

|||||

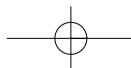
MANUALE D'OFFICINA
WORKSHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WERKSTATTHANDBUCH
MANUAL DE OFICINA

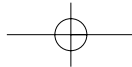
MITO '04

Part. N. 8000A4795



N° 8000A4795 (07-04)



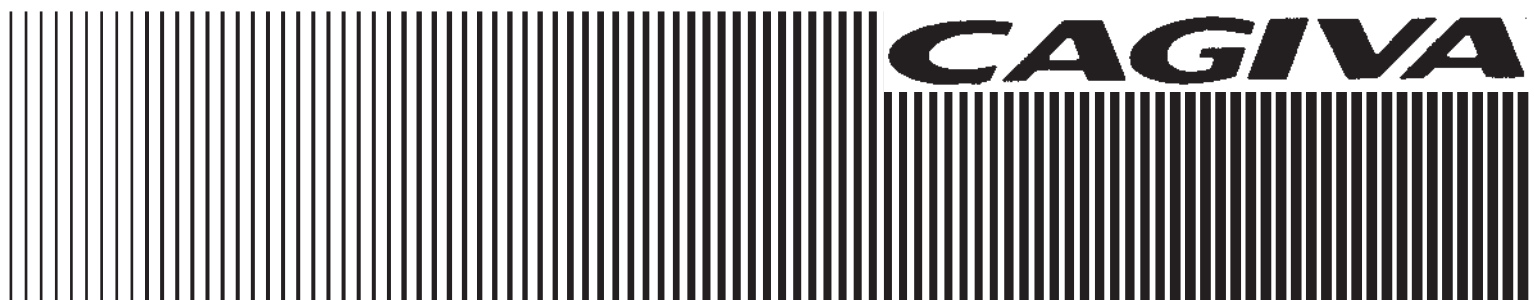


|||||

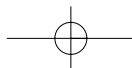
MANUALE D'OFFICINA
WORKSHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WERKSTATTHANDBUCH
MANUAL DE OFICINA

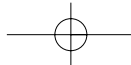
MITO '04

Part. N. 8000A4795



N° 8000A4795 (07-04)





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

MITO '04

MV Agusta Motor S.p.A.

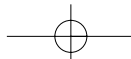
Servizio assistenza tecnica - Via Nino Bixio, 8 - 21024 Cassinetta di Biandronno (Varese)

Tel. ++39 0332 254111 - Fax ++39 0332 748633

www.cagiva.it

1° Edizione (07-2004)

Stampato in Italia - Printed in Italy - Imprimé en Italie - In Italien gedruckt - Impreso en Italia
Stampato N° - Print No. - Imprimé N. - Druckschrift Nr. - Impreso N. 8000A4795



Premessa

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



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



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



Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso.

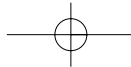
Consigli utili

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

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

Norme generali sugli interventi riparativi

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

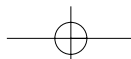
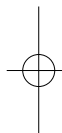
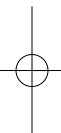
**ATTENZIONE**

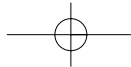
Il motociclo è dotato di lubrificazione separata e di spia segnalazione riserva olio.

Per il corretto funzionamento del motore accertatevi sempre che, girando la chiave in posizione «ON», si accenda la spia olio contemporaneamente alla spia folle; inserendo la marcia si spegneranno entrambe.

**AVVERTENZA
CARBURANTE**

- *A temperature inferiori a -5°C rifornire il serbatoio carburante con miscela all'1% in luogo della sola benzina.*
- *Non avviare il motore con la batteria disinserita dai cavi di collegamento dell'impianto elettrico; si danneggerebbero le lampade spia e quella di posizione.*





Foreword

*This publication intended for **CAGIVA** Workshops has been prepared for the purpose of helping the authorized personnel in the maintenance and repair work of the motorcycles herewith dealt with. The perfect knowledge of the technical data contained herein is essential for a more complete professional training of the operator.*

The paragraphs have been completed with schematic illustrations evidencing the subject concerned, in order to enable a more immediate understanding.

This manual contains information with particular meanings:



Accident prevention rules for the operator and for the personnel working near by.



Possibility of damaging the vehicle and/or its components.



Additional information concerning the operation under way.

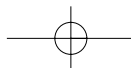
Useful suggestions

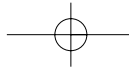
CAGIVA suggests, in order to prevent troubles and in order to have an excellent final result, to generically comply with the following instructions:

- in case of repair work, weigh the impressions of the Customer who complains about the improper operation of the motorcycle, and formulate proper clearing questions about the symptoms of the trouble.
 - detect clearly the cause of the trouble. This manual gives the theoretical bases which however shall be integrated by the personal experience and by the attendance to training courses periodically organized by **CAGIVA**.
 - rationally plan the repair work in order to prevent dead time as for instance procurement of spare parts, tool preparation, etc.
 - reach the component to be repaired and perform only the required operations.
- In this connection, it will be useful to consult the disassembly sequence contained in this manual.*

General instructions for repair work

- 1** Always replace the seal rings and split pins with new components.
- 2** When loosening or tightening nuts or bolts, always start from the bigger ones or from the center. Lock at the prescribed torque wrench setting following a crossed run.
- 3** Always earmark the components or positions which could be mistaken one for another at the time of assembly.
- 4** Use original **CAGIVA** spare parts and the lubricants of the recommended brands.
- 5** Use special tools, where specified.
- 6** Consult the **Service Bulletins** as they may contain up-dated adjustment data and repair methodologies.

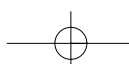
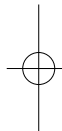
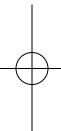


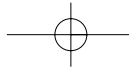
**BEWARE!**

The bike is equipped with separate lubrication and warning light for oil reserve. For a correct operation of the motorcycle always make sure that, by turning the key to position «ON», the oil warning light goes «ON» together with the neutral warning light; when you go into a gear both of them will come OFF.

**CAUTION****FUEL**

- *With temperature lower than -5°C fill up the fuel tank with 1% mixture rather than petrol only.*
- *Do not start engine with battery disconnected from connection cables of electric system; warn. lights and parking lights should be damaged.*





Introduction

Cette publication destinée à l'usage des Stations-Service **CAGIVA**, a été élaborée pour aider le personnel autorisé aux opérations d'entretien et de réparation des motocycles. Une connaissance approfondie des données techniques contenues dans ce Manuel est essentielle pour une meilleure formation professionnelle de l'opérateur. Pour permettre une lecture aisément compréhensible, les paragraphes s'accompagnent à des illustrations schématiques pour évincer l'argument traité. Ce manuel contient des notes informatives aux significats spéciaux.



Normes pour la prévention des accidents pour l'opérateur et pour ceux qui travaillent dans le milieu.



Possibilité d'endommager le véhicule et/ou ses organes.



Notes complémentaires concernant l'opération en cours.

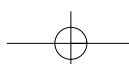
Conseils utiles

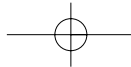
Afin d'éviter des inconvénients et obtenir un résultat final optimal, la **CAGIVA** recommande de procéder en principe de la façon suivante:

- au cas d'une réparation éventuelle, évaluer tout d'abord les impressions du client dénonçant le fonctionnement irrégulier du motocycle et lui poser des questions appropriées pour éclaircir les symptômes de l'inconvénient;
- faire un clair diagnostic des causes de l'inconvénient. Ce manuel donne des bases théoriques essentielles à compléter par l'expérience personnelle et la participation aux stages de training organisés périodiquement par la maison **CAGIVA**;
- programmer la réparation de façon rationnelle, pour éviter toute perte de temps, par ex. l'approvisionnement des pièces de rechange, la préparation des outils, etc.;
- atteindre la pièce défectueuse en se limitant aux opérations essentielles. La consultation de la séquence de démontage illustrée dans ce Manuel vous sera très utile.

Normes générales de réparation

- 1 Les joints et les anneaux de retenue, ainsi que les goupilles sont toujours à remplacer par des pièces neuves.
- 2 Lorsque vous dévissez ou serrez des écrous ou des vis, commencer toujours par les plus grands ou du centre. Effectuer le blocage suivant un parcours croisé d'après les couples de serrage spécifiées.
- 3 Marquer toujours les pièces ou les emplacements qui pourraient être confondus au cours du démontage.
- 4 Employer toujours des pièces détachées d'origine **CAGIVA** et des lubrifiants selon les marques recommandées.
- 5 Employer les outils spéciaux, si spécifié.
- 6 Consulter les **Circulaires Techniques**, car ils pourraient contenir des données de réglage et des méthodes de réparation plus à jour par rapport à celle contenues dans ce Manuel.



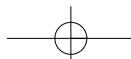
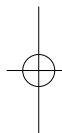
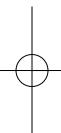
**ATTENTION**

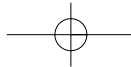
Le motocycle est équipé de système de graissage séparé et de témoin signalisation réserve huile.

Pour un correct fonctionnement du moteur vérifier tout d'abord qu'en tournant la clé en position «ON», le témoin d'huile et le témoin de point mort s'allument en même temps. Tandis qu'en engageant une vitesse les deux témoins s'éteignent.

**AVERTISSEMENT
CARBURANT**

- *A des Températures inférieures à -5°C ravitailler le réservoir à carburant avec mélange à 1% en lieu de la seule essence.*
- *Ne démarrer pas le moteur avec la batterie débranchée des câbles de connexion de l'installation électrique; cela endommageraient les lampes-témoin et celle de position.*





Vorwort

Dieses Handbuch ist für die **CAGIVA**-Werkstätten bestimmt. Es soll für das Fachpersonal eine Hilfe bei der Wartung und den Reparaturen der Motorräder sein. Die genaue Kenntnis der hier enthaltenen technischen Daten ist ausschlaggebend für die professionelle Ausbildung des Fachpersonals.

Zur Erleichterung sind die verschiedenen Paragraphen mit schematischen Abbildungen versehen, die sich von Mal zu Mal auf das behandelte Argument beziehen.

Dieses Handbuch enthält informative Angaben besonderer Wichtigkeit:



Unfallverhütungsnormen für den Mechaniker und für das in der Nähe arbeitende Personal.



Möglichkeit, das Motorrad und/oder seine Bestandteile zu beschädigen.



Weitere Informationen für die in Ausführung befindliche Operation.

Nützliche Ratschläge

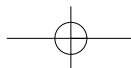
Um Störungen zu vermeiden und optimale Endergebnisse zu erreichen bittet **CAGIVA** Sie folgende Normen generell einzuhalten:

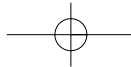
- im Falle einer eventuellen Reparatur beurteilen Sie bitte die Eindrücke des Kunden, der Ihnen die Funktionsanomalien des Motorrads erklärt; formulieren Sie die diesbezüglichen Erläuterungsfragen hinsichtlich der Störung;
- präzise Diagnose der Störungsursache. Das vorliegende Handbuch liefert die theoretischen Grundbasen, die jedoch durch persönliche Erfahrung und Teilnahme an den von **CAGIVA** periodisch organisierten Kursen integriert werden müssen;
- rationelle Planung bei der Reparatur, um Totzeiten zu vermeiden; z.B. Holen von Ersatzteilen, Vorbereitung der Einrichtungen, usw.;
- mit wenigen Handgriffen das zu reparierende Teil erreichen, und sich nur auf die wesentlichen Operationen einschränken.

Eine große Hilfe wird Ihnen dabei dieses Handbuch sein; die Reihenfolge der Demontage ist deutlich erläutert.

Allgemeine Vorschriften bei Reparaturen

- 1** Dichtungen, Dichtungsringe und Splinte immer mit neuen auswechseln.
- 2** Beim Lösen oder Anziehen von Muttern und Schrauben immer bei den größeren oder von der Mitte aus beginnen. Beim vorgeschriebenen Anziehmoment blockieren und einen sich kreuzenden Weg beschreiben.
- 3** Teile oder Positionen kennzeichnen, die untereinander bei der Wiedermontage verwechselt werden könnten.
- 4** Nur Originalersatzteile **CAGIVA** verwenden, und die empfohlenen Schmiermittel.
- 5** Für den spezifischen Fall spezielle Geräte und Einrichtungen verwenden.
- 6** Die **Technischen Rundschreiben** konsultieren; sie enthalten gewöhnlich die neuesten Einstelldaten und Methodologien.



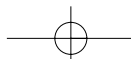
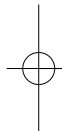
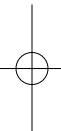
**VORSICHT!**

Das Motorrad besitzt eine separate Schmieranlage und eine Anzeigelampe für die Oelreserve.

Fuer einen einwandfreien Betrieb des Motors vergewissern Sie sich immer, ob sich bei Drehung des Schlüssels auf Position «ON» die Oelstandkontrolllampe und gleichzeitig die Leerlaufanzeige einschaltet; beim Einlegen des Ganges schalten sich beide aus.

**HINWEIS:****KRAFTSTOFF**

- Bei niedrigeren Temperaturen als -5°C ist der Kraftstoffbehälter mit 1% Gemisch (anstatt von reiner Benzin) zu befüllen.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Batterie abgeschaltet ist (d.h. Kabeln der Elektroanlage abgetrennt), um die anzeigelampe und die Parkleuchte nicht zu beschädigen.



Premisa

Esta publicación, usada por las Estaciones de Servicio **CAGIVA**, se ha realizado con el fin de ayudar al personal autorizado para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación de motocicletas. El perfecto conocimiento de los datos técnicos que aquí se presentan es determinante para la completa formación profesional del mecánico. Con el fin de que sea una lectura comprensible, los párrafos se señalan con dibujos esquemáticos que ilustran el tema tratado. Se incluyen nuevas informaciones con significados específicos:



Normas antiaccidentes para el mecánico y para todo aquel que se encuentre en los alrededores.



Posibilidad de dañar el vehículo y/o sus componentes.



Otras informaciones acerca de la operación tratada.

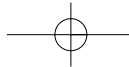
Consejos útiles

Con el objeto de prevenir averías y para lograr un buen resultado final, **CAGIVA** aconseja seguir las siguientes normas:

- En caso de una eventual reparación, téngase en cuenta las impresiones del cliente al poner en manifiesto el funcionamiento de la motocicleta y formular las preguntas oportunas y aclaratorias sobre las causas de la avería.
- Investigar sobre las causas de la anomalía. En este manual se podrán adquirir las bases teóricas principales que, sin embargo, tendrán que complementarse con la experiencia personal y la participación en los cursos de adiestramiento organizados periódicamente por **CAGIVA**.
- Planificar racionalmente la reparación para evitar pérdidas de tiempo como, por ejemplo, encontrar las piezas de recambio, preparación de las herramientas, etc.
- Acceder a la parte que deba repararse limitándose a las operaciones esenciales. Con este proposito, el hecho de consultar la secuencia de desmontaje de este manual será de gran ayuda.

Normas generales para las reparaciones

- 1 Sustituir siempre las juntas, anillos de compresión y pasadores por otros nuevos.
- 2 Al tener que apretar o aflojar tuercas o tornillos, empezar siempre por los de tamaño mayor o por el centro. Apretar hasta el par de torsión prescrito siguiendo un trazado encruzado.
- 3 Marcar siempre las piezas o posiciones que podrían confundirse durante el montaje.
- 4 Utilizar piezas de recambio originales **CAGIVA** y los lubricantes de la marca recomendada.
- 5 Utilizar herramientas especiales donde se especifique.
- 6 Consultar las **circulares técnicas** que podrán contener datos de regulación y métodos de reparación mejorados respecto a los del manual.

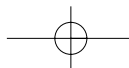
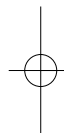
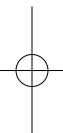
**ATENCION**

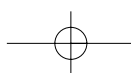
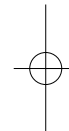
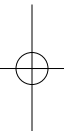
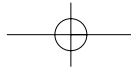
La motocicleta está equipada con lubricación separada y con chivato para la señalación de la reserva del aceite.

Para que el motor funcione correctamente asegurarse siempre que, cuando se gire la llave hasta la posición "ON", se encienda el chivato del aceite contemporáneamente con el chivato del punto muerto; cuando se meta la marcha se deberán apagar los dos.

