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

900 ie - GT

Variante al manuale di officina N° 67606
Variant to the workshop manual N° 67606
Variante au manuel d'atelier N° 67606
Variante zum Werkstatthandbuch N° 67606
Variante al manual de taller N° 67606

Part. 70318

CAGIVA

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

900 ie - GT

Variante al manuale di officina N° 67606
Variant to the workshop manual N° 67606
Variante au manuel d'atelier N° 67606
Variante zum Werkstatthandbuch N° 67606
Variante al manual de taller N° 67606

Copyright by
CAGIVA COMMERCIALE S.r.l.
Via A. Cavalieri Ducati, 3
40132 Borgo Panigale - Bologna - Italy

Copyright by
CAGIVA Motor Italia S.P.A.
21100 Schiranna - Varese Italy

1° Edizione
Printed in Italy
Stampato N° - Print No. - Imprimé N. Druckschriff Nr.- Impreso Nr. 70318
Elaborazioni Tecniche D.E.Ca. - LUGO

Part. N. 70318 (06-91)

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.

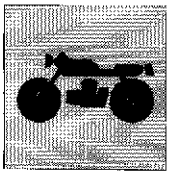
Consigli utili

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 coppiglie 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.



RAFFREDDAMENTO

Ad aria mediante naturale dispersione del calore attraverso l'ampia alettatura presente nei due gruppi cilindro/testa. I cilindri subiscono un ulteriore raffreddamento da parte dell'olio motore inviato nel loro interno.
Raffreddamento olio motore mediante due radiatori.

TRASMISSIONE

Frizione a dischi multipli (8+8 con 15 superfici di attrito) a secco comandata da un circuito idraulico azionato da una leva sul lato sinistro del manubrio.
Trasmissione fra motore e albero primario del cambio ad ingranaggi a denti diritti.
Rapporto 62/31
Cambio a 5 rapporti con ingranaggi sempre in presa; gli ingranaggi folli sono supportati da gabbie a rullini, pedale cambio a sinistra.
Rapporti
1ª 37/15
2ª 30/17
3ª 27/20
4ª 24/22
5ª 23/24
6ª 24/28
Trasmissione fra il cambio e la ruota posteriore mediante una catena:
Marca ..... REGINA
Tipo ..... 135 OR
Dimensioni ..... 108 maglie 5/8"x3/8"
Rapporto pignone/corona 15/46

FRENI

Anteriore
A disco fisso forato in acciaio.
Diametro disco ..... 296 mm
Comando idraulico mediante leva sul lato destro del manubrio.
Diametro perno pompa ..... 12 mm
Superficie frenante ..... 36 cm²
Pinza freno a doppio pistoncino.
Marca ..... NISSIN
Tipo ..... FLOTTANTE
Materiale di attrito MN146EF
Posteriore
A disco fisso forato in acciaio.
Diametro disco ..... 240 mm
Comando idraulico mediante pedale sul lato destro.
Diametro perno pompa ..... 13 mm
Superficie frenante ..... 28,6 cm²
Pinza freno:
Marca ..... NISSIN
Tipo ..... FLOTTANTE
Materiale di attrito MN146EF

TELAIO

A doppia culla. Composto da un telaio portante in tubi quadri in acciaio ad alta resistenza a cui è fissata una culla smontabile in tubi quadri in lega leggera.
Inclinazione canotto (a moto scarica) ..... 28°30'
Angolo di sterzo (per parte) ..... 38°
Avancorsa, ... 127 mm

SOSPENSIONI

Anteriore.
A forcella teleidraulica a perno avanzato.
Marca ..... MARZOCCHI
Tipo ..... 45 PA FD 298 NISSIN
Diametro canne ..... 45 mm
Corsa ruota ..... 208 mm
Livello olio alla canna ..... 190 mm
Posteriore.
A forcellone oscillante in alluminio con monoammortizzatore idraulico regolabile in estensione e compressione.
Marca ..... OHLINS
Tipo ..... IDRAULICO
Corsa ruota ..... 190 mm
Il forcellone è costruito in lega leggera; la sua azione è progressiva ed è realizzata con biella e bilanciere; le articolazioni ruotano su cuscinetti a rullini. Il forcellone ruota intorno al perno fulcro passante per il motore; questo sistema conferisce alla macchina una maggiore solidità.

RUOTE

Cerchi in lega leggera con profilo speciale.
Anteriore
Dimensioni ..... 2,15 x 19"
Posteriore
Dimensioni ..... 3,00 x 17"
Le ruote sono a perno sfilabile.
La ruota posteriore è provvista di uno speciale parastrappi che assorbe gli urti a cui sono sottoposti gli organi della trasmissione.

PNEUMATICI

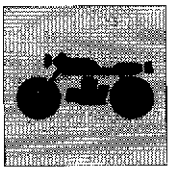
Anteriore
Tipo "TUBELESS" con camera d'aria.
Marca e tipo ..... PIRELLI - MT60
oppure ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensioni ..... 100x90x19"
Posteriore
Tipo "TUBELESS" con camera d'aria.
Marca e tipo ..... PIRELLI - MT60
oppure ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensioni ..... 140x80x17"

Pressione pneumatici

Pressione di gonfiaggio	psi	Kg/cm²
Anteriore	25,6	1,8
Posteriore (solo pilota)	28,4	2,0
Posteriore (con passeggero)	31,3	2,2

IMPIANTO ELETTRICO

Formato dai seguenti particolari principali:
Proiettore; doppio faro rotondo, doppio filamento, 12V - 35/35W, luce di posizione con lampada 12V - 3W.
Cruscotto; con lampade illuminazione strumenti 12V 2W e lampade spie da 12V - 1,2W.
Comandi elettrici sul manubrio.
Indicatori di direzione; lampade 12V - 10W.
Avvisatrore acustico.
Interruttori luci arresto.



Batteria; 12V - 16 Ah.
Alternatore; 12V - 350W.
Regolatore elettronico; protetto con fusibile da 30 A.
Motorino avviamento; 12V - 0,7 Kw.
Fanale posteriore; lampada 12V - 21W per segnalazione arresto, lampada luce di posizione ed illuminazione targa 12V - 5W.

FUSIBILI

I fusibili a protezione dell'impianto elettrico sono inseriti in una scatola posta sotto al fianchetto posteriore destro. I fusibili utilizzati sono accessibili rimuovendo il coperchio trasparente di protezione.
Solo due fusibili sono collegati all'impianto: da **20 A** e da **30 A**.
Due fusibili di riserva.
A protezione della strumentazione, inseriti in un apposito vano del cruscotto, ci sono due fusibili da **15 A** + 2 di riserva.
Internamente al fianchetto anteriore destro si trovano altri due fusibili da **15 A** inseriti nei rispettivi relè.

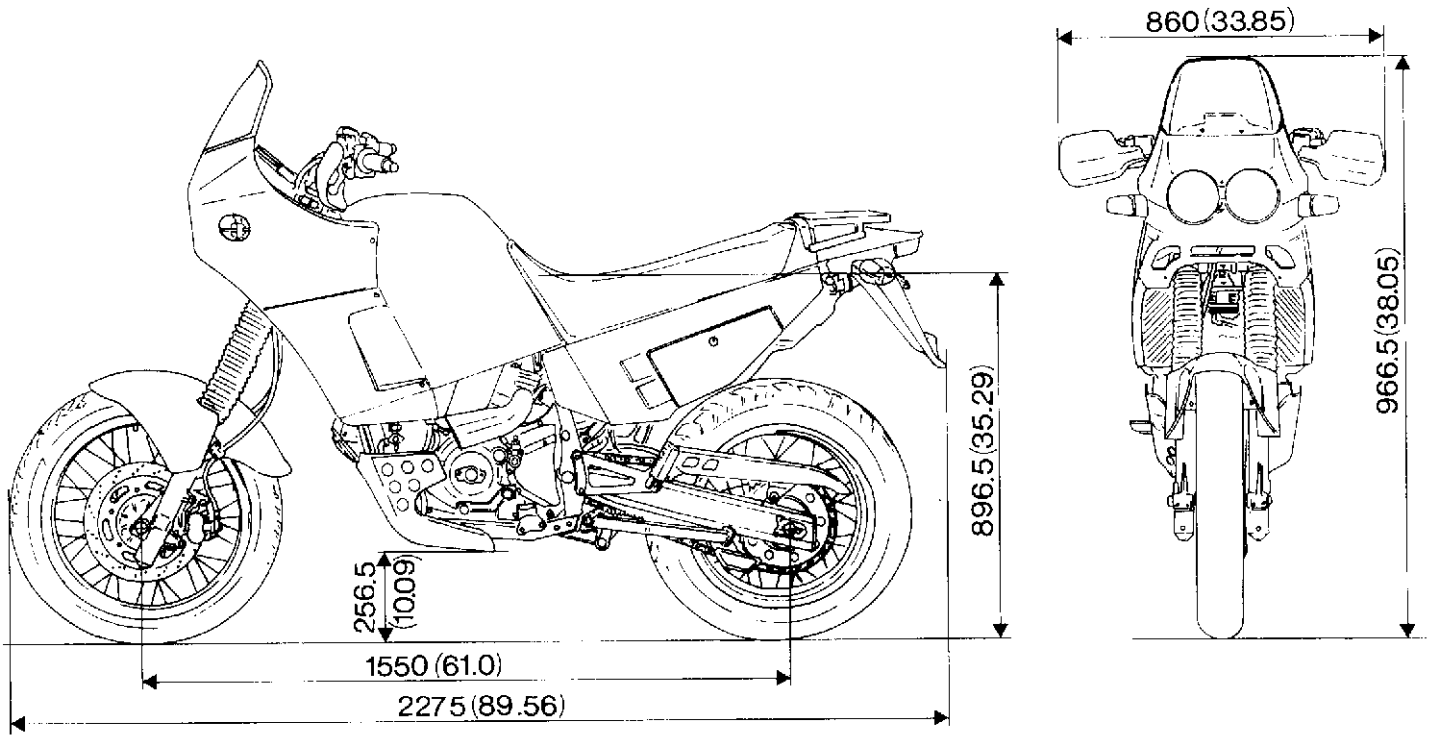
PRESTAZIONI

La velocità massima nelle singole marce è ottenibile solo osservando scrupolosamente le norme di rodaggio prescritte ed eseguendo periodicamente le manutenzioni stabilite.
Velocità massima circa 190 Km/h.

PESI

Peso a secco	189 Kg
In ordine di marcia	208 Kg
Con conducente (70 Kg)	278 Kg
Con conducente + passeggero (70 + 70 Kg)	348 Kg

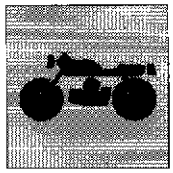
INGOMBRI (mm)



RIFORNIMENTI	TIPO	dm³ (litri)
Serbatoio combustibile, compresa una riserva di 6 dm³ (litri) (accensione spia)	Benzina NO 94÷96 RM	22
Basamento, cambio, circuito raffreddamento	AGIP 4T SINT RACING	2,5
Forcella anteriore	AGIP F1 A.I.F. DEXRON SAE 7,5	190 mm (alla canna)
Circuito freni ant./post. e frizione	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT 4	–
Catena	AGIP CHAIN and DRIVE SPRAY	–
Cavi contachilometri e contagiri	AGIP F1 Grease 30	–
Cuscinetti perno forcella	AGIP GR MU3 grasso	–
Protettivo per contatti elettrici sul telaio	AGIP PI 160 Spray	–

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

Part. N. 70318 (06-91)



COOLING

Air type with natural loss of heat through the wide finning located in the two cylinder/head assemblies. The cylinders undergo another cooling through the motor oil poured inside. The motor oil cooling occurs through two radiators.

TRANSMISSION

Multiple-disk clutch (8+8 with 15 friction surfaces) switched by an hydraulic circuit operated by a lever on the left side of the handlebar.
Ratio 62/31
5 ratios gearbox with gears always in setting; the idle gears are supported by roller cages, change kick to the left.
Gear ratios
1st speed 37/15
2nd speed 30/17
3rd speed 27/20
4th speed 24/22
5th speed 23/24
6th speed 24/28
Transmission between gearbox and rear wheel through chain:
Make ..... REGINA
Type 135-OR
Dimensions ..... 108 links 5/8"x3/8"
Final drive ratio 15/46

BRAKES

Front
With bored fixed disc made of steel.
Disc diameter ..... 11.65 in.
Hydraulic control, lever on handlebar R.H. side.
Pump pin diameter ..... 0.47 in.
Swept area ..... 5.58 sq.in.
2-pistons brake caliper:
Trade-mark ..... NISSIN
Type ..... FLOATING
Friction material MN146EF

Rear
With bored fixed disc made of steel.
Disc diameter ..... 9.44 in.
Hydraulic control, pedal on R.H. side
Pump pin diameter ..... 0.51 in.
Swept area ..... 4.43 sq.in.
Brake calipers:
Trade-mark ..... NISSIN
Type ..... FLOATING
Friction material MN146EF

FRAME

With double cradle. It consists of one load bearing frame with high resistance square pipes made of steel, to which is fixed a detachable cradle made of square light alloy pipes.
Tube inclination (motorbike without pilot) ..... 28°30'
Steering angle (for each side) ..... 38°
Forward stroke ..... 5.00 in.

SUSPENSIONS

Front
With advanced pin hydraulic fork.
Make ..... MARZOCCHI
Type ..... 45 PA FD 298 NISSIN
Leg dia. ..... 1.771 in.
Stroke ..... 8.189 in.
Oil level to the barrel ..... 7.480 in.

Rear
Aluminium swinging fork with adjustable hydraulic mono-damper during rebound and compression.
Trade mark ..... OHLINS
Type ..... HYDRAULIC
Stroke ..... 7.480 in.
The swing arm is made of light alloy; its progressive action is obtained by means of connecting rod and rocker arm. All of the pivot points rotate on needle bearings. The fork rotates around a journal passing through the engine; this configuration makes the motorcycle more sturdy.

WHEELS

Light alloy rims with special section.
Front
Dimensions ..... 2,15x19"
Rear
Dimensions ..... 3,00x17"
Wheels are of removable-spindle type.
The rear wheel is provided with a special flexible coupling that absorbs the crashes which the transmission gears are subject to.

TYRES

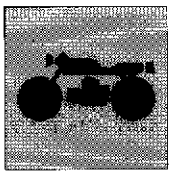
Front
"TUBELESS" type with air chamber.
Make and type ..... PIRELLI - MT60
or ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensions ..... 100x90x19"
Rear
"TUBELESS" type with air chamber.
Make and type ..... PIRELLI - MT60
or ..... METZELER ENDURO 3°
Dimensions ..... 140x80x17"

Tyre inflation pressure

Inflation pressure	psi	Kg/cm²
Front	25.6	1.8
Rear (driver)	28.4	2.0
Rear (with passenger)	31.3	2.2

ELECTRIC SYSTEM

Main components:
Headlamp; double round headlight, double-filament, 12V - 35/35W bulb, with parking light bulb 12V - 3W.
Instrument cluster; with lamps 12V - 2W for instruments lighting and warning light lamps 12V - 1,2W.
Electrical controls on handlebar.
Direction indicators; 12V - 10W bulbs.
Horn.
Stop light switches.
Battery; 12V - 16 Ah



Alternator; 12V - 350W
Electronic adjuster; Protected by a 30 A fuse.
Start motor; 12V - 0,7 Kw
Rear lamp; lamp 12V 21W for stop signaling, tail light and number plate lighting 12V 5W.

FUSES

The fuses for electric system protection are inserted in a box located under the right rear panel. One can access the blown fuses removing the transparent protection cover. Only two fuses are connected to the system: the **20 A** and **30 A** fuses.
Two spare fuses are supplied. In order to protect all instruments, there are two fuses **15 A** + 2 spare fuses, located in a special box of the dashboard.

Inside the right front panel, two other **15 A** fuses are inserted in their own relays.

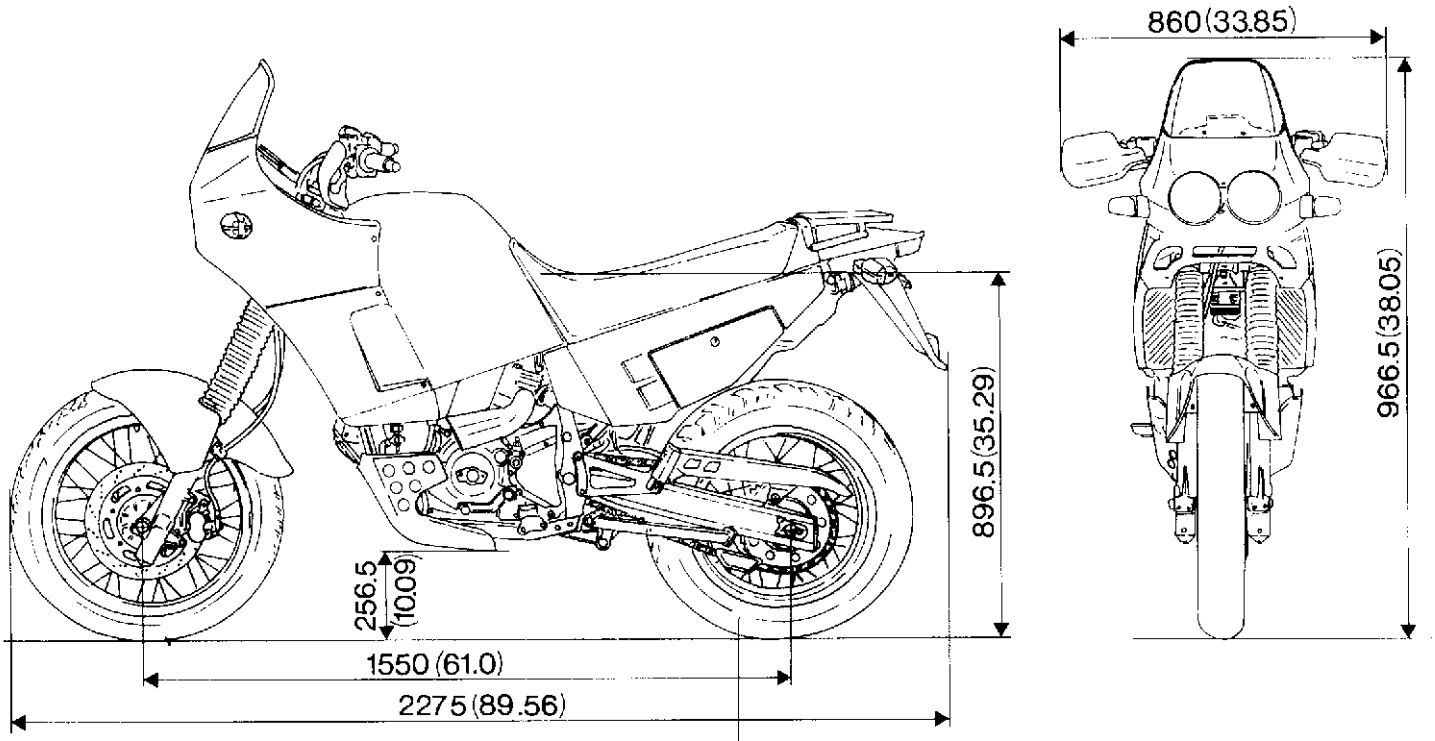
PERFORMANCE DATA

Maximum speed in any gear should be reached only after a correct running-in period with the motorcycle properly serviced.
Max. speed 118.06 mi/h about.

WEIGHTS

Dry .....416.66 lb
Kerb .....458.56 lb
With driver (154.3 lb) .....612.88 lb
With driver + passenger (154.3 + 154.3 lb) .....767.20 lb

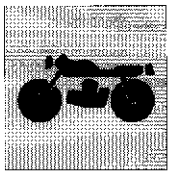
OVERALL DIMENSIONS (in.)



REFUELINGS	TYPE	QUANTITY cu.ft.
Fuel tank, 0.21 cu.ft. (litres) reserve included (warning light lighting)	Petrol NO 94÷96 RM	0.77
Crankcase, gearchange, cooling circuit	AGIP 4T SINT RACING	0.08
Front fork	AGIP F1 - A.T.F. DEXRON SAE 7,5	7.48 in. (at the fork)
Front/back brake circuit and clutch	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT 4	—
Chain	AGIP CHAIN and DRIVE SPRAY	—
Odometer and revolution indicator cables	AGIP F1 Grease 30	—
Sleeve pin bearings	AGIP GR MU3 grasso	—
Protection for electric contacts on the frame	AGIP PI 160 Spray	—

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

Part. N. 70318 (06-91)



REFROIDISSEMENT

A air avec dispersion de la chaleur au moyen des grandes ailettes sur les deux groupes cylindre/tête. Les cylindres sont refroidissés ultérieurement par l'huile moteur versée à l'intérieur. Le refroidissement de l'huile moteur est effectué par deux radiateurs.

TRANSMISSION

Embrayage à disques multiples (8+8 avec 15 surfaces de frottement) à sec contrôlé par un circuit hydraulique actionné au moyen d'un levier placé sur le coté gauche du guidon.

Rapport 62/31

Boîte de vitesse à 5 rapports avec engrenages toujours en prise; les engrenages fous sont supportés par des cages à rouleaux, pédale boîte de vitesse à gauche.

Rapports

1ère 37/15
2ème 30/17
3ème 27/20
4ème 24/22
5ème 23/24
6ème 24/28

Transmission entre la boîte à vitesses et la roue arrière par chaîne.

Marque ..... REGINA
Type ..... 135 OR
Dimensions ..... 108 mailles 5/8"x3/8"
Rapport pignon chaîne 15/46

FREINS

Frein avant

A disque fixe ajouré en acier.

Diamètre du disque ..... 296 mm
Commande hydraulique par levier, à la droite du guidon.
Diamètre de la tige de pompe ..... 12 mm
Surface de freinage ..... 36 cm²
Etriers frein a deux pistons:
Marque ..... NISSIN
Type ..... FLOTTANT
Matériel friction MN146LI

Frein arrière

A disque fixe ajouré en acier.

Diamètre du disque ..... 240 mm
Commande hydraulique par levier, à la droite du guidon
Diamètre de la tige de pompe ..... 13 mm
Surface de freinage ..... 28,6 cm²
Calipers de freinage:
Marque ..... NISSIN
Type ..... FLOTTANT
Matériel friction MN146EI

CHASSIS

A double berceau. Composé d'un cadre de support avec des tubes d'acier carrés extrêmement résistants sur lesquels est fixé un berceau démontable pourvu de tubes carrés en alliage léger.

Inclinaison canot (motocyclette sans pilote) ..... 28°30'
Angle de braquage (pour chaque partie) ..... 38°
Avant course, mm 127

SUSPENSIONS

Avant

A fourche télescopique hydraulique avec axe avancé.

Marque ..... MARZOCCHI
Type ..... 45 PA FD 298 NISSIN
Diamètre tiges ..... 45 mm
Course ..... 208 mm
Niveau huile dans le tuyau ..... 190 mm

Arrière

Fourche oscillante en Aluminium avec monoamortisseur hydraulique réglable en extension et en compression.

Marque ..... OHLINS
Type ..... HYDRAULIQUE
Course ..... 190 mm

La fourche est réalisée en alliage léger; son action progressive est effectuée à l'aide de jumelle et de balancier: les articulations tournent sur des paliers à billes. La fourche tourne autour du pivot entablure passante pour le moteur; ce système donne à la moto une plus grande solidité.

ROUES

Jantes en alliage léger avec profil spécial.

Avant

Dimensions ..... 2,15 x 19"

Arrière

Dimensions ..... 3,00 x 17"

Les roues comportent un pivot amovible.

La roue arrière est cotée d'un flecteur spécial qui absorbe les chocs subis par les organes de transmission.

PNEUS

Avant

Type "TUBELESS" avec chambre à air.

Marque et type ..... PIRELLI - MT60
ou ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensions ..... 100x90x19"

Arrière

Type "TUBELESS" avec chambre à air.

Marque et type ..... PIRELLI - MT60
ou ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensions ..... 140x80x17"

Pression des pneus

Pression de gonflage	psi	Kg/cm²
Avant	25,6	1,8
Arrière (conducteur)	28,4	2,0
Arrière (avec passager)	31,3	2,2

SYSTEME ELECTRIQUE

Se constitue des éléments principaux suivants:

Phare; double phare rond, bifil, 12V - 35/35W, comprenant le feu de position avec ampoule 12V - 3W.

Combiné; avec lampes d'éclairage pour les instruments 12V 2W et voyants lumineux de 12V - 1.2W.

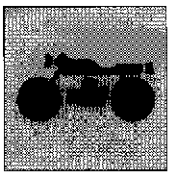
Commandes électriques sur le guidon.

Clignotants de direction; ampoules 12V 10W.

Avertisseur sonore.

Interrupteurs de feux stop.

Batterie; 12V - 16 Ah



Alternateur; 12V - 350W
Régleur électronique; Protegé avec fusible à 30 A.
Démarreur électrique; 12V - 0,7 Kw
Feu arrière; lampe 12V - 21W pour signalation arrêt, feux de position et éclairage de la plaque 12V - 5W.

FUSIBLES

Les fusibles de protection de l'installation électrique sont insérés dans une boîte située sous la cache postérieure droite. On peut atteindre les fusibles utilisés en retirant le couvercle transparent de protection.
Seulement deux fusibles sont reliés à l'installation: un fusible de **20 A** et un de **30 A**.
Deux fusibles de secours.
Pour la protection des instruments, il y a deux fusibles de **15 A** (+ 2 de secours) situés dans un emplacement prévu à cet effet sur le tableau de bord.
A l'intérieur de la cache avant droite se trouvent deux autres fusibles de **15 A** enclenchés dans les relais correspondants.

PERFORMANCES

Les vitesses maxima pour chaque rapport ne peuvent être obtenues que si l'on respecte les prescriptions et en exécutant régulièrement les opérations d'entretien périodique.
Vitesse maxi environ 190 km/h.

POIDS

A vide	189 Kg
En ordre de marche	208 Kg
Avec conducteur (70 kg)	278 Kg
Avec conducteur + passager (70 + 70 Kg)	348 Kg

DIMENSIONS (mm)

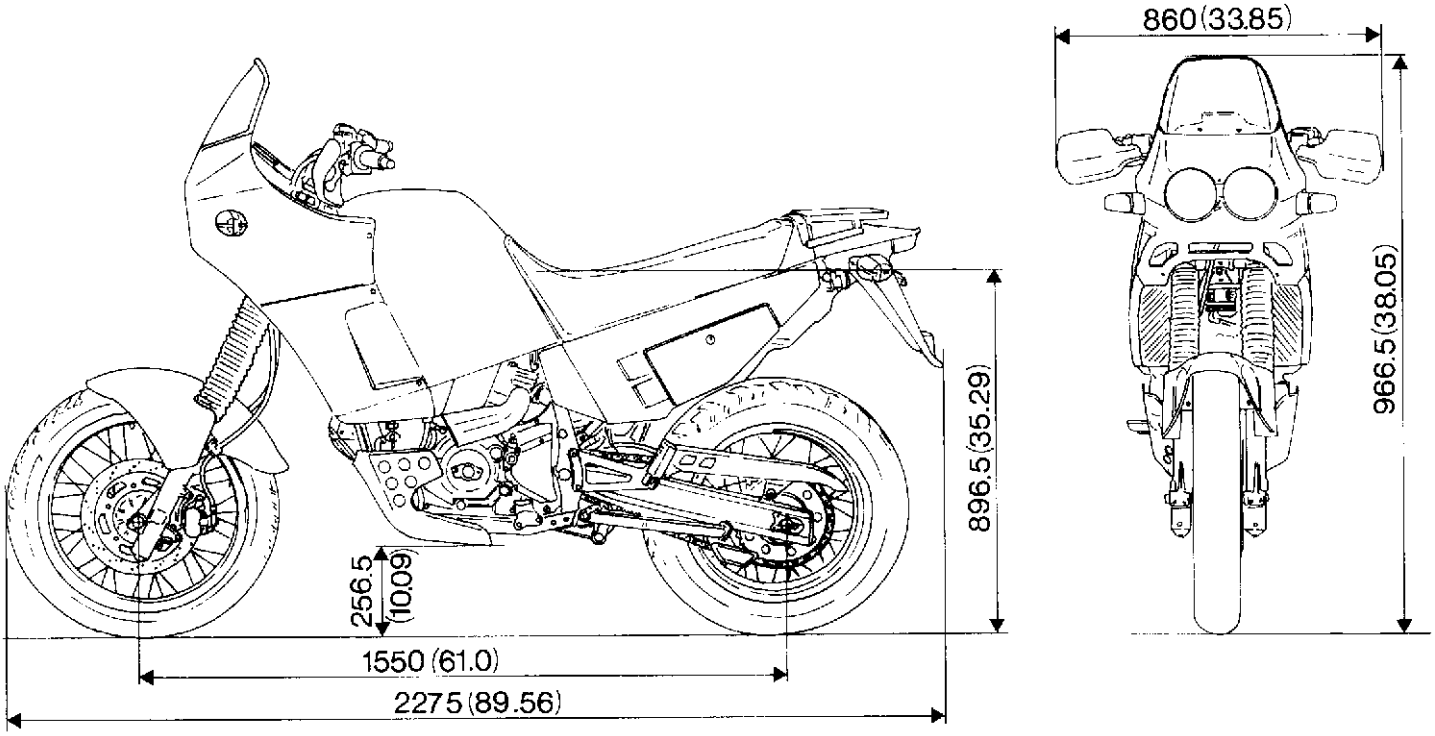
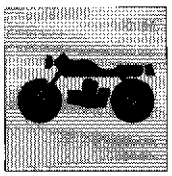


TABLE DE RAVITAILLEMENTS	PRODUIT	QUANTITE (lt)
Réservoir au combustible, y comprise une réserve de 6 dm³ (litres) (allumage voyant)	Essence NO 94÷96 RM	22
Base, boîte de vitesse, circuit de refroidissement	AGIP 4T SINT RACING	2,5
Fourche avant	AGIP F1 A.T.F. DEXRON SAE 7,5	190 mm (à la canne)
Circuit des freins avant/arrière et embrayage	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT 4	—
Chaîne	AGIP CHAIN and DRIVE SPRAY	—
Câbles du compteur kilométrique et du compte-tours	AGIP F1 Grease 30	—
Coussinets pivot canon	AGIP GR MU3 grasso	—
Protection pour contats électriques sur châssis	AGIP P 160 Spray	—

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

Part. N. 70318 (06-91)



KÜHLUNG

Luftkühlung durch natürliche Wärmedispersion durch die weite Verrippung in den zwei Blocken Zylinder-Kopf. Die Zylinder werden ausserdem von dem in ihrer Inneseite gesandten Motoröl gekühlt. Kühlung des Motoröls mit zwei Kühler.

KRAFTUEBERTRAGUNG

Mehrscheibekupplung (8+8 Scheiben mit 15 Reibungsoberflächen) welche von einem hydraulischen System durch einen sich links auf der Lenkstange befindlichen Hebel gesteuert wird.

Übersetzung 62/31

Fünfgangwechselgetriebe, mit Zahnrädern immer in Eingriff; die nicht treibende Räder werden von Nadelkäfigen unterstützt; das Wechselgetriebepedal befindet sich links.

Getriebeübersetzungen

1.Gang	37/15
2.Gang	30/17
3.Gang	27/20
4.Gang	24/22
5.Gang	23/24
6.Gang	24/28

Kraftübertragung vom Getriebe auf das Hinterrad durch Antriebskette:

Fabrikat	REGINA
Typ	135 - OR
Abmessungen	108 Glieder 5//"x3/8"
Drehzahlverhältnis Kettenrad/Zahnkranz	15/46

BREMSEN

Vorderradbremse

Mit fester gebohrener Stahlscheibe.

Scheibendurchmesser	296 mm

Hydraulische Betätigung mit Handbremshebel rechts auf dem Lenker

Durchmesser der Pumpenbolzen	12 mm
Bremsfläche	36 cm²

Bremszangen mit Doppel kolben:

Fabrikat	NISSIN
Typ	GELOCHTEN
Reibungsmaterial	MN146EF

Hinterradbremse

Mit fester gebohrener Stahlscheibe.

Scheibendurchmesser	240 mm

Hydraulische Betätigung mit Fusshebel auf der rechten Motorradseite.

Durchmesser der Pumpenbolzen	13 mm
Bremsfläche	28,6 cm²

Bremszangen:

Fabrikat	NISSIN
Typ	GELOCHTEN
Reibungsmaterial	MN146EF

RAHMEN

Mit Doppelwiegen. Bestehend aus einem Trägrahmen mit viereckigen Röhren aus Stahl mit höher Festigkeit, an welchem eine abnehmbare Wiege mit viereckigen Röhren aus Leichtmetall befestigt ist.

Rohrschiefe (ohne Fahrer)	28°30'
Einschlagwinkel (je Seite)	38°
Vorlauf, mm	127

RADFEDERUNG

Vorn.

Mit telehydraulischer Gabel mit vorgeschobenem Bolzen.

Fabrikat	MARZOCCHI
Typ	45 PA FD 298 NISSIN
Durchmesser der Rohre	45 mm
Hub	208 mm
Ölniveau an das Rohr	190 mm

Hinten.

Schwingende Gabel aus Aluminium mit Hydraulische Einzelstossdämpfer, einstellbar in Ausdehnung und Kompression.

Fabrikat	OHLINS
Typ	HYDRAULISCHE
Hub	190 mm

Gabel aus Leichtmetall. Die Verstellung erfolgt stufenlos über Übertragungsstangen und Kipphebel. Die Gelenke sind auf Rollenlagern gelagert. Die Gabel dreht um den Drehzapfen des Motors. Diese System verleiht dem Motorrad höhere Stabilität.

RÄDER

Felgen aus Leichtmetall mit Spezialprofil.

Vorn

Abmessungen	2,15x19"

Hinten

Abmessungen	3,00x17"

Beide Räder haben eine abziehbare Steckachse.

Das hintere Rad ist mit einem besonderem Gummidämpfer ausgestattet, welcher die Stösse, denen die Antriebselemente unterliegen, schluckt.

REIFEN

Vorn

Typ "TUBELESS" mit Luftkammer.

Fabrikat und typ	PIRELLI MT60
oder	METZELER ENDURO 3°
Abmessungen	100x90x19"

Hinten

Typ "TUBELESS" mit Luftkammer.

Fabrikat und typ	PIRELLI - MT60
oder	METZELER - ENDURO 3°
Abmessungen	140x80x17"

Reifendruck

Luftdruck	psi	Kg/cm²
Vorn	25,6	1,8
Hinten (Fahrer)	28,4	2,0
Hinten (mit Fahrgast)	31,3	2,2

ELEKTROANLAGE

Die Hauptbestandteile der elektrischen Anlage sind:

Scheinwerfer; doppelter runder Scheinwerfer, Bilux Lampe 12V 35/35W, Standlichtlampe 12V - 3W.

Instrumente; mit Lampen 12V - 2W f. Instrumentenbeleuchtung und Lampen 12V - 1,2W.

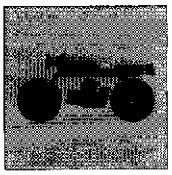
Elektrische Lenkearmaturen.

Fahrtrichtungsanzeiger mit lampen; 12V 10W.

Sighalhorn.

Bremslichtschalter.

Batterie; 12V - 16 Ah



Drehstromlichtmaschine; 12V - 350W
Elektronischer Regler, geschutz mit Sicherungen 30 A.
Anlasser; 12V - 0,7 Kw
Heckleuchte; lampe 12V - 21W, für Stop-Meldung, Schlusslicht und Nummerschildbeleuchtung 12V - 5W.

SICHERUNGEN

Die Schutzsicherungen der elektrischen Anlage befinden sich in einem Kasten unter der rechten Hinterflanke. Man kann die verwendeten Sicherungen beim Entfernen des transparenten Schutzdeckels erreichen.
Nur zwei Sicherungen sind an der Anlage angeschlossen: und zwar die **20 A**- und **30 A**-Sicherungen. Zwei Ersatzsicherungen. Zur Instrumentenschutz gibt es zwei **15 A**-Sicherungen und zwei Ersatzsicherungen, welche sich in einem dazu bestimmten Raum des Instrumentenbretts befinden.
Innerhalb der rechten Vorderflanke sind zwei andere **15 A**-Sicherungen, welche in den entsprechenden Relais eingefügt sind.

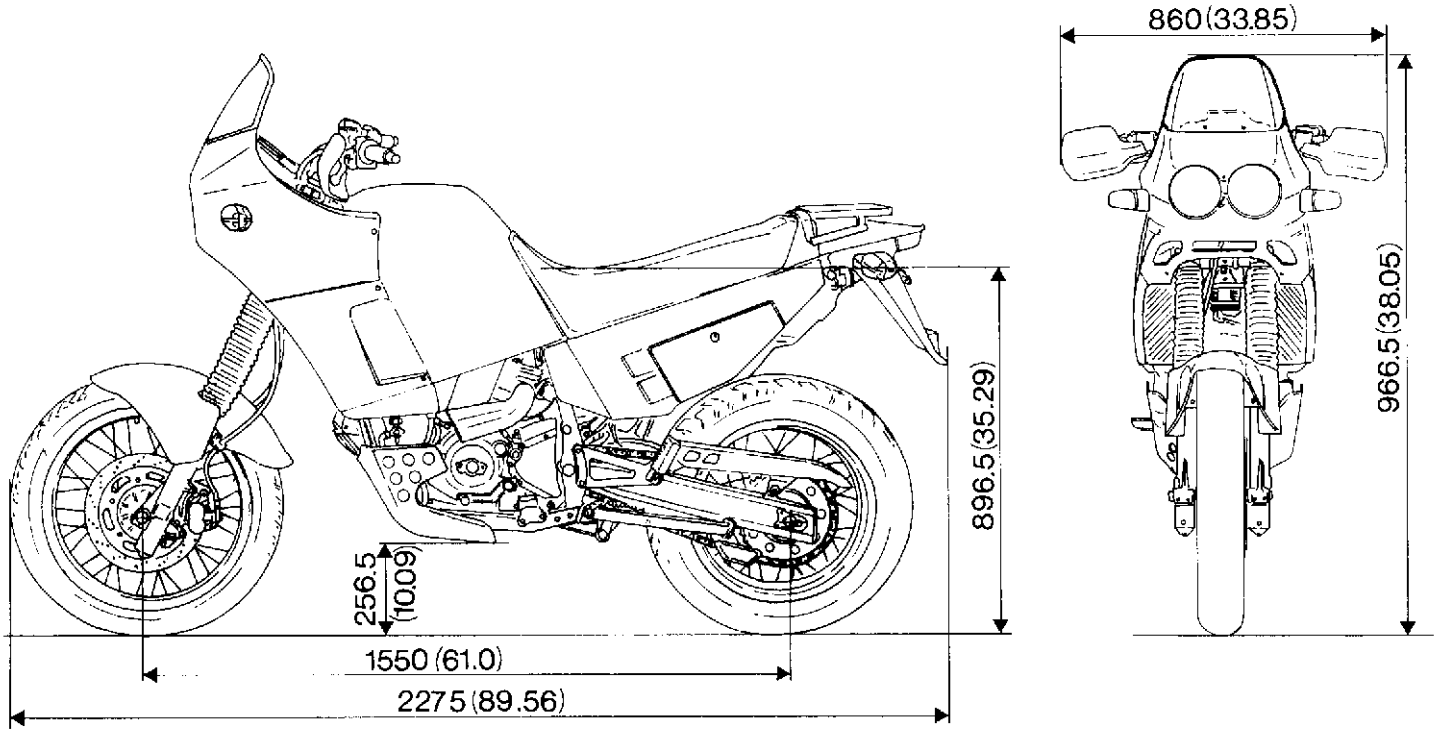
FAHRLEISTUNGEN

Die in den einzelnen Gängen erreichbaren Höchstgeschwindigkeiten hägen von der strikten Einhaltung der Einfahrvorscriften und von der regelässigen Ausführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten ab.
Höchstgeschwindigkeit: 190 km/Std.ca.

GEWICHTE

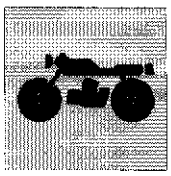
Trocken	189 Kg
Fahrbereit	208 Kg
Mit Fahrer (70 kg)	278 Kg
Mit Fahrer + Fahrgast (70 + 70 kg)	348 Kg

DIMENSIONEN (mm)



BETRIEBSSTOFFE	TYP	MENGE (liter)
Treibstoffbehälter, einschliesslich Hilfsbehälter mit Fassungsvermögen 6 dm³ (l) (Aufleuchten der Kontrollampe)	Benzin NO 94÷96 RM	22
Kurbelgehäuse, Schaltung, Kuhlkreislauf	AGIP 4T SINT RACING	2,5
Vordere Gabel	AGIP F1 - A.T.F. DEXRON SAE 7,5	190 mm (bei der Gabel)
Vorderer un hinterer Bremsekrei und Kupplung	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT 4	—
Kette	AGIP CHAIN and DRIVE SPRAY	
Kilometerzähler- und Drehzählerkabel	AGIP F1 Grease 30	—
Rohrstifflager	AGIP GR MU3 grasso	—
Schutz für elektrischen Kontakte auf dem Rahmen	AGIP PI 160 Spray	—

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



SISTEMA DE REFRIGERACION

A aire mediante dispersión natural del calor a través de las aletas de los dos grupos cilindro/culata. Los cilindros se enfrían ulteriormente debido al aceite del motor.
Enfriamiento aceite motor mediante dos radiadores.

TRANSMISION

Embrague de discos múltiples (8+8 con 15 superficies de roce), en seco, accionado por un circuito hidraulico; se acciona mediante una palanca situada en el lado izquierdo del manillar.
La transmisión entre el motor y el eje principal del cambio es de engranajes con dientes rectos.
Relación de transmisión 62/31
Cambio con 5 velocidades con engranajes de toma constante; los engranajes sueltos están sujetos por jaulas de rodillos, pedal del cambio a la izquierda.
Velocidades
1° 37/15
2° 30/17
3° 27/20
4° 24/22
5° 23/24
6° 24/28
Transmisión entre el cambio y la rueda trasera mediante una cadena:
Marca ..... REGINA
Tipo ..... 135 OR
Dimensiones ..... 108 malla 5/8"x3/8"
Proporción piñón/corona 15/46

FRENOS

Delantero
De disco fijo agujereado de acero.
Diámetro disco ..... 296 mm.
Accionamiento hidráulico mediante palanca situada en el lado derecho del manillar.
Diámetro perno bomba ..... 12 mm
Superficie de frenado ..... 36 cm²
Pinzas del freno con pistón doble:
Marca ..... NISSIN
Tipo ..... FLOTANTE
Material de fricción MN146EF

Trasero
De disco fijo agujereado de acero.
Diámetro disco ..... 240 mm
Accionamiento hidráulico mediante pedal situado a la derecha.
Diámetro perno bomba ..... 13 mm
Superficie de frenado ..... 28,6 cm²
Pinzas freno:
Marca ..... NISSIN
Tipo ..... FLOTANTE
Material de fricción MN146EF

CHASIS

De doble cuna. Consta de un bastidor portante en tubos cuadrados de acero de alta resistencia a los cuales está fijada una cuna desmontable en tubos cuadrados en aleación ligera.
Inclinación cañon (con moto sin conductor) ..... 28°30'
Angule de dirección ..... 38°
Ante-carrera, mm 127

SUSPENSIONES

Delantera
De horquilla telehidráulica con perno avanzado.
Marca ..... MARZOCCHI
Tipo ..... 45 PA FD 298 NISSIN
Diámetro émbolos ..... 45 mm
Carrera ..... 208 mm
Nivel aceite hasta el émbolo ..... 190 mm

Trasera
De horquilla oscilante de aluminio con un amortiguador hidráulico que puede regularse en extensión y en compresión.
Marca ..... OHLINS
Tipo ..... HIDRAULICO
Carrera ..... 190 mm
La horquilla está construida con aleación ligera; su acción es progresiva y está realizada con biela y balancine; las articulaciones giran sobre cojinetes de rodillos. La horquilla gira alrededor de un perno que pasa por el motor; este sistema dá al vehículo una mayor solidez.

RUEDAS

Llantas en aleación ligera con profil especial.

Delantera
Dimensiones ..... 2,15 x 19"

Trasera
Dimensiones ..... 3,00 x 17"
El perno de las ruedas es extraible.
La rueda trasera está equipada con una junta amortiguadora especial que absorbe los choques contra los elementos de la transmisión.

NEUMATICOS

Delantero
Tipo "TUBELESS" con cámara de aire.
Marca y tipo ..... PIRELLI - MT60
o ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensiones ..... 100x90x19"

Trasero
Tipo "TUBELESS" con cámara de aire.
Marca y tipo ..... PIRELLI - MT60
o ..... METZELER - ENDURO 3°
Dimensiones ..... 140x80x17"

Presión neumáticos

Presión inflado	psi	Kg/cm²
Delantero	25,6	1,8
Trasero (conductor)	28,4	2,0
Trasero (con pasajero)	31,3	2,2

SISTEMA ELECTRICO

Está formado por las siguientes piezas principales:
Faro: doble luz redonda, doble filamento 12V - 35/35W, luz de posición con bombilla 12V - 3W.
Tablero de instrumentos; con faros de iluminación instrumentos 12V - 2W y faros indicadores de 12V - 1,2W.
Mandos eléctricos situados en el manillar.
Indicadores de dirección (intermitentes); bombillas 12V - 10W.
Clacson.
Indicadores luces de frenada.
Batería; 12V - 16 Ah

Alternador; 12V - 350W
Regulador electrónico: protección con fusible de 30 A.
Motor de arranque; 12V - 0,7Kw.
Faro trasero; lampadilla 12V - 21W para la señalación parada (stop), luz de posición e iluminación matrícula 12V - 5W.

FUSIBLES

Los fusibles de protección de la instalación eléctrica están colocados en una caja debajo del lado trasero derecho. Los fusibles utilizados pueden alcanzarse removendo la tapa protectora transparente.
Sólo dos fusible están conectados a la instalación: de **20 A** y de **30A**.
Dos fusibles de reserva.
Para la protección de los aparatos, existen dos fusibles de reserva de **15 A** + 2 situados en un apropiado espacio del tablero.

En el interior del lado delantero derecho se hallan dos ulteriores fusibles de **15 A** colocados en los respectivos relevadores.

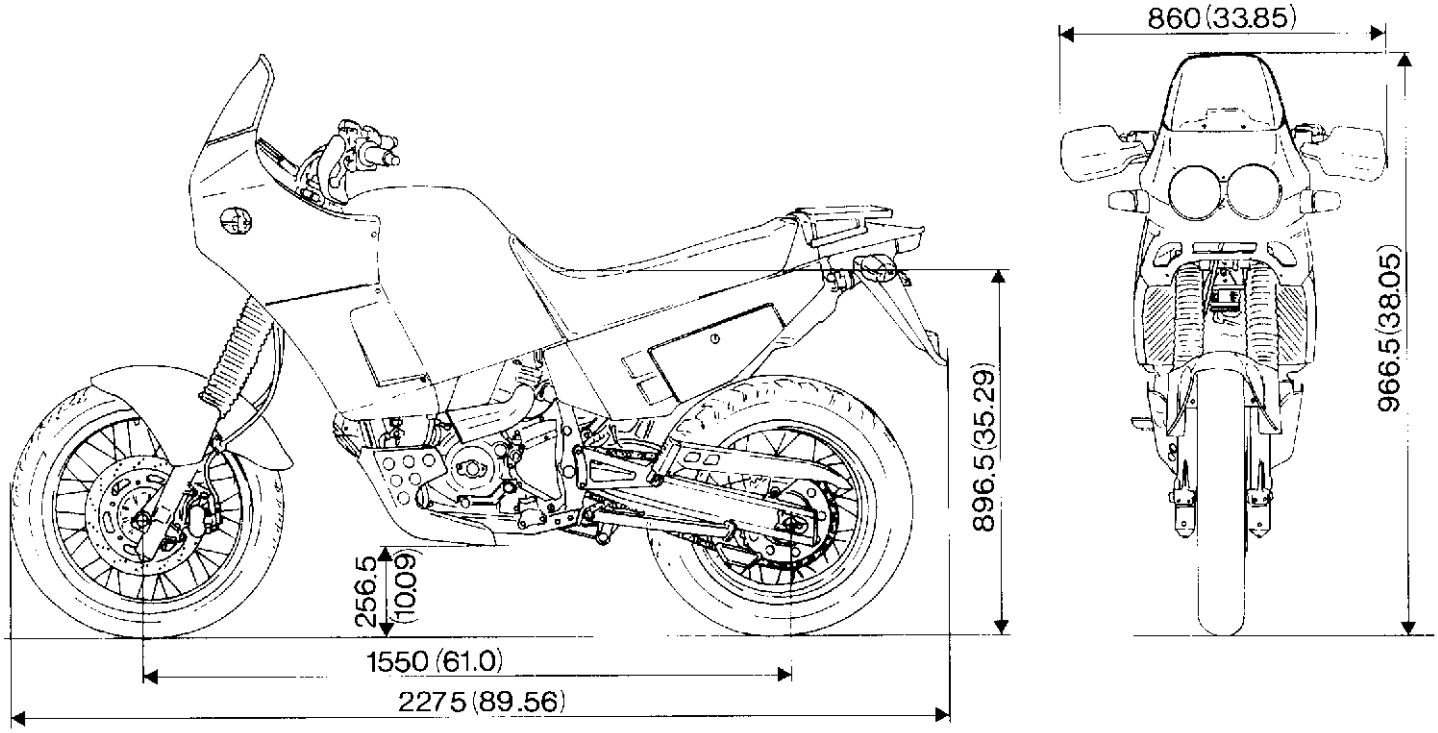
PRESTACIONES

La velocidad máxima de cada marcha se obtiene sólo cumpliendo escrupolosamente las normas de rodaje prescritas y llevando a cabo las operaciones de mantenimiento periódicas establecidas.
Velocidad máxima: aprox. 190 km./h.

PESOS

En seco	189 Kg
Listo para su funcionamiento	208 Kg
Con conductor (70 Kg.)	278 Kg
Con conductor + pasajero (70 + 70 Kg)	348 Kg

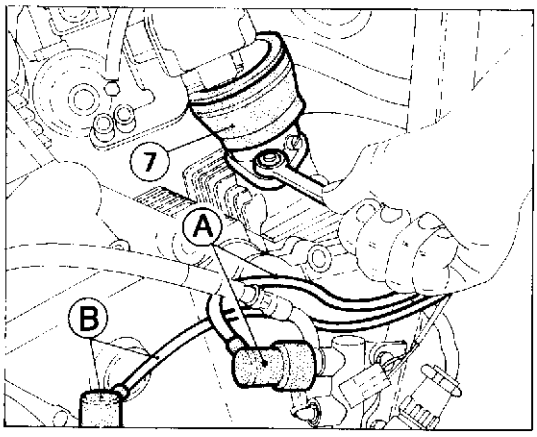
DIMENSIONES (mm)



APROVISIONAMIENTOS	TIPO	dm³ (litros)
Depósito de combustible, incluso una reserva de 6 dm³ (litros) (encendimiento luz indicadora)	Gasolina NO 94÷96 RM	22
Base, cambio, circuito de refrigeración	AGIP 4T SINT RACING	2,5
Horquilla delantera	AGIP F1 - A.T.F. DEXRON SAE 7,5	190 mm (hasta el émbolo)
Circuito frenos delant./tras. y embrague	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT 4	—
Cadena	AGIP CHAIN and DRIVE SPRAY	
Cables cuenta kilómetros y cuenta revoluciones	AGIP F1 Grease 30	—
Cojinetes perno horquilla	AGIP GR MU3 grasso	
Protección para los contactos eléctricos situados en el chasis	AGIP PI 160 Spray	—

IMPORTANTE- No es admisible el uso de productos aditivos en el carburador o en los lubricantes.

Part. N. 70318 (06-91)



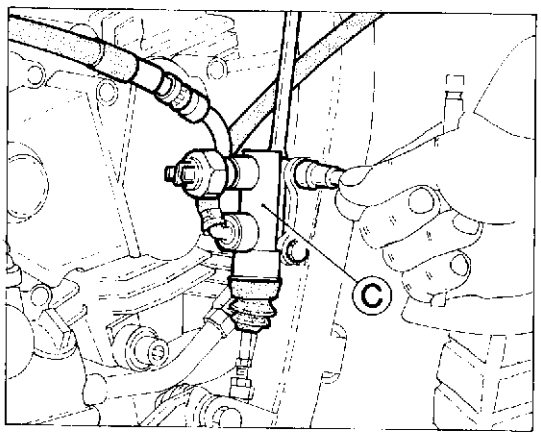
Per facilitare lo smontaggio del propulsore è necessario rimuovere il collettore (7) della testa orizzontale svitando i due dadi di fissaggio. Recuperare la guarnizione di tenuta e chiudere con uno straccio il foro della testa.
Scollegare le connessioni sui cablaggi degli interruttori stop posteriore (A) e minima pressione olio (B).

In order to make the propulsor disassembly easier, remove the manifold (7) of the horizontal head unscrewing the two fastening screws. Keep the seal gasket and close the head hole with a rag.
Detach the connections located on the wirings of the rear stop (A) and minimum oil pressure (B) switches.

Afin de faciliter le démontage du propulseur, enlever le collecteur (7) de la tête horizontale en dévissant les deux écrous de fixation. Conserver le joint d'étanchéité et boucher le trou de la tête au moyen d'un chiffon.
Détacher les connexions relatives aux câblages des interrupteurs du feu d'arrêt arrière (A) et de la pression minimum d'huile (B).

Um das Demontieren des Triebwerkes zu erleichtern, muss man den Ansaugstutzen (7) des horizontalen Kopfes entfernen, wobei man die zwei Befestigungsschrauben ausschraubt. Die Dichtung bewahren und das Kopfloch mit einem Lappen schliessen. Die Verbindungen auf den Verkabelungen des hinteren Stop- (A) und minimalen Öldruckschalter (B) ausschalten.

Para facilitar el desmontaje del propulsor es necesario remover el colector (7) de la cabeza horizontal destornillando las dos tuercas de sujeción. Recuperar el burlete y cerrar el agujero de la cabeza con un trapo.
Desconectar las conexiones sobre los cableos de los interruptores stop traseros (A) y presión aceite mínima (B).



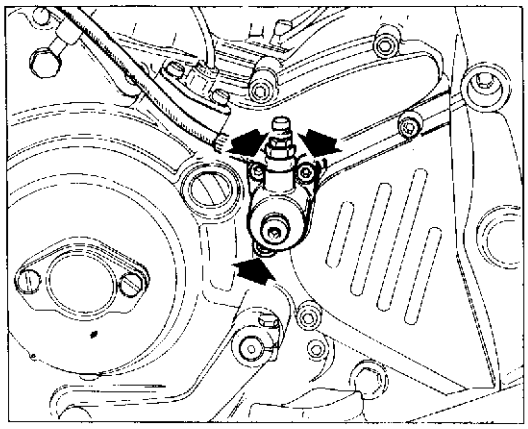
Stacco pompa freno posteriore.
Svitare le due viti di fissaggio e rimuovere la pompa (C) del freno posteriore dalla culla telaio.
Staccare il serbatoio del freno posteriore e lasciarlo collegato alla pompa; sfilare la pompa dal perno e posizionarla in modo da non intralciare le operazioni di stacco del motore.

Rear brake pump removal.
Unscrew the two fastening screws and remove the rear brake pump (C) from the frame cradle. Detach the rear brake tank and let it connected to the pump; extract the pump from the pin and position it so as to not prevent the motor removal operations.

Démontage de la pompe du frein arrière.
Dévisser les deux vis de fixation et retirer du berceau au cadre la pompe (C) du frein arrière.
Enlever le réservoir du frein arrière tout en le laissant relié à la pompe; retirer la pompe de l'axe et la placer de façon à ce qu'elle ne gêne pas les opérations de démontage du moteur.

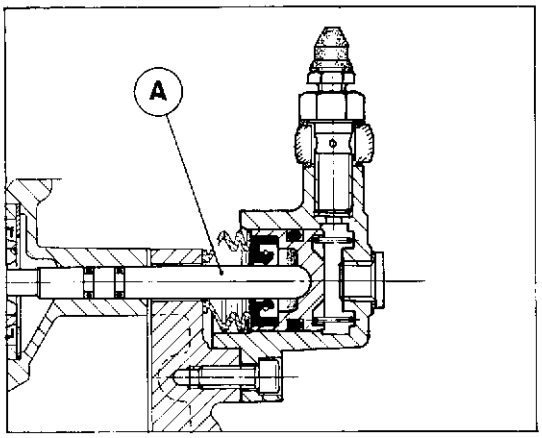
Auslösen der hinteren Bremspumpe.
Die zwei Befestigungsschrauben ausschrauben und die Pumpe (C) der hinteren Bremse von der Rahmenwiege entfernen. Den Tank der hinteren Bremse auslösen und ihn zur Pumpe verbunden lassen; die Pumpe vom Bolzen ausziehen und sie so positionieren, um die Operationen f. das Motorauslösen nicht schwierig zu machen.

Desprendimiento bomba freno trasero.
Destornillar los dos tornillos de sujeción y remover la bomba (C) del freno trasero de la cuna bastidor.
Desprender el depósito del freno trasero y dejarlo conectado a la bomba; extraer la bomba del perno y situarla de manera que no obstaculice las operaciones de desprendimiento del motor.



Stacco coperchio frizione.
Svitare le tre viti di fissaggio del coperchietto di rinvio del comando frizione al carter sinistro; distaccarlo da quest'ultimo unitamente alla tubazione di collegamento alla pompa. In questo modo l'impianto frizione rimarrà pieno facilitando l'operazione di rimontaggio. Sfilare l'asta di comando frizione (A) e verificare lo stato di usura delle guarnizioni di tenuta. Durante il rimontaggio attenersi all'ordine di montaggio di figura.

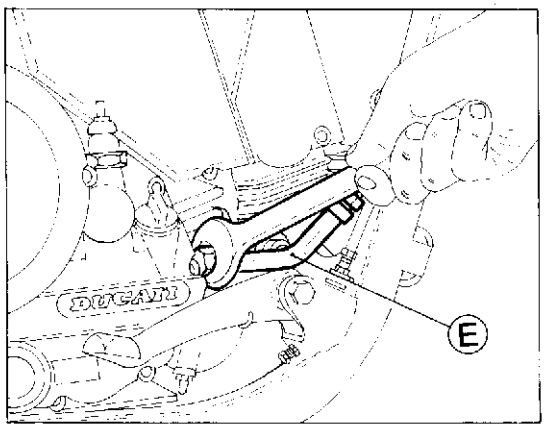
Clutch cover removal.
Unloose the three screws connecting the clutch control transmission cover to the L.H. cover, remove it from the latter together with the piping which connects to the pump. In this way, the clutch system will remain full and the reassembly procedure will be easier. Extract the clutch control rod (A) and check the sealing gaskets wear state. During reassembly, follow the assembly order shown in the figure.



Détachement couvercle embrayage.
Dévisser les trois vis qui fixent le couvercle transmission commande embrayage au carter gauche; le détacher de ce dernier avec la tubulure de connexion à la pompe. De cette façon l'installation embrayage reste pleine, en facilitant l'opération de remontage. Extraire la tige contrôle embrayage (A) et vérifier l'état d'usure des garnitures. Pendant le remontage, suivre l'ordre donné dans la figure.

Entfernung des Kupplungsdeckels.
Die drei Schrauben für die Befestigung des Vorgelegedeckels der Kupplungssteuerung zum linken Kasten ausschrauben; ihn vor diesem letzten zusammen mit der Anschlussrohrleitung zur Pumpe entfernen. So bleibt die Kühlanlage voll und die Remontageoperation wird erleichtert. Die Stange für Kupplungssteuerung (A) ausziehen und den Verschleiss der Dichtungen nachprüfen. Während der Remontage, sich an die in Abbildung angezeigten Montagefolge halten.

Desmontaje de la tapa del embrague.
Desatornillar los tres tornillos que fijan la tapa de reenvío del mando del embrague al cárter izquierdo; quitar la tapa del cárter y desconectar el tubo de unión con la bomba. De tal manera el sistema del embrague quedará lleno facilitando la operación de remontaje. Sacar el vástago de mando del embrague (A) y verificar el estado de desgaste de las juntas de retención. Durante el remontaje atenerse al orden de montaje indicado en la figura.



Stacco circuito olio di raffreddamento.
Utilizzando una chiave esagonale di 22 mm svitare i raccordi sulle tubazioni di mandata (E) e ritorno olio dai radiatori. Scaricare l'olio contenuto nei due radiatori.

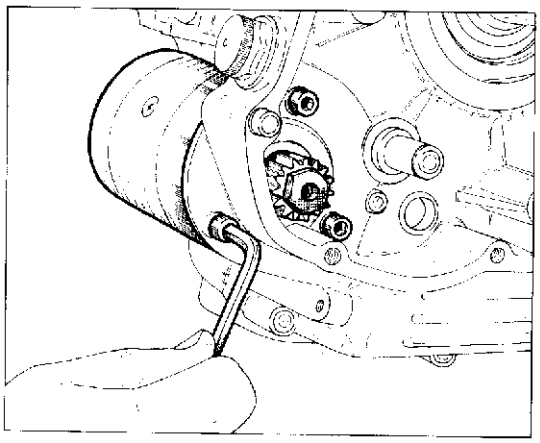
Removal of the cooling oil circuit.
By means of an hexagon wrench of 22 mm, unscrew the unions on the oil return and delivery pipelines (E) from the radiators. Drain the oil contained in the two radiators.

Démontage du circuit d'huile de refroidissement.
Au moyen d'une clef hexagonale de 22 mm, dévisser les raccords des tubulures de refoulement (E) et de retour de l'huile venant des radiateurs. Evacuer l'huile contenue dans les deux radiateurs.

Auslösen des Ölkühlkreislaufes.
Mithilfe eines Sechskant-Einsteckschlüssels von 22 mm, die Anschlüsse auf den Druck (E) und Rückkehrleitungen des Öls von den Kühlern ausschrauben. Das in den zwei Kühlern behaltene Öl abfliessen lassen.

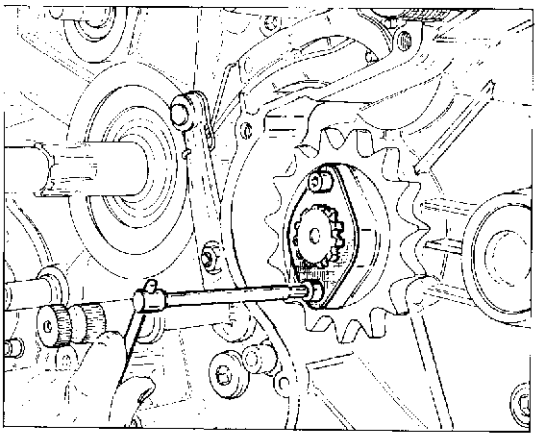
Desprendimiento circuito aceite de refrigeración.
Mediante una llave hexagonal de 22 mm destornillar los racores sobre las tuberías de empuje (E) y regreso aceite de los radiadores. Descargar el aceite contenido en los dos radiadores.

Svitare le viti di fissagio ed estrarre il motorino di avviamento.
Svitare le viti di fissaggio del pignone catena.
Ruotare la piastrina fissaggio pignone catena in modo da disimpegnarla dalle scanalature dell'albero; quindi sfilarla.



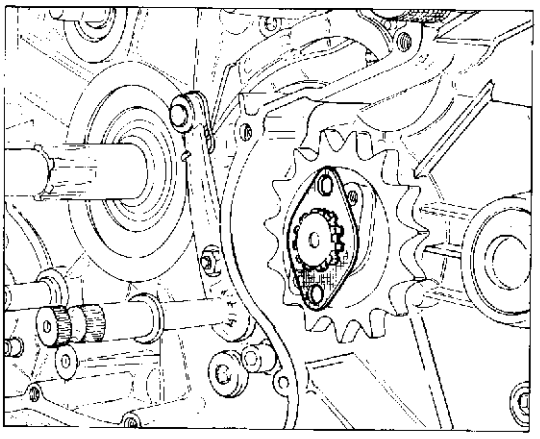
Unscrew the fixing screws and pull out the starter.
Unscrew the chain pinion fastening screws.
Rotate the chain sprocket fixing plate in order to free this from the shaft splines; then pull it out.

Dévisser les vis de fixage et sortir le moteur de démarrage.
Dévisser les vis de fixage du pignon chaîne.
Tourner la plaque fixage pigno chaîne de façon à la désengager des rainures de l'arbre et l'enlever.

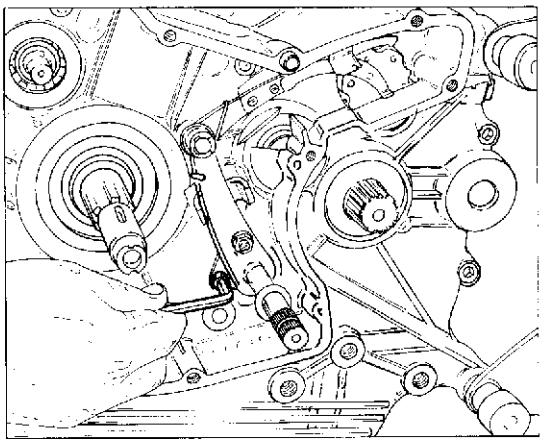


Die Befestigungsschrauben ausdrehen und den Anlaßer herausziehen.
Die Schrauben für die Befestigung des Kettenritzels ausschrauben.
Das Kettenritze - Befestigungsplättchen drehen, so daß es aus der Wellennut gelöst und dann abgezogen wird.

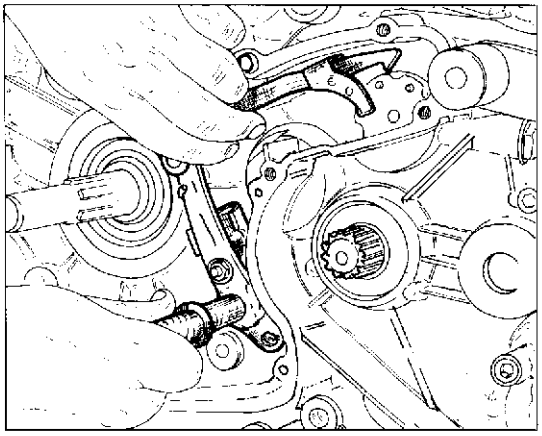
Desatornillar los tornillos de fijación y extraer el motor de arranque.
Desatornillar los tornillos de fijación del piñón de la cadena.
Girar la placa de sujeción piñón cadena de manera que se desacople de las ranuras del eje; después sacarla.



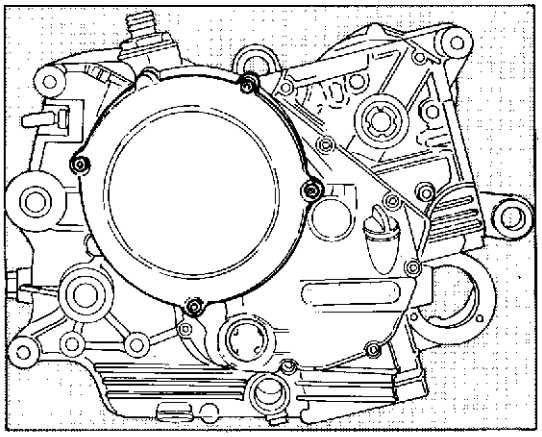
SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DÉCOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR



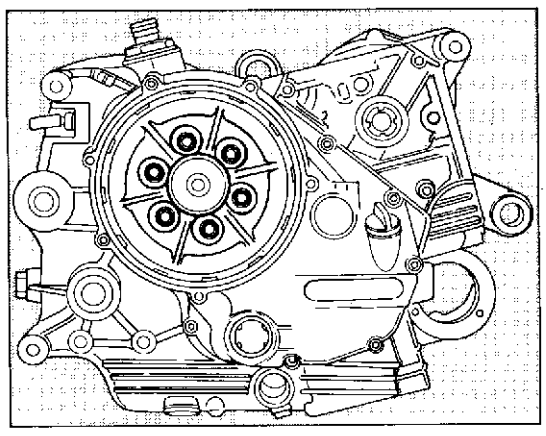
Svitare le viti di fissaggio del leveraggio di selezione del cambio.
Sfilare il leveraggio di selezione del cambio completo di alberino di comando, molla e piastrina.
Svitare le quattro viti di fissaggio del coperchio ispezione frizione.
Rimuovere il coperchio.
Svitare le viti di fissaggio ed estrarre gli scodellini e le molle della frizione.
Sfilare lo spingidisco.



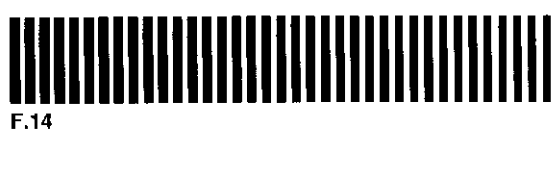
Unscrew the fixing screws of the gearshift level-system.
Pull out the gearshift level system complete of drive shaft, spring and plate.
Unscrew the four fastening screws of the clutch inspection cover.
Remove the cover.
Unloose the screws and extract cups and clutch springs.
Extract the disk-pusher.



Dévisser les vis de fixage du groupe leviers sélection vitesses.
Enlever le groupe leviers sélection vitesses complet de l'arbre de commande, ressort et plaque.
Dévisser les quatre vis de fixage couvercle inspection embrayage.
Enlever le couvercle.
Dévisser les vis de fixage et extraire les cuvettes et les ressorts de l'embrayage.
Extraire le pousse-disque.



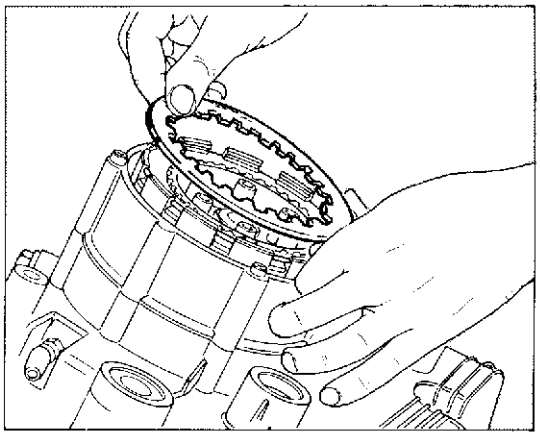
Die Befestigungsschrauben des Gangschalthebelsystems herausdrehen.
Das Gangschalthebelsystems samt der Steuerwelle, der Feder und Plättchen herausziehen.
Die vier Schrauben am Deckel zur Kupplungsinspektion lösen.
Den Deckel entfernen.
Die Befestigungsschrauben ausschrauben und die Teller und Kupplungsfeder entfernen.
Den Scheibedrucker ausziehen.



Desatornillar los tornillos de Fijación del sistema palancas de selección del cambio.
Sacar el sistema palancas de selección del cambio junto con el eje de accionamiento, muelle y placa.
Desatornillar los cuatro tornillos de fijación del capuchón de inspección embrague.
Quitar el capuchón.
Desatornillar los tornillos de sujeción y quitar los soportes y los muellos del embrague.
Sacar el empujedisco.

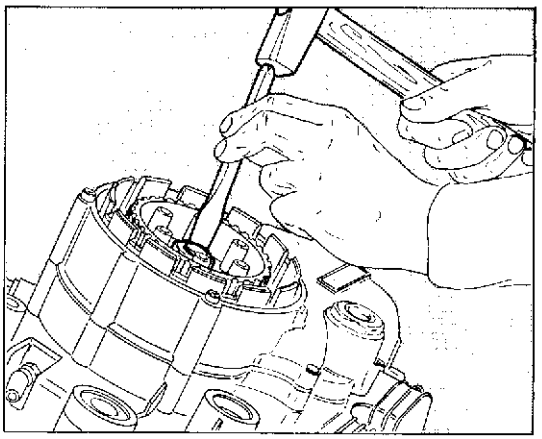
Part. N. 70318 (06-91)

Sfilare il perno di comando e quindi i dischi frizione.
Bloccare il tamburo frizione utilizzando l'attrezzo **88713.0146** e svitare il dado di fissaggio.
Sfilare la bussola, il relativo anello OR e la rosetta di appoggio.
Togliere i gommini parastrappi e quindi sfilare il mozzo dall'albero frizione.



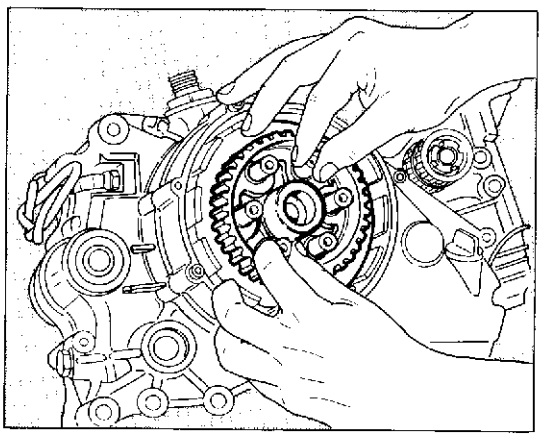
Extract the control pin and the clutch plates.
Lock the clutch drum by using the tool **88713.0146** and unscrew the fastening nut.
Extract the bushing, the corresponding OR ring and the support washer.
Remove the flexible coupling rubber pads and extract the clutch shaft hub.

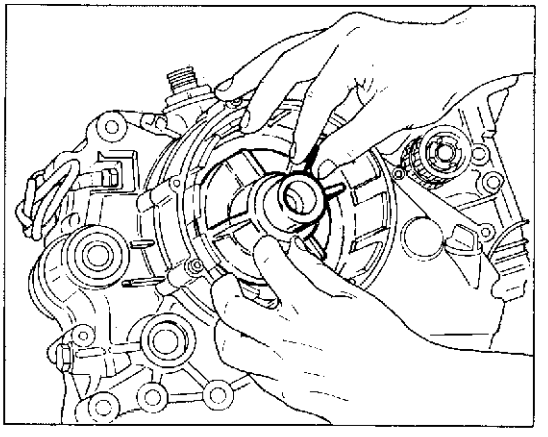
Extraire le pivot de contrôle et les disques embrayage.
Bloquer le tambour embrayage au moyen de l'outil **88713.0146** et dévisser l'écrou de fixage.
Extraire la douille, la bague OR correspondante et la rondelle d'appui.
Enlever les pièces caoutchouc et extraire le moyeu de l'arbre embrayage.



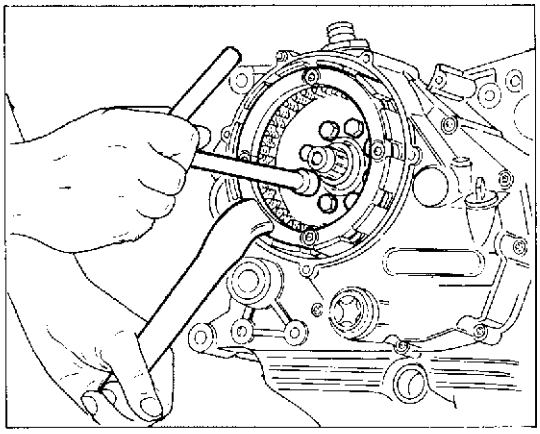
Den Steuerbolzen und die Kupplungscheiben ausziehen.
Die Kupplungstrommel durch Verwendung des Geräts **88713.0146** einspannen und die Klemmutter ausschrauben.
Die Buchse, ihren O-Ring und die Scheibe ausziehen.
Die Gummidämpfer entfernen und die Nabe von der Kupplungswelle ausziehen.

Sacar el perno de mando y los discos del embrague.
Bloquear el tambor del embrague con la herramienta **88713.0146** y desenroscar la tuerca de sujeción.
Sacar el casquillo, el respectivo anillo OR y la arandela de soporte.
Quitar los tacos de goma ante-golpes y sacar el cubo del embrague.

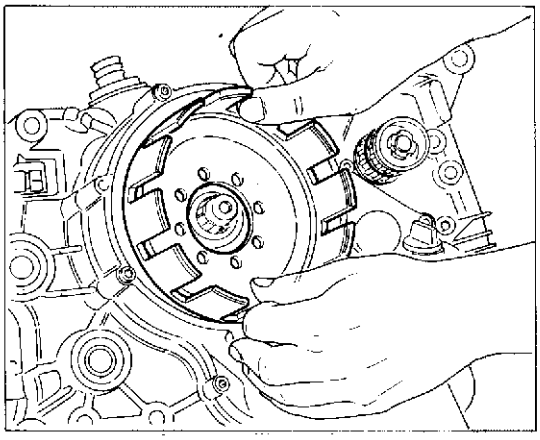




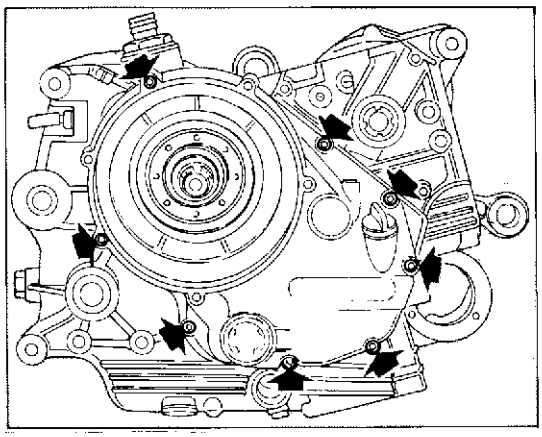
SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DÉCOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR



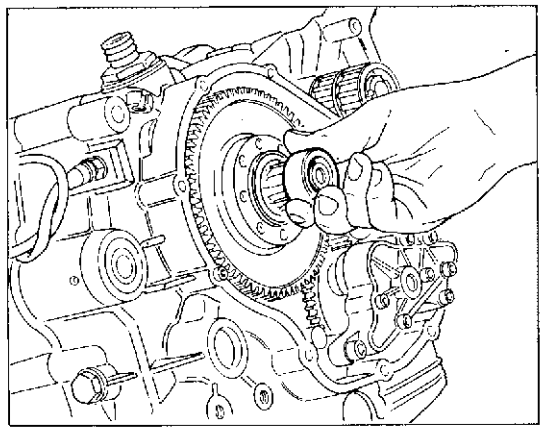
Svitare le otto viti che fissano la campana frizione all'ingranaggio della primaria. Per eseguire questa operazione è necessario mantenere ferma la campana frizione utilizzando l'attrezzo **88713.0146**.
Sfilare la campana frizione.
Svitare e rimuovere le otto viti di fissaggio del coperchio destro.
Rimuovere il coperchio e relativa guarnizione.
Sfilare il distanziale tirandolo con forza verso l'esterno per vincere la resistenza dell'anello OR vincolato al distanziale stesso.



Loosen the eight screws fastening the clutch housing to the transmission gear. To carry out this operation, the clutch housing has to be kept steady using tool No. **88713.0146**.
Extract the clutch housing.
Unscrew and remove the eight screws fastening the R.H. cover.
Remove the cover and its gasket.
Extract the spacer, pulling it strongly outwards to overcome the resistance of the O-Ring, attached to the spacer.



Dévisser les huit vis fixant la cloche embrayage à l'engrenage primaire. Pour effectuer cette opération il faudra maintenir la cloche embrayage arrêtée en utilisant l'outil **88713.0146**.
Désenfiler la cloche embrayage.
Dévisser et enlever les huit vis de fixage couvercle droit.
Enlever le couvercle et son joint.
Désenfiler l'entretoise en la tirant fort envers l'extérieur pour vaincre la resistance de l'anneau OR relié à la même entretoise.



Die acht Schrauben lösen, die die Kupplungsglocke an dem Antriebsrad befestigen. Dazu ist die Kupplungsglocke mit dem Werkzeug Nr. **88713.0146** festzuhalten.
Die Kupplungsglocke herausziehen.
Die acht Befestigungsschrauben am rechten Deckel lösen und entfernen.
Den Deckel samt der Dichtung entfernen.
Das Distanzstück kräftig nach außen ziehen und entfernen, um den Wiederstand des am Distanzstück zugeordneten Kolbenrings zu überschreiten.

Desatornillar los ocho tornillos que fijan la campana del embrague con el engranaje primario. Para efectuar esta operación es necesario mantener fija la campana del embrague utilizando la herramienta **88713.0146**.
Sacar la campana del embrague.
Desatornillar y quitar los ocho tornillos de fijación del capuchón derecho.
Quitar el capuchón y su relativa junta.
Sacar el separador tirándolo con fuerza hacia el exterior para poder vencer la resistencia del Segmento de retención unido con el separador mismo.

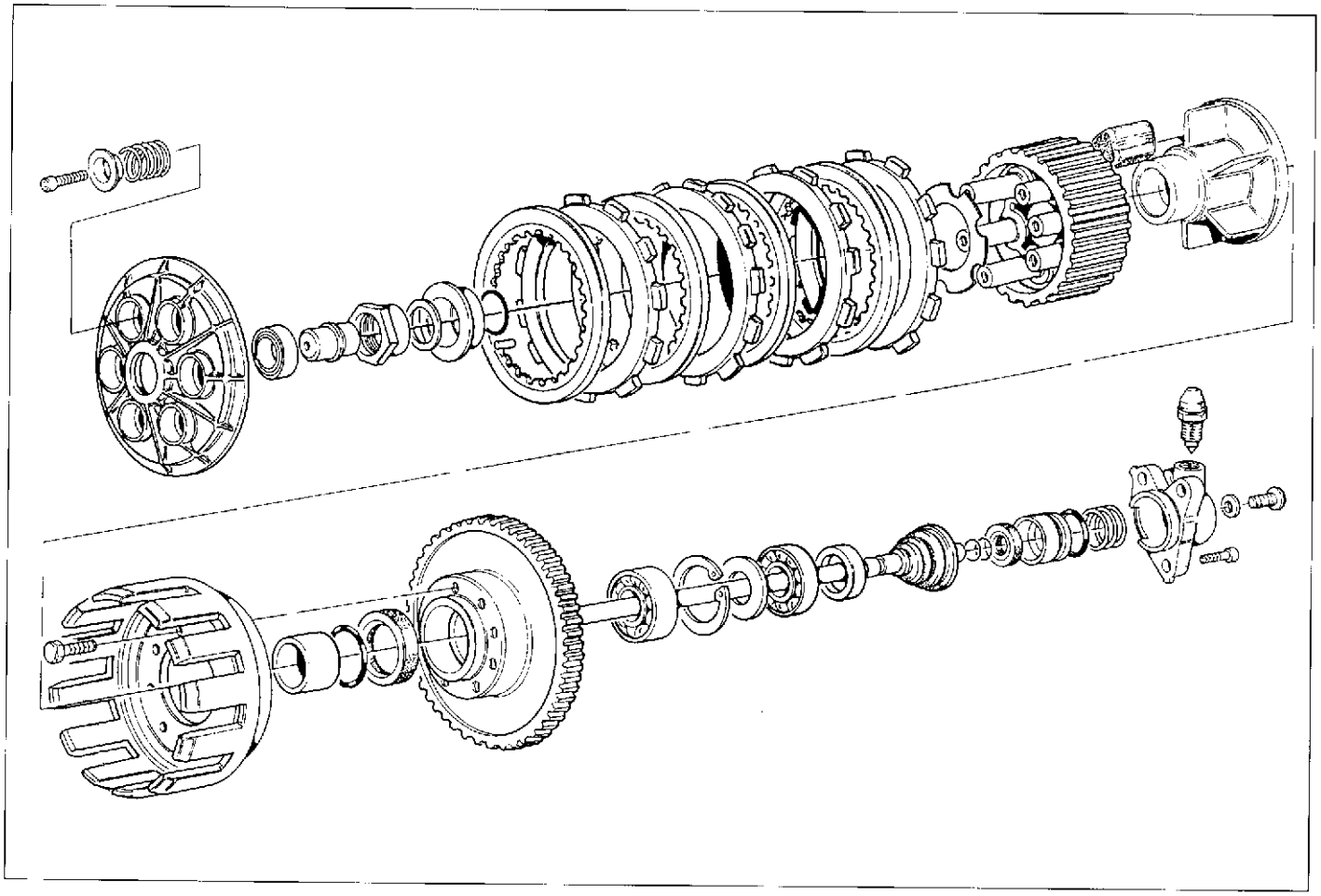
Gruppo frizione.
Controllare che tutti i componenti del gruppo frizione siano nelle migliori condizioni. Verificare l'entità del gioco tra campana frizione e disco conduttore. Non deve superare 0,6 mm. Le scanalature del tamburo devono risultare in perfette condizioni senza solchi o deformazioni. Verificare lo stato di usura dei cuscinetti di supporto e delle guarnizioni di tenuta del pistoncino di spinta.

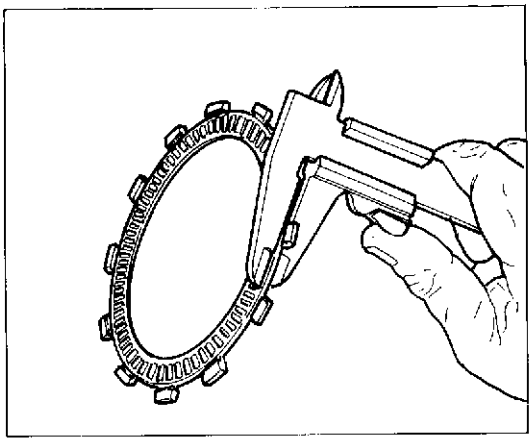
Clutch assy.
Check the condition of all the clutch assy components. Verify the clearance between the clutch bell and the driving disc. It must not exceed 0.023 in. The drum grooves must be in perfect conditions, free from slots and distortion. Check the wear-condition of the support bearings and of the piston thrust sealing gaskets.

Groupe embrayage.
Vérifier que tous les composants du groupe embrayage se trouvent dans les conditions les meilleures. Contrôler le jeu entre cloche embrayage et disque conducteur. Il ne doit pas dépasser 0,6 mm. Les creux du tambour doivent être en conditions parfaites sans déformations. Vérifier l'état d'usure des coussinets et des garnitures de serrage du piston de pousse.

Kupplungsgruppe.
Nachprüfen, daß alle die Bauteile der Kupplungsgruppe in gutem Zustand seien. Das Spiel zwischen Kupplungsglocke und treibscheibe nachprüfen. Dieses Spiel muß nicht 0,6 mm überschreiten. Die Trommelnuten müssen perfekt aussehen, ohne Rillen oder Verförmungen. Den Verschleißzustand der Lager und der Dichtungen des Druckkolbens nachprüfen.

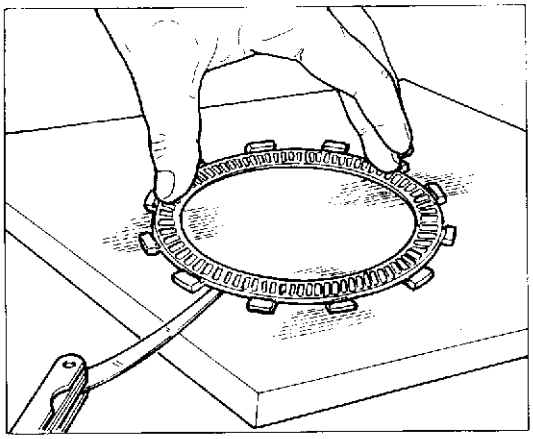
Grupo embrague.
Controlar que todos los componentes del grupo embrague estén en las mejores condiciones. Verificar el juego entre la campana del embrague y el disco conductor. No debe superar 0,6 mm. Las ranuras del tambor deben estar en perfectas condiciones, sin surcos o deformaciones. Verificar el estado de desgaste de los cojinetes de soporte y de las juntas de retén del pistón de empuje.





Dischi frizione.
Questo modello adotta dischi conduttori di 2,5 mm (a nuovo); limite d'usura 2,15 mm, ed il primo disco conduttore (con una superficie d'attrito) di 3,5 mm (a nuovo); limite d'usura 3,25 mm.
I dischi frizione non devono presentare tracce di bruciature, solchi o deformazioni. Appoggiare il disco su di un piano e controllare con uno spessimetro l'entità della deformazione.
Limite di servizio: 0,2 mm.

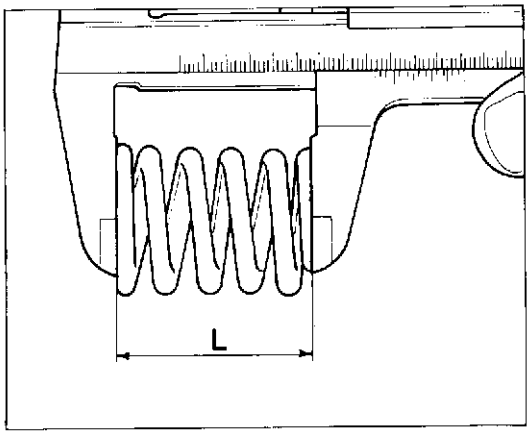
Clutch disc.
This model is provided with driving discs with thickness 0.098 in. (new); wear limit 0.084 in. and first driving disc (with one friction surface) with thickness 0.137 in. (new); wear limit 0.127 in.
The clutch disc must not show any burning, slot or distortion. Lay the disc on a plane surface and measure the distortion with a thickness gauge.
Allowed limit: 0.008 in.



Disques embrayage.
Sur ces modèle on peut installer des disques conducteurs de 2,5 mm (neufs); limite d'usure 2,15 mm et le premier disque conducteur (avec une surface de frottement) de 3,5 mm (neuf); limite d'usure 3,25 mm.
Les disques embrayage ne doivent avoir aucune déformation ou brûlure. Placer le disque sur un plan et contrôler la déformation avec un épaisseurmètre.
Limite de service: 0,2 mm.

Kupplungsscheiben.
Dieser Modelle verwenden Leiterscheiben von 2,5 mm. (neu); Verschleissgrenze 2,15 mm., die erste Leiterscheibe (mit nur einer Reibungsfläche) beträgt 3,5 mm. (neu); Verschleissgrenze 3,25 mm.
Die Kupplungsscheiben müssen nicht Brennen, Rillen oder Verförmungen aufweisen. Die Scheibe auf eine Ebene legen und durch einen Dickenmesser ihre Verformung messen.
Max. Grenze: 0,2 mm.

Discos embrague.
Este modelo adocta discos conductores de 2,5 m.m. (a nuevo); limite de usar 2,5 mm. y el primer disco conductor (con una superficie de fricción) de 3,5 mm. (a nuevo); limite de usar 3,25 mm.
Los discos embrague no deben presentar rastros de quemaduras, surcos o deformaciones. Apoyar el disco sobre un plano y controlar con un calibre la entidad de la deformación.
Límite de servicio: 0,2 mm.



Molle frizione.
Misurare la lunghezza libera "L" di ogni molla con un calibro; non deve essere inferiore a 36,5 mm. Sostituire ogni molla che superi tale limite.

Clutch springs.
Measure the clear length "L" of each spring with a gauge; it may not be lower than 1.437 in. Replace any "L" spring exceeding this limit.

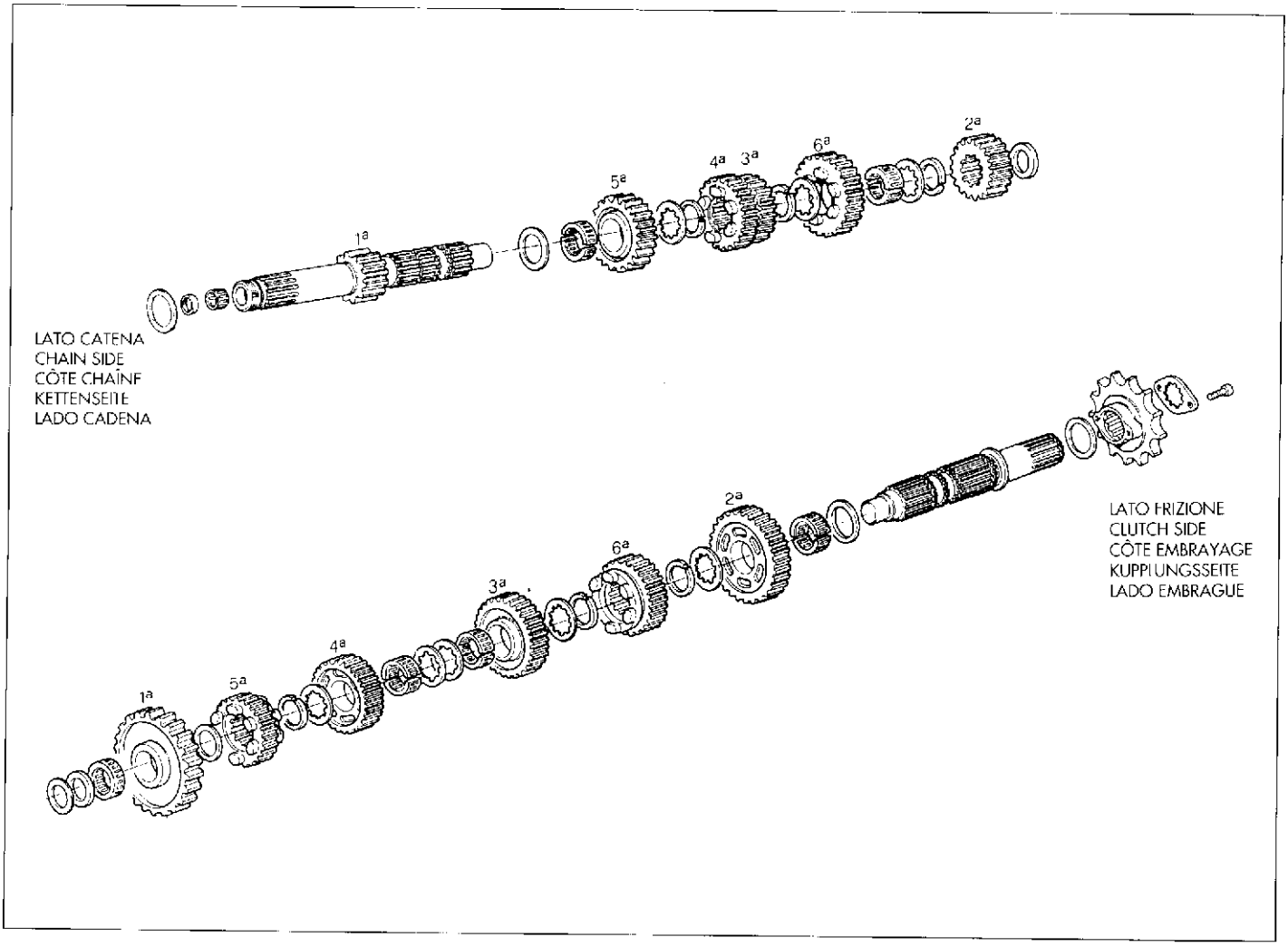
Ressorts embrayage.
Mesurer la longeur libre "L" de chaque ressort avec un calibre; elle ne doit pas être inférieure à 36,5 mm. Remplacer chaque ressort qui depasse cette limite.

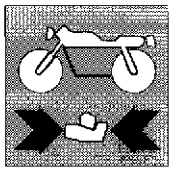
Kupplungsfeder.
Die freie Länge "L" jeder Feder durch eine Lehre messen; sie darf nicht 36,5 mm unterschreiten. Jede Feder über Dieser grenze ersetzen.

Muelles embrague.
Medir la longitud libre "L" de cada muelle con un calibre; no debe ser inferior a 36,5 mm. Sustituir cada uno de los muelles que supere este límite.

Cambio di velocità.
Controllare le condizioni dei denti di innesto frontale degli ingranaggi che devono essere in perfetto stato e a spigoli vivi. Gli ingranaggi folli devono ruotare liberamente sui propri alberi; verificare lo stato di usura dei semicuscinetti a rullini. Le filettature e le scanalature degli alberi devono essere in perfetto condizioni.
Controllare inoltre le buone condizioni dei particolari componenti il meccanismo di innesto marce.
Inserire le marce e controllare che non vi siano impuntature nel comando cambio (forcella-gola ingranaggio e piolo forcella-gola tamburo desmodromico) dovute a scorretti giochi assiali. Ripristinare detti giochi spessorando alberi cambio e tamburo con apposite rondelle di rasamento.
Gioco assiale totale tamburo cambio: 0,20 mm.
Gioco assiale totale alberi cambio: 0,10 mm.

Gearbox.
Check the condition of the front coupling gear teeth: they must be perfect and have sharp edges. The idle gears must freely rotate on their shafts; check the roller half bearing wear. Then, the shaft threadings and grooves must be in perfect conditions.
Check for the good condition of all the components of the gear coupling mechanism.
Shift all gears to verify if the change control stumbles (gear fork-groove and desmodromic drum fork-groove pin), due to wrong end floats. Correct any wrong end float by shiming the gear shafts and drum through proper shimming washers.
Total gearbox drum end float: 0.008 in.
Total gearbox shafts end float: 0.004 in.



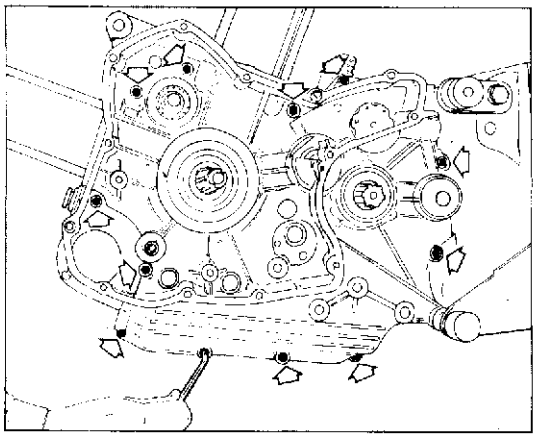


Changement de vitesse.
Contrôler les conditions des dents d'embrayage frontal des engrenages; ils doivent être parfaites et avoir les bords vifs.
Les engrenages à vide doivent tourner librement sur leur arbres; vérifier l'état d'usure des demi-coussinets à rouleaux. Les filetages et les creux des arbres doivent être parfaits. Contrôler en outre les bonnes conditions des détails composant le mecanisme d'embrayage marche.
Embrayer les marches et contrôler qu'il n'y aie pas d'arrêts dans le contrôle boîte de vitesse (fourche-gorge engrenage et échelon fourche-gorge tambour desmodromique) dus à des jeux axiaux incorrects. Remettre à l'état initial ces jeux en calant les arbres boîte à vitesse et le tambour avec des rondelles de butée appropriées.
Jeu axial total tambour boîte à vitesse: 0,20 mm
Jeu axial total arbres boîte à vitesse: 0,10 mm.

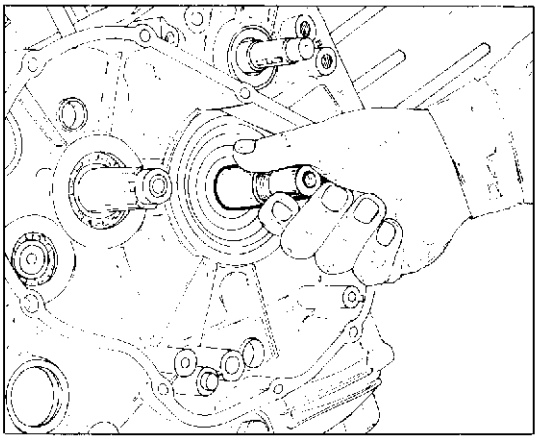
Schaltgetriebe.
Den Zustand der Stirnkupplungzähne der Zahnräder nachprüfen, sie müssen in einem perfekten Zustand und scharfkantig sein.
Die Leerlaufzahnräder müssen frei auf ihren Wellen drehen können; den Verschleißzustand der rollen halb ager nachprüfen.
Die Gewinde und Nuten der Wellen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
Den Zustand der Bauteile des Gangkupplungsvorrichtung nachprüfen.
Einen Gang einschalten und nachprüfen, daß die Schalt getriebesteuerung (zwischen Gabel und Zahnradkehle sowie zwischen Gabelsprosse und Trommelzwangläufi) systemwegen falscher Längsspiele nicht stemmt. In Fall vor Spielen, wird man die dazu bestimmten unteraegsscheiben zwischen den Getriebewellen und der Trommel einlegen.
Gesamtlängsspiel der Getriebetrommel: 0,20 mm
Gesamtlängsspiel der Getriebewellen: 0,10 mm

Cambio de velocidad.
Controlar que las condiciones de los dientes de embrague frontal de los engranajes estén en perfecto estado y tengan aristas vivas. Los engranajes sueltos deben girar libremente sobre sus propios ejes; verificar el estado de desgaste de los semi-cojinetes de rodillos. Los fileteados y las ranuras de los ejes deben estar en perfectas condiciones.
Controlar que las piezas que componen el mecanismo de embrague de las marchas estén en perfecto estado.
Engranar las marchas y controlar que el cambio (horquilla-garganta engranaje y escalón horquilla-garganta tambor desmodrómico) no presente atascos debido a juegos axiales incorrectos. Restablecer dichos juegos calibrando los ejes del cambio y el tambor con arandelas adecuadas.
Juego axial total tambor cambio: 0,20 mm.
Juego axial total ejes del cambio: 0,10 mm.

Chiusura semicarter.
Chiudere a fondo in modo progressivo le viti di unione.
Controllare che l'albero motore ruoti liberamente ma senza presentare alcun gioco assiale.
Controllare che gli alberi del cambio abbiano un gioco assiale di 0,10 mm, in caso contrario agire sulle rondelle di rasamento.
Assicurarsi che tutti gli organi montati ruotino o si spostino correttamente.
Per un corretto funzionamento del cambio, verificare le quote di controllo indicate nella figura.

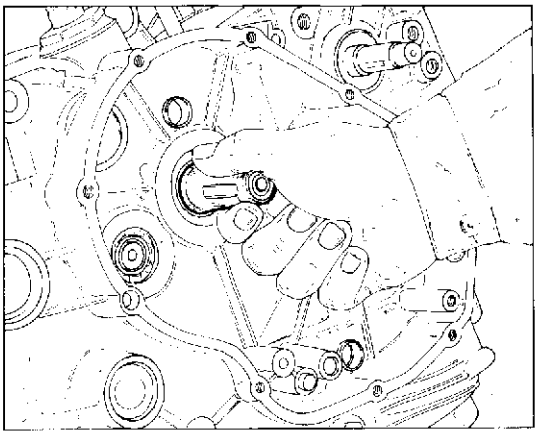


Half-crankcase closing.
Tighten thoroughly and progressively the connecting screws.
Make sure the driving shaft rotates freely but with no end play.
Make sure the gearbox shafts have an end play of 0.0039 in, otherwise adjust by means of shimming washers.
Make sure all assembled parts rotate or move properly.
For a correct gearbox operation, check the inspection quotes as shown in figure.

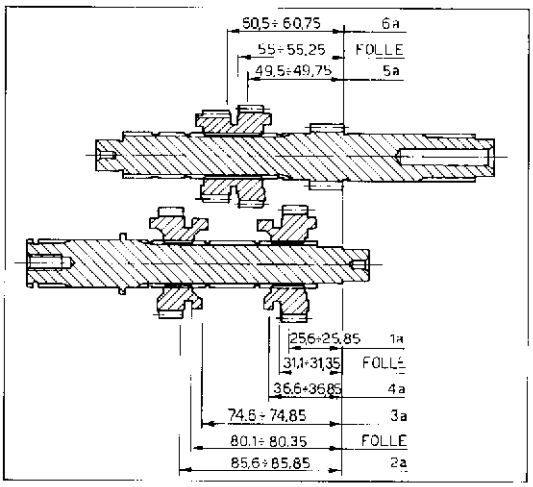


Fermeture demi-carter.
Serrer les vis de jonction progressivement à fond.
Vérifier si l'arbre moteur tourne librement, mais sans jeu axial.
Vérifier si les arbres de la boîte à vitesses ont un jeu axial de 0,10 mm, si non régrer les rondelles de calage.
Vérifier si tous les èlèments en place peuvent tourner ou se déplacer aisément.
Pour un correct fonctionnement de la boîte, vérifier les côtes de contrôle indiquées dans la figure.

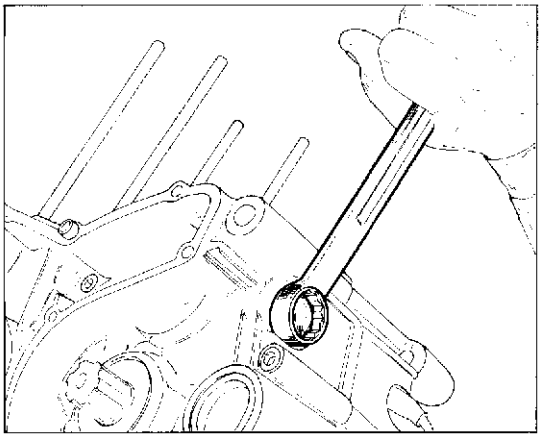
Schliessung der Gehäusehälfte.
Die Verbindungsschrauben nach und nach fest anziehen.
Kontrollieren, ob die Antriebswelle frei aber ohne Achsspiel dreht.
Kontrollieren, ob die Schaltwellen ein Achsspiel von 0,10 mm, haben. Ist dies nicht der Fall, die Paßscheiben regulieren.
Prüfen, daß alle die eingebauten Teile korrekt drehen und sich richtig bewegen.
Zum korrekten Betrieb der Schaltung dienen die Prüfwerte auf den Abbildung.



Cierre semi-cárter.
Cerrar a fondo, progresivamente, los tornillos de unión.
Controlar que el cigüeñal gire libremente, pero sin presentar algún juego axial.
Controlar que los ejes del cambio tengan un juego axial de 0,10 mm.; en caso contrario ajustar las arandelas.
Asegurarse de que todos los órganos montados giren o se desplacen correctamente.
Para que el cambio funcione correctamente, verificar los valores de control indicados en la figura.

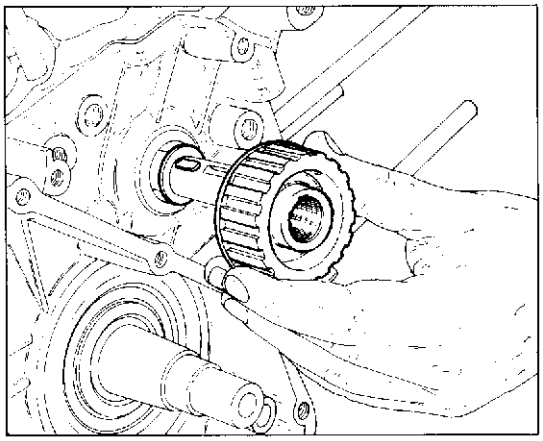


RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RÉCOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR



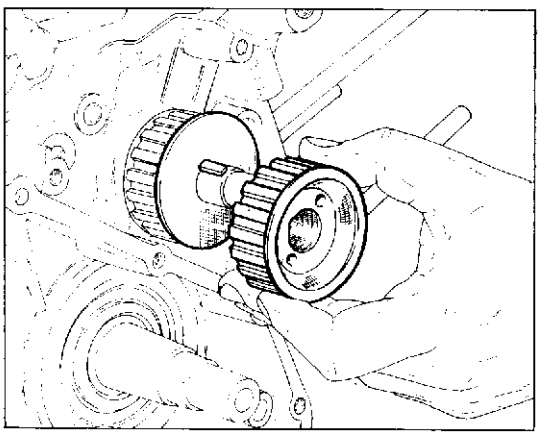
Rimontaggio pulegge distribuzione.
Installare il puntalino e la molla di scatto delle marce, quindi serrare a fondo la vite.
Posizionare sull'albero distribuzione il distanziale, la chiavetta, la puleggia posteriore, la rondella di guida e l'altra puleggia.
Bloccare con l'attrezzo **88700.5644** le pulegge comando distribuzione e serrare a fondo la ghiera autobloccante utilizzando l'apposita chiave.

Reassembly of the timing system pulleys.
Place the cap and gear pawl spring, then tighten the screw.
On the camshaft place the spacer, the key, the rear pulley, the driving washer and the other pulley.
With tool Nr **88700.5644**, clamp the timing system control pulleys and, with a proper wrench, tighten the self-locking ring nut.

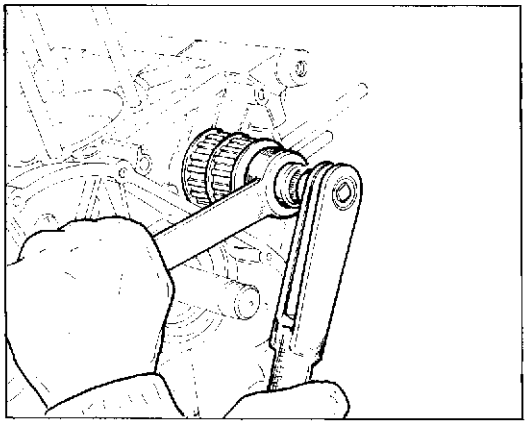


Remontage des poulies de distribution.
Monter le pointeau et le ressort de déclenchement des vitesses; serrer la vis à fond.
Placer l'arbre de distribution l'entretoise, la clavette, la poulie arrière, la rondelle de guide et l'autre poulie.
Bloquer par l'outil **88700.5644** les poulies commande distribution et serrer complètement l'embout auto-bloquant en utilisant la clé appropriée.

Wiederaufbau der Steuerungsscheiben.
Den Auflagestift und die Gangsauslösefeder einbauen und die Schrauben fest anziehen.
Auf der Ventilsteuerwelle folgendes positionieren: das Distanzstück, den Keil, die hintere Riemenscheibe, die Führungsscheibe und die andere Riemenscheibe.
Durch das Werkzeug Nr **88700.5644** die Riemenscheiben zur Ventilsteuerung blockieren und die selbstsperrende Nutmutter durch den dazu bestimmten Schlüssel spannen.

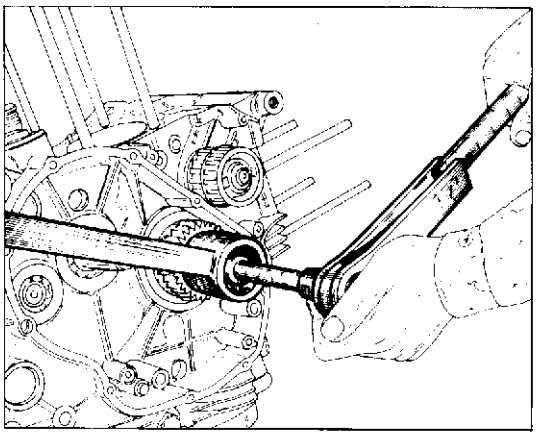


Remontaje poleas de distribución.
Instalar el puntal y el muelle de cambio de las marchas; apretar a fondo el tornillo.
Colocar sobre el eje de distribución el distanciol, la chaveta, la polea posterior, la arandela de guía y la otra polea.
Bloquear con la herramienta Nr **88700.5644** las poleas de accionamiento de la distribución y apretar a fondo la virola autoblocante utilizando la llave adecuada.



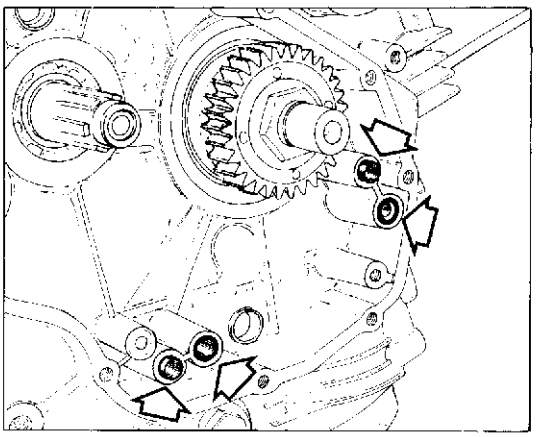
Part. N. 70318 (06-91)

Rimontaggio ingranaggio trasmissione primaria e pompa olio.
Posizionare la chiavetta e l'ingranaggio della trasmissione primaria sull'albero motore.
Posizionare la rondella di sicurezza, bloccare l'ingranaggio utilizzando l'attrezzo **88713.0137** e serrare il dado di fissaggio alla coppia prescritta. Ripiegare la rondella.
Posizionare le boccole di riferimento ed i gommini di tenuta olio nel carter.
Riempire la pompa olio e posizionarla sul carter.
Serrare a fondo le viti di fissaggio della pompa olio.

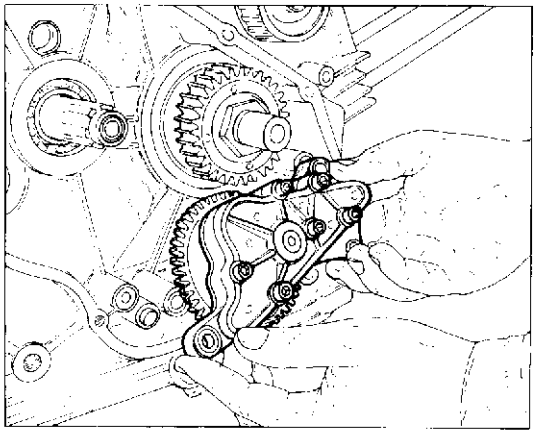


Transmission gear and oil pump reassembly.
Position the key and transmission gear on the driving shaft.
Place the lock washer, block the gear through tool N° **88713.0137** and tighten the fastening nut with the required torque. Bend the washer.
Position the reference bushes and oil seal rubber pieces in the crankcase.
Fill the oil pump and position it on the crankcase.
Throughly tighten the oil pump fixing screws.

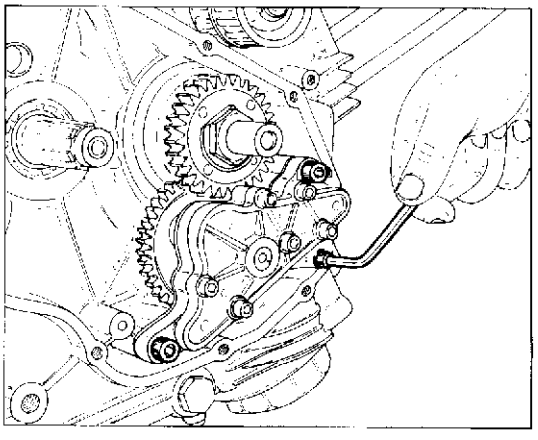
Remontage engranage transmission primaire et pompe à huile.
Mettre en place la clavette et l'engrenage de l'entraînement primaire sur l'arbre moteur.
Placer la rondelle de sureté, bloquer l'engrenage en utilisant l'outil **88713.0137** et serrer l'écrou de fixage au couple établi. Replier la rondelle.
Mettre en place les douilles de répère et les joints en caoutchouc de retenue huile dans le carter.
Remplir la pompe à huile et la placer sur le carter.
Serrer à fond les vis de fixage de la pompe à huile.

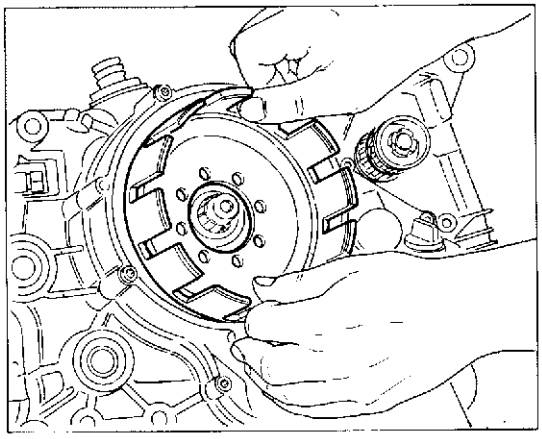


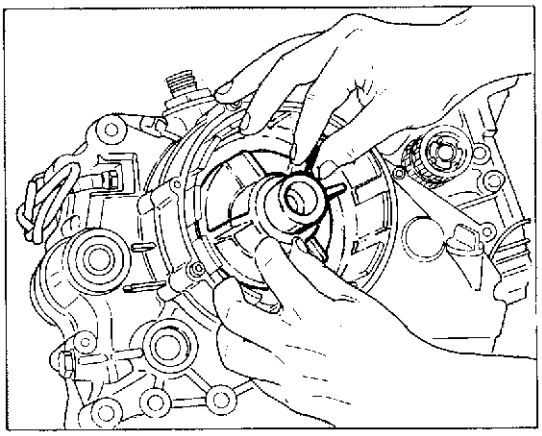
Wiederzusammenbau des Antriebsrads und Ölpumpe.
Den Keil und das Antriebsgrad auf der Treibwelle positionieren.
Die Sicherungsscheibe einlegen, das Zahnrad durch das Werkzeug N° **88713.0137** blockieren und die Befestigungsmutter an das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.
Die Scheibe wieder umbiegen.
Die Bezugsbuchsen und die Ölaichtungsgummistücke im Gehäuse positionieren.
Die Befestigungsschrauben der Ölpumpe fest anziehen.

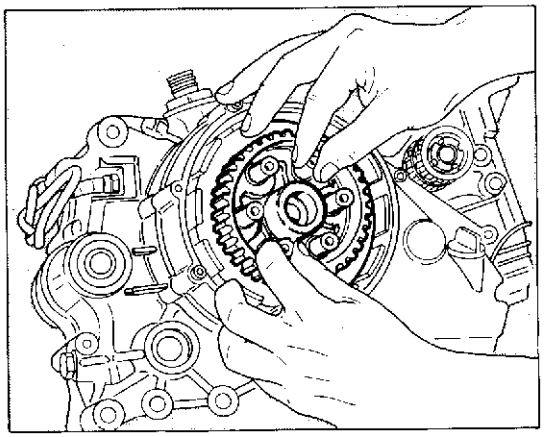


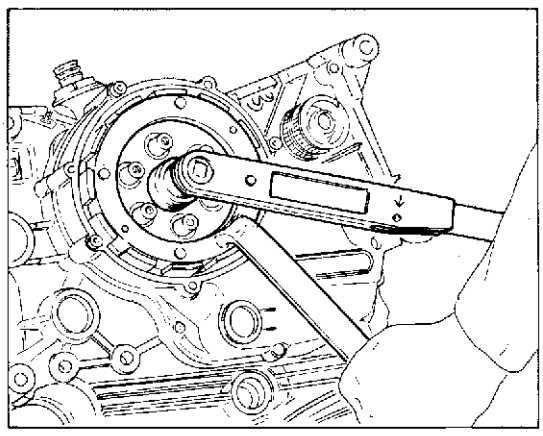
Remontaje engranaje transmisión primaria y bomba aceite.
Colocar la chaveta y el engranaje de la transmisión primaria sobre el cigüeñal.
Colocar la arandela de seguridad, bloquear el engranaje utilizando la herramienta N° **88713.0137** y apretar la tuerca de apriete al par de torsión prescrito.
Doblar la arandela.
Colocar los casquillos de referencia y las juntas de goma de retención aceite en el carter.
Rellenar la bomba del aceite y colocarla sobre el carter.
Apretar a fondo los tornillos de fijación de la bomba aceite.











Ricomposizione frizione.
Assemblare la campana frizione all'ingranaggio bloccando le otto viti di fissaggio.
Posizionare il mozzo parastrappi e inserirvi i gommini.
Inserire il tamburo frizione fino a battuta nel parastrappi.
Inserire la rondella di battuta, la bussola con OR di tenuta, la rondella di sicurezza e il dado.
Bloccare il tamburo frizione utilizzando l'attrezzo **88713.0146** e serrare il dado di fissaggio alla coppia prescritta.

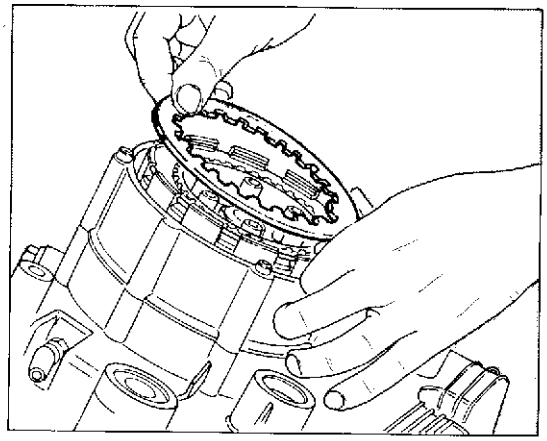
Clutch reassembly.
Assemble the clutch housing to the gear by tightening the eight screws.
Place the flexible coupling hub and insert the rubber pads.
Insert the clutch drum till the ledge, in the flexible coupling, is reached.
Insert the ledge washer, the bushing with the sealing OR ring, the safety washer and the nut.
Lock the clutch drum through the tool **88713.0146** and tighten the nut to the required torque.

Remontage embrayage.
Monter la cage embrayage à l'engrenage en serrant los huits vis de fixation.
Placer le moyeu et y introduire les pièces caoutchouc.
Introduire le tambour embrayage jusqu'on obtient le battement dans les pièces caoutchouc.
Introduire la rondelle de batement, la douille avec OR d'étanchéité, la rondelle de sûreté et l'écrou.
Bloquer le tambour embrayage en utilisant l'outil **88713.0146** et serrer l'écrou de fixage à la couple requise.

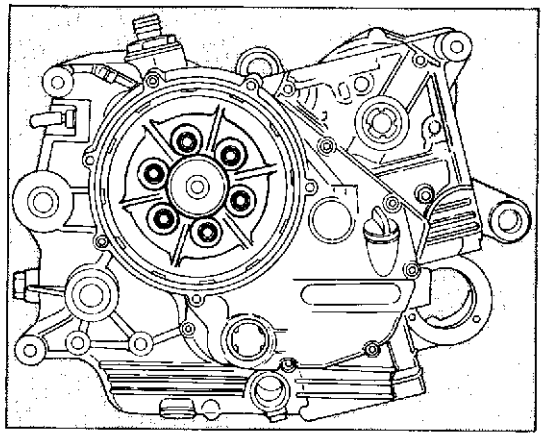
Zusammenbau der Kupplung.
Dem Zahnrad den Kupplungskorb durch Anziehen der acht Befestigungschrauben zusammenbauen.
Die Gummidämpfernabe positionieren und die Gummistücke einsetzen.
Die Kupplungstrommel bis zum Anschlag in den Gummidämpfer einsetzen.
Die Anschlagscheibe, die Buchse mit OR Dichtungsring, die Sicherheitsscheibe und die Mutter einsetzen.
Mit dem Gerät **88713.0146**, den Kupplungstrommel festspannen und die Klemmutter an das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

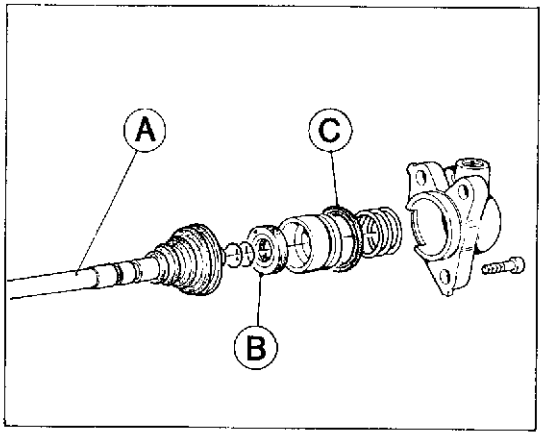
Remontaje del embrague.
Unir la campana del embrague en el engranaje apretando los ochos tornillos de sujeción.
Colocar el cubo ante-golpes y introducir las juntas de goma.
Colocar el tambor del embrague en la proteción ante-golpes hasta el tope.
Introducir la arandela de retención, el casquillo con OR de retención, la arandela de seguridad y la tuerca.
Bloquear el tambor del embrague utilizando la herramienta **88713.0146** y apretar la tuerca de sujeción en el par de torsión prescrito.

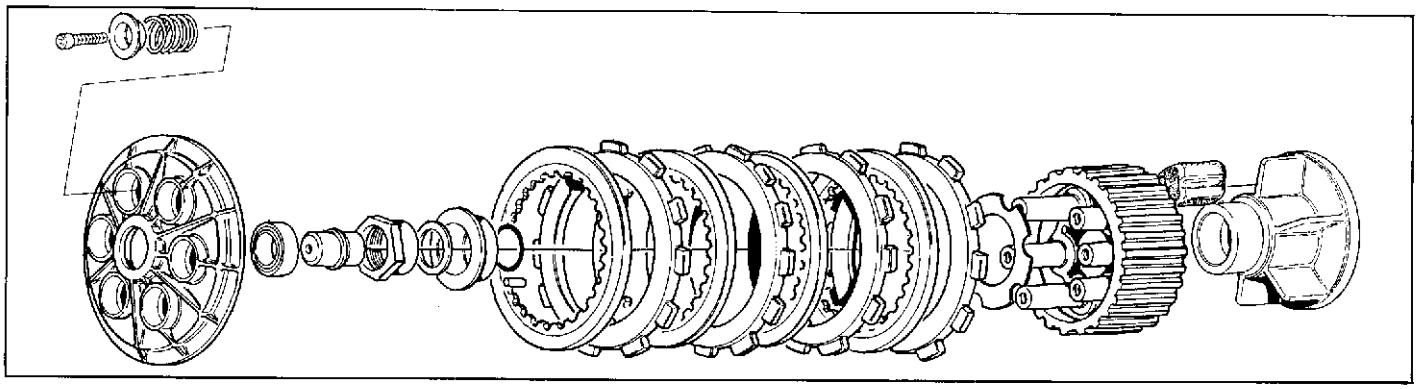
Posizionare la serie di dischi frizione considerando che il primo, in ordine di rimontaggio, è il disco conduttore speciale; segue poi uno dei due dischi condotti bombati e quindi la serie di sette dischi conduttori alternati a sei dischi condotti (spessore 2 mm). Chiuderà il pacco il secondo disco condotto bombato. Inserire il perno di comando sull'estremità dell'albero quindi montare il piatto spingidisco. Inserire in ogni cavità una molla e uno scodellino e bloccare con le relative viti alla coppia prescritta. Posizionare il coperchio frizione serrando progressivamente a fondo le viti di fissaggio. Dal lato sinistro del carter inserire l'astina di comando (A), opportunamente ingrassata, con montati i due anelli OR e la cuffia di protezione. Riempire con grasso "OPTIMOL" Paste - White T - 94267.0001 (67050530A) la cava interna del cilindro ed inserire l'anello di tenuta (B) interno e il raschiaolio (C) esterno. Montare il coperchietto di rinvio completo di molla.

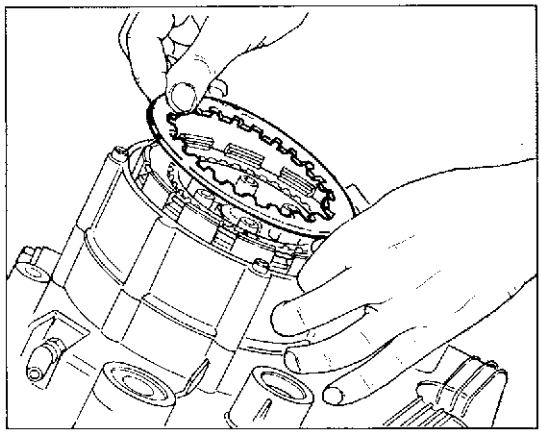


Place the clutch plates set by considering that the first one, according to the reassembly order, is the special driving plate; the second one is one of the two convex driven plates and then there are seven driving plates alternated with six driven plates (thickness: 0.078 in.). The unit will be closed by the second convex driven plate. Insert the control pin on the shaft end, then assemble the disk-pusher plate. Inside each hole, insert a spring and a cup and lock the proper screws to the required torque. Place the clutch cover by tightening the screws completely. From the left side of the crankcase connect the suitable greased control rod (A), with two O-rings and the protection cover. Fill, with grease "OPTIMOL" Paste - White T - 94267.0001 (67050530A) the internal groove of the cylinder and connect the internal seal ring (B) and the external oil scraper (C). Assemble the transmission cover provided with spring.

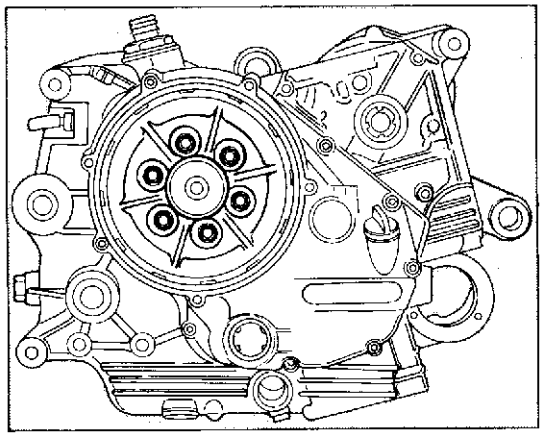




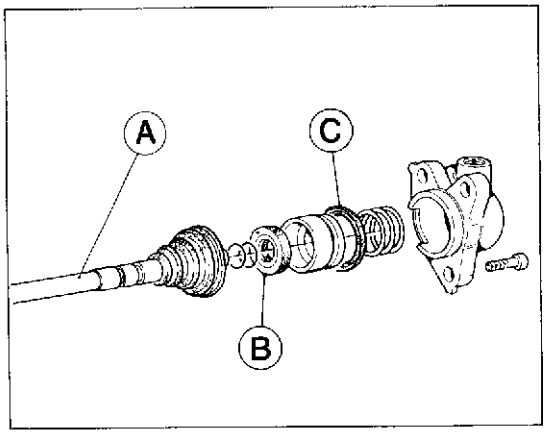




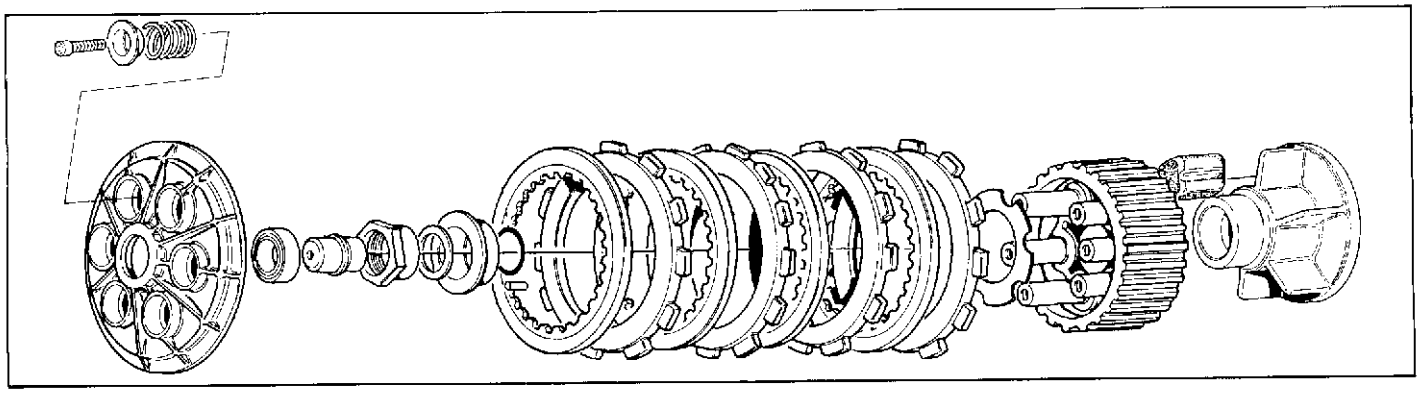
Placer le jeu des disques embrayage en considerant que le premier, en ordre de remontage, est le disque conducteur spécial; puis il y a un des deux disques conduits bombés et enfin le jeu des sept disques conducteurs alternés à six disques conduits (épaisseur 2 mm). La série est terminée par le second disque conduit bombé. Introduire le pivot de contrôle sur l'extrémité de l'arbre, puis monter le plat pousse-disque. Introduire, dans chaque trou, un ressort et une cuvette et bloquer avec les vis appropriées à la couple requise. Placer le couvercle embrayage en serrant complètement les vis de fixage. Du côté gauche du carter introduire la tige de contrôle (A), opportunément graissée, avec les deux bagues OR et le protecteur. Remplir la cavité intérieur du cylindre avec de la graisse "OPTIMOL" Paste - White T - 94267.0001 (67050530A) et introduire la bague d'étanchéité (B) intérieure et le racle-huile (C) extérieur. Monter le couvercle de renvoi avec ressort.

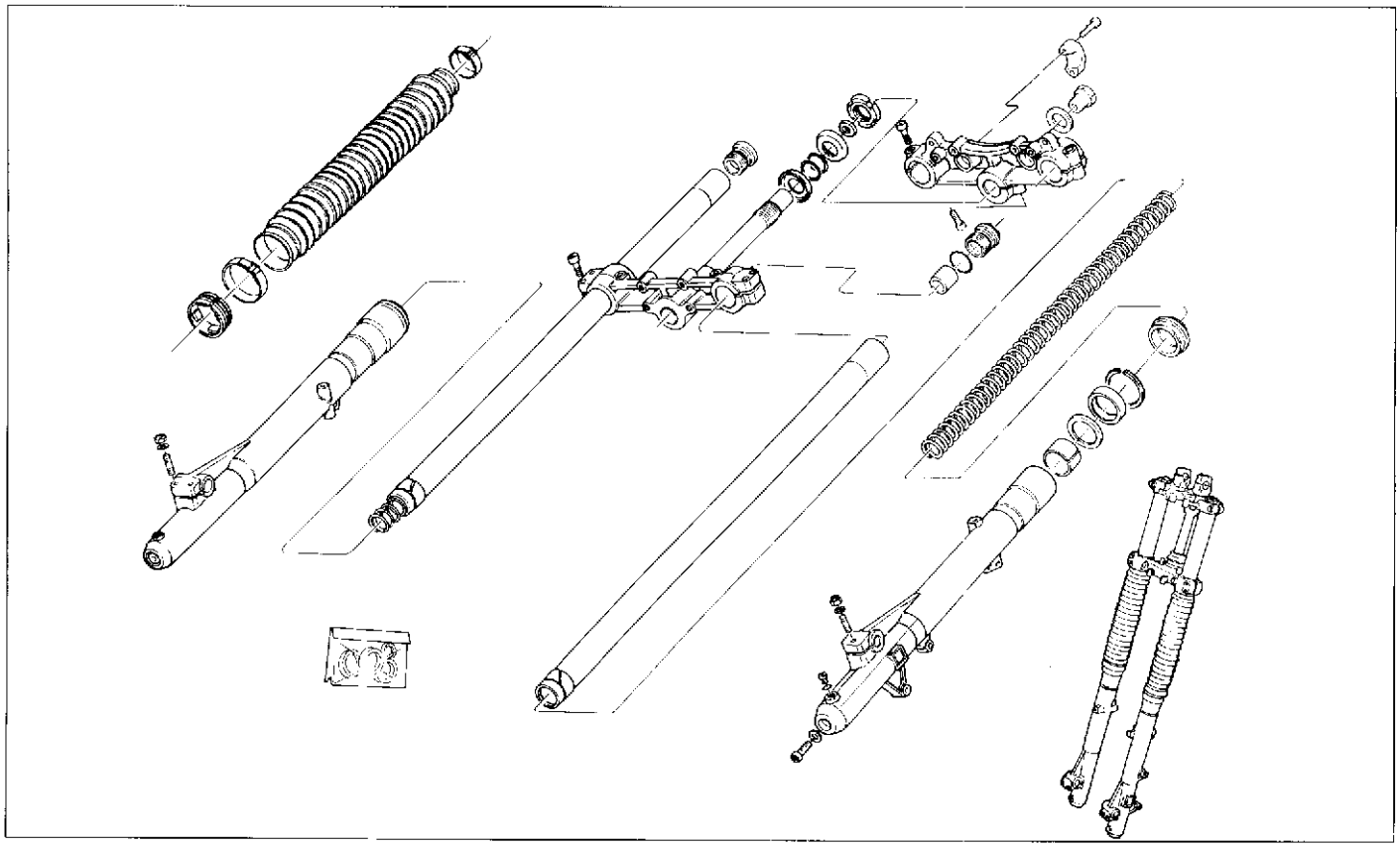


Die Kupplungsscheibenserie positionieren; dabei wird man darauf Achten, dass die erste die spezielle Leitscheibe ist; dann folgt eine der zwei balligen Mitnehmerscheibe und die sieben Leiterscheibenserie mit sechs Mitnehmerscheiben abgewechselt (Dicke 2 mm.). Die zweite ballige Mitnehmerscheibe wird das Block schliessen. Den Steuerbolzen auf der Wellenende einsetzen und die Scheibendruckerplatte montieren. Eine Feder und ein Teller innerhalb jeder Vertiefung einsetzen und an das vorgeschriebenen Drehmoment mit den dazu bestimmten Schrauben spannen. Den Kupplungsdeckel beim Anziehen der Befestigungschrauben positionieren. Die zweckmässig geschmierte Steuerstange (A) mit den zwei OR-Ringen und mit der Schutzkappe von der linken Seite des Gehäuses einsetzen. Die innere Rille des Zylinders mit Fett "OPTIMOL" Paste - White T - 94267.0001 (67050530A) einfüllen und den inneren Dichtring (B) sowie den äusseren Ölabstreifer einsetzen. Vorgelegedeckel mit Federbefestigung montieren.



Colocar la serie de discos embrague. Después de haber montado el disco de guía especial, colocar uno de los dos discos guiados redondeados y la serie de siete discos de guía alternados con sei discos guiados (espesor 2 mm.). Al final colocar el segundo disco guiado redondeado. Colocar el perno de mando en la extremidad del eje y montar el plato empujadisco. Introducir en cada hueco un muelle y una cubeta y bloquearlos con los tornillos en el par de torsión prescrito. Colocar la tapa del embrague apretando progresivamente a fondo los tornillos de sujeción. Del lado izquierdo del carter inserir la varilla de comando (A), oportunamente engrasada, que tiene ya montados los dos anillos OR y el casco de protección. Rellenar con grasa "OPTIMOL" Paste - White T 94267.0001 (67050530A) la ranura interna del cilindro e inserir el anillo de retención (B) interno y el raspa-aceite (C) externo. Montar la tapa de reenvío con el muelle.





Sospensione anteriore.
La sospensione anteriore è a forcella teleidraulica a perno avanzato con canne a lunga guida a doppio effetto.

Marca	MARZOCCHI
Tipo	45 PA FD 298 NISSIN
Diametro canne	45 mm
Corsa ruota	208 mm
Precarico molla	45 mm
Livello olio alla canna	190 mm

Suspension avant.
La suspension avant est à fourche télescopique hydraulique avec axe avancé, tubes à long guidage à double effet.

Marque	MARZOCCHI
Type	45 PA FD 298 NISSIN
Diamètre fourreaux	45 mm
Course	208 mm
Pré-charge ressort	45 mm
Niveau huile dans le tuyau	190 mm

Suspensión delantera.
La suspensión delantera es una horquilla telehidráulica con perno hacia adelante y émbolos con carrera larga con doble efecto.

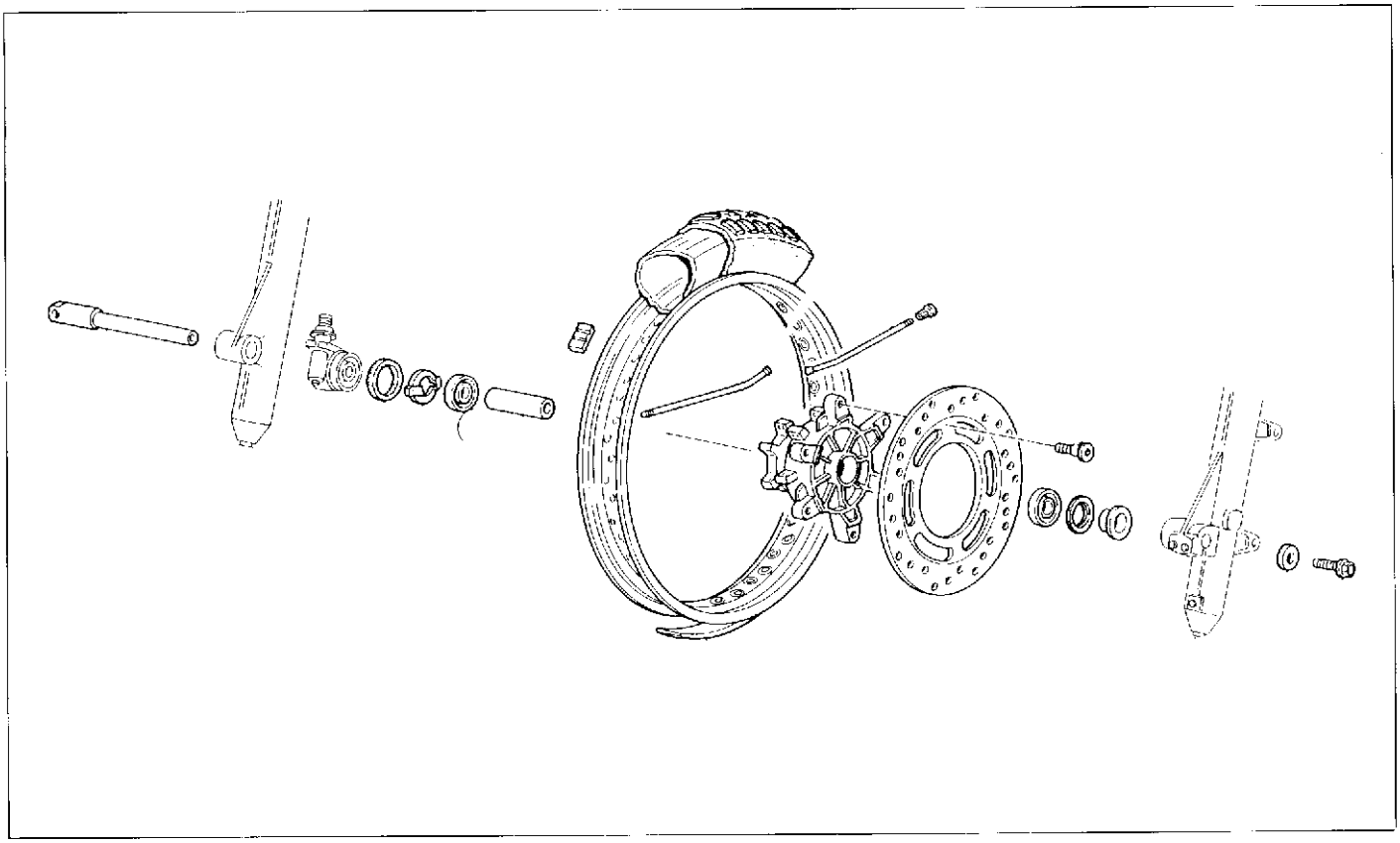
Marca	MARZOCCHI
Tipo	45 PA FD 298 NISSIN
Diámetro tubos	45 mm
Carrera	208 mm
Precarga resorte	45 mm
Nivel aceite hasta el tubo	190 mm

Front suspension.
The front suspension consists of an advanced pin hydraulic fork with double effect long guide barrels.

Make	MARZOCCHI
Type	45 PA FD 298 NISSIN
Barrel dia.	1.771 in.
Stroke	8.189 in.
Spring preloading	1.771 in.
Oil level to the barrel	7.480 in.

Vordere Aufhängung.
Die vordere Aufhängung ist mit telehydraulischer Gabel mit vorgeschobenem Bolzen ausgerüstet. Röhre mit langer Führung mit Doppelwirkung.

Fabrikat	MARZOCCHI
Typ	45 PA FD 298 NISSIN
Durchmesser der Rohre	45 mm
Hub	208 mm
Federvorbelastung	45 mm
Ölniveau am Rohr	190 mm



Ruota anteriore.

Cerchio ruota in lega leggera. Dispositivo di rinvio del contachilometri sul lato destro.

Dimensione ..... 2,15"x19"

Pneumatico tipo "TUBELESS" con camera d'aria.

Marca ..... PIRELLI o METZELER

Tipo ..... MT 60 o ENDURO 3°

Dimensione ..... 100x90x19"

Pressione di gonfiaggio (a freddo) ..... Kg/cm² 1,8 - psi 25,6

Front wheel.

Wheel rims made of light alloy. Odometer transmission on the R.H. side.

Dimension ..... 2,15"x19"

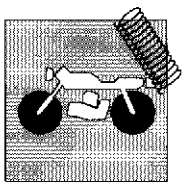
Tyre "Tubeless" type with air chamber.

Make ..... PIRELLI or METZELER

Type ..... MT 60 or ENDURO 3°

Dimension ..... 100x90x19"

Inflation pressure ..... 25.6 bar (3.96 lb/sq.in.)



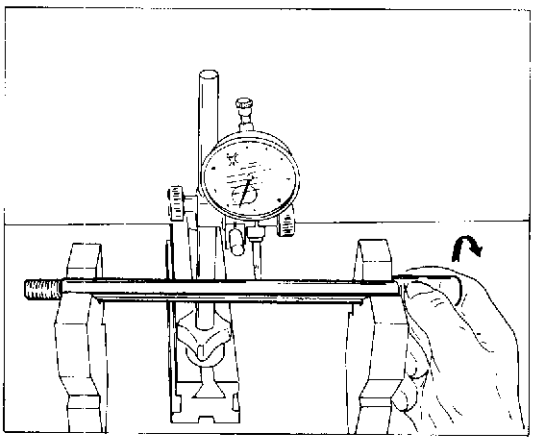
Piegatura perno ruota.
Se il valore della piegatura supera il limite max. consentito, raddrizzare il perno o sostituirlo. Se il perno non può essere raddrizzato, entro i valori di limite max. prescritto, sostituirlo.

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. / Désaxage pivot sur 100 mm. / Axle out-of-track. / 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.)

Nippli dei raggi ruota.
Accertarsi che tutti i nippli siano ben stretti e, se necessario, serrarli di nuovo utilizzando una chiave apposita.

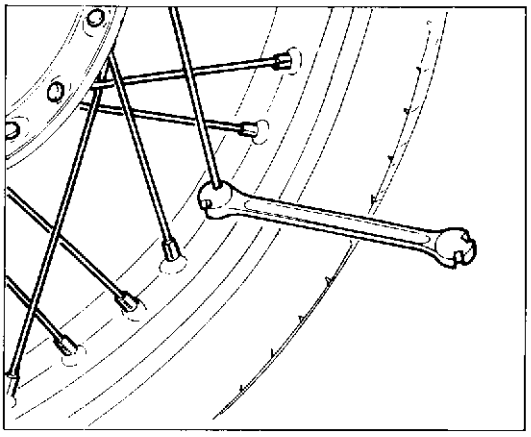
Verificare dopo questa operazione l'equilibratura della ruota.

Spoke nipples.
Check that all the spokes are correctly tensioned and adjust if necessary using a spoke key.

After this operation, check the wheel balancing.

Nipples des rayons de roue.
S'assurer que tous les nipples soient bien serrés et, si nécessaire, les serrer à nouveau en utilisant un clé spéciale.

Après cette opération, vérifier l'équilibrage de la roue.

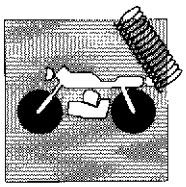


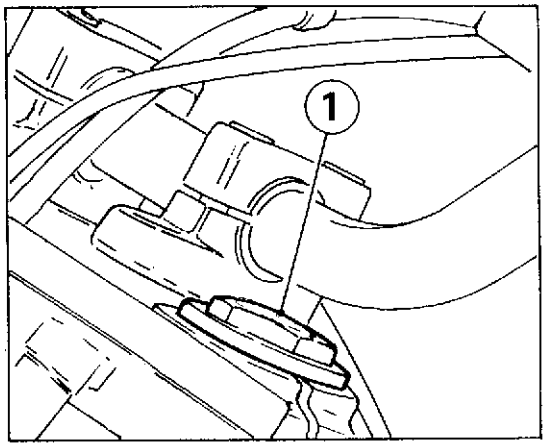
Nippel der Radspeichen.
Sämtliche Nippel müssen gut gespannt sein; falls erforderlich sind sie mit dem speziellen Schlüssel anzuziehen.

Nach dieser Operation, den Ausgleich des Rades nachprüfen.

Empalmes de los radios de la rueda.
Asegurarse de que todos los empalmes estén bién apretados y si fuese necesario apretarlos utilizando la llave específica.

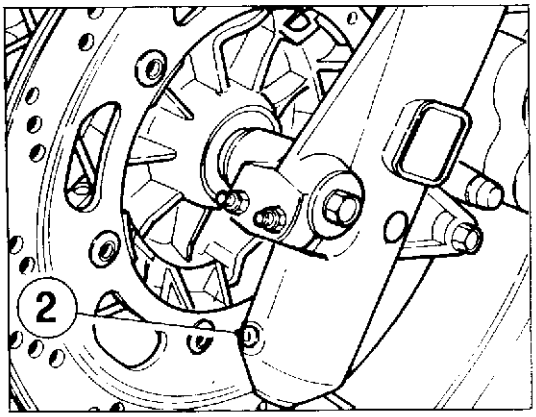
Verificar después de esta operación el equilibrado de la rueda.





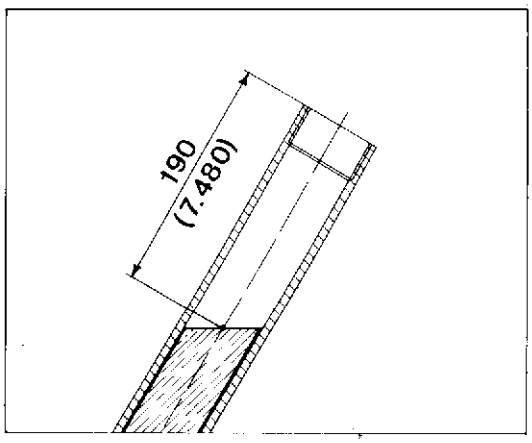
Sostituzione olio a forcella montata.

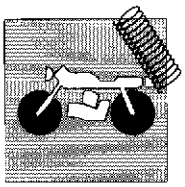
Rimuovere i tappi superiori (1) degli steli.
Porre un recipiente sotto ad ogni gambale e , dopo aver svitato la vite con OR (2), scaricare l'olio dall'interno degli steli. Far compiere qualche corsa alle aste di forza per permettere il drenaggio completo.
Riavvitare la vite di scarico con guarnizione.
Portare a fondo corsa le aste di forza e sfilare dall'interno delle stesse i tubetti di precarica e le molle.
Versare all'interno di ciascuno stelo 510 cc di olio del tipo indicato al capitolo "RIFORNIMENTI" e verificare che il livello si trovi a 190 mm dal limite superiore dell'asta di forza.
Reinserire le molle e i tubetti di precarica e riavvitare i tappi (1).
Verificare ,portando a fondo corsa la forcella, il buon funzionamento della fase di ritorno e assicurarsi che non si verifichino perdite di olio.
Se così risulta procedere allo smontaggio degli steli come descritto al paragrafo "SMONTAGGIO E REVISIONE FORCELLA".



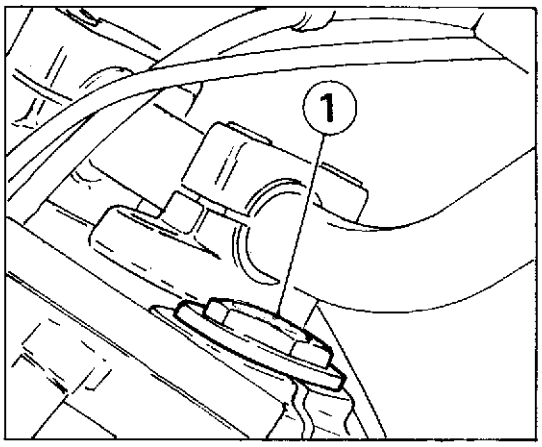
Oil replacement with mounted fork.

Remove the top caps of the legs.
Lay a container under every stand and after unscrewing the OR screw (2), drain the oil from inside the legs. Let the fork tubes perform some strokes in order to allow for a complete draining.
Screw again the drain screw with gasket.
Let the fork tubes reach the end of stroke and extract from their inside the preload tubes and the springs.
Pour inside of each leg 510 cc of oil, of the type shown in chapter "SUPPLIES" and check that the level is at 7.480 in. from the upper limit of the fork tube.
Place again the springs and the preload tubes and screw the caps (1) again.
Letting the fork reach the end of stroke, check for the correct operation of the return phase and make sure that no oil leaks take place.
If so, go on with the leg disassembly as described in par. "FORK DISASSEMBLY AND OVERHAUL".

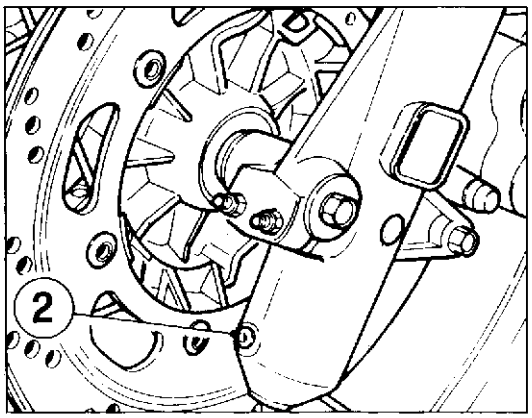




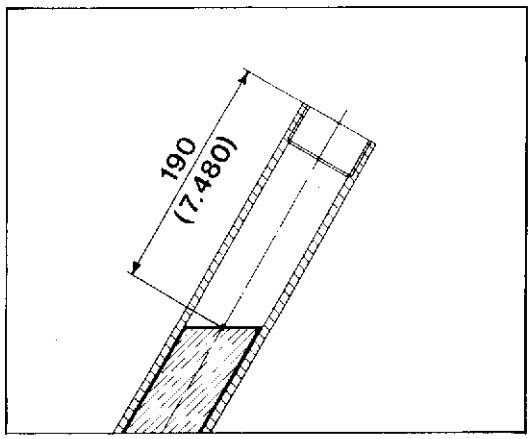
Remplacement de l'huile quand la fourche est montée.
Retirer les bouchons supérieurs (1) des tiges.
Placer un récipient en-dessous de chaque jambe et après avoir dévissé la vis avec joint thorique (2), évacuer l'huile qui est dans les tiges. Faire faire quelques courses aux barres de force afin d'obtenir un drainage complet.
Visser de nouveau la vis d'écoulement avec sa garniture.
Mettre en fin de course les barres de force et retirer de l'intérieur de ces barres les tubes de pré-charge et les ressorts.
Verser dans chacune de ces barres 510 cc d'huile du type indiqué au chapitre "RAVITAILLEMENTS" et s'assurer que le niveau atteint 190 mm par rapport à la limite supérieure de la barre de force.
Introduire de nouveau les ressorts et les tubes de pré-charge; visser de nouveau les bouchons (1).
Mettre la fourche en fin de course et vérifier le fonctionnement de la phase de retour. S'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile.
S'il en est ainsi, démonter les tiges en procédant de la façon indiquée au chapitre "DEMONTAGE ET REVISION DE LA FOURCHE".

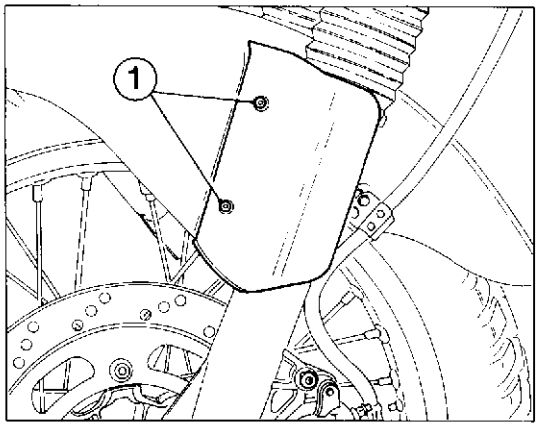


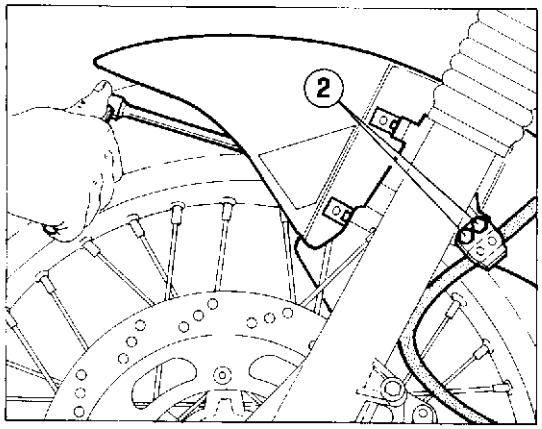
Ölauswechslung mit montierter Gabel.
Die oberen Verschlüsse (1) der Stangen entfernen.
Ein Behälter unter jedem Bein legen und nachdem man die Schraube mit O-Ring (2) ausgeschraubt hat, das Öl innerhalb der Stangen abfliessen lassen. Die Druckstäbe einige Mal nach unten drücken, um das kpl. Abfliessen zu erlauben.
Die Abflusschraube mit Dichtung wiederanschrauben.
Die Druckstäbe bis zum Endanschlag bringen und die Vorspannungsröhre sowie die Feder ausziehen.
Jede Stange mit 510 cc des im Abschnitt "FÜLLMENGEN" angezeigten Öltyps nachfüllen und nachprüfen, das der Pegel 190 mm von der höheren Grenze des Duckstabes liegt.
Die Feder und die Vorspannungröhre wiedereinsetzen und die Stopfen (1) wiederanschrauben.
Mit Gabel am Endanschlag, den regelmässigen Betrieb der Rücklaufphase nachprüfen. Hier dürfen Ölverluste nicht eintreten.
Bejahendfalls, mit dem Ausbau der Stangen vorgehen, wie im Abschnitt "AUSBAU UND NACHPRÜFUNG DER GABEL" beschrieben.

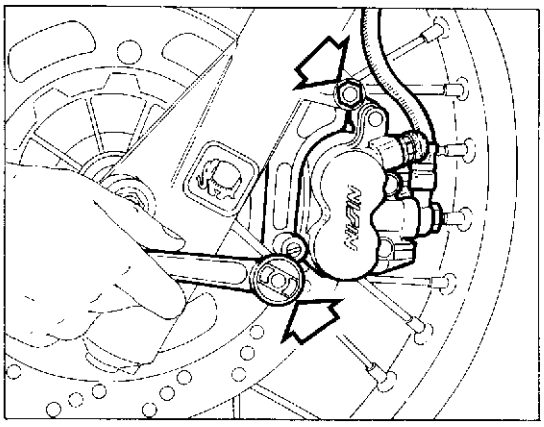


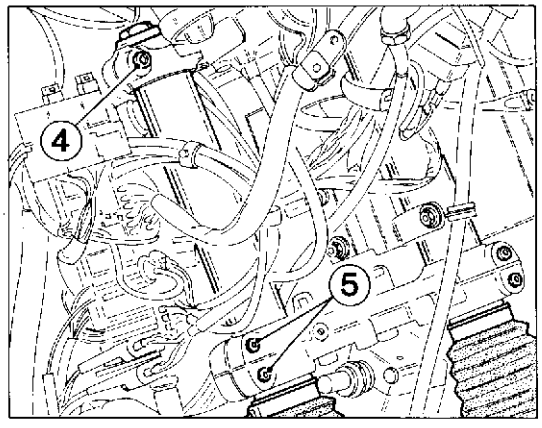
Sustitución del aceite con la horquilla montada.
Quitar los tapones superiores (1) de los vástagos.
Colocar un recipiente debajo y, después de haber desatornillado el tornillo con OR (2), purgar el aceite del interior de los vástagos. Mover las barras de fuerza para permitir la purga completa.
Volver a atornillar el tornillo de purga con su relativa junta.
Colocar a final de carrera las barras de fuerza y sacar del interior de las mismas los tubos de pre-carga y los resortes.
Verter en el interior de cada vástago 510 cc de aceite del tipo indicado en el capítulo "SUMINISTROS" y verificar que el nivel se encuentre a 190 mm. del límite superior de la barra de fuerza.
Volver a meter los resortes y los tubos de pre-carga y volver a enroscar los tapones (1).
Verificar, colocando a final de carrera la horquilla que la fase de retorno funcione perfectamente y asegurarse de que no pierda aceite.
Si así fuese, desmontar los vástagos como se describe en el párrafo "DESMONTAJE Y REVISION DE LA HORQUILLA".











Smontaggio e revisione forcella.

Per poter rimuovere gli steli forcella è necessario smontare il parafango anteriore procedendo nel modo seguente:

- svitare le due viti (1) di fissaggio dei coperchi laterali;
- svitare con chiave per esagoni interni da 6 mm le viti che fissano il parafango anteriore all'archetto di rinforzo e agli scorrevoli forcella;
- rimuovere il parafango e l'archetto di rinforzo.

Allentare le due viti (2) che bloccano il cavo del freno anteriore allo scorrevole sinistro ed effettuare la stessa operazione per il cavo contachilometri sullo scorrevole destro.
Smontare la pinza freno dal fodero sinistro svitando le due viti di fissaggio.
Rimuovere la ruota anteriore nel modo descritto al paragrafo "Stacco ruota anteriore".
Rimuovere le parti di carrozzeria che ostacolano lo stacco degli steli forcella seguendo le istruzioni del capitolo "OPERAZIONI GENERALI".
Allentare le viti (4) superiori che fissano le aste di forza alla testa e quelle (5) inferiori alla base di sterzo.
Sfilare gli steli forcella e procedere alle operazioni di revisione necessarie.

Fork disassembly and overhaul.

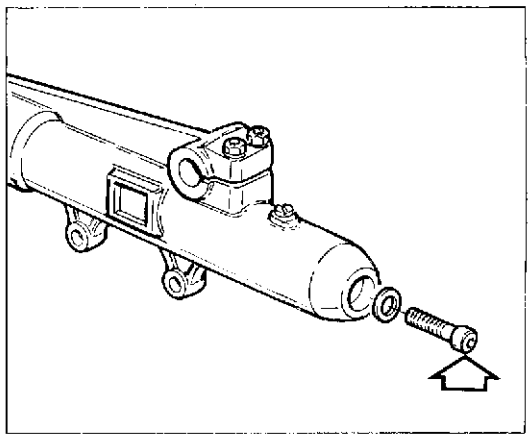
In order to remove the fork legs, disassemble the front mudguard, and proceed as follows:

- unscrew the two fastening screws (1) of the side covers;
- unscrew, by means of an Allen wrench of 6 mm., the screws which fasten the front mudguard to the stiffening bow and to the fork slider assies;
- remove the mudguard and the stiffening bow.

Loosen the two screws (2) which lock the front brake cable to the L.H. slider assy and perform the same operation for the odometer cable on the R.H. slider assy. Demount the brake caliper from the L.H. sleeve, unscrewing the two fastening screws. Remove the front wheel as described in par. "Front wheel removal".
Remove the body parts which prevent the removal of the fork legs, following the instructions of the chapter "GENERAL OPERATIONS".
Loosen the upper screws (4) which fasten the fork tubes to the head and the lower screws (5) which fasten the fork tubes to the steering base. Extract the fork legs and proceed with the required overhaul operations.

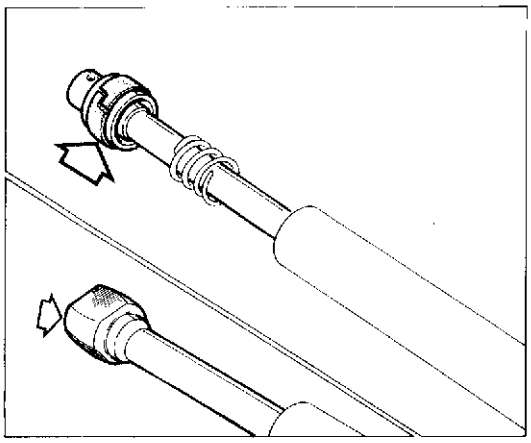
Si l'on enlève la vis placée à la base de chaque élément coulissant, il est possible de retirer la barre de force. Enlever le tube de pré-charge et le ressort, retirer le groupe piston-axe de l'amortisseur. Du côté opposé (par rapport à celui de sortie du groupe piston-axe) de la barre de force, retirer la bague d'arrêt et les composants de l'étui intérieur.
Effectuer les contrôles suivants:
- examiner la surface externe des deux barres de force et celle intérieure des deux éléments coulissants; vérifier l'absence de rayures, d'inégalités ou de points de forcement;
- vérifier le degré d'usure des douilles inférieures et supérieures; si nécessaire, les remplacer;
- vérifier la linéarité des tuyaux (courbure maxi admise 0,10 mm);
- vérifier l'état d'usure du segment de l'élément pompant droit; s'il est usuré ou rayé il faudra le remplacer;

Remplacer les bagues d'étancheité et les racleurs de poussière chaque entretien qu'on fait à la fourche.



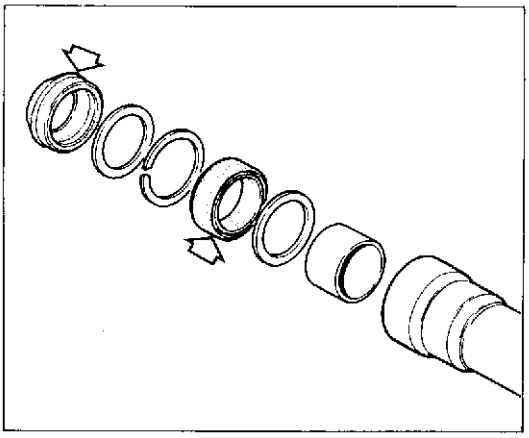
Den Druckstab ausziehen, wobei man die sich unter der Fläche jedes Schiebstückes befindlichen Schraube ausschraubt. Das Vorspannungrohr und die Feder entfernen , dann die Stab Kolbengruppe des Stossdämpfers ausziehen. Bei der entgegengesetzten Seite (in Bezug auf der Ausgangsseite der Stab-Kolbengruppe) des Druckstabes, die Haltering entfernen und die Bestandteile der inneren Buchse ausziehen.
Folgende Nachprüfungen vornehmen:
- die äussere Fläche der zwei Druckstäbe und die innere Fläche der zwei Schiebstücke prüfen; sie müssen keine Rillen oder Absätze aufweisen;
- den Verschleisszustand der unteren und oberen Buchsen nachprüfen und, wenn verschleisst, die Buchsen ersetzen.
- die Geradheit der Rohre kontrollieren (Höghste zulässige Biegung 0,10 mm);
- den Verschleißzustand des Kolbenrings am rechten Pumpenelement nachprüfen: falls verschliessen oder gestreift also auswechseln;

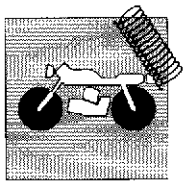
Die Dichtungsringe und die Staubabschaber bei jeder Überholung der Gabel auswechseln.

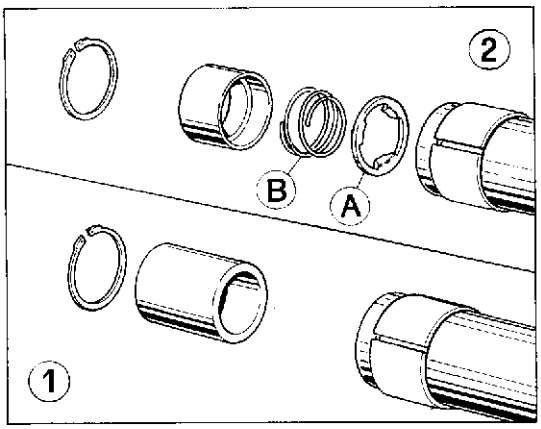


Quitando el tornillo colocado en la parte inferior de la base de cada una de las correderas es posible sacar la barra de fuerza, quitar el tubo de pre-carga y el resorte, sacar el grupo pistón-varilla del amortigüador. Obrando por el lado opuesto (respecto al de salida del grupo pistón-varilla) de la bara de fuerza quitar el anillo de retención y sacar los componentes de la parte interior.
Efectuar las siguientes verificaciones:
- examinar la superficie exterior de las dos barras de fuerza y la interior de las dos correderas; no deberán mostrar rayados, escalones o partes forzadas;
- verificar el estado de desgaste de los casquillos inferiores y superiores; si resultasen desgastados, sustituirlos.
- controlar la rectilineidad de los tubos (máxima curva admitida 0,10 mm.);
- verificar el estado de desgaste del segmento del elemento bomba derecho; si resultase desgastado o rayado, sustituirlo;

Sustituir los segmentos de compresión y el rasca-polvo cada vez que se revisione la horquilla.

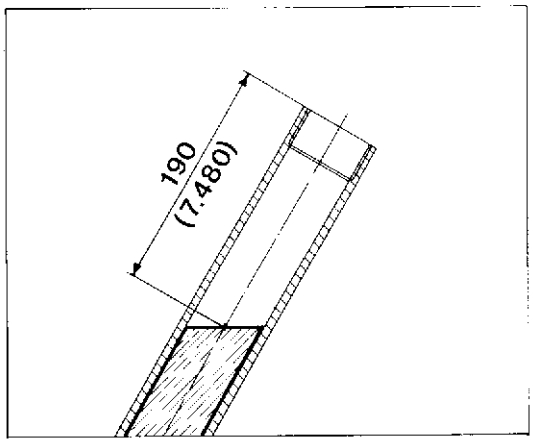






1 Compressione / Compression / Compression / Kompression / Compresión

2 - Estensione / Rebound / Extension / Ausfederung / Extensión



Prima di eseguire il rimontaggio pulire accuratamente tutte le parti rimosse e lubrificare tutte le superfici di tenuta e di scorrimento. Quando si procede al rimontaggio dei componenti interni alle aste di forza, fare particolare attenzione al posizionamento dei due pompanti; differenti fra loro. Il pompante che lavora in estensione (fase di ritorno) è quello di destra ed è riconoscibile dal segmento montato sul pistone circolare. Il pompante che lavora in compressione (fase di andata) è il sinistro, non ha segmenti e il pistone presenta tre sfacettature. Attenzione anche al rimontaggio della busta del pompante destro: l'anello (A) deve presentare i denti rivolti verso la molla (B). Seguire l'ordine di montaggio consultando l'esploso della forcella. Il riempimento dell'olio va effettuato con aste di forza a fondo corsa dentro agli scorrevoli e senza aver montato le molle e i tubetti di precarica. In questa condizione deve risultare una lunghezza del volume di aria tra livello olio e sommità del tubo portante di 190 mm.

Before carrying out the re-assembly, carefully clean all removed parts and lubricate all sealing and sliding surfaces. During the re-assembly of the components in the fork tubes, pay attention to the positioning of the two pumping elements, as they differ from each other. The pumping element working in extension (return phase) is the right one and can be recognized by the ring fitted on the circular piston. The pumping element working in compression (going phase) is the left one, without any ring, and its piston presents three facetings. Pay also attention to the re-assembly of the R.H. pumping element set: the toothed ring (A) must be turned upwards to the spring (B). Follow the assembling sequence looking at the fork exploded drawings. Perform the oil filling with barrels at end of stroke inside the slidings and without having mounted springs and spacers. In this condition there must be an air volume length, between oil level and barrel top, of 7.48 in.

Avant d'effectuer le remontage, nettoyer avec soin toutes les parties qui ont été démontées et graisser toutes les surfaces d'arrêt et de glissement. Lors du remontage des composants intérieurs des barres de force, faire très attention au positionnement des deux éléments de pompage qui diffèrent l'un de l'autre. Le pompant qui travaille en extension (phase de retour) est celui de droite et peut être reconnu par le segment monté sur le piston circulaire. Le pompant qui travaille en compression (phase d'allée) est celui à gauche, sans segments et le piston présente trois facettes. Attention aussi au remontage de l'étui de l'élément de pompage droit: les dents de la bague (A) doivent être orientés vers le ressort (B). Suivre l'ordre de montage en consultant le dessin de la fourche. Le remplissage de l'huile doit être effectué avec les fourreaux à fin de course à l'intérieur des coulissants et sans avoir monté les ressorts et les entretoises. Dans cette condition, entre niveau huile et sommet du fourreau, on doit avoir une longeur au volume air de 190 mm.

Bevor man mit dem Wiederzusammenbau vorgeht, muss man alle entfernten Teile sorgfältig reinigen und alle Dicht- und Gleitfläche schmieren. Wenn man mit dem Wiederzusammenbau der Bestandteile vorgeht, welche im inneren der Druckstäbe zu montieren sind, muss man auf die verschiedene Positionierung der zwei Pumpenelemente besonders achten. Das Pumpenelement in Ausdehnung (Phase des Rückhubs) ist rechts angebracht und bringt einen Kolbenring auf dem Rundkolben. Der Pumpenelement in Kompression (Phase des Hinhubs) ist links angebracht, hat keine Kolbenringe und am Kolben sieht man drei Facetten. Die Buchse des rechten Pumpenelements sorgfältig wiederzusammenbauen: die Zähne des Ringes (A) müssen nach der Feder (B) gewandt sein. Die Aufbaureihenfolge laut der Teilzeichnung der Gabel beachten. Die Füllung des Öls muß nur vorgenommen werden, wenn die Rohre sich am Ende des Hubes innerhalb der Schieber befinden, und wenn die Feder und die Distanzstücke noch nicht montier sind. In dieser Stelle, muß eine Luftvolumenlänge zwischen Öniveau und Rohrgipfel von 190 mm anwesend sein.

Antes de volver a montar limpiar esmeradamente todas las partes y lubricar todas las superficies de retención o de deslizamiento. Cuando se desmontan los componentes interiores de las barras de fuerza poner especial atención a la colocación de las dos bombas diferentes entre ellas. El elemento bomba que trabaja en extensión (fase de retorno) es el de la derecha y se reconoce por el segmento montado sobre el pistón circular. El elemento bomba que trabaja en compresión (fase de ida) es el izquierdo; no tiene segmentos y el pistón tiene tres secciones. Poner atención también cuando se vuelve a montar la parte de la bomba derecha: el anillo (A) debe presentar los dientes vueltos hacia el resorte (B). Efectuar el orden de montaje consultando el dibujo componentes de la horquilla. El aceite se introduce con los tubos situados al final de sus carrera, dentro de los corredizos y sin haber montado los muelles y los separadores. En esta condición la longitud del volumen de aire entre el nivel aceite y la parte superior del tubo debe resultar de 190 mm.

DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DÉBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO

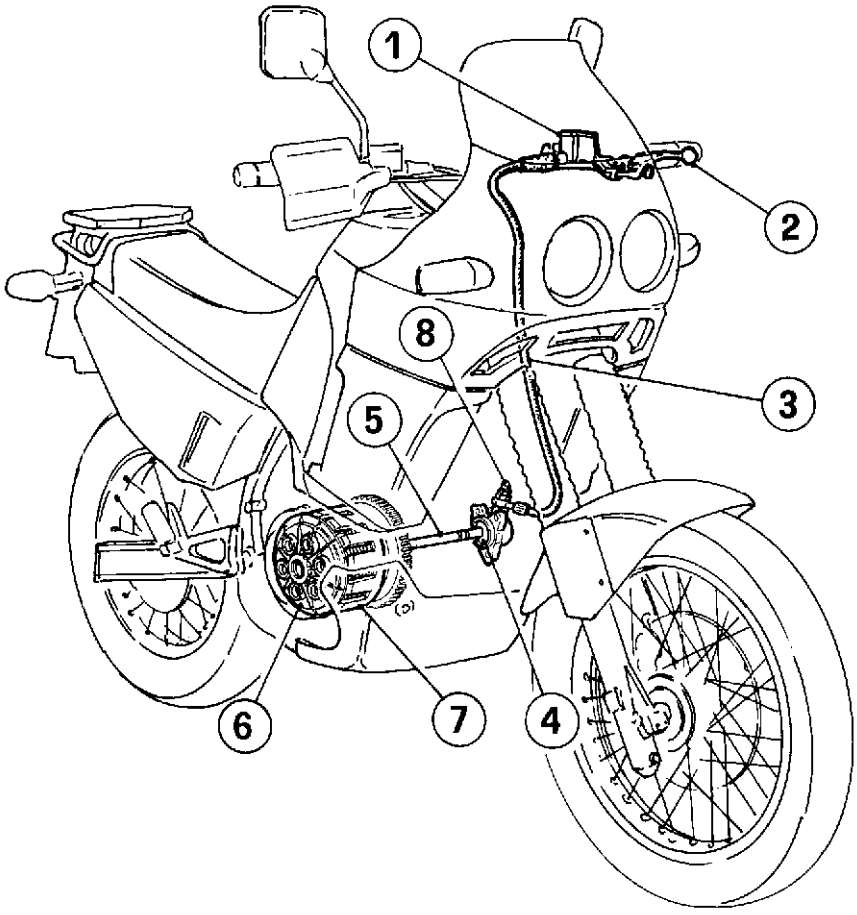
1) Pompa frizione
2) Leva di comando
3) Tubo collegamento pompa - frizione
4) Pistoncino di spinta
5) Asta di disinnesto
6) Disco di spinta
7) Campana frizione
8) Raccordo di spurgo olio

1) Clutch pump
2) Control lever
3) Pump-clutch connecting pipe
4) Push plunger
5) Release rod
6) Push disk
7) Clutch bell
8) Oil drain pipe fitting

1) Pompe embrayage
2) Levier de contrôle
3) Tuyau connexion pompe-embrayage
4) Piston de poussée
5) Tige de décrochage
6) Disque de poussée
7) Cage embrayage
8) Raccorde vidange huile

1) Kupplungspumpe
2) Hebel
3) Rohr für Anschluss Pumpe-Kupplung
4) Druckkolben
5) Stab
6) Druckscheibe
7) Kupplungskorb
8) Ölablaßverschraubung

1) Bomba embrague
2) Palanca de accionamiento
3) Tubo conexión bomba pistón
4) Pistón de empuje
5) Eje de desembrague
6) Disco de accionamiento
7) Campana embrague
8) Empalme purga aceite



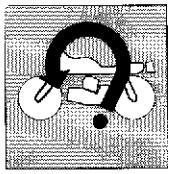
Impianto frizione idraulica.
La frizione del Suo motociclo è azionata da un sistema idraulico di comando che ne rende l'utilizzo più preciso e meno stressante.
Per evitare bruschi contraccolpi senz'altro dannosi agli organi di trasmissione è stato introdotto un parastrappi che addolcisce l'inserimento della frizione stessa.

Hydraulic clutch system.
The motorbike clutch is operated by an hydraulic control system which gives a more accurate and less tiring use. In order to avoid sudden kicks, which can damage the timing elements, a flexible coupling has been introduced to soften the clutch engagement.

Système embrayage hydraulique.
L'embrayage de la motocyclette est actionné par un contrôle qui rend l'usage plus précis et moins fatiguant. Afin d'eviter de brusques contrecoups, qui peuvent dommager les organes de transmission, on a introduit un pièce caoutchouc qui facilite l'usage de l'embrayage.

Hydraulikkuplung.
Die Kupplung des Motorrades wird durch eine hydraulische Steuerung gesteuert. Dieses System erlaubt eine genaue und leichtere Verwendung davon. Um rauhe und schädliche Rückwirkungen zu vermeiden, wird ein Gummidämpfer benutzt, welcher den Kopplungseinsatz erleichtert.

Sistema embrague hidraulico.
El embrague de este vehículo está accionado por un sistema de accionamento hidráulico que facilita un empleo más preciso.
Para evitar duros contragolpes, peligroso por los organos de transmisión, un ecoplamiento elástico ablanda la inserción de la fricción.



DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DÉBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO

Il circuito idraulico è composto da una pompa con relativo serbatoio posti sul lato sinistro del manubrio e da un pistoncino, sul lato sinistro del motore, il quale agisce sul perno comando frizione.

Poichè il liquido impiegato nel circuito idraulico danneggia la vernice è necessario agire con la massima attenzione durante gli interventi sull'impianto stesso.

The hyaraulic system 's composed by a pump with corresponding tank, located on the L.H. side of the handlebar and by a piston, on the L.H. side of the engine, acting on the clutch control pin.

Since the fluid employed inside the hydraulic system can damage the paint, pay the utmost attention during every operation to the system.

Le circuit hydraulique est composé par une pompe avec son réservoir, se trouvant sur le côté gauche du guidon, aussi bien que par un piston, à la gauche du moteur, exerçant sa tâche sur le pivot de contrôle de l'embrayage.

Puisque le liquide employé dans le circuit hydraulique peut endommager la peinture, il faudra opérer avec beaucoup d'attention pendant les interventions sur ce même système.

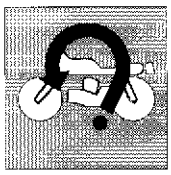
Der Hydraulikkreis besteht aus einer Pumpe mit entsprechendem Tank, links der Lenkstange, und aus einem Kolben, links des Motors, welcher auf dem Kupplungsbolzen einwirkt.

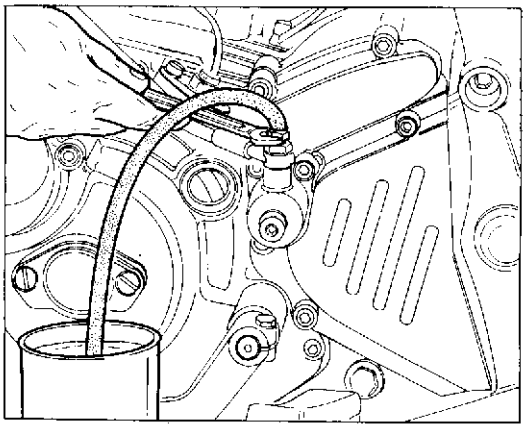
Da die im Hydraulikkreis angewendete Flüssigkeit den Lack angreift, muß man mit größter Vorsicht bei den Storungsbehebungen uf der Anlage vorgehen.

E. circuito nidráulico consto de una bomba con relativo depósito, colocados en el lado izquierao del manillar, y de un pistón, colocado sobre el lado izquierdo del motor, que obra sobre el perno mando embrague.

Es necesario poner la máxima atención cuando se interviene en el sistema ya que el liquido empleado en el circuito hidráulico estropea la pintura.

Part. N. 70318 (06-91)





Scarico liquido impianto idraulico.
Collegare alla valvola di spurgo un tubicino in plastica e svitarla di 1 o 2 giri.
Togliere il coperchio e la membrana a soffietto dal serbatoio ed azionare la leva comando disinnesto frizione fino alla totale fuoriuscita del liquido.

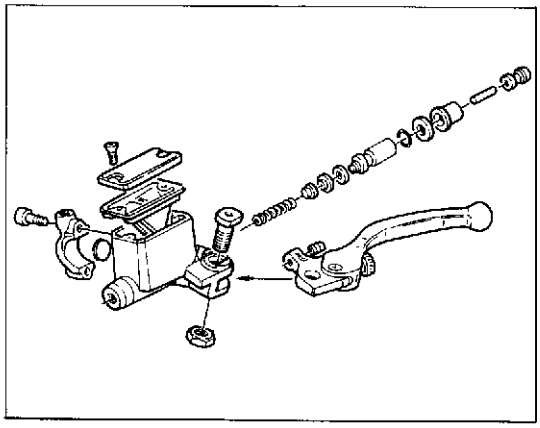
Discharge of hydraulic system fluid.
Connect a small plastic tube to the discharge valve and unscrew the latter by one or two turns.
Remove reservoir cover and bellows like diaphragm and act on clutch release control lever until all fluid is discharged.

Vidange du liquide de l'installation hydraulique.
Connecter un tuyau plastique à la soupape d'évent et dévisser pour 1 - 2 tours.
Enlever le couvercle et le diaphragme à soufflet du réservoir et actionner le levier de commande débrayage jusqu'à obtenir le vidange total.

Ablass der Hydraulikflüssigkeit.
An das Ablassventil ein Kunststoffröhrchen anschliessen und mit ein oder zwei Umdrehungen das Ventil abschrauben.
Deckel und Membrane vom Behälter lösen und den Auskupplungshebel bis zum Totalaustritt der Flüssigkeit betätigen.

Drenaje líquido sistema hidráulico.
Conectar un tubo de plástico a la válvula de drenaje y aflojarla 1 ó 2 vueltas.
Quitar el capuchón y la membrana de fuelle del depósito y apretar la palanca de accionamiento desembrague hasta que salga totalmente el líquido.

DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DÉBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO



Revisione pompa comando disinnesto frizione.
Svuotare l'impianto, staccare la pompa dal lato sinistro del manubrio e scomporla in tutti i suoi elementi.
Sostituire tutte le guarnizioni di tenuta, ricomporre la pompa e rimontarla sul manubrio. Ricollegare la tubazione e immettere il liquido nuovo (vedi tabella "RIFORNIMENTI") dal serbatoio.
Effettuare lo spurgo come illustrato al capitolo seguente.

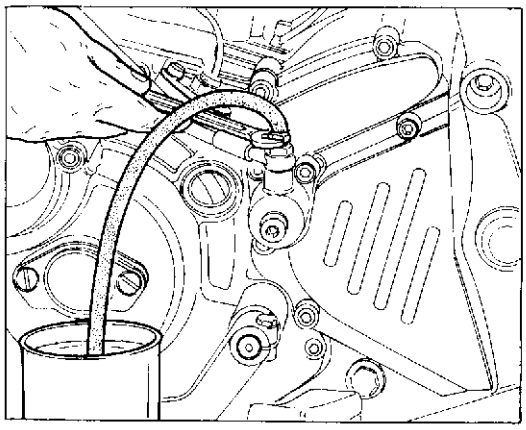
Overhaul of the control pump for clutch release.
Drain the system, detach the pump from the L.H. side of the handlebar and take it to pieces. Replace all gaskets, re-assemble the pump and assemble it again on the handlebar. Connect the pipe again and pour new liquid (see table "SUPPLIES") from the tank. Drain as shown in the following chapter.

Révision de la pompe de débrayage.
Vider l'installation, détacher la pompe du côté gauche du guidon et la démonter complètement.
Remplacer tous les joints d'étanchéité, remonter la pompe et l'installer de nouveau sur le guidon. Retier la tubulure et verser du liquide nouveau (voir tableau "RAVITAILLEMENTS") dans le réservoir.
Vidanger selon les indications données au chapitre suivant.

Überholung der Steuerpumpe f. Kupplungausschaltung.
Die Anlage entleeren, die Pumpe von der linken Seite des Lenkers abtrennen und sie in allen ihren Elementen zerlegen. Alle Dichtungen ersetzen und die Pumpe wieder zusammensetzen. Sie auf dem Lenker wiederzusammenbauen. Die Rohrleitung wieder anschliessen und den Tank mit der neuen Flüssigkeit (siehe Tabelle "FÜLLMENGEN") einfüllen.
Die Entleerung wie im folgenden Abschnitt beschrieben, ausführen.

Revisión de la bomba de accionamiento desconexión del embrague.
Vaciar el sistema, desconectar la bomba por el lado izquierdo del manillar y descomponer todos sus elementos.
Sustituir todas las juntas de retención, volver a recomponer la bomba y montarla en el manillar. Volver a unir el tubo e introducir el liquido nuevo (ver tabla "SUMINISTROS" en el depósito.
Purgar come se ilustra en el capítulo siguiente.

Part. N. 70318 (06-91)



Spurgo impianto idraulico.

Lo spurgo dell'impianto è necessario ogni qual volta venga eseguito un intervento sull'impianto stesso. Operare come segue:

- mantenere sempre a livello l'impianto durante tutta l'operazione di spurgo;
  collegare alla valvola di spurgo posta sul coperchio rinvio frizione un tubicino in plastica trasparente;
- azionare più volte la leva di comando fino ad indurimento e, mantenendola in azione, rapidamente aprire e chiudere la valvola di spurgo;
  ripetere l'operazione finché dal tubicino in plastica uscirà liquido privo di bollicine d'aria.

Bleeding of the hydraulic system.

Bleeding is required after any operation on the system. It is performed as follows:

- always keep the system level throughout the bleeding operation;
- connect a transparent plastic tube to the exhaust valve placed on the clutch control transmission cover;
- act several times on the control lever till it becomes hard and, continuing to act on it, quickly open and close the bleeding valve;
- repeat these steps until the fluid coming out of the plastic tube is free of air bubbles.

Event de l'installation hydraulique.

Chaque fois qu'on fait des opérations sur l'installation il faut l'éventer.
Procéder comme suit:

- Maintenir l'installation toujours à niveau pendant toute la durée de l'opération d'évent;
- relier un petit tuyau en plastique transparent à la soupape d'évent sur le couvercle d'embrayage;
- actionner plusieurs fois le levier de commande jusqu'à son endurcissement et, en le gardant en action, ouvrir et fermer rapidement la soupape d'évent;
- repeter l'opération jusqu'à la sortie du liquide du tuyau plastique sans boules d'air.

Entlüftung der Hydraulikanlage.

Die Entlüftung der Anlage erweist sich nach jeder Störungsbehebung als notwendig. Wie folgt dabei vorgehen:

- Die Anlage während des ganzen Arbeitsvorgangs stets auf Stand halten;
- Das auf dem Kupplungsdeckel befindliche Entlüfterventil an ein durchsichtiges Plastikröhrchen anschliessen;
- Mehrere Male den Steuerhebel betätigen, bis er sich festfrisst und ihn weiterhin betätigend das Entlüfterventil schnell öffnen und schliessen;
  Den Vorgang solange wiederholen, bis aus dem Plastikrohr Flüssigkeit ohne Luftblasen tritt.

Purga del sistema hidráulico.

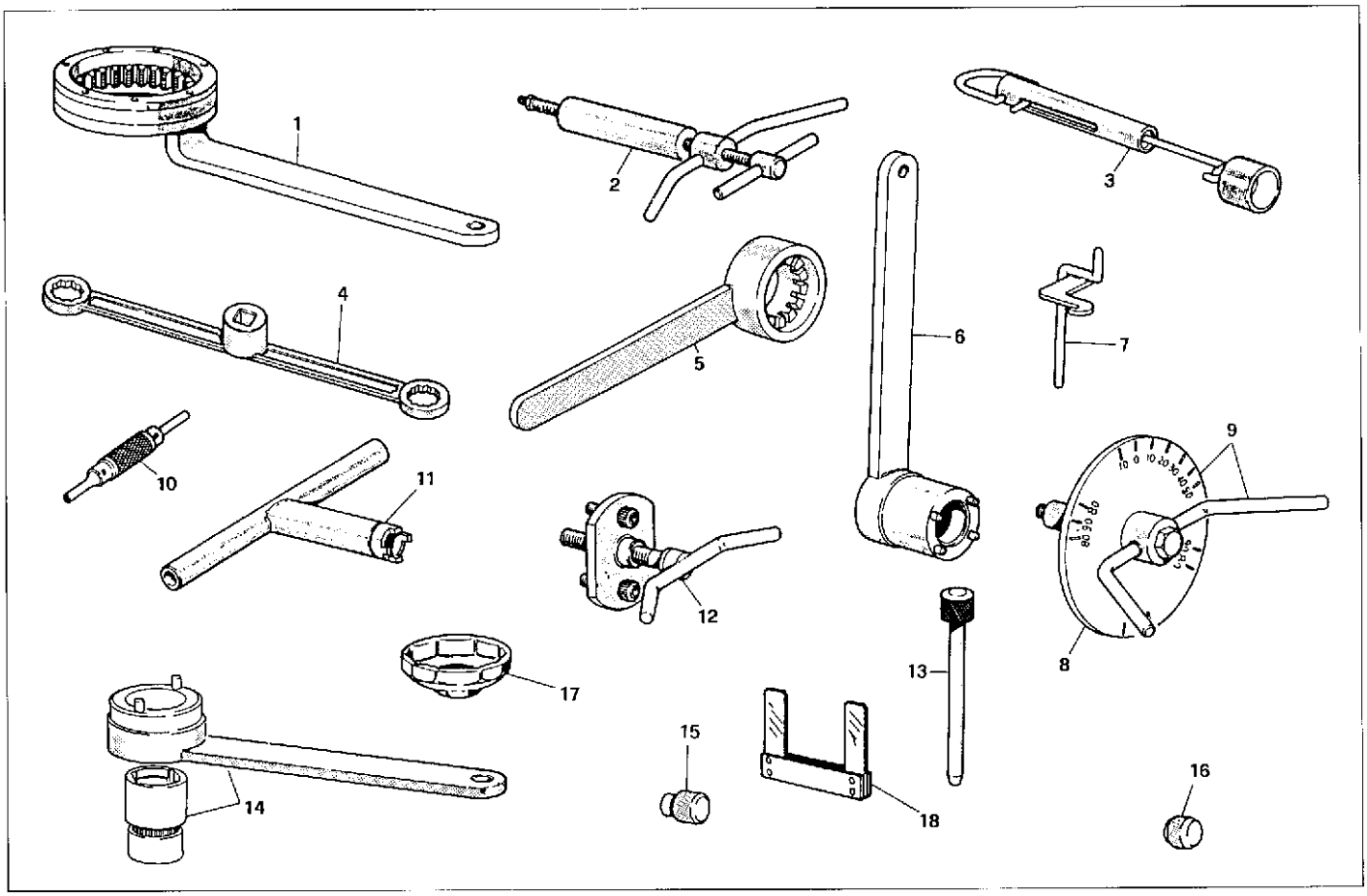
La purga del sistema es necesaria cada vez que se intervenga en el mismo. Operar de la siguiente manera:

- mantener nivelado el sistema durante toda la operación de purga;
- conectar un tubo de plástico transparente a la válvula de purga situada en el capuchón del embrague;
- apretar varias veces la palanca de accionamiento hasta que se endurezca y, manteniéndola apretada, abrir y cerrar rápidamente la válvula de purga;
- repetir la operación hasta que el líquido que sale por el tubo de plástico no contenga burbujas de aire.

Part. N. 70318 (06-91)

Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

W



POS. N.	N. CODICE CODE NO.	DENOMINAZIONE	DESCRIPTION
1	887130146	Chiave ferma tamburo frizione	Clutch drum locking wrench
2	887130120	Estrattore per perni bilanciere	Rocker arm pin extractor
3	887130748	Tenditore dinamometrico per cinghia distribuzione	Dynamometric timing belt stretcher
4	887130768	Chiave per bloccaggio dadi testa	Wrench for cylinder-head nut locking
5	887130710	Chiave ferma alternatore per bloccaggio dado	Alternator retaining wrench for nut locking
6	887130137	Chiave ferma ingranaggio albero motore per bloccaggio dado	Driving shaft gear retaining wrench for nut locking
7	887130143	Attrezzo per montare molla e bilanciere di chiusura	Closing rocker arm and spring assembling tool
8	98[illegible]20002	Disco graduato	Graduated disc
9	887130123	Attrezzo porta disco graduato per controllo anticipo con disco	Graduated disc bearing tool for advance checking with disc
10	887130114	Attrezzo per smontare spine dai connettori Molex	Connector pins removing tool
11	887130139	Chiave per bloccaggio ghiera puleggia distribuzione	Timing system pulley ring nut retaining wrench
12	887130144	Estrattore per smontare coperchio carena/alternatore	Extractor for removal of chain alternator cover
13	887130262	Spina per montare i bilancieri	Rocker arm assembling pin
14	887005644	Chiave ferma puleggia distribuzione	Timing system pulley retaining wrench
15	000044[illegible]19	Distanziale controllo registro inferiore valvola	Spacer for lower valve adjuster check
16	000044120	Distanziale controllo registro inferiore valvola	Spacer for lower valve adjuster check
17	06/503210	Chiave smontaggio cartuccia olio	Oil cartridge removing wrench
18	887651000	Spessimetro a forchetta 0,1 mm	Feeler gauge, thick 0.1 mm

OUTILLAGE SPÉCIAL
SPEZIFISCHE AUSRÜSTUNG
HERRAMENTAL ESPECIFICO

Nr. POS. N.	CODE CODE. Nr. N. CODICE	DESIGNATION	BESHREIBUNG	DENOMINACION
1	887130146	Clé d'arrêt tambour embrayage	Halterungsschlüssel der Kupplungstrommel	Llave de bloqueo tambor embrague
2	887130120	Extracteur axes culbuteur	Abzieher für Kipphebelabolzen	Extractor para pernos balancines
3	887130748	Tendeur des courroies distribution	Spannerdynamometer für Stevenriemen distribución	Tensor dinamométrico para correa
4	887130768	Clé pour ecrou culasse	Spannschlüssel für Zylinderkopfmutter	Llave apretado tuercas culata
5	887130710	Clé d'arrêt alternateur pour blocage écrou	Wechselstromgeneratorhalterungschlüssen für.muttereinspannen	Llave de bloqueo alternador para apretado tuerca
6	887130137	Clé d'arrêt engrenage arbre moteur pour blocage écrou	Halterungsschlüssel des Antriebswellenrads für Muttereinspannen	Llave de sujeción del engranaje del eje del motor para fijar la tuerca
7	887130143	Outil pour monter ressort et culbuteur de fermeture	Werkzeug für Feder und schluß Kipphebelmontage	Herramienta para montar muelle y balancín de cerrado
8	981120002	Disque gradué	Skalenscheibe	Disco graduado
9	887130123	Outil porte-disque gradué pour contrôle calage avec disque	Vorzündungkontrollskalenscheibeträger mit Stellscheibe	Herramienta portadisco graduado para control avance con disco
10	887130114	Outil pour démonter goujons connect.	Abzieher für Steckerausbau aus Verbinder	Herramienta para desmontar clavijas de los conectores Molex
11	887130139	Clé d'arrêt écrous poulies distribut.	Halterungsschl. der Steuerscheibenutmutter	Llave para apretar virolas poleas distribución
12	887130144	Outil pour démonter couvercle chaîne	Abzieher für Ketten-Wechselstrom generatordekel ausbau	Extractor para desmontar capuchón cadena/alternador
13	887130262	Cheville-guide pour moteur culbuteurs	Stift für Kipphebeleinbau	Pasador par montar los balancines
14	887005644	Clé d'arrêt poulies distribution	Halterungsschl. der Steuerscheiben	Llave para apretar poleas distribución
15	000044119	Entretoise inf.	Distanzstück F. unterventilreglerkontrolle	Separador control registro inferior válvula
16	000044120	Entretoise inf.	Distanzstück F. unterventilreglerkontrolle	Separador control registro inferior válvula
17	067503210	Clé pour démonter la cartouche	Schlüssel für Filtereinsätzausbau	Llave desmontaje cartucho aceite
18	887651000	Epaisseurmètre à fourche	Gabeldickenmesser 0,1 mm	Calibre de espesores 0,1 mm