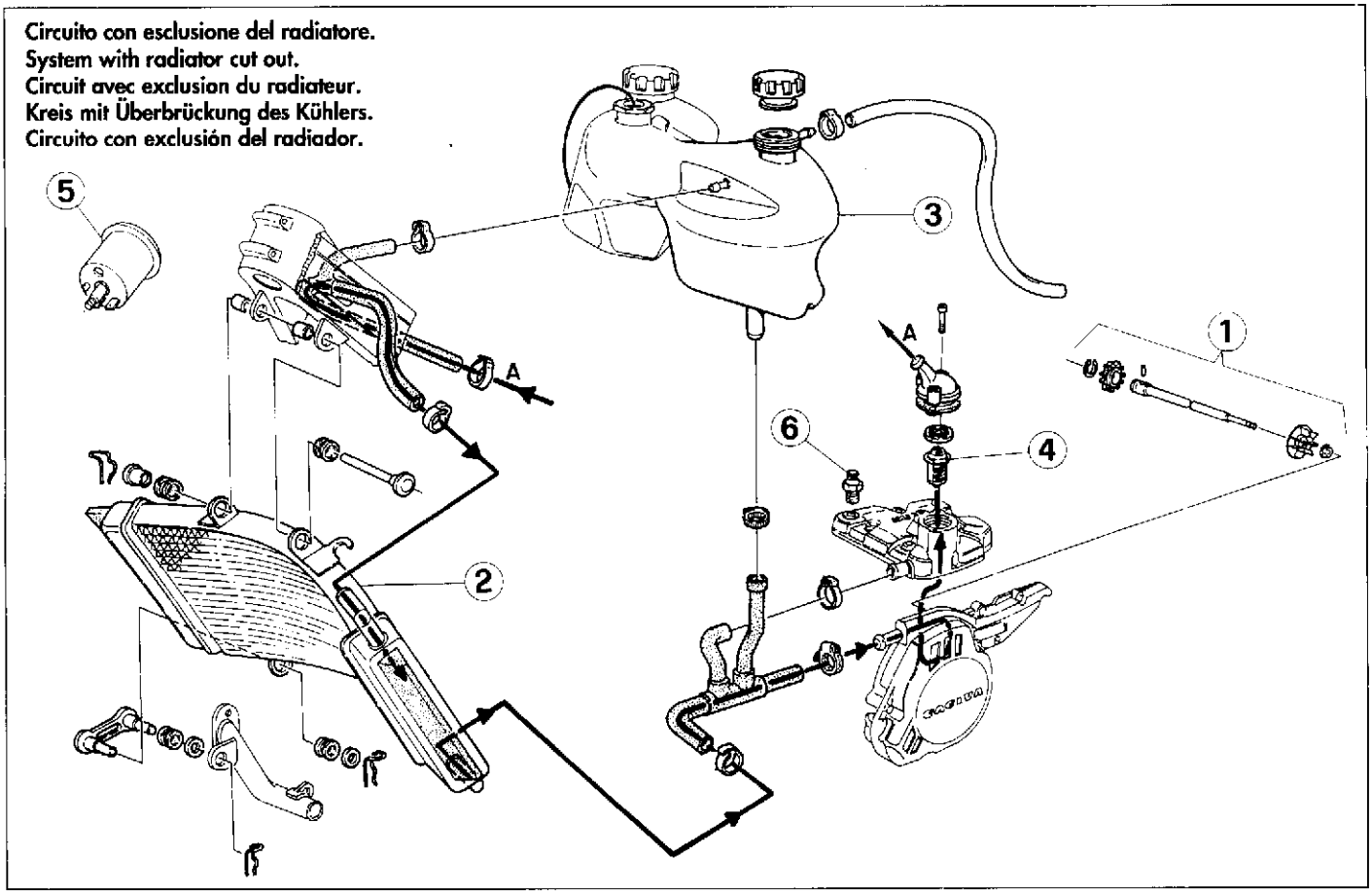
Contraponiendo todavia recalentamiento del motor, indicado del respectivo termometro, verificar que el radiador este completamente lleno.

Circuito con utilizzazione del radiatore.
System using radiator.
Circuit avec utilisation du radiateur.
Kreis mit Einsatz des Kühlers.
Circuito con utilización del radiador.



Circuito di raffreddamento.
L'impianto di raffreddamento è del tipo a circolazione forzata con pompa centrifuga (1) situata sul lato sinistro del motore e radiatore (2) di grandi dimensioni a flusso verticale.
Un serbatoio di espansione (3) compensa le dilatazioni termiche del liquido e delle cavità interne della testa e del cilindro, provvedendo a mantenere l'impianto completamente pieno in ogni condizione.
La temperatura del liquido di raffreddamento, regolata da apposito termostato (4), è indicata da un termometro (5) azionato da un termistore (6) situato sulla testa cilindro.
L'apertura del termostato avviene quando la temperatura del liquido di refrigerazione raggiunge i 65°C circa, pertanto sino a quel momento il circuito di raffreddamento esclude il radiatore. Raggiunti i 65°C circa si ha l'apertura del termostato con conseguente passaggio del liquido nel radiatore.

Cooling system.
The cooling system is of forced-circulation type with a centrifugal pump (1) located on the L.H. side of the engine and a big-size vertical flow radiator (2).
An expansion tank (3) compensates the thermal expansions of the coolant and the internal cavities of the head and cylinder, keeping the system completely full in all conditions.
The temperature of the coolant is adjusted by a suitable thermostat (4) and is indicated by a thermometer (5) actuated by a thermistor (6) located on the cylinder head.
The thermostat opens when the the coolant temperature attains approx. 65°C/149°F, therefore till that time the cooling system cuts out the radiator. After attaining approx. 65°C/149°F, the thermostat opens and the coolant passes into the radiator.



Circuit de refroidissement.

L'installation de refroidissement est à circulation forcée avec une pompe centrifuge (1) placée du côté gauche du moteur et avec un radiateur (2) de grandes dimensions à sortie verticale.

Un réservoir de détente (3) compense les dilatations thermiques du liquide et des cavités intérieures de la tête et du cylindre et assure le remplissage de l'installation dans n'importe quelle condition.

La température du liquide de refroidissement, réglée par un thermostat prévu à cet effet (4), est indiquée par un thermomètre (5) actionné par un thermistor (6) situé sur la tête du cylindre.

L'ouverture du thermostat a lieu quand la température du liquide de refroidissement atteint 65°C environ, par conséquent le circuit de refroidissement exclut le radiateur jusqu'à un tel moment. Quand la température atteint 65°C environ, le thermostat s'ouvre et le liquide passe dans le radiateur.

Kühlkreislauf.

Druckumlauf-Kühlanlage mit Kreiselpumpe (1) links vom Motor und Kühler (2) mit großen Abmessungen und Vertikalfluß.

Ein Ausgleichsbehälter (3) kompensiert die Wärmeausdehnung der Flüssigkeit und der inneren Hohlräume von Zylinderkopf und Zylinder. Die Anlage bleibt auf diese Weise unter jeder Bedingung gefüllt.

Die Temperatur der Kühlflüssigkeit wird über einen Thermostat (4) eingestellt und am durch einen Thermistor am Zylinderkopf (6) gesteuerten Thermometer (5) angezeigt.

Der Thermostat wird geöffnet, wenn die Kühlflüssigkeitstemperatur ca. 65°C erreicht. Bis zu diesem Moment schaltet der Kühlkreis den Kühler aus. Bei Erreichung von ca. 65°C wird der Thermostat geöffnet, und die Flüssigkeit fließt in den Kühler.

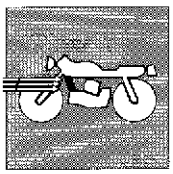
Circuito de enfriamiento.

El equipo de enfriamiento es del tipo a circulación forzada con bomba centrifuga (1) situada al lado izquierdo del motor y radiador (2) de grandes dimensiones a flujo vertical.

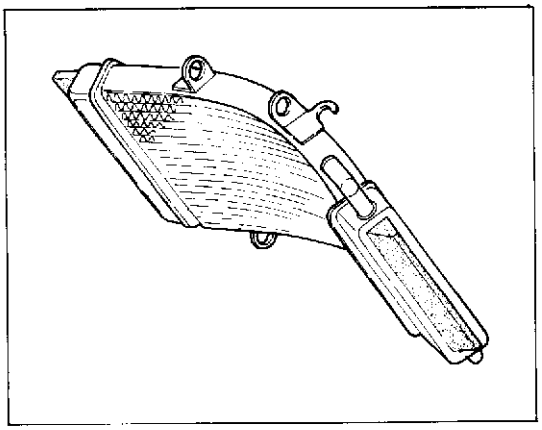
Un tanque de expansión (3) compensa la dilatación térmica del líquido y de las cavidades internas de la cabeza y del cilindro, provediendo a mantener el equipo completamente lleno en cada condición.

La temperatura del líquido de enfriamiento, regulada de respectivo termostato (4), es indicada de un termostato (5) accionado de un termistor (6) situado en la cabeza del cilindro.

La apertura del termostato sucede cuando la temperatura del líquido de refrigeración llega a 65°C casi, por lo tanto hasta ese momento el circuito de enfriamiento exclude al radiador. Llegados los 65°C casi, se logra la apertura del termostato con consecuente pasaje del líquido en el radiador.



RAFFREDDAMENTO MOTORE
ENGINE COOLING SYSTEM
REFROIDISSEMENT MOTEUR
MOTORKÜHLUNG
SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR



Revisione impianto di raffreddamento motore.
Riscontrando temperature eccessive del liquido di raffreddamento, controllare la massa radiante. Se sulle alette vi sono ostruzioni al flusso d'aria, foglie, insetti, fango, ecc., si dovrà procedere alla rimozione di tali ostacoli facendo attenzione a non rovinare il radiatore. Se si dovessere riscontrare delle deformazioni è opportuno raddrizzarle ripristinando il passaggio del flusso d'aria. La massa radiante non deve essere intasata o rovinata per più del 20% della sua superficie. Se la superficie rovinata supera questa entità sarà opportuno sostituire il radiatore. Controllare periodicamente il manicotto di collegamento: ciò eviterà perdite di acqua e quindi grippaggi al motore. Se sui tubi si presentano screpolature, rigonfiamenti o indurimenti dovuti ad essicamento dei manicotti, sarà opportuna la loro sostituzione.

Engine cooling system overhaul.
Verifying too high temperatures of the coolant, check the radiant mass. Whether on fins obstructions to the air stream as leaves, bugs, mud etc.are noticed , remove these obstructions, taking care not to damage the radiator. If distortions are noticed, it is advisable to straighten them, restoring the air passage. The radiantr mass has not to be clogged or damaged for more than the 20% of its surface. If the damaged surface is over this limit, it shall be advisable to replace the radiator. Periodically check the connecting sleeve.This will avoid water leakages and consequent engine seizures. If pipes show cracks, swellings or hardenings due to sleeve desiccation, their replacement shall be required.

Revision équipement de refroidissement moteur.
Quand on remarque des témpératures excessives du liquide de refroidissement, vérifier la masse radiante. Si sur les ailettes, il y a des obstructions à l'écoulement d'air, feuilles, insectes, boue, etc., on devra avancer au déplacement de ces obstacles en faisant attention à n'endommager pas le radiateur. Si on devrait vérifier des déformations, il est nécessaire de les redresser en facilitant le passage du flux d'air. La masse radiante ne doit pas être engorgé ou abîmée pour plus de 20% de sa surface. Si la surface abîmée supère cette entité il sera nécessaire de remplacer le radiateur. Vérifier souvent les manchons d'assemblage, cela evitera des pertes d'eau et donc des grippages du moteur. Si sur les tuyauteries il y a des crevasses, des foisennements ou des durcissements causés par sséchage des manchons, il sera nécessaire les remplacer.

Überholung der Motorkühlanlage.
Stellt man zu hohen Temperaturen der Kühlflüssigkeit fest, dann ist die Strahlendemasse nachzuprüfen. Falls Schlamm, Blätter, Insekte usw. den Luftzufluß an den flügeln verstopfen, dann muß man diese Hindernisse entfernen und dabei beachten, daß der Kühler nicht beschädigt wird.
Eventuelle Verformungen sind zu berichtigen: so wird der Luftzufluß wiederhergestellt. Die Strahlende masse mud nicht über das 20% verstopft oder beschädigt sein, sonst wird es empfohlen, den Kühler auszuwechseln. Die Verbindungsmuffen von Zeit zu Zeit nachprüfen, um Wasserverlust und Motorfressen zu vermeiden. Falls Risse, Verhärtung,en Schwellung en wegen Muffenaustrocknung an den Schläuchen vorhanden sind, dann sind, die Letzten auszuwechseln.

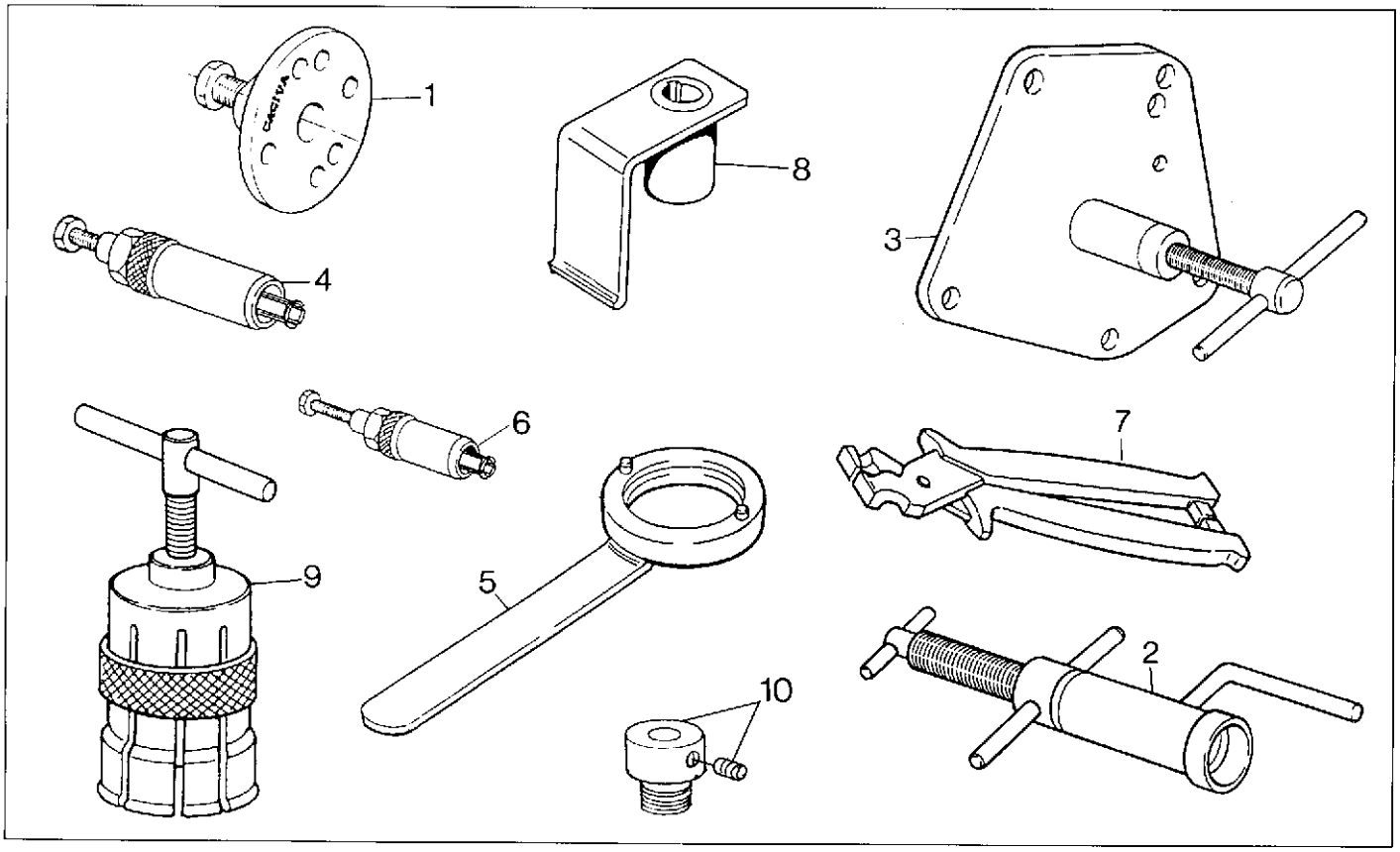
Revisión sistema refrigeración del motor.
Rilevando una temperatura excesiva del líquido refrigerante, controlar la masa radiante. Si las aletas están obstruídas con hojas, insectos, barro, etc., por lo que el flujo de aire es incompleto, deberán limpiarse dichas aletas poniendo atención en no danar el radiador. Si se verificasen deformaciones, es oportuno enderezarlas para restablecer el pasaje del flujo del aire.
La masa radiante no debe estar obstruída o estropeada más del 20% de su superficie. Si la superficie estropeada supera este valor, será oportuno sustituir el radiador. Controlar periódicamente los manguitos de conexión; ésto evitará pérdidas de agua y, por lo tanto, gripados en el motor. Si los tubos tuviesen grietas, hincaciones o endurecimientos debidos a la desecación de los manguitos, será oportuno sustituirlos.

Part. N. 800078792 (09-94)

Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

W

ATTREZZATURA SPECIFICA
SPECIFIC TOOLS
OUTILLAGE SPÉCIAL
SPEZIFISCHE AUSRÜSTUNG
HERRAMENTAL ESPECIFICO



POS. N.	N. CODICE CODE NO.	DENOMINAZIONE	DESCRIPTION
1	800051614	Estrattore volano	Rotor puller
2	800033047	Attrezzo mont. alb. motore nel carter dx.	Installing tool crankshaft right
3	800033048	Attrezzo sep. semicarter e sm. alb. mont.	Crankcase splitting tool
4	800043823	Estrattore cuscinetto a rullini alb. primario e per anello di tenuta pompa acqua	Needle bearing puller main shaft and seal ring water pump
5	800046614	Chiave smont. per volano	Rotor holding tool
6	800033054	Estrattore cuscinetto a rullini albero pompa olio	Needle bearing puller oil pump shaft
7	800049767	Pinza montaggio fascette	Plier installing clamp
8	800048803	Attrezzo controllo fase accensione	Ignition control tool
9	80Y002271	Estrattore cuscinetto albero motore	Crankshaft bearing extractor
10	800070582	Attrezzo P.M.S.	T.D.C. tool

POS. N.	Nr. CODE CODE. Nr. N. CODICE	DESIGNATION	BLSHRFIBUNG	DENOMINACION
1	800051614	Extracteur pour volant	Auszieher für Schwungrad	Extractor volante
2	800033047	Outil mont. vilebrequin demicarter D.	Kurbelwelle Auszutaten R.	Instrumento mont. arb. motor en el carte derecho
3	800033048	Outil demontage demicarter vilebrequin	Werkzeug um Halbgeh Kurbelwelle auszub.	Instrumento sep. semicarter y desmont. arb. mont.
4	800043823	Extracteur pour roulement à aiguilles, arbre prim. et pour bague d'étanchéité	Auszieher für Nadelkafig Abtriebswelle und Wasserpump Manchette	Extractor cojinete a rodillos alb. primario y por anillo de tensión bomba de agua
5	800046614	Clef de blocage volant	Haltschlüssel für Schwungrad	Llave desmont. para volante
6	800033054	Extracteur pour roulement arbre pompe à huile	Auszieher für Nadelkafig	Extractor cojinete a rodillo árbol bomba aceite
7	800049767	Pince pour montage collier	Zange Shelle	Pinza montaje abrazadera
8	800048803	Outil pour surveillance allumage	Kontrolle Zundung Werkzeug	Instrum. control fase encendido
9	80Y002271	Extracteur pour roulement vilebrequin	Auszieher für Antriebswellelager	Extractor cojinete árbol motor
10	800070582	Outil pour P.M.H.	O.T. Werkzeug	Herramienta por P.M.S.

Part. N. 800078792 (09-94)