**ADVERTENCIA****CARBURANTE**

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





Sommario

	Sezione
Generalità	A
Manutenzione	B
Inconvenienti e rimedi	C
Registrazioni e regolazioni	D
Operazioni generali	E
Scomposizione motore	F
Revisione motore	G
Ricomposizione motore	H
Sospensioni e ruote	I
Freni	L
Impianto elettrico	M
Raffreddamento motore	N
Valvola di scarico C.T.S.	O
Attrezzatura specifica	W
Coppie di serraggio	X
Indice analitico	Z

Summary

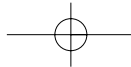
	Section
General	A
Maintenance	B
Troubles and remedies	C
Adjustments	D
General operations	E
Engine disassembly	F
Engine overhauling	G
Engine re-assembly	H
Suspensions and wheels	I
Brakes	L
Electric system	M
Engine cooling system	N
C.T.S. exhaust valve	O
Specific tools	W
Torque wrench settings	X
Analytical index	Z

Index

	Section
Notes générales	A
Entretien	B
Inconvénients et remèdes	C
Réglages et calages	D
Opérations générales	E
Décomposition moteur	F
Revision moteur	G
Récomposition moteur	H
Suspensions et roues	I
Freins	L
Installation électrique	M
Refroidissement moteur	N
Soupape d'échappement C.T.S.	O
Outillage spécial	W
Couples de serrage	X
Index analytique	Z

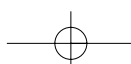
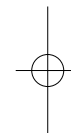
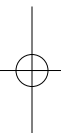
Inhaltsverzeichnis

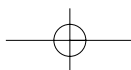
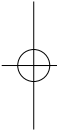
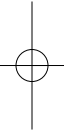
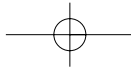
	Sektion
Allgemeines	A
Wartung	B
Störungen und Behebung	C
Einstellungen	D
Allgemeine arbeiten	E
Motorausbau	F
Motorueberholung	G
Wiederzusammenbau des motors	H
Anfhaengung und raeder	I
Bremsen	L
Elektrische anlage	M
Motorkühlung	N
C.T.S.-Ablaßventil	O
Spezifische Ausrüstung	W
Anziehmoment	X
Sachregister	Z

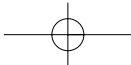


Indice

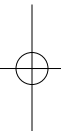
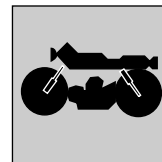
	Sección
Generalidades	A
Mantenimiento	B
Inconvenientes y remedios	C
Ajustes y regulaciones	D
Operaciones generales	E
Desmontaje motor	F
Revision motor	G
Recomposicion motor	H
Suspension y ruedas	I
Frenos	L
Sistema eléctrico	M
Sistema de refrigeración del motor	N
Valvula de descarga C.T.S.	O
Herramental específico	W
Pares de torsion	X
Indice analítico	Z





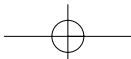
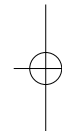


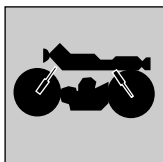
GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

A

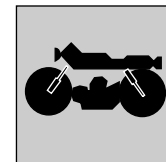




**GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES**

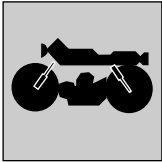
Motore	A.5	Engine	A.7
Alimentazione	A.5	Fuel feeding	A.7
Lubrificazione	A.5	Lubrication	A.7
Raffreddamento	A.5	Cooling	A.7
Accensione	A.5	Ignition	A.7
Avviamento	A.5	Starting	A.7
Trasmissione	A.5	Transmission	A.7
Freni	A.5	Brakes	A.7
Telaio	A.5	Frame	A.7
Sospensioni	A.5	Suspensions	A.7
Ruote	A.5	Wheels	A.7
Pneumatici	A.5	Tyres	A.7
Impianto elettrico	A.6	Electric system	A.8
Prestazioni	A.6	Performances	A.8
Pesi	A.6	Weights	A.8
Ingombri	A.6	Overall dimensions	A.8
Rifornimenti	A.6	Supply	A.8

**GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES**



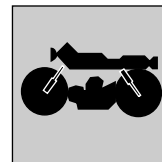
Moteur	A.9	Motor	A.11
Alimentation	A.9	Speisung	A.11
Graissage	A.9	Schmierung	A.11
Refroidissement	A.9	Kuehlung	A.11
Allumage	A.9	Zuendung	A.11
Demarrage	A.9	Anlauf	A.11
Transmission	A.9	Kraftuebertragung	A.11
Freins	A.9	Bremsen	A.11
Chassis	A.9	Rahmen	A.11
Suspensions	A.9	Aufhaengungen	A.11
Roues	A.9	Räder	A.11
Pneus	A.9	Reifen	A.11
Installation electrique	A.10	Elektrische anlage	A.12
Prestations	A.10	Leistungen	A.12
Poids	A.10	Gewichte	A.12
Dimensions	A.10	Dimensionen	A.12
Table de ravitaillements	A.10	Nachfuellungen	A.12

GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES



Motor	A.13
Alimentación	A.13
Lubricación	A.13
Refrigeración	A.13
Encendido	A.13
Puesta en marcha	A.13
Transmision	A.13
Frenos	A.13
Bastidor	A.13
Suspensiones	A.13
Ruedas	A.13
Neumaticos	A.13
Sistema electrico	A.14
Prestaciones	A.14
Pesos	A.14
Dimensiones	A.14
Capacidades	A.14

GENERALITÀ GENERAL NOTES GÉNÉRALES ALLGEMEINES GENERALIDADES



MOTORE

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

Alesaggio	56 mm
Corsa	50,6 mm
Cilindrata	124,63 cm ³
Rapp. di compressione (a luci chiuse)	7,1:1

SCARICO

Tipocon convertitore catalitico

ALIMENTAZIONE

Aspirazione regolata da valvola a lamelle.

DIAGRAMMA DISTRIBUZIONE

TRAVASO:	124°
SCARICO:	188°
Carburatore	Dell'Orto PHBH 28 BD

LUBRIFICAZIONE

MOTORE

Mediante miscelatore automatico.

CAMBIO e TRASMISSIONE PRIMARIA

Mediante l'olio contenuto nel basamento.

RAFFREDDAMENTO

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

ACCENSIONE

Elettronica C.D.I.

Marca	KOKUSAN
Anticipo accensione	
(corsa del pistone prima del P.M.S.)	1,6 mm (19°)
Candela	"CHAMPION" QN 84, "NGK" BR 9 EG
Distanza elettrodi	0,6 mm

AVVIAMENTO

Elettrico.

TRASMISSIONE

Cambio in cascata con ingranaggi sempre in presa.

Rapporto primaria	3,272 (Z 72/22)
-------------------------	-----------------

Rapporti cambio

1 ^a	2,727 (Z 30/11)
2 ^a	1,857 (Z 26/14)
3 ^a	1,352 (Z 23/17)
4 ^a	1,095 (Z 23/21)
5 ^a	0,956 (Z 22/23)
6 ^a	0,863 (Z 19/22)
Rapporto secondaria	2,714 (Z 38/14)
Catena di trasmissione	5/8"x1/4"

Rapporti totali

1 ^a	24,227
2 ^a	16,497
3 ^a	12,018
4 ^a	9,729
5 ^a	8,497
6 ^a	7,672
Frizione	a dischi multipli in bagno d'olio

FRENI

Anteriore

A disco fisso forato con comando idraulico e pinza a pistoni differenziati.

Diametro tamburo	320 mm
Pinza freno	BREMBO
Area pastiglie	47,2 cm ²

Posteriore

A disco fisso forato con comando idraulico e pinza fissa.

Diametro tamburo	230 mm
Pinza freno	BREMBO
Area pastiglie	22 cm ²

TELAIO

Bitrave con tubolari estrusi e parti fuse in alluminio; appendice posteriore con tubi in acciaio a sezione quadrata.

Angolo di sterzata	30° per parte
Angolo asse di sterzo	25°
Avancorsa	98 mm

SOSPENSIONI

Anteriore

Forcella teleidraulica a steli rovesciati.

Marca	MARZOCCHI
Diametro steli	40 mm
Escursione ruota anteriore (sull'asse scorrevole)	120 mm

Posteriore

Forcellone oscillante in lega leggera con sospensioni a leveraggi progressivi (sistema SOFT DAMP) e mono-ammortizzatore idraulico con molla elicoidale. Possibilità di regolazione del freno idraulico in compressione, in estensione e del precarico della molla.

Marca ammortizzatore	MARZOCCHI
Escursione verticale ruota posteriore	133,5 mm

RUOTE

Cerchio **anteriore** in lega leggera a sei razze.

Marca e tipo	GRIMECA
Dimensioni	3,00"x17"

Cerchio **posteriore** in lega leggera a sei razze

Marca e tipo	GRIMECA
Dimensioni	4,00"x17"

PNEUMATICI

Anteriore

TUBELESS

Marca e tipo	"Michelin" ZR 17-TX 15
.....	"Michelin" ZR 17 PILOT SPORT
.....	"Pirelli" DIABLO
Dimensioni	110/70-17"

Pressione di gonfiaggio a freddo:

solo pilota	1,9 bar
con passeggero	2,0 bar

Posteriore

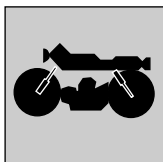
TUBELESS

Marca e tipo	"Michelin" ZR 17-TX 25
.....	"Michelin" ZR 17 PILOT SPORT
.....	"Pirelli" DIABLO
Dimensioni	150/60-17"

Pressione di gonfiaggio a freddo:

solo pilota	2,0 bar
con passeggero	2,2 bar

CAGIVA



GENERALITÀ GENERAL NOTES GÉNÉRALES ALLGEMEINES GENERALIDADES

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto di accensione composto da:

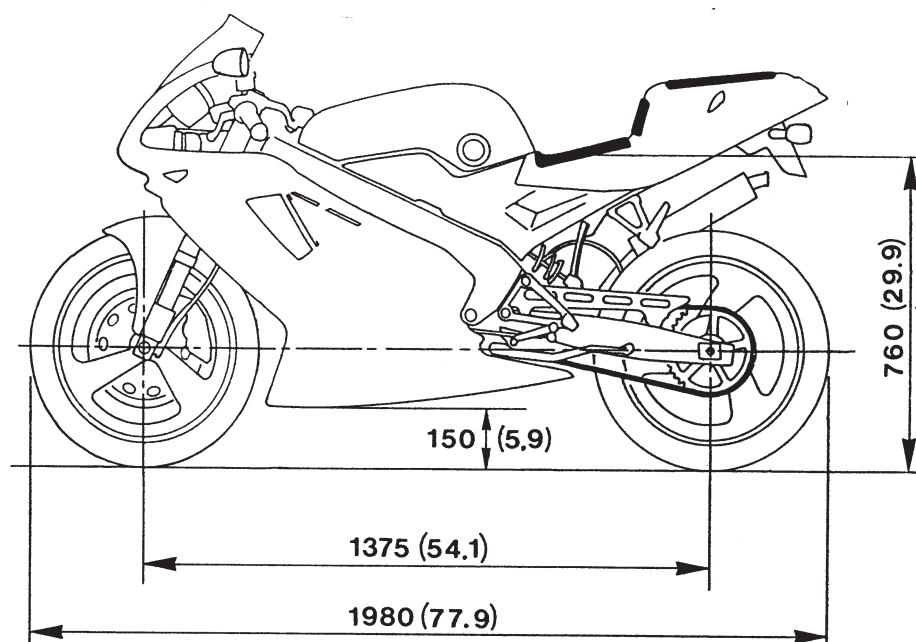
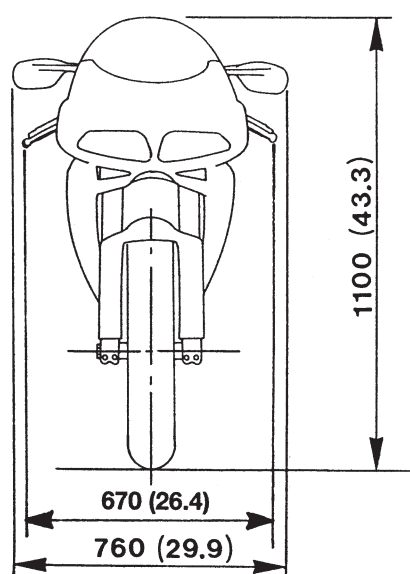
L'impianto elettrico consta dei seguenti elementi principali:

- Fanale anteriore bifaro con unità anabbagliante polielissoidale a condensatore 12V-55W e lampada luce di posizione 12V-5W ;
- Cruscotto con lampade contaKm e contagiri da 12V-2W e spie (riserva olio, indicatori di direzione, abbagliante, folle e termometro) da 12V-1,2W; lampada spia riserva carburante 12V-3W;
- Indicatori di direzione con lampada 12V-10W;
- Batteria da 12V-9 Ah;
- N° 4 fusibili da 15A, due dei quali di riserva;
- Fanale posteriore con lampada segnalazione arresto 12V-21W e lampada luce di posizione 12V-5W.

PESI

Totale a secco 129 Kg

Ingombri mm (in.)



RIFORNIMENTI

TIPO

QUANTITÀ (litri)

Serbatoio carburante	Carburante senza piombo	14
Riserva	(spia fissa)	6
Olio per miscela carburante	AGIP Racing 2T	1
Olio cambio e trasmissione primaria	AGIP Racing 4T 5W4	0,800
Olio per forcella anteriore	Specifico MARZOCCHI SAE 7,5	0,420
Fluido per impianto di raffreddamento	AGIP COOL	1,5
Fluido freni idraulici	AGIP BRAKE 4	—
Lubrificazione catena di trasmissione	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Trasmissioni flessibili	AGIP GREASE 30	—
Protettivo contatti elettrici	AGIP ROCOL MOISTURE GUARD	—

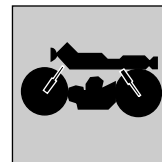


NOTA - A temperature inferiori -5°C rifornire il serbatoio carburante con miscela all'1% in luogo della sola benzina.



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

**GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES**

**ENGINE**

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

Bore56 mm/2.204 in.
Stroke50,6 mm/1.992 in.
Capacity124,63 cm³/7.602 cu.in.
Compression ratio (with closed ports)7,1:1

EXHAUST

Type.....with cathalytic converter

FUEL FEEDING

Intake setting by lamellar valve.

DISTRIBUTION DIAGRAM

TRANSFER:124°
EXHAUST:188°
CarburetoDell'Orto PHBH 28 BD

LUBRICATION**ENGINE**

By automatic mixer

SHIFTING and MAIN TRANSMISSION

Through the oil contained in the engine block.

COOLING

By fluid with recirculating by pump. Large dimensioned bent radiator, elastically fastened to the frame.

IGNITION

Electronic C.D.I.

MakeKOKUSAN

Ignition advance

(piston stroke before T.D.C.).....1,6 mm (19°)

Spark plug....."CHAMPION" QN 84, "NGK" BR 9 EG

Electrode gap0,6 mm/0.0236 in.

STARTING

Electric.

TRANSMISSION

Cluster constant-mesh gears.

Primary ratio3,272 (Z 72/22)

Gear ratios

1st.....2,727 (Z 30/11)
2nd1,857 (Z 26/14)
3rd1,352 (Z 23/17)
4th1,095 (Z 23/21)
5th0,956 (Z 22/23)
6th0,863 (Z 19/22)
Final drive ratio2,714 (Z 38/14)
Gearing chain5/8"x1/4"

Total ratios

1st.....24,227
2nd16,497
3rd12,018
4th9,729
5th8,497
6th7,672
Oil-bath multi-disc clutch type.

BRAKES**Front brake**

By holed fixed disc with hydraulic control and differetiated piston caliper.

Disc diameter.....320 mm/12.59 in.

Brake caliper.....BREMBO

Pad area47,2 cm²/7.32 sq.in.

Rear brake

By holed fixed disc with hydraulic control and fixed caliper.

Disc diameter.....230 mm/9.055 in.

Brake caliper.....BREMBO

Pad area22 cm²/3.41 sq.in.

FRAME

Twin-spar frame with extruded tubulars and aluminium elements; tailpiece made of square section steel tubes.

Steering angle.....30° each

Steering axis angle.....25°

Front fork caster98 mm/3.858 in.

SUSPENSIONS**Front suspension**

Telescopic-hydraulic up-side down fork with led pin.

Producer.....MARZOCCHI

Legs diameter40 mm/1.574 in.

Front wheel bulb position

(on the sliding axis)120 mm/4.724 in.

Rear suspension

Light alloy swinging fork with progressive leverage suspensions (SOFT DAMP system) and hydraulic single-damper with helical spring. Fully adjustable.

Damper makeMARZOCCHI

Rear wheel vertical travel133,5 mm/5.255 in.

WHEELS

Six-spoke light alloy **front** rim.

Manufacturer and type.....GRIMECA

Dimensions3,00"x17"

Six-spoke light alloy **rear** rim.

Manufacturer and type.....GRIMECA

Dimensions4,00"x17"

TYRES**Front**

Make and type "Michelin" ZR 17-TX 15

..... "Michelin" ZR 17 PILOT SPORT

..... "Pirelli" DIABLO

Dimensions110/70-17"

Inflation pressure (cold):

driver only1,9 bar

with passenger.....2,0 bar

Rear

Make and type "Michelin" ZR 17-TX 25

..... "Michelin" ZR 17 PILOT SPORT

..... "Pirelli" DIABLO

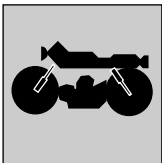
Dimensions150/60-17"

Inflation pressure (cold):

driver only2,0 bar

with passenger.....2,2 bar

CAGIVA



GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES

ELECTRIC SYSTEM

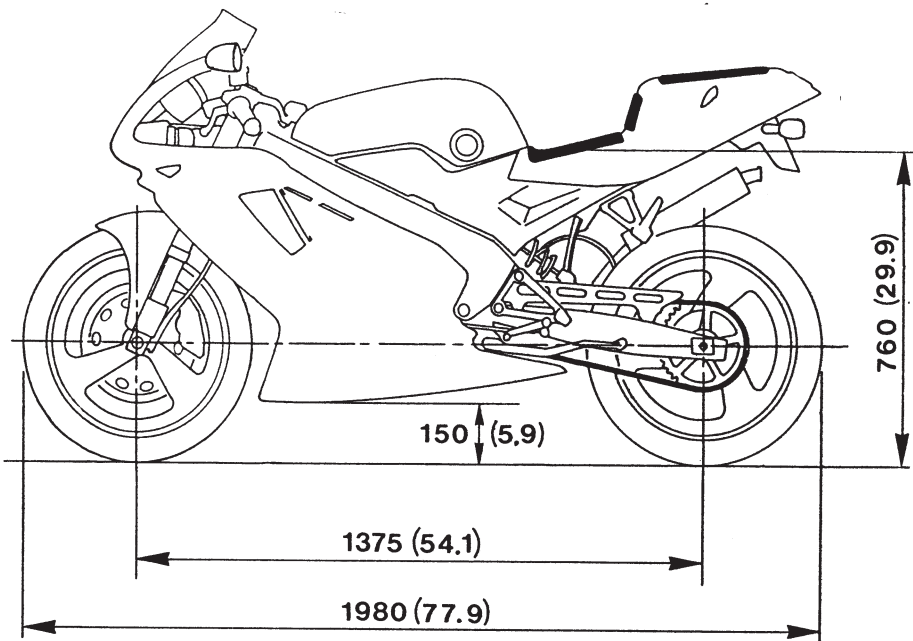
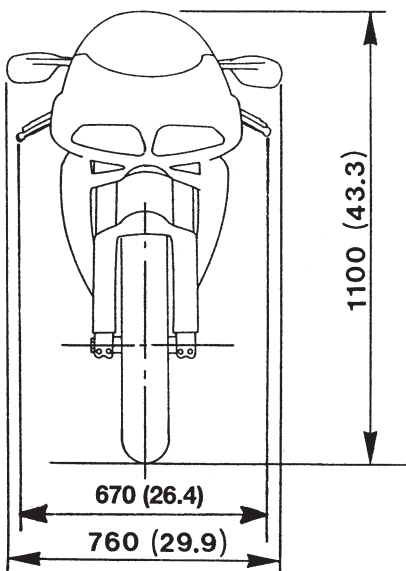
The ignition system is composed by:

- The electric system includes the following main elements:
- Twin-beam headlamp with multi-ellissoidal anti-dazzling unit with 12V-55W capacitor, and 12V-5W parking light.
 - Dashboard with 12V-2W odometer and rev-counter bulbs; pilot lights for oil reserve, turn indicators, dazzling light, neutral, and thermometer with 12V-1.2W bulbs; 12V-3W fuel reserve pilot light;
 - 12V-10W bulb for turn indicators;
 - 12V-9Ah battery;
 - No. 4 fuses of 15A; two of them as spare parts;
 - 12V-21W bulb for stop light and 12V-5W parking light.

WEIGHTS

Total dry weight 129 Kg./284.4 lb.

Overall dimensions mm (in.)



SUPPLY

TYPE

**QUANTITY
(liters)**

Fuel tank	Unleaded fuel	14
Reserve	(fixed warning light)	6
Fuel mixture oil	AGIP racing 2T	1
Change gear and main transmission oil	AGIP racing 4T 5W40	0,800
Front fork oil	Specific MARZOCCHI SAE 7,5	0,420
Cooling system fluid	AGIP COOL	1,5
Hydraulic brake fluid	AGIP BRAKE 4	—
Drive chain lubrication	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Flexible connections	AGIP GREASE 30	—
Electric contact protection	AGIP ROCOL MOISTURE GUARD	—

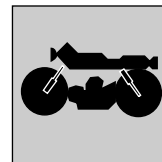


REMARK - At temperature lower than -5°C fill up the fuel tank with 1% mixture rather than petrol only.



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

**GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES**

**MOTEUR**

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

Alésage	56 mm
Course	50,6 mm
Cylindrée totale	124,63 cm ³
Taux de compression (a lampes fermés)	7,1:1

ECHAPPEMENT

Type.....Avec convertisseur catalytique

ALIMENTATION

Aspiration réglée par soupapes à lamelles.

EPURE DE DISTRIBUTION

TRANSVASEMENT:	124°
ECHAPPEMENT:	188°
Carburateur	Dell'Orto PHBH 28 BD

GRAISSAGE**MOTEUR**

Par mélangeur automatique.

BOÎTE DE VITESSE et TRANSMISSION PRIMAIRE

Par huile contenue dans le carter.

REFROIDISSEMENT

Par liquide avec circulation par pompe. Radiateur arqué de grandes dimensions, fixé de façon élastique au cadre.

ALLUMAGE

Electronique C.D.I.

Marque.....KOKUSAN

Avance à l'allumage

(de levée piston P.M.H.)1,6 mm (19°)

Bougie....."CHAMPION" QN 84, "NGK" BR 9 EG

Ecartement des électrodes.....0,6 mm

DEMARRAGE

Electrique.

TRANSMISSION

Transmission en cascade avec engrenages toujours en prise.

Rapport primaire3,272 (Z 72/22)

Rapports de la boîte des vitesses

1ère	2,727 (Z 30/11)
2ème	1,857 (Z 26/14)
3ème	1,352 (Z 23/17)
4ème	1,095 (Z 23/21)
5ème	0,956 (Z 22/23)
6ème	0,863 (Z 19/22)
Rapport secondaire	2,714 (Z 38/14)
Chaîne de transmission	5/8"x1/4"

Rapports totaux

1ère	24,227
2ème	16,497
3ème	12,018
4ème	9,729
5ème	8,497
6ème	7,672

Type embrayage à disques multiples en bain d'huile.

FREINS**Avant**

A disque fixe percé, avec commande hydraulique et étrier avec pistons différenciés.

Diamètre du disque.....320 mm

Calipers de freinageBREMBO

Surface des garnitures47,2 cm²

Arrière

A disque fixe percé, avec commande hydraulique et étrier fixe.

Diamètre du disque.....230 mm

Calipers de freinageBREMBO

Surface des garnitures22 cm²

CHASSIS

A double élément portant avec tubulaires extrudés et détails en aluminium; queue en tubes d'acier de section carrée.

Angle de braquage.....30° chaque côté

Angle de l'axe de braquage.....25°

Chasse antérieure98 mm

SUSPENSIONS**Avant**

Fourche télé-hydraulique.

ProducteurMARZOCCHI

Diamètre tiges40 mm

Excursionsur roue avant sur l'axe des coulissants.....120 mm

Arrière

Fourche oscillante en alliage léger avec suspension à leviers progressif (système SOFT DAMP) et mono-amortisseur hydraulique avec ressort hélicoïdal. Possibilité de réglage en compression, extension et de la précontrainte du ressort.

Marque amortisseurMARZOCCHI

Course verticale roue arrière.....133,5 mm

ROUES

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

Producteur et type.....GRIMECA

Dimensions3,00"x17"

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

Producteur et type.....GRIMECA

Dimensions4,00"x17"

PNEUS**Avant**

Marque et type "Michelin" ZR17-TX 15

.....Michelin ZR 17 PILOT SPORT

....."Pirelli" DIABLO

Dimensions110/70-17"

Pression de gonflage à froid

conducteur1,9 bar

avec passager2,0 bar

Arrière

Marque et type "Michelin" ZR17-TX 25

.....Michelin ZR 17 PILOT SPORT

....."Pirelli" DIABLO

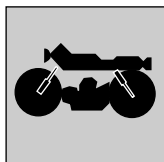
Dimensions150/60-17"

Pression de gonflage à froid

conducteur2,0 bar

avec passager2,2 bar

CAGIVA



GENERALITÀ GENERAL NOTES GÉNÉRALES ALLGEMEINES GENERALIDADES

INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation d'allumage est composée par:

Le système électrique se compose des éléments principaux suivants:

- Phare à deux feux avec groupe antiéblouissant polyéllipsoïdal et condensateur de 12V-55W; feux de position de 12V-5W;
- Tableau de bord avec ampoules du compteur kilométrique et du compte-tours de 12V-2W; voyants de réserve d'huile, indicateurs de direction, feux de route, point mort; thermomètre de 12V-1,2W; voyant de réserve carburant de 12V-3W;
- Ampoule des indicateurs de direction de 12V-10W;
- Batterie de 12V-9Ah;
- No. 4 fusibles de 15A; deux comme pièces de rechange;
- Ampoule du feu arrière avec signalisation de stop de 12V-21W et ampoule des feux de position de 12V-5W.

POIDS

Poids total à sec.....129 Kg.

Dimensions d'encombrement mm (in.)

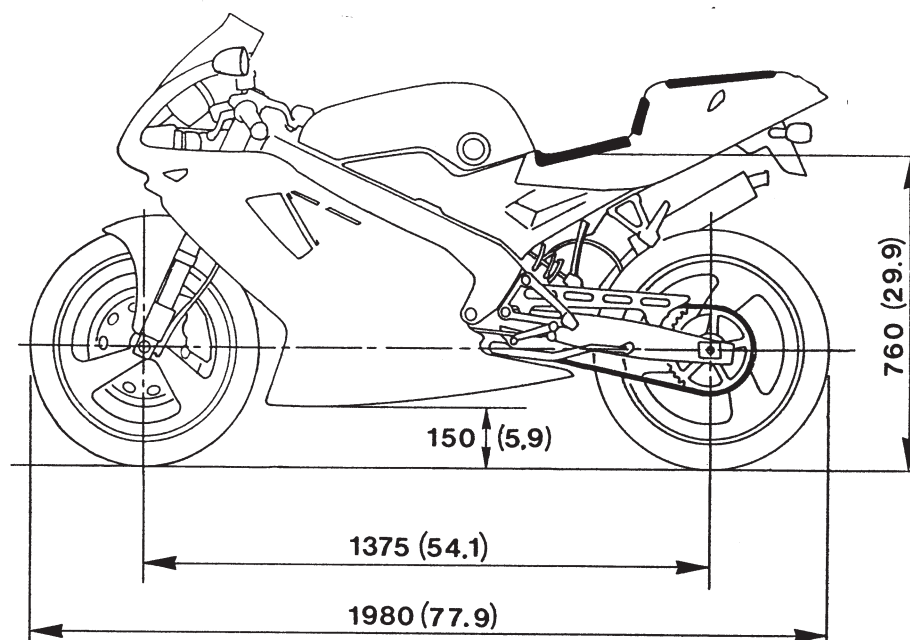
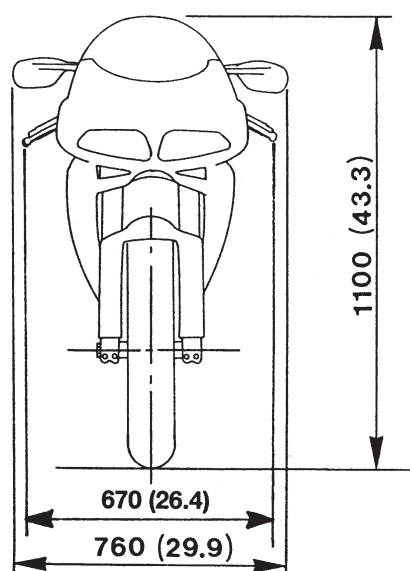


TABLE DE RAVITAILLEMENTS

Réservoir de carburant
Réserve
Huile pour mélange carburant
Huile de boîte de vitesses et transmission primaire
Huile pour fourche avant
Huile pour circuit de refroidissement
Fluide freins hydrauliques
Graissage chaîne de transmission
Transmissions flexibles
Protection contacts électriques

TYPE

Ccarburant sans plomb
(voyant fixe)
AGIP Racing 2T
AGIP Racing 4T 5W40
Spécifique MARZOCCHI SAE 7,5
AGIP COOL
AGIP BRAKE 4
AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY
AGIP GREASE 30
AGIP ROCOL MOISTURE GUARD

QUANTITE (litres)

14
6
1
0,800
0,420
1,5
—
—
—
—

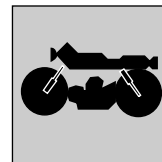


essence.



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

GENERALITÀ GENERAL NOTES GÉNÉRALES ALLGEMEINES GENERALIDADES



MOTOR

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

Bohrung	56 mm
Hub	50,6 mm
Gesamthubraum	124,63 cm ³
Verdichtungsverhältnis (bei geschlossenem Leuchte)	7,1:1

AUSPUFFROHR

Type Mit Katalytisch Umsetzer

SPEISUNG

Ansaugung durch Lamellenventil geregelt.

VERTEILERDIAGRAMM

UEBERSTROMUNG: 124°

AUSPUFF: 188°

Vergaser Dell'Orto PHBH 28 BD

SCHMIERUNG

MOTOR

durch Frischöl-Automatik.

GETRIEBE und HAUPTANTRIEB

Mittels des im Kurbelgehäuse enthaltenen Oeles.

KUEHLUNG

Flüßig, Umlauf mittels Pumpe. Krümmer-Kühler großen Ausmaßes, elastisch am Rahmen gebunden.

ZUNDUNG

Elektronisch C.D.I.

Marke KOKUSAN

Anfangsverstellung v. OT Kolbenlauf: 1,6 mm (19°)

Kerze: Marke und Typ „CHAMPION“ QN 84, „NGK“ BR 9 EG

Elektrodenabstand 0,6 mm

ANLAUF

Elektrisch.

KRAFTUEBERTRAGUNG

Kaskadenwechselgetriebe mit Getrieberaedern fuer staendigen Eingriff.

Primaerverhaeltnis 3,272 (Z 72/22)

Wechselverhältnisse

1°	2,727 (Z 30/11)
2°	1,857 (Z 26/14)
3°	1,352 (Z 23/17)
4°	1,095 (Z 23/21)
5°	0,956 (Z 22/23)
6°	0,863 (Z 19/22)
Sekundärantriebsverhältnis	2,714 (Z 38/14)
Treibkette	5/8"x1/4"

Gesamtverhältnisse

1°	24,227
2°	16,497
3°	12,018
4°	9,729
5°	8,497
6°	7,672
..Kupplungstyp	Vielscheibig (in Oelbad).

BREMSEN

Vorderbremse

Durchlochte feste Scheibe mit hydraulischer Schaltung und differenzierter Kolbenzange.

Scheibendurchmesser 320 mm

Bremszangen BREMBO

Bremsbelagflaeche 47,2 cm²

Hinterbremse

Durchlochte feste Scheibe mit hydraulischer Schaltung und fester Zange.

Scheibendurchmesser 230 mm

Bremszangen BREMBO

Bremsbelagflaeche 22 cm²

RAHMEN

Doppelträger mit fließgepreßten Rohren und losen Teilen aus Aluminium; hinterer Ansatz mit Vierkantschnitt-Stahlrohren.

Einschlagwinkel 30° je Seite

Abwinkelung der Lenkachse 25°

Vorwaertshub der vorderen Gabel 98 mm

AUFHÄNGUNGEN

Vorderaufhängung

Telehydraulische Gabel mit Stangendurchmesser und vorge-schobene Zapfen mit Einstellung der hydraulischen Zug- und Druckstufendämpfung.

Hersteller MARZOCCHI

Durchmesser der Stangen 40 mm

Durchfedern des Verschiebeachse

(auf der Verschiebeachse) 120 mm

Hintere Aufhängung

Lichtmetallschwinggabel mit einer aus einem fortlaufenden Hebelsystem (System SOFT DAMP) bestehenden Aufhängung und hydraulischem Monostossdämpfer mit Schraubenfeder. Einstellung der hydraulischen Ausfederung und Kompression; Federvorspannung.

Marke Stossdämpfer MARZOCCHI

Senkrechter Federweg des Hinterrades 133,5 mm

RÄDER

Vordere Felge aus Leichtmetall mit sex Speichen.

Hersteller und Typ GRIMECA

Abmessungen 3,00"x17"

Hintere Felge aus Leichtmetall mit sex Speichen.

Hersteller und Typ GRIMECA

Abmessungen 4,00"x17"

REIFEN

Vorderreifen

Hersteller und Typ "Michelin" ZR17-TX 15

..... Michelin ZR 17 PILOT SPORT

..... "Pirelli" DIABLO

Abmessungen 110/70-17"

Reifenluftdruck (in altem Zustand):

Fahrer 1,9 bar

mit Fahrgast 2,0 bar

Hinterreifen

Hersteller und Typ "Michelin" ZR17-TX 25

..... Michelin ZR 17 PILOT SPORT

..... "Pirelli" DIABLO

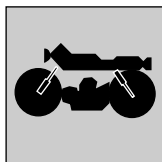
Abmessungen 150/60-17"

Reifenluftdruck (in altem Zustand):

Fahrer 2,0 bar

mit Fahrgast 2,2 bar

CAGIVA



GENERALITÀ GENERAL NOTES GÉNÉRALES ALLGEMEINES GENERALIDADES

ELEKTRISCHE ANLAGE

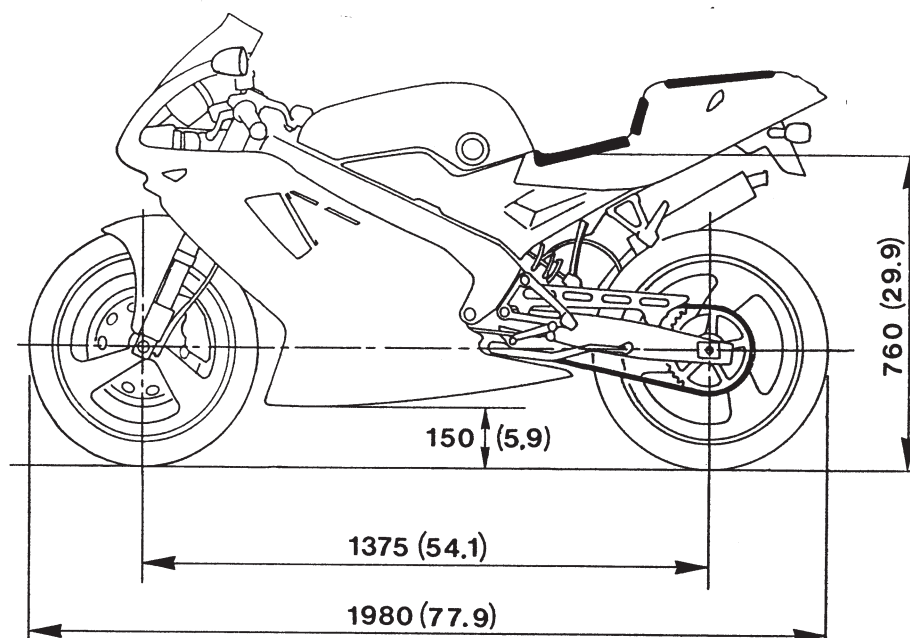
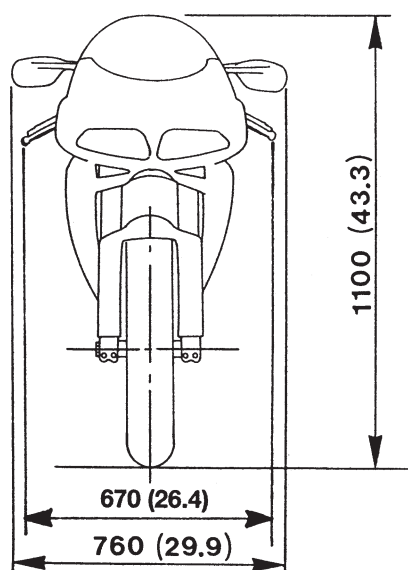
Die Zündungsanlage besteht aus:

- Die elektrische Anlage besteht aus den folgenden Hauptteilen:
- Vorderer Doppellicht-Scheinwerfer mit polyellipsoidaler 12V-55W Kondensator-Abblendlicht-Einheit und 12 V-5 W Standlichtlampe;
 - Armaturenbrett mit 12V - 2W km-Zähler- und Drehzahl-Lampe und Kontrollleuchten (Öl-Reserve, Richtungsanzeiger, Fernlicht, Leergang und Thermometer 12V-1,2W, 12V-3W Treibstoffreserve-Kontrollleuchte,
 - Fahrtrichtungsanzeiger mit 12V - 10 W Lampe;
 - 12V - 9Ah Batterie,
 - Nr. 4 15A-Sicherungen, zwei als Reserve;
 - Hinterer Scheinwerfer mit 12 V - 2W Stopp-Signallampe und 12 V - 5 W Standlichtlampe

GEWICHTE

Gesamt-Trockengewicht129 kg

Abmessungen mm (in.)



NACHFUELLUNGEN

TYP

MENGE (liter)

Kraftstoffbehälter	Benzin ohne plombe	14
Reserve	(feste Kontrollleuchte)	6
Öl fuer Kraftstoffgemisch (Res.)	AGIP Racing 2T	1
Öl fuer Getriebe und Hauptantr.	AGIP Racing 4T 5W40	0,800
Öl fuer Vordergabel	Spezifischer Kraftstoffverbrauch "MARZOCCHI" SAE 7,5	0,420
Fluessigkeit fuer Kehl Anlage	AGIP COOL	1,5
Fluessigkeit fuer Hydraulikbrems	AGIP BRAKE 4	—
Schmiermittel der Treibkette	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Antriebsketten	AGIP GREASE 30	—
Schutz der elektrischen Kontakte	AGIP ROLCO MOISTURE GUARD	—

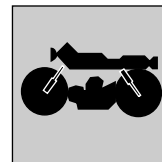


HINWEIS: bei einer Temperatur unter -5°C ist der Kraftstoffbehälter mit ein 1% - Gemisch anstatt von reiner Benzin zu befüllen.



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

GENERALITÀ GENERAL NOTES GÉNÉRALES ALLGEMEINES GENERALIDADES



MOTOR

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

Diámetro.....	56 mm
Carrera	50,6 mm
Cilindrada	124,63 cm ³
Relación de compresión (con luz cerrada)	7,1:1

ESCAPE

Tipo.....con convertidor catalítico

ALIMENTACION

Aspiración regulada con válvula de láminas.

DIAGRAMA DE DISTRIBUCION

TRANSVASACION:	124°
DESCARGA:	188°
CARBURADOR	Dell'Orto PHBH 28 BD

LUBRICACION

MOTOR

mediante mezclador automático

CAMBIO Y TRANSMISION PRIMARIA

Mediante el aceite contenido en la base.

REFRIGERACION

Por líquido con circulación mediante bomba. Radiador curvado de gran tamaño, vinculado elásticamente al bastidor.

ENCENDIDO

Electrónica C.D.I.

Marca

Anticipación encendido carrera del piston

antes del P.M.S.:

Bujía tipo

Distancia electrodos

PUESTA EN MARCHA

Eléctrica.

TRANSMISION

Cambio con engranajes continuamente en toma.

Relación primaria

Relaciones cambio

1°	2,727 (Z 30/11)
2°	1,857 (Z 26/14)
3°	1,352 (Z 23/17)
4°	1,095 (Z 23/21)
5°	0,956 (Z 23/21)
6°	0,863 (Z 19/22)
Relación secundaria	2,714 (Z 38/14)
Cadena de transmisión	5/8"x1/4"

Relaciones totales

1°	24,227
2°	16,497
3°	12,018
4°	9,729
5°	8,497
6°	7,672
Embrague	con discos múltiples en baño de aceite

FRENOS

Delantero

De disco fijo perforado con mando hidráulico y pinza de pistones diferenciados.

Diámetro disco	320 mm
Pinza freno.....	BREMBO
Area pastillas.....	47,2 cm ²

Trasero

De disco fijo perforado con mando hidráulico y pinza fija.

Diámetro disco	230 mm
Pinza freno.....	BREMBO
Area pastillas.....	22 cm ²

BASTIDOR

De doble travesaño con tubulares extrudidos y partes fundidas en aluminio; apéndice trasero con tubos en acero de sección cuadrada.

Angulo de dirección

Angulo del eje de dirección.....

Recorrido

SUSPENSIONES

Delantera

Horquilla telehidráulica de vástagos invertidos y eje avanzado; regulable en compresión y extensión.

Marca

Diámetro vástagos

Excursión rueda delantera sobre el eje deslizable

Trasero

Horquilla oscilante de aleación ligera con suspensiones y palancas progresivas (sistema SOFT DAMP) y mono-amortiguador hidráulico con resorte epicicloidial. Posibilidad de regular la compresión, la extensión y la pre-carga del resorte.

Marca amortiguador

Excursión vertical de la rueda trasera

RUEDAS

Aro **delantero** en aleación ligera a seis radios.

Marca y tipo.....

Dimensiones

Aro **trasero** en aleación ligera a seis radios.

Marca y tipo.....

Dimensiones

NEUMATICOS

Delantero

Marca y tipo

.....

.....

Dimensiones

Presión de inflado en frío:

conductor

con pasajero.....

Trasero

Marca y tipo

.....

.....

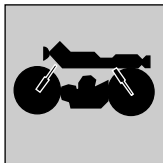
Dimensiones

Presión de inflado en frío:

conductor

con pasajero.....

CAGIVA



GENERALITÀ
GENERAL
NOTES GÉNÉRALES
ALLGEMEINES
GENERALIDADES

SISTEMA ELECTRICO

Sistema eléctrico de encendido compuesto por:

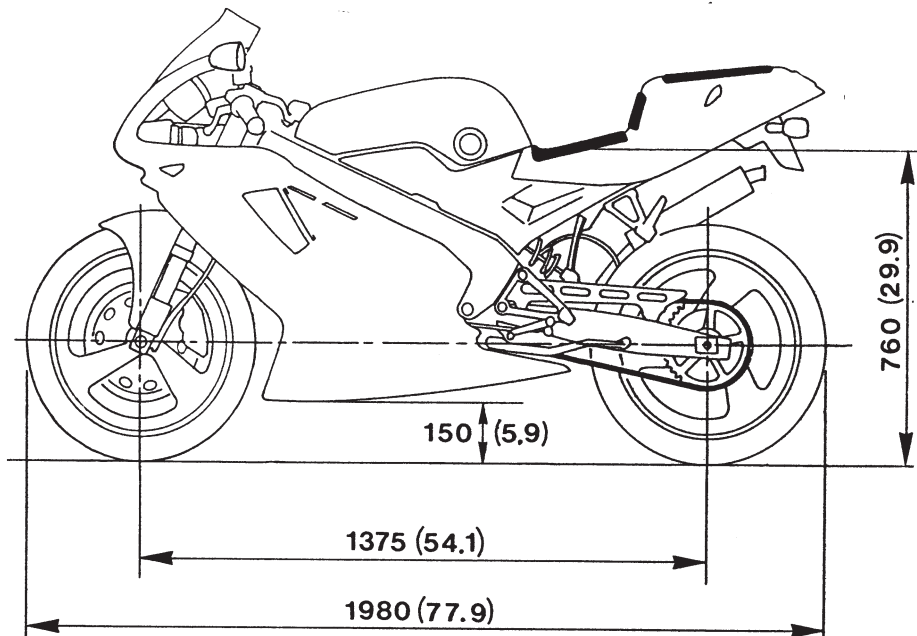
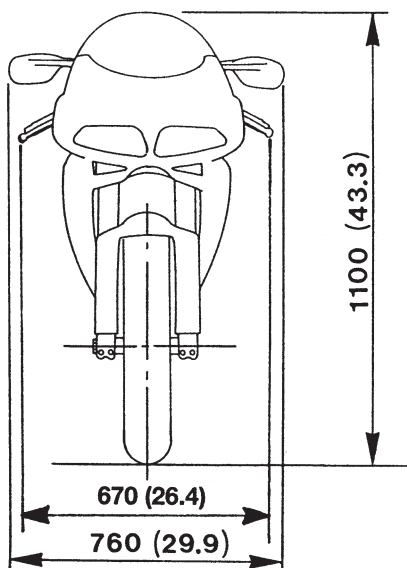
La instalación eléctrica se compone de los elementos principales siguientes:

- Faro delantero doble, con unidad de luz de carretera polielipsoidal con condensador 12V - 55W y lámpara luz de posición 12V - 5W;
- Salpicadero con lámparas cuentakilómetros y contar-revoluciones de 12V - 2W y pilotos (reserva aceite, indicadores de dirección, luz de cruce, punto muerto y termómetro) de 12V - 1,2W, lámpara piloto reserva de carburante 12V - 3W;
- Indicadores de dirección con lámpara de 12V - 10W;
- Batería de 12V - 9Ah
- N° 4 fusibles de 15A, dos de ellos de reserva;
- Faro trasero con lámpara indicadora de frenado 12V - 21W y lámpara luz de posición 12V - 5W

PESOS

Total en seco129 Kg

Anvergaduras mm (in.)



CAPACIDADES

TIPO

**CANTIDAD
(litros)**

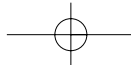
Depósito carburante	Gasolina sin plomo	14
Reserva	(testigo fijo)	6
Aceite para mezcla carburante	AGIP Racing 2T	1
Aceite cambio y transmisión primaria	AGIP Racing 4T 5W40	0,800
Aceite para horquilla delantera	Especifico MARZOCCHI SAE 7,5	0,420
Aceite para el sistema de refrigeracion	AGIP COOL	1,5
Fluido frenos hidráulicos	AGIP BRAKE 4	—
Engrase cadena de transmisión	AGIP CHAIN AND DRIVE SPRAY	—
Transmisiones flexibles	AGIP GREASE 30	—
Proteccion contactos eléctricos	AGIP ROCOL MOISYTURE GUARD	—



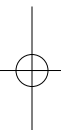
NOTA - Con temperatura inferior a los -5° C añadir al carburante una mezcla al 1%.



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

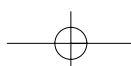
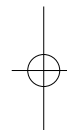


MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

B





MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO

I tagliandi A,B,C,D sono raccomandati per una corretta manutenzione del veicolo e sono obbligatori per il mantenimento della garanzia.

OPERAZIONI	PRE CONSEGNA	TAGLIANDO A DOPO 1000 km O 6 MESI	TAGLIANDO B DOPO 6000 Km O 12 MESI	TAGLIANDO C DOPO 12000 Km O 24 MESI	TAGLIANDO D DOPO 24000 Km	NOTE
OLIO CAMBIO	C	C	S	S	S	
FILTRO ARIA			P	S	S	
CANDELA	C	C	S	S	S	
GIOCO CUSCINETTI DI STERZO		C			C	
TENSIONE E ALLINEAMENTO	C	C	C	C	C	
CATENA TRASMISSIONE SECONDARIA						
CUSCINETTI MOZZI RUOTA					C	
USURA PASTIGLIE FRENO		C	C	C	C	
COMANDI IDRAULICI FRENI	C		C	C	C	Sostituire tubazioni ogni 4 anni
OLIO FRENI	C	C	C	C	C	Sostituire ogni 2 anni
TRASMISSIONI FLESSIBILI	C		C	C	C	
GIOCO COMANDO GAS	C	C	C	C	C	
CARBURATORE : MINIMO/CO	C			C	C	
CARBURATORE				P	P	
DISINCROSTAZIONE VALVOLA SCARICO			P	P	P	
LIQUIDO RAFFREDDAMENTO	C	C	C	C	C	Sostituire ogni 2 anni
OLIO FORCELLA						Sostituire ogni 2 anni
LIVELLO ELETTROLITICO BATTERIA		C	C	C	C	Verificare indicazione spia
OLIO MISCELATORE	C	C	C	C	C	
LUBRIFICAZIONE E INGRASSAGGI	C	I		I	I	
COLLAUDO MOTOCICLO	C	C	C	C	C	
SERRAGGIO GENERALE BULLONERIA	C	C	C	C	C	
VITI CAVALLETTO LATERALE	C	C	C	C	C	
PRESSIONE E USURA PNEUMATICI	C	C	C	C	C	
IMPIANTO LUCI E SEGNALAZIONI	C	C	C	C	C	
SERBATOIO BENZINA						Pulire internamente ogni 2 anni
PULIZIA GENERALE	P	P	P	P	P	
TUBI BENZINA E FILTRI				C-P		
ORIENTAMENTO FASCIO LUMINOSO	C					
SERRATURE E CERNIERE	C					
CARICA BATTERIA PER - 10 ORE	C					
PROVA AVVIAMENTO MOTORE	C					
PLANCIA STRUMENTI	C					

S SOSTITUZIONE
C CONTROLLO
P PULIZIA
I INGRASSAGGIO

MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO



Maintenance intervals A,B,C,D are recommended for a correct maintenance of the vehicle and are obligatory for keeping the guarantee.

ITEM	PRE DELIVERY INSPECTION	COUPON A AFTER 1000 km O 6 MONTHS	COUPON B AFTER 6000 Km O 12 MONTHS	COUPON C AFTER 12000 Km O 24 MONTHS	COUPON D AFTER 24000 Km	NOTE
TRANSMISSION OIL	C	C	S	S	S	
AIR FILTER			P	S	S	
SPARK-PLUG	C	C	S	S	S	
STEERING HEAD BEARINGS PLAY		C				
TRANSMISSION CHAIN ADJUSTMENT	C	C	C	C	C	
WHEEL HUBS BEARINGS					C	
BRAKE PADS WEAR		C	C	C	C	
HYDRAULIC BRAKES CONTROLS	C		C	C	C	Replace the hoses every 4 years
BRAKES FLUID	C	C	C	C	C	Replace every 2 years
CONTROL CABLES	C		C	C	C	
THROTTLE CONTROL PLAY	C	C	C	C	C	
CARBURETOR : IDLE / CO	C			C	C	
CARBURETOR				P	P	
EXHAUST VALVE DECARBONIZING			P	P	P	
COOLANT	C	C	C	C	C	Replace every 2 years
FRONT FORK OIL						Replace every 2 years
BATTERY ELECTROLITE LEVEL		C	C	C	C	
GASOLINE OIL MIX	C	C	C	C	C	Check the warming light
LUBRICATING AND GREASING	C	I		I	I	
MOTORCYCLE GENERAL TEST	C	C	C	C	C	
BOLTS AND NUTS GENERAL TIGHTENING	C	C	C	C	C	
SIDE STAND SCREWS	C	C	C	C	C	
TIRES PRESSURE AND WEAR	C	C	C	C	C	
LIGHTS AND HORN CHECK	C	C	C	C	C	
FUEL TANK						Inner cleaning every 2 years
GENERAL CLEANING	P	P	P	P	P	
FUEL HOSES AND FILTERS				C-P		
HEADLAMP ALIGNMENT	C					
LOCKS AND HINGES	C					
BATTERY CHARGE - 10 HOURS	C					
ENGINE START TEST	C					
INSTRUMENTS CLUSTER	C					

- S REPLACE
C CHECK
P CLEAN
I GREASE



MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO

Les maintiens périodique A,B,C,D sont recommandés pour un correct maintien du véhicule et sont obligatoires pour conserver la garantie.

ELEMENT	OPERATIONS DE PRÉ LIVRAISON	COUPON A APRÉS 1000 km O 6 MOIS	COUPON B APRÉS 6000 Km O 12 MOIS	COUPON C APRÉS 12000 Km O 24 MOIS	COUPON D APRÉS 24000 Km	NOTE
HUILE BOÎTE DE VITESSES	C	C	S	S	S	
FILTRE AIR			P	S	S	
BOUGIE D'ALLUMAGE	C	C	S	S	S	
JEAU ROULEMENTS DE LA DIRECTION		C			C	
REGLAGE CHÂÎNE ARRIÈRE	C	C	C	C	C	
ROULEMENTS MOYEAUX ROUES					C	
USURE PASTILLES DU FREIN		C	C	C	C	
COMMANDES HYDRAULIQUES SYSTÈME DE FREINAGE	C		C	C	C	Remplacer les tuyaus tous les 4 ans
FLUIDE SYSTÈME DE FREINAGE	C	C	C	C	C	Remplacer tous les 2 ans
CÂBLES DES COMMANDES	C		C	C	C	
JEAU COMMANDE GAZ	C	C	C	C	C	
CARBURATEUR : RALENTI / CO	C			C	C	
CARBURATEUR				P	P	
DÉSINCRUSTER SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT			P	P	P	Remplacer tous les 2 ans
REFRIGÉRANT	C	C	C	C	C	Remplacer tous les 2 ans
HUILE FOURCHE AVANT						
NIVEAU ÉLECTROLYTIQUE BATTERIE		C	C	C	C	
MÉLANGE HUILE-ESSENCE	C	C	C	C	C	Contrôler le voyant
LUBRIFICATION-GRAISSAGE	C	I		I	I	
ESSAI SUR ROUTE	C	C	C	C	C	
SERRAGE DES BOULONS	C	C	C	C	C	
VIS BEQUILLE LATÉRALE	C	C	C	C	C	
PRESSION ET USURE DE LES PNEUS	C	C	C	C	C	
EQUIPEMENT DES FEUX ET SIGNAL ACOUSTIQUE	C	C	C	C	C	
RESERVOIR À ESSENCE						Nettoyage intérieur tous les 2 ans
NETTOYAGE GENERAL	P	P	P	P	P	
TUYAU CARBURANT ET FILTRES				C-P		
REGLAGE DU FAISCEAU DU PHARE	C					
SERRURES E CHARNIÈRES	C					
CHARGE BATTERIE POUR - 10 HOURS	C					
ESSAI DÉMARRAGE DU MOTEUR	C					
INTRUMENTS	C					

S REMPLACER
C CONTROLER
P NETTOYER
I GRAISSER

MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO



Die Coupons A, B, C, D ist empfohlen, um eine korrekte Wartung des Kraftrades vorzunehmen und sie sind für die Erhaltung von der Garantie verbindlich.

GEGESTAND	VORGÄNGE ZUR AUSLIEFERUNG	COUPON A NACH 1000 km ODER 6 MONATE	COUPON B NACH 6000 Km ODER 12 MONATE	COUPON C NACH 12000 Km ODER 24 MONATE	COUPON D NACH 24000 Km	ANMERKUNG
GETRIEBEÖL	C	C	S	S	S	
LÜFTFILTER			P	S	S	
ZÜNDKERZE	C	C	S	S	S	
SPIELEINSTELLUNG DER LENKLÄGER		C			C	
REGLUNG DER SECUNDÄRE ÜBERTRAGUNGSKETTE	C	C	C	C		
RADNABENLAGER					C	
VERSCHLEISS DER BREMSEBELÄGE		C	C	C	C	
BREMSEANLAGE	C		C	C	C	Wechseln schlauch alle 4 Jahren
BREMSEFLÜSSIGKEIT	C	C	C	C	C	Wechseln alle 2 Jahren
KABELSPANNUNG	C		C	C	C	
GASGRIFFSPIEL	C	C	C	C	C	
VERGASER : LEERLAUF /CO	C			C	C	
VERGASER				P	P	
REINIGUNG VON AUSLASSVENTIL			P	P	P	
KÜHLFLÜSSIGKEIT	C	C	C	C	C	Wechseln alle 2 Jahren
VORDERGABELÖL						Wechseln alle 2 Jahren
BATTERIE ELEKTROLYTSTAND		C	C	C	C	Kontrollieren Kontrolleuchte
BENZIN GEMISCH ÖL	C	C	C	C	C	
SCHMIERUNG / BESCHMIEREN	C	I	C	I	I	
ABNAHMEN MOTORRAD	C	C	C	C	C	
KONTROLLE VERSCHRAUBUNG KALTGESENKBOLZEN	C	C	C	C	C	
SEITENSTÄNDERSCHRAUBEN	C	C	C	C	C	
REIFENDRUCK UND VERSCHLEISS	C	C	C	C	C	
ELEKTRISCHE ANLAGE (LAMPE UND HUPE)	C	C	C	C	C	
KRAFTSTOFFBEHÄLTER						Innere reinigen alle 2 Jahren
GENERAL REINIGEN	P	P	P	P	P	
TREIBSTOFF ROHR UND KRAFTSTOFF FILTER				C-P		
EINSTELLEN DES SCHEIWERFERS	C					
SCHLOSSEN UND GELENKEN	C					
BATTERIE LADUNG - 10 STUNDEN	C					
MOTORANLASSEN BEWEIS	C					
INSTRUMENTEN	C					

- S WECHSELN
C KONTROLLIEREN
P REINIGEN
I SCHMIERUNG



MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO

Die Coupons A,B,C,D ist empfohlen, um eine korrekte Wartung des Krafttrades vorzunehmen und sie sind für die Erhaltung von der Garantie verbindlich.

GEGESTAND	VORGÄNGE ZUR AUSLIEFERUNG	COUPON A NACH 1000 km ODER 6 MONATE	COUPON B NACH 6000 Km ODER 12 MONATE	COUPON C NACH 12000 Km ODER 24 MONATE	COUPON D NACH 24000 Km	ANMERKUNG
GETRIEBEÖL	C	C	S	S	S	
LUFTFILTER			P	S	S	
ZÜNDKERZE	C	C	S	S	S	
SPIELEINSTELLUNG DER LENKLAGER		C			C	
REGULUNG DER SECONDÄRE ÜBERTRAGUNGSKETTE	C	C	C	C	C	
RADNABENLAGER					C	
VERSCHLEISS DER BREMSEBELÄGE		C	C	C	C	
BREMSEANLAGE	C		C	C	C	Wechseln schlauch alle 4 Jahren
BREMSFLÜSSIGKEIT	C	C	C	C	C	Wechseln alle 2 Jahren
KABELSPANNUNG	C		C	C	C	
GASGRIFFSPIEL	C	C	C	C	C	
VERGASER : LEERLAUF /CO	C			C	C	
VERGASER				P	P	
REINIGUNG VON AUSLASSVENTIL			P		P	
KÜHLFLÜSSIGKEIT	C	C	C	C	C	Wechseln alle 2 Jahren
VORDERGABELÖL						Wechseln alle 2 Jahren
BATTERIE ELEKTROLYTSTAND		C	C	C	C	Kontrollieren Kontrolleuchte
BENZIN GEMISCH ÖL	C	C	C	C	C	
SCHMIERUNG / BESCHMIEREN	C	I		I	I	
ABNAHMEN MOTORRAD	C	C	C	C	C	
KONTROLLE VERSCHRAUBUNG KALTGESENKBOLZEN	C	C	C	C	C	
SEITENSTÄNDERSCHRAUBEN	C	C	C	C	C	
REIFENDRUCK UND VERSCHLEISS	C	C	C	C	C	
ELEKTRISCHE ANLAGE (LAMPE UND HUPE)	C	C	C	C	C	
KRAFTSTOFFBEHÄLTER						Innere reinigen alle 2 Jahren
GENERAL REINIGEN	P	P	P	P	P	
TREIBSTOFF ROHR UND KRAFTSTOFF FILTER				C-P		
EINSTELLEN DES SCHEIWERFERS	C					
SCHLOSSEN UND GELENKEN	C					
BATTERIE LADUNG - 10 STUNDEN	C					
MOTORANLASSEN BEWEIS	C					
INSTRUMENTEN	C					

- S WECHSELN
C KONTROLLIEREN
P REINIGEN
I SCHMIERUNG

INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

C





**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

MOTORE

Difetto	Causa	Rimedio
Il motore non si avvia o stenta ad avviarsi	Compressione insufficiente	
	1. Grippaggio pistone	Sostituire
	2. Grippaggio piede o testa di biella	Sostituire
	3. Segmenti pistone usurati	Sostituire
	4. Cilindro usurato	Sostituire
	5. Insufficiente serraggio testa cilindro	Serrare
	6. Candela allentata	Serrare
	Scintilla debole o inesistente	
	1. Candela difettosa	Sostituire
	2. Candela incrostata o bagnata	Pulire o asciugare
	3. Eccessiva distanza elettrodi candela	Regolare
	4. Bobina d'accensione difettosa	Sostituire
	5. Aperture o cortocircuiti nei cavi dell'alta tensione	Verificare
	6. Commutatore a chiave difettoso	Sostituire
	Il carburatore non riceve carburante	
	1. Sfiato del serbatoio otturato	Pulire
	2. Rubinetto automatico bloccato	Sostituire
	3. Tubazione depressione otturata	Pulire
	4. Filtro sulla pipetta carburatore sporco	Pulire
	5. Valvola del galleggiante difettosa	Sostituire
	6. Bilanciere che blocca la valvola del galleggiante	Sbloccare
	Il carburatore si ingolfà	
	1. Elevato livello combustibile nella vaschetta	Regolare
	2. Valvola del galleggiante usurata o incollata in posizione aperta	Sostituire o sbloccare
Il motore si arresta facilmente	1. Candela incrostata	Pulire
	2. Centralina elettronica difettosa	Sostituire
	3. Getti carburatore otturati	Pulire
Il motore é rumoroso	Il rumore sembra provenire dal pistone	
	1. Gioco eccessivo tra cilindro e pistone	Sostituire
	2. Camera di scoppio o cielo del pistone incrostati da residui carboniosi	Pulire
	3. Segmenti o loro sedi nel pistone usurati	Sostituire
	Il rumore sembra provenire dall'albero motore	
	1. Cuscinetti di banco usurati	Sostituire
	2. Elevato gioco radiale o assiale della testa di biella	Sostituire
	3. Contralbero non installato correttamente	Montare correttamente
	4. Ingranaggi albero motore e contralbero danneggiati	Sostituire
	Il rumore sembra provenire dalla frizione	
	1. Dischi usurati	Sostituire
	2. Gioco eccessivo tra campana frizione e dischi conduttori	Sostituire
	Il rumore sembra provenire dal cambio	
	1. Ingranaggi usurati	Sostituire
	2. Scanalature ingranaggi consumate	Sostituire
	Il rumore sembra provenire dalla catena di trasmissione secondaria	
	1. Catena allungata o non correttamente regolata	Sostituire o regolare
	2. Pignone uscita cambio e corona usurati	Sostituire

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



Difetto	Causa	Rimedio
La frizione slitta	1. Registro frizione con gioco insufficiente 2. Molle frizione indebolite 3. Dischi frizione usurati	Regolare Sostituire Sostituire
La frizione oppone resistenza (non stacca)	1. Registro frizione con gioco eccessivo 2. Carico molle non uniforme 3. Dischi frizione piegati	Regolare Sostituire Sostituire
Non entrano le marce	1. La frizione non disinnesta 2. Forcelle cambio piegate o grippate 3. Saltarelli cambio usurati 4. Perni comando forcelle danneggiati	Regolare Sostituire Sostituire Sostituire
Il pedale di comando cambio non ritorna in posizione	1. Molla di richiamo del selettore indebolita o rotta	Sostituire
Le marce si disinnestano	1. Innesti degli ingranaggi scorrevoli consumati 2. Scanalature ingranaggi usurate 3. Sedi per innesti sugli ingranaggi consumate 4. Scanalature dell'albero comando forcelle usurate 5. Perni comando forcelle usurati 6. Forcelle cambio usurate	Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire
Il motore manca di potenza	1. Filtro aria sporco 2. Getto del massimo del carburatore otturato o di dimensione errata 3. Scarsa qualità del carburante 4. Raccordo di aspirazione allentato 5. Eccessiva distanza elettrodi candela 6. Anticipo accensione ritardato 7. Compressione insufficiente 8. Incrostazioni sulla valvola di scarico	Pulire (filtro in spugna) Pulire o sostituire Sostituire Serrare Regolazione Regolare Verificarne la causa Pulire
Il motore si surriscalda	1. Camera di scoppio e/o cielo del pistone incrostati da residui carboniosi. 2. Insufficiente quantità di olio nel motore o impiego di olio non del tipo consigliato 3. Ostruzioni al flusso d'aria sul radiatore 4. Difettosa tenuta dalla guarnizione testa cilindro 5. Eccessivo anticipo all'accensione 6. La frizione slitta	Pulire Rabboccare o sostituire Pulire Sostituire Regolare Regolare
Presenza di goccioline del liquido di raffreddamento attorno agli elettrodi della candela	1. Difettosa tenuta della guarnizione testa cilindro 2. Porosità nella cupola della testa	Sostituire Sostituire
Aumento di livello dell'olio nel basamento per la presenza di liquido di raffreddamento	1. Difettosa tenuta sull'alberino della girante pompa acqua	Verificare



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

MOTO TELAIO

Difetto	Causa	Rimedio
Il manubrio è duro da girare	1. Insufficiente pressione pneumatici 2. Perno di sterzo piegato 3. Cuscinetti di sterzo consumati o grippati	Gonfiare Sostituire Sostituire
Il manubrio vibra	1. Gambe forcella piegate 2. Perno ruota anteriore piegato 3. Telaio piegato 4. Cerchio ruota anteriore piegato 5. Cuscinetti ruota anteriore usurati	Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire
L'assorbimento degli urti è troppo duro	1. Ritorno della forcella troppo veloce 2. Eccessiva quantità di olio negli steli della forcella 3. Olio negli steli forcella di viscosità troppo elevata 4. Eccessiva pressione pneumatici	Registrare Togliere l'olio in eccesso Sostituire Sgonfiare
L'assorbimento degli urti è troppo morbido	1. Ritorno della forcella troppo lento 2. Insufficiente quantità di olio negli steli della forcella 3. Olio negli steli della forcella di viscosità troppo bassa 4. Molle forcella indebolite 5. Molla ammortizzatore post. indebolita	Registrare Rabboccare Sostituire Sostituire Sostituire
La ruota (anteriore e posteriore) vibra	1. Cerchio ruota piegato 2. Cuscinetti mozzo ruota usurati 3. Dado del perno ruota allentato 4. Cuscinetti del forcellone posteriore usurati 5. Tendicatena non correttamente regolati	Sostituire Sostituire Serrare Sostituire Regolare
La sospensione posteriore è rumorosa	1. Distanziali o cuscinetti delle bielle usurati 2. Snodo sferico dell'ammortizzatore usurato 3. Ammortizzatore difettoso	Sostituire Sostituire Sostituire
Frenatura insufficiente (anteriore e posteriore)	1. Aria nel circuito dell'impianto frenante 2. Quantità insufficiente di fluido nel serbatoio 3. Pastiglia e/o disco consumati 4. Disco danneggiato 5. Errata regolazione del pedale freno	Spurgare Rabboccare Sostituire Sostituire Regolare

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



PARTE ELETTRICA

Difetto	Causa	Rimedio
La candela si incrosta facilmente	1. Miscela troppo ricca 2. Filtro aria sporco 3. Segmenti usurati 4. Pistone o cilindro usurati	Regolare il carburatore Pulire (filtro in spugna) Sostituire Sostituire
Gli elettrodi della candela si surriscaldano	1. Miscela troppo povera 2. Insufficiente distanza elettrodi	Regolare il carburatore Regolare
Il generatore non carica o carica insufficientemente	1. Cavi che arrivano al regolatore di tensione mal collegati o in corto circuito 2. Regolatore di tensione difettoso 3. Bobina del generatore difettosa 4. Livello del liquido elettrolitico nella batteria insufficiente	Collegare correttamente o sostituire Sostituire Sostituire Rabboccare con acqua distillata
Il generatore sovraccarica	1. Regolatore di tensione difettoso	Sostituire
Solfatazione della batteria	1. Tensione di carica troppo alta o troppo bassa (quando non sono usate le batterie dovrebbero essere ricaricate almeno una volta al mese) 2. Livello del liquido elettrolitico insufficiente o eccessivo; densità specifica non appropriata	Sostituire la batteria Ripristinare il corretto livello; sostituire l'elettrolito
La batteria si scarica rapidamente	1. Morsetti batteria sporchi 2. Insufficiente livello del liquido elettrolitico 3. Impurità nel liquido elettrolitico o densità specifica troppo alta	Pulire Rabboccare con acqua distillata Sostituire la soluzione elettrolitica
Il motorino di avviamento non si avvia oppure slitta	1. La batteria è scarica. 2. Comando sul commutatore destro difettoso 3. Teleruttore difettoso 4. Motorino avviamento difettoso. 5. Ingranaggio di comando o corona sul volano consumati	Caricare Sostituire. Sostituire Riparare o sostituire Sostituire



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

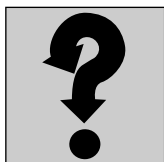
ENGINE

Trouble	Cause	Remedy
Engine won't start or starts with difficulty	Inadequate compression	
	1. Piston seizure	Replace
	2. Con-rod small or big end seized	Replace
	3. Piston rings worn	Replace
	4. Cylinder worn	Replace
	5. Low torque cylinder head nuts	Tighten to correct torque settings
	6. Spark plug loose	Tighten
	No or weak spark	
	1. Spark plug faulty	Replace
	2. Spark plug dirty or wet	Clean or dry
	3. Spark plug gap too large	Adjust
	4. Ignition coil faulty	Replace
	5. H.T. leads damaged or short circuiting	Check
	6. Ignition switch faulty	Replace
	Fuel not reaching carburettor	
	1. Tank breather pipe clogged	Clean
	2. Automatic cock locked	Replace
	3. Vacuum piping clogged	Clean
	4. Carburettor fuel filter dirty	Clean
	5. Float valve faulty	Replace
	6. Rocker blocking float valve	Free
	Carburettor flooding	
	1. High fuel level in float bowls	Adjust
	2. Float valve worn or stuck open	Replace or free
Engine cuts out easily	1. Spark plug dirty	Clean
	2. Electronic control unit faulty	Replace
	3. Carburettor jets blocked	Clean
Engine noisy	Piston noise	
	1. Excessive play between piston and cylinder	Replace
	2. Excessive coke in combustion chamber or on piston crown	Clean
	3. Piston rings or ring seats worn	Replace
	Crankshaft noise	
	1. Main bearings worn	Replace
	2. High radial and axial play at con-rod big end	Replace
	3. The countershaft is not installed properly	Arrange it right
	4. Drive shaft and countershaft gears are damaged	Replace them
	Clutch noise	
	1. Plates worn	Replace
	2. Excessive free play between clutch drum and drive plates	Replace
	Gearbox noise	
	1. Gears worn	Replace
	2. Gear splines worn	Replace
	Drive chain noise	
	1. Chain stretched or badly adjusted	Replace or adjust
	2. Engine sprocket and rear wheel sprocket worn	Replace

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



Trouble	Cause	Remedy
Clutch slip	1. Insufficient clutch adjuster free play 2. Clutch springs weak 3. Clutch plates worn	Adjust Replace Replace
Clutch drag (it is not disengaged)	1. Excessive clutch adjuster free play 2. Spring tension uneven 3. Clutch plates bent	Adjust Replace Replace
Gears not engaging	1. Clutch not releasing 2. Gearshift forks' bent or seized 3. Gearchange pawls worn 4. Gearshift forks control pins damaged	Adjust Replace Replace Replace
Gearchange lever doesn't return	1. Selector return spring weak or broken	Replace
Slips out of gear	1. Sliding dogs worn 2. Gear splines worn 3. Sliding dog seats on gears worn 4. Splines gearshift forks' control shaft worn 5. Gearshift forks control pins worn 6. Gearshift forks worn	Replace Replace Replace Replace Replace Replace
Engine lacks power	1. Air filter dirty 2. Carburettor main jet blocked or wrong size 3. Poor quality fuel 4. Breather union loose 5. Spark plug gap too large 6. Ignition advance too low 7. Inadequate compression 8. Deposits on the exhaust valve	Clean (foam filter) Clean or replace Replace Tighten Adjust Adjust Find cause Clean it
Engine overheating	1. Excessive coke on combustion chamber and/or piston crown 2. Insufficient engine oil, or wrong oil used 3. Radiator air flow blocked 4. Poor seal at cylinder head gasket 5. Ignition advance too high 6. Clutch slipping	Clean Top up or replace Clean Replace Adjust Adjust
Drops of coolant on spark plugs electrodes	1. Faulty cylinder head gasket seal 2. Cylinder head leaking	Replace Replace
Oil sump level increases due to presence of coolant	1. Faulty water pump rotor shaft seal	Check



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

FRAME, WHEELS AND SUSPENSION

Trouble	Cause	Remedy
Difficult to turn handlebars	1. Low tyre pressure 2. Bent steering head pillar 3. Steering head bearings worn or seized	Inflate Replace Replace
Handlebar vibrates	1. Front fork legs bent 2. Front wheel spindle bent 3. Frame bent 4. Front wheel rim buckled 5. Front wheel bearings worn	Replace Replace Replace Replace Replace
Suspension too hard	1. Fork backstroke too fast 2. Too much oil in the fork legs 3. Fork legs oil too thick 4. Too much pressure in the tires	Adjuste Drain excess Replace Deflate
Suspension too soft	1. Fork backstroke too slow 2. Insufficient oil in front fork stanchions 3. Front fork stanchion oil of too low a viscosity 4. Weak front fork springs 5. Weak rear shock absorber spring	Adjuste Top up Replace Replace Replace
Wheel (front and rear) vibrates	1. Wheel rim buckled 2. Wheel hub bearings worn 3. Wheel spindle nut loose 4. Rear swinging arm bearings worn 5. Chain tensioner incorrectly set	Replace Replace Tighten Replace Adjust
Rear suspension noisy	1. Link rod bearings or spacers worn 2. Shock absorber ball joints worn 3. Shock absorber faulty	Replace Replace Replace
Poor (front and rear) braking	1. Air in the brake system 2. Insufficient fluid in reservoir 3. Pads and/or disc worn 4. Disc damaged 5. Brake pedal incorrectly adjusted	Bleed Top up Replace Replace Adjust

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



ELECTRICS

Trouble	Cause	Remedy
Spark plug becomes dirty too frequently	1. Mixture too rich 2. Air filter dirty 3. Piston rings worn 4. Piston or cylinder worn	Adjust carburettor Clean (foam filter) Replace Replace
Spark plug overheats	1. Mixture too lean 2. Spark plug gap too small	Adjust carburettor Adjust
Generator charging too low or not at all	1. Wires to voltage regulator connected incorrectly or short circuiting 2. Faulty voltage regulator 3. Generator coil faulty 4. Battery fluid level low	Connect correctly or replace Replace Replace Top up with distilled water
Generator charging too high	1. Voltage regulator faulty	Replace
Battery corrosion	1. Charging voltage too high or too low (When not in use the battery should be recharged at least once a month) 2. Too much or too little battery fluid; incorrect specific gravity	Replace the battery Return to correct level; replace electrolytic fluid
The battery is discharged fast	1. Battery terminals dirty 2. Battery fluid low 3. Impurities in battery fluid or specific density too high	Clean Top up with distilled water Replace electrolytic fluid
Start motor won't start or slips	1. Battery flat 2. Control button on right hand switch unit faulty 3. Starter solenoid faulty 4. Starter motor faulty 5. Control gear or flywheel crown worn	Recharge Replace Replace Repair or replace Replace



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

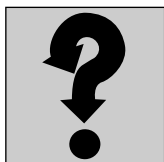
MOTEUR

Défaut	Cause	Dépannage
Le moteur ne démarre pas ou bien il a du mal à démarrer	Compression insuffisante 1. Grippage piston 2. Grippage pied et tête de bielle 3. Segments piston usés 4. Cylindre usé 5. Serrage insuffisant culasse cylindre 6. Bougies desserrées	Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer Serrer Serrer
	Etincelle faible ou inexistante 1. Bougie défectueuse 2. Bougie sale ou mouillée 3. Distance excessive électrodes bougie 4. Bobine d'allumage défectueuse 5. Ouvertures ou courts-circuits dans les câbles haute tension 6. Commutateur à clef défectueux	Remplacer Nettoyer ou essuyer Régler Remplacer Vérifier Remplacer
	Le carburateur ne reçoit pas d'essence 1. Event du réservoir bouché 2. Robinet automatique bloqué 3. Tuyau à dépression bouché 4. Filtre sur la pipette du carburateur sale 5. Soupape du flotteur défectueuse 6. Culbuteur bloquant la soupape du flotteur	Nettoyer Remplacer Nettoyer Nettoyer Remplacer Débloquer
	Le carburateur se noie 1. Niveau élevé du combustible dans la cuve 2. Soupape du flotteur usée ou encollée à la position d'ouverture	Régler Remplacer ou débloquer
Le moteur s'arrête facilement	1. Bougie entartrée 2. Groupe électronique défectueux 3. Gicleurs carburateur bouchés	Nettoyer Remplacer Nettoyer
Le moteur est bruyant	Le bruit semble provenir du piston 1. Jeu excessif entre le cylindre et le piston 2. Chambre à explosion ou ciel du piston contenant des dépôts de charbon 3. Segments ou leurs sièges dans le piston usés	Remplacer Nettoyer Remplacer
	Le bruit semble provenir du vilebrequin 1. Paliers usés 2. Jeu élevé radial ou axial de la tête de bielle 3. Contre-arbre pas correctement monté 4. Engrenages de l'arbre moteur et du contre-arbre endommagés	Remplacer Remplacer Monter correctement Remplacer
	Le bruit semble provenir de l'embrayage 1. Disques usés 2. Jeu excessif entre cloche d'embrayage et disques entraînants	Remplacer Remplacer
	Le bruit semble provenir de la boîte de vitesses 1. Engrenages usés 2. Rainurages engrenages usés	Remplacer Remplacer
	Le bruit semble provenir de la chaîne de transmission secondaire 1. Chaîne allongée ou mal réglée 2. Pignon sortie boîte de vitesses et couronne usé	Remplacer ou régler Remplacer

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



Défaut	Cause	Dépannage
L'embrayage patine	1. Réglage de l'embrayage avec jeu insuffisant 2. Ressorts d'embrayage affaiblis 3. Disques d'embrayage usés	Régler Remplacer Remplacer
L'embrayage oppose de la résistance (ne passe pas)	1. Réglage de l'embrayage avec jeu excessif 2. Charge des ressorts non uniforme 3. Disques d'embrayage pliés	Régler Remplacer Remplacer
Les vitesses ne passent pas	1. L'embrayage de débraye pas 2. Fourches boîte de vitesses pliées ou grippées 3. Dents boîte de vitesses usées 4. Axes commande fourches abîmés	Régler Remplacer Remplacer Remplacer
La pédale de commande de la boîte de vitesses ne revient pas à sa position	1. Ressort de rappel du sélecteur affaibli ou cassé	Remplacer
Les vitesses se dégagent	1. Embrayages des engrenages coulissants usés 2. Rainurages engrenages usés 3. Sièges pour embrayages sur les engrenages usés 4. Rainurages de l'arbre de commande des fourches usés 5. Axes de commande des fourches usés 6. Fourches boîte de vitesses usées	Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer
Le moteur manque de puissance	1. Filtre de l'air sale 2. Gicleur de richesse du carburateur bouché ou d'une mauvaise dimension 3. Mauvaise qualité du carburant 4. Raccord d'aspiration desserré 5. Distance excessive électrodes bougie 6. Avance à l'allumage retardée 7. Compression insuffisante 8. Encrassements sur la soupape d'échappement	Nettoyer (filtre éponge) Nettoyer ou remplacer Remplacer Serrer Régler Régler En vérifier la cause Nettoyer
Le moteur est surchauffé	1. Chambre d'explosion et/ou ciel du piston incrustés par des dépôts de charbon 2. Quantité insuffisante d'huile dans le moteur ou utilisation d'une huile différente du type conseillé 3. Obstacles au passage de l'air sur le radiateur 4. Mauvaise étanchéité du joint de la culasse du cylindre 5. Avance excessive à l'allumage 6. L'embrayage patine	Nettoyer Faire l'appoint ou remplacer Nettoyer Remplacer Régler Régler
Présence de gouttelettes de liquide de refroidissement autour des électrodes de la bougie	1. Mauvaise étanchéité du joint de la culasse du cylindre 2. Porosité du dôme de la culasse	Remplacer Remplacer
Augmentation du niveau de l'huile dans l'embase par suite de présence de liquide de refroidissement	1. Mauvaise étanchéité sur l'arbre de la roue de la pompe à eau	Vérifier



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

CADRE MOTO

Défaut	Cause	Dépannage
Le guidon est dur à tourner	1. Pression insuffisante des pneus 2. Pivot de direction plié 3. Paliers de direction usés ou grippés	Gonfler Remplacer Remplacer
Le guidon vibre	1. Jambages de la fourche pliés 2. Axe de la roue avant plié 3. Cadre plié 4. Jante de la roue avant pliée 5. Roulements roue avant usés	Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer
L'absorption des chocs est trop dure	1. Retour de la fourche trop rapide 2. Quantité d'huile excessive dans les tiges de la fourche 3. Huile des tiges de la fourche à viscosité trop élevée 4. Pression des pneus excessive	Régler Enlever l'excédent d'huile Remplacer Dégonfler
L'absorption des chocs est trop molle	1. Retour de la fourche trop lent 2. Quantité insuffisante d'huile dans les tiges de la fourche 3. Huile dans les tiges de la fourche à viscosité trop faible 4. Ressorts de fourche affaiblis 5. Ressort de l'amortisseur arrière affaibli	Régler Faire l'appoint Remplacer Remplacer Remplacer
La roue (avant et arrière) vibre	1. Jante de la roue pliée 2. Roulements du moyeu de la roue usés 3. Erou de l'axe de la roue desserré 4. Roulements de la fourche arrière usés 5. Tendeurs de chaîne mal réglés	Remplacer Remplacer Serrer Remplacer Régler
La suspension arrière est bruyante	1. Entretoises ou paliers de biellettes usés 2. Rotules sphériques de l'amortisseur usées 3. Amortisseur défectueux	Remplacer Remplacer Remplacer
Freinage insuffisant (avant et arrière)	1. Air dans le circuit de l'installation freinage 2. Quantité insuffisante de fluide dans le réservoir 3. Plaquettes et/ou disque usés 4. Disque abîmé 5. Mauvais réglage de la pédale du frein	Purger Faire l'appoint Remplacer Remplacer Régler

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



PARTIE ELECTRIQUE

Défaut	Cause	Dépannage
La bougie est facilement incrustée	1. Mélange trop riche 2. Filtre air sale 3. Segments usés 4. Piston ou cylindre usés	Régler le carburateur Nettoyer (filtre en éponge) Remplacer Remplacer
Les électrodes de la bougie sont surchauffées	1. Mélange trop pauvre 2. Distance insuffisante des électrodes	Régler le carburateur Régler
Le générateur ne charge pas ou bien il ne charge pas suffisamment	1. Câbles arrivant au régulateur de tension mal raccordés ou en court-circuit 2. Régulateur de tension défectueux 3. Bobine du générateur défectueuse 4. Niveau du liquide électrolytique insuffisant dans la batterie	Raccorder correctement ou remplacer Remplacer Remplacer Faire l'appoint avec de l'eau distillée
Le générateur charge trop	1. Régulateur de tension défectueux	Remplacer
Sulfatation de la batterie	1. Tension de charge trop élevée ou trop basse (Lorsque les batteries ne sont pas utilisées elles devraient être rechargées au moins une fois par mois) 2. Niveau du liquide électrolytique trop faible ou trop abondant; densité spécifique inadéquate	Remplacer la batterie Rétablir le juste niveau; remplacer l'électrolyte
La batterie se décharge très rapidement	1. Bornes de la batterie sales 2. Niveau insuffisant du liquide électrolytique 3. Impuretés dans le liquide électrolytique ou densité spécifique trop élevée	Nettoyer Faire l'appoint avec de l'eau distillée Remplacer la solution électrolytique
Le démarreur ne fonctionne pas ou bien il patine	1. La batterie est déchargée 2. Commande sur le commutateur droit défectueuse 3. Télérupteur défectueux	Charger Remplacer Remplacer



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

MOTOR

Störung	Ursache	Behebung
Motor startet nicht bzw. startet schwer	Unzureichende kompression 1. Kolbenklemmen 2. Fressen des Pleuelkopfes bzw. des Pleulfusses 3. Verschleiss der Kolbenringe 4. Verschleiss des Zylinders 5. Ungenügendes Schliessen des Zylinderkopfes 6. Zündkerze locker	Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen Anziehen
	Schwacher oder kein funke 1. Zündkerze defekt 2. Zündkerze verrusst bzw. nass 3. Übermässiger Elektrodenabstand der Zündkerze 4. Zündspule defekt 5. Risse bzw. Kurzschlüsse der Hochspannungskabel 6. Schlüsselschalter defekt	Austauschen Reinigen bzw. trocknen Einstellen Austauschen Überprüfen Austauschen
	Kraftstoff gelangt nicht in den vergaser 1. Tankentlüftung verstopft 2. Automatischer Hahn blockiert 3. Unterdruckleitung verstopft 4. Filter am Schlauchanschlussstück des Vergasers verschmutzt 5. Schwimmerventil defekt 6. Kipphebel blockiert Schwimmerventil	Reinigen Austauschen Reinigen Reinigen Austauschen Entblocken
	Kraftstoffüberflutung des Vergasers 1. Hoher Kraftstoffstand im Schwimmergehäuse 2. Verschleiss bzw. Blockierung in offener Stellung des Schwimmerventils	Einstellen Austauschen bzw. entriegeln
	Motor Stoppt leicht 1. Zündkerze verrusst 2. Schaltgerät defekt 3. Kraftstoffdüsen verstopft	Reinigen Austauschen Reinigen
Motor Geräuschvoll	Geräusch scheint vom Kolben zu kommen 1. Unzulässiges Spiel zwischen Zylinder und Kolben 2. Brennkammer bzw. Kolbenboden verrusst 3. Verschleiss der Kolbenringe bzw. der Kolbenringsitze	Austauschen Reinigen Austauschen
	Geräusch scheint von der Triebwelle zu kommen 1. Verschleiss der Hauptlager 2. Unzulässiges Radial- bzw. Axialspiel des Pleulfusses 3. Vorgelegewelle nicht fachgerecht eingebaut 4. Zahnraeder der Triebwelle und der Vorgelegewelle beschadigt	Austauschen Austaschen Korrekt montieren Aus wechseln
	Geräusch scheint von der kupplung zu kommen 1. Verschleiss der Scheiben 2. Unzulässiges Spiel zwischen Kupplungsgehäuse und Kupplungstreibscheibe	Austauschen Austauschen
	Geräusch scheint vom getriebe zu kommen 1. Verschleiss der Zahnräder 2. Verschleiss der Getriebeunnten	Austauschen Austauschen
	Geräusch scheint von der Antriebskette zu kommen 1. Antriebskette locker bzw. nicht richtig eingestellt nachstellen 2. Verschleiss des Getrieberitzels bzw. des Zahnkranzes	Austauschen bzw. Austauschen

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



Störung	Ursache	Behebung
Durchrutschen der kupplung	1. Ungenügendes Spiel der Kupplungseinstellung 2. Kupplungsfedern schwach 3. Verschleiss der Kupplungsscheibe	Nachstellen Austauschen Austauschen
Kupplung zu hart (Kuppelt nicht aus)	1. Übermässiges Spiel der Kupplungseinstellung 2. Ungleichmässige Federbelastung 3. Kupplungsscheiben verbogen	Nachstellen Austauschen Austauschen
Gangschaltung unmöglich	1. Kupplung rückt nicht aus 2. Ganggabel verbogen bzw. geklemmt 3. Sperrnockenverschleiss 4. Gabel-Steuerstifte beschädigt	Einstellen Austauschen Austauschen Austauschen
Fusschalthebelrückstellung funktioniert nicht	1. Rückstellfeder des Hebels zu schwach bzw. defekt	Austauschen
Ausrücken der Gänge	1. Verschleiss der Einspurungen des Schieberrades 2. Verschleiss der Zahnradernuten 3. Verschleiss der Einspurungssitze an den Zahnradern 4. Verschleiss der Nuten der Gabelsteuerwelle 5. Verschleiss der Gabel-Steuerstifte 6. Verschleiss der Ganggabeln	Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen
Ungenügende Motor-leistung	1. Luftfilter schmutzig 2. Vergaser-Hauptdüse verstopft bzw. falsch bemessen 3. Schlechte Kraftstoffqualität 4. Saugstutzen locker 5. Unzulässiger Abstand der Zündkerzenelektroden 6. Zündvorverstellung verzögert 7. Ungenügende Verdichtung 8. Verkrustung des Auslassventils	Reinigen (Schwammfilter) Reinigen bzw. austauschen Wechseln Anziehen Nachstellen Nachstellen Ursache überprüfen Reinigen
Heisslaufen des Motors	1. Brennkammer und/oder Kolbenboden verrusst 2. Ungenügende Ölmenge im Motor oder falsches Öl 3. Lufteintritt am Kühler ungenügend 4. Zylinderkopfdichtung defekt 5. Übermässige Zündvorverstellung 6. Rutschen der Kupplung	Reinigen Nachfüllen bzw. wechseln Reinigen Austauschen Nachstellen Nachstellen
Präsenz von Kühlmittel-tropfen an den Elektroden der Zündkerze	1. Zylinderkopfdichtung defekt 2. Kopfkuppel porig	Austauschen Austauschen
Olstandanstieg in der Ölwanne aufgrund der Präsenz von Kühlflüssigkeit	1. Ungenügende Dichtheit an der Welle des Wasserpumpenlaufrads	Überprüfen



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

STORUNGEN UND ABHILFE

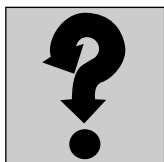
Störung	Ursache	Behebung
Lenker schwer Drehbar	1. Ungenügender Reifendruck 2. Lenkerkopfrohr verbogen 3. Verschleiss bzw. Klemmen der Lenklager	Aufpumpen Austauschen Austauschen
Vibrationen des Lenkers	1. Gabelschaft verbogen 2. Vorderradbolzen verbogen 3. Rahmen verbogen 4. Vorderradfelge verbogen 5. Hinterradfelge verbogen	Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen Austauschen
Stossaufnahme zu Hart	1. Zu schnelle Rückfederung der Gabel 2. Zuviel Öl in den Gabelstangen 3. Öl in den Gabelstangen mit zu hoher Viskosität 4. Zu hoher Reifendruck	Einstellen Entnehmen Wechseln Verringern
Stossaufnahme zu Weich	1. Zu langsame Rückfederung der Gabel 2. Ungenügende Ölmenge im Gabelschaft 3. Zu niedrige Viskosität des Öls im Gabelschaft 4. Gabelfedern schwach 5. Feder des rückwärtigen Stossdämpfers geschwächt	Einstellen Nachfüllen Wechseln Austauschen Austauschen
Vibrationen am vorderund hinterrad	1. Radfelge verbogen 2. Verschleiss der Radanbenlager 3. Mutter des Radzapfens locker 4. Verschleiss der Lager des rückwärtigen Federbeins 5. Kettenspanner nicht richtig eingestellt	Austauschen Austauschen Anziehen Austauschen Nachstellen
Aufhängung des Hinterrads geräuschvoll	1. Verschleiss der Distanzscheiben bzw. Lager der Nebenpleuel 2. Verschleiss der Kugelgelenke des Stossdämpfers 3. Stossdämpfer defekt	Austauschen Austauschen Austauschen
Vorder- und Hinterbremse Bremsen unzureichend	1. Luft im Bremskreis 2. Ungenügende Flüssigkeitsmenge im Behälter 3. Verschleiss der Beläge bzw. der Scheiben 4. Scheibe beschädigt 5. Fehleinstellung des Bremspedals	Entlüften Nachfüllen Austauschen Austauschen Nachstellen

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



ELEKTRISCHER TEIL

Störung	Ursache	Behebung
Zündkerze verrusst leicht	1. Mischung zu fett 2. Luftfilter schmutzig 3. Verschleiss der Kolbenringe 4. Verschleiss der Kolbens bzw. des Zylinders	Vergaser nachstellen Reinigen (Schwammfilter) Austauschen Austauschen
Überhitzung der Zündkerzen-Elektroden	1. Mischung zu mager 2. Ungenügender Elektrodenabstand	Vergaser nachstellen einstellen
Generator Lädt nicht oder ungenügend auf	1. Kabel am Spannungsregler nicht korrekt angeschlossen bzw. kurzgeschlossen 2. Spannungsregler defekt 3. Generatorspule defekt 4. Ungenügender Batteriesäurestand	Korrekt anschliessen bzw. austauschen Austauschen Austauschen Destilliertes Wasser nachfüllen
Überlast der Generators	1. Spannungsregler defekt	Austauschen
Sulfatation der Batterie	1. Ladespannung zu hoch bzw. zu niedrig (falls die Batterien nicht verwendet werden, ist eine monatliche Aufladung empfehlenswert) 2. Batteriesäurestand ungenügend bzw. zu hoch; spezifische Dichte nicht geeignet	Batterie austauschen Korrekten Füllstand herstellen; Batterieflüssigkeit wechseln
Die Batterie entlädt sich schnell	1. Polklemmen verschmutzt 2. Ungenügender Batterieflüssigkeitsstand 3. Schmutz in der Batterieflüssigkeit bzw. spezifische Dichte zu hoch	Reinigen Destilliertes Wasser nachfüllen Batterieflüssigkeit wechseln
Anlasser startet nicht bzw. rutscht	1. Batterie leer 2. Umschalter defekt 3. Fernschalter defekt 4. Anlasser defekt 5. Antriebsrad bzw. Kranz am Schwungrad defekt	Aufladen Austauschen Austauschen Instandsetzen bzw. Austauschen



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

MOTOR

Defecto	Causa	Remedio
El motor no se pone en marcha o lo hace con dificultad	Compresión insuficiente	
	1. Agarrotamiento pistón	Sustituir
	2. Agarrotamiento pie o cabeza de la biela	Sustituir
	3. segmentos pistones gastados.	Sustituir
	4. Cilindro gastado	Sustituir
	5. Insuficiente presión cabeza cilindro	Apretar
	6. Bujía aflojada	Apretar
	Chispa debil o inexistente	
	1. Bujía defectuosa	Sustituir
	2. Bujía incrustada o bañada	Limpiar o secar
	3. Excesiva distancia electrodos bujías	Regularse
	4. Bobina de encendido defectuosa	Sustituir
	5. Apertura o cortocircuitos en los cables de alta tensión	Verificarse
	6. Conmutador o llave defectuosa.	Sustituir
	El carburador no recibe combustible	
	1. Respirador del tanque obstruido	Limpiar
	2. Llave auto,atica bloqueada	Sustituir
	3. Tubería depresión obstruida	Limpiar
	4. Filtro s/pipeta combustible sucio	Limpiar
	5. Válvula del flotador defectuosa	Sustituir
	6. Balancin que bloquea la válvula del flotador	Desbloquear
	El carburador se ahoga	
	1. Elevado nivel combustible en el recipiente	Regularse
	2. Válvula del flotador desgastada o encolada en posición abierta	Sustituir o desbloquearse
El motor se bloquea facilmente	1. Bujía incrustada	Limpiar
	2. Centralita electronica defectuosa	Sustituir
	3. Inyector carburador obstruido	Limpiar
El motor es ruidoso	El ruido pareciera provenir del pistón	
	1. Juego excesivo entre cilindro y pistón	Sustituir
	2. Cámara de explosión o cielo del pistón incrustados de residuos de carbono	Limpiar
	3. Segmentos o sus asientos en el pistón desgastados	Sustituir
	El ruido pareciera venir del árbol del motor	
	1. Cojinetes de banco desgastados	Sustituir
	2. Elevado juego radial o de eje de la cabeza de la biela	Sustituir
	3. Contraeje no instalado corectamente	Montar correctamente
	4. Engranajes árbol motor y contraeje dañados	Sustituir
	El ruido pareciera provenir del embrague	
	1. Discos desgastados	Sustituir
	2. Juego excesivo entre campana embrague y discos conductores	Sustituir
	El ruido pareciera provenir del cambio	
	1. Engranajes desgastados	Sustituir
	2. Ranura engranajes consumidas	Sustituir
	El ruido pareciera provenir de la cadena de transmisión secundaria	
	1. Cadena alargada o no correctamente regulada	Sustituir o regularse
	2. Piñón salida cambio y corona desgastados	Sustituir

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMÉDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



Defecto	Causa	Remedio
El embrague desliza	1. Registro embrague con juego insuficiente 2. Muelles embrague debilitados 3. Discos embrague desgastados	Regularse Sustituir Sustituir
El embrague pone resistencia (no se desengancha)	1. Registro embrague con juego excesivo 2. Carga muelles no uniformes 3. Discos embrague plegados	Ajustarse Sustituir Sustituir
No entran las velocidades	1. El embrague no se desconecta 2. Horquilla cambio plegada o agarrotada 3. Saltadores cambio desgastados 4. Pernos comando horquillas dañados	Ajustarse Sustituir Sustituir Sustituir
El pedal de comando cambio no regresa en posición	1. Muelle de llamado del selector debilitado o roto	Sustituir
Los cambios se desconectan	1. Acoplamiento de los engranajes deslizables desgastados 2. Ranura engranajes desgastados 3. Soporte p/acople s/engranajes consumados 4. Ranura del árbol comando horquilla desgastadas 5. Pernos comando horquillas desgastadas 6. Horquillas cambio desgastadas	Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir
Al motor le falta potencia	1. Filtro de aire sucio 2. Chorro del maximo del carburador obstruido o de dimensión errada 3. Escasa calidad del combustible 4. Empalme de aspiración aflojado 5. Excesiva distancia electrodos bujía 6. Anticipo ascensión retardada 7. Compresión insuficiente 8. Incrustación s/válvula de descarga	Limpiar (filtro en esponja) Limpiar o sustituir Sustituir Apretar Regulación Regular Verificar la causa Limpiar
El motor se recalienta	1. Cámara de explosión y/o cielo del pistón incrustados de residuos de carbono 2. Insuficiente cantidad de aceite en el motor o empleo de aceite no del tipo aconsejado 3. Obstrucción al flujo de aire s/radiador 4. Defectuosa la empaadura cabeza cilindro 5. Excesivo anticipo al encendido 6. El embrague desliza	Limpiar Completar su llenado o sustituir Limpiar Sustituir Regular Regular
Presencia de gotas del líquido de enfriamiento alrededor de los electrodos de la bujía	1. Defectuosa la empaadura cabeza cilindro 2. Porosidad en la cupula de la cabeza	Sustituir Sustituir
Aumento de nivel del aceite en el basamento por la presencia de líquido de enfriamiento	1. Defectuosa tensión s/árbol del rotor bomba de agua	Verificar



**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

CHASIS

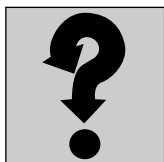
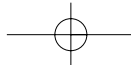
Defecto	Causa	Remedio
El manubrio es duro de girar	1. Insuficiente presión neumática 2. Perno de dirección plegado 3. Cojinetes de dirección consumados o agarrotados	Inflar Sustituir Sustituir
El manubrio vibra	1. Pata horquilla plegada 2. Perno rueda anterior plegado 3. Chasis plegado 4. Aro rueda anterior plegado 5. Cojinetes rueda anterior desgastados	Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir
La absorción de los golpes es muy duro	1. Retorno de la horquilla demasiado veloz 2. Exceso de aceite en los vástagos de la horquilla 3. Aceite demasiado viscoso en los vástagos de la horquilla 4. Exceso de presión en los neumáticos	Registrar Quitar el aceite en exceso Sustituir Desinflar
La absorción de los golpes es muy blando	1. Regreso de la horquilla demasiado lento 2. Insuficiente cantidad de aceite en las barras de la horquilla 3. Aceite en las barras horquilla de viscosidad muy baja 4. Resorte horquilla debilitado 5. Resorte amortiguador posterior debilitado	Registrar Completar alimentación Sustituir Sustituir Sustituir
La rueda (anterior y posterior) vibra	1. Aro rueda plegado 2. Cojinetes cubo rueda desgastados 3. Tuerca del perno rueda aflojada 4. Cojinetes de la horquilla posterior desgastados 5. Tensor de cadena no correctamente regulados	Sustituir Sustituir Presionar Sustituir Regular
La suspensión posterior es ruidosa	1. Separador o cojinetes de las bielas desgastados 2. Articulación esférica del amortiguador desgastada 3. Amortiguador defectuoso	Sustituir Sustituir Sustituir
Frenada insuficiente (anterior y posterior)	1. Aire en el circuito de la instalación frenante 2. Cantidad insuficiente de fluido en el tanque 3. Pastilla y/o disco consumados 4. Disco dañado 5. Errada regulación del pedal freno	Purgar Completar alimentación Sustituir Sustituir Regular

**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**

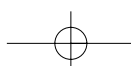
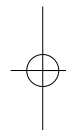
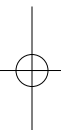


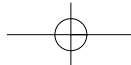
PARTE ELECTRICA

Defecto	Causa	Remedio
La bujía se encrosta facilmente	1. Mezcla muy rica 2. Filtro aire sucio 3. Segmentos desgastados 4. Pistón o cilindro desgastados	Regular el carburador Limpiar (filtro en esponja) Sustituir Sustituir
Los electrodos de la bujía se sobrecalientan	1. Mezcla muy pobre 2. Insuficiente distancia electrodos	Regular el carburador Regular
El generador no carga o carga insuficientemente	1. Cables que llegan al regulador de tensión mal conectados o en corto circuito 2. Regulador de tensión defectuoso 3. Bobina del generador defectuosa 4. Nivel del líquido electrolítico en la batería insuficiente	Conectar correctamente o sustituir Sustituir Sustituir Llenar con agua destilada
Generador sobrecargado	1. Regulador de tensión defectuoso	Sustituir
Sulfatación de la batería	1. Tensión de carga muy alta o muy baja (cuando no son usadas las baterías, deberían ser recargadas al menos una vez al mes) 2. Nivel del líquido electrolítico insuficiente o excesivo, densidad específica no apropiada	Sustituir la batería Restablecer el correcto nivel, sustituir el electrolítico
La batería se descarga rapidamente	1. Bornes batería sucios 2. Insuficiente nivel del líquido electrolítico 3. Impuridad del líquido electrolítico o densidad específica muy alta	Limpiar Llenar con agua destilada Sustituir la solución electrolítica
El motorcito de arranque non arranca o se desliza	1. La batería está descargada 2. Comando s/ conmutador derecho defectuoso 3. Teleruptor defectuoso 4. Motorcito arranque defectuoso 5. Engranaje de comando o corona s/ vuelan consumados	Cargar Sustituir Sustituir Reparar o sustituir Sustituir

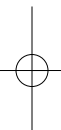
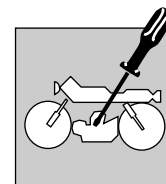


**INCONVENIENTI E RIMEDI
TROUBLES AND REMEDIES
INCONVENIENTS ET REMEDIES
STÖRUNGEN UND ABHILFE
INCONVENIENTES Y REMEDIOS**



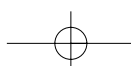
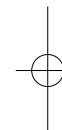


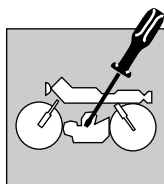
**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

D

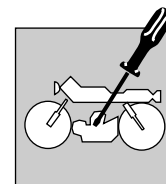




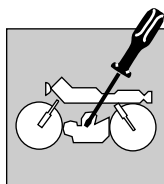
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES

Lubrificazione cambio e trasmissione primaria	D.5	Change gear and main transmission lubrication	D.5
Regolazione portata pompa olio lubrificazione	D.7	Lubrication pump delivery setting	D.7
Controllo livello liquido di raffreddamento	D.8	Cooling liquid level control	D.8
Scarico e rifornimento liquido di raffreddamento	D.9	Cooling liquid drain and top up	D.9
Regolazione cavo comando gas	D.11	Throttle control cable adjustment	D.11
Registrazione del minimo	D.12	Idling adjustment	D.12
Registrazione cavo comando starter	D.13	Starter control cable adjustment	D.13
Regolazione leva comando frizione	D.14	Clutch control lever adjustment	D.14
Regolazione leva di comando freno anteriore	D.16	Front brake control lever adjustment	D.16
Regolazione posizione pedale freno posteriore	D.17	Rear brake pedal position adjustment	D.17
Registrazione freno posteriore	D.18	Rear brake adjustment	D.18
Regolazione tensione catena	D.19	Chain tension adjustment	D.19
Regolazione ammortizzatore posteriore	D.21	Rear damper adjustment	D.21
Posizionamento ammortizzatore di sterzo	D.22	Fitting the steering shock absorber	D.22
Pulizia filtro aria	D.23	Air filter cleaning	D.23
Regolazione tensione cavi comando valvola		Adjustment of the electronic valve control cables	
elettronica	D.24	tension	D.24
Controllo rapporto di compressione	D.26	Compression ratio control	D.26
Registrazione posizione pedale comando cambio ...	D.28	Adjustment of the gearbox control pedal position	D.28
Sostituzione olio forcella anteriore.....	D.29	Replacing the oil of the front fork	D.29

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES**



Graissage boîte à vitesse et transmission primaire ...	D.6	Schmieren des Getriebes und des Hauptantriebes ...	D.6
Réglage portée pompe huile graissage	D.7	Einregulierung der Foerderleistung der	
Contrôle niveau du liquide de refroidissement	D.8	Schmieroelpumpe	D.7
Vidange et ravitaillement du liquide de refroidissement	D.10	Kontrolle des Kühlflüssigkeitsniveaus	D.8
Réglage du câble de commande du gaz	D.11	Ablass und Nachfüllung der Kühlflüssigkeit	D.10
Réglage du ralenti	D.12	Einstellung des Gassteuercabels	D.11
Réglage du câble du starter	D.13	Einstellung der Minimaldrehzahl	D.12
Réglage de la manette d'embrayage	D.15	Einstellung des Startersteuercabels	D.13
Réglage de la manette du frein avant	D.16	Einstellung der Kupplung	D.15
Réglage de la position de la pédale du frein arrière	D.17	Einstellung der Vorderradbremse	D.16
Réglage du frein arrière	D.18	Einstellung der Position des hinteren Bremspedals ...	D.17
Réglage tension chaîne	D.20	Einstellung der Hinterradbremse ...	D.18
Réglage de l'amortisseur arrière	D.21	Einstellung der Kettenspannung	D.20
Positionnement du frein direction.....	D.22	Einstellung des hinteren Stoßdämpfers	D.21
Nettoyage du filtre à air	D.23	Positionierung des Lenk-Schwingungsdämpfers	D.22
Réglage tension câbles pour contrôle soupape		Reinigung des Luftfilters	D.23
électronique	D.25	Einstellung der Kabelspannung für die Steuerung	
Contrôle rapport de compression	D.27	des elektronischen Ventils	D.25
Réglage de la position du sélecteur de vitesse	D.28	Kontrolle des Verdichtungsverhältnisses	D.27
Vidange d'huile de la fourche avant.....	D.29	Einstellung der Position des Gangschaltpedals	D.28
		Ölwechsel Vordergabel	D.29



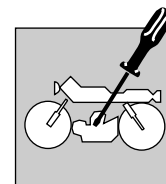
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES



Lubricación cambio y transmisión primaria	D.6
Regulación caudal de la bomba del aceite lubricante	D.7
Control del nivel del líquido refrigerante	D.8
Descarga y rellenado del líquido refrigerante	D.10
Regulación cable comando combustible	D.11
Registración del mínimo	D.12
Registración cable comando starter	D.13
Regulación palanca comando embrague	D.15
Regulación palanca de comando freno anterior	D.16
Regulación posición pedal freno posterior	D.17
Registración freno posterior	D.18
Regulación de la tensión de la cadena	D.20
Regulación amortiguador posterior	D.21
Emplazamiento amortiguador de dirección	D.22
Limpieza filtro de aire	D.23
Regulación de la tensión de los cables del mando de la válvula electrónica	D.25
Control relación de compresión	D.27
Registro posición pedal comando cambio	D.28
Sustitución aceite horquilla delantera	D.29



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Lubrificazione cambio e trasmissione primaria.

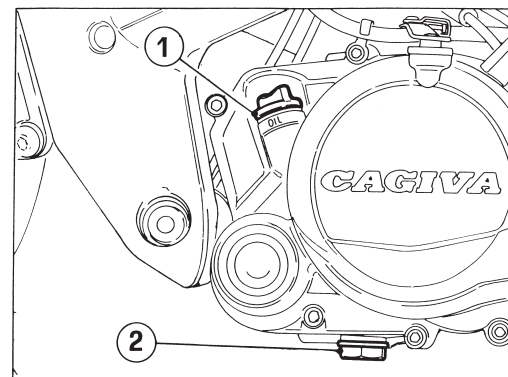
La lubrificazione del cambio e della trasmissione primaria viene effettuata dall'olio contenuto nel basamento. Per controllarne il livello, operare nel modo seguente tenendo il motociclo in posizione verticale:

- spegnere il motore e attendere un certo periodo di tempo per consentire al motore di raffreddarsi ed all'olio di livellarsi uniformemente nel basamento;
- rimuovere la carenatura inferiore come descritto al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- svitare il tappo di carico (1) con l'astina, pulire quest'ultima e reinserirla senza avvitare;
- verificare il livello provvedendo, se necessario, al rabbocco.

La quantità di olio nel basamento non deve assolutamente superare gli 800 cc pertanto, nel caso in cui fosse provveduto al rabbocco, è necessario riscaldare adeguatamente il motore e, dopo averlo spento, procedere di nuovo al controllo del livello come precedentemente descritto. Questa verifica è da effettuare ogni 1000 Km.

Dopo i primi 1000 Km ed in seguito ogni 6000 Km è necessario, operando a motore caldo, provvedere alla sostituzione dell'olio motore.

Per eseguire questa operazione è necessario togliere il tappo di scarico (2) posto nella parte inferiore del basamento e lasciar drenare completamente l'olio esausto. Riavvitare poi il tappo interponendo la relativa guarnizione.



1) Tappo di carico e di controllo livello / Filler plug and level gauge

2) Tappo di scarico / Drain plug

Change gear and main transmission lubrication.

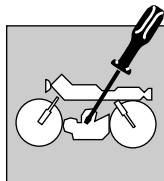
The lubrication of the change gear and main transmission is carried out by the oil contained in the engine block. In order to check its level, carry out the following operations keeping the motorcycle upright:

- turn OFF the engine and wait some time to let the engine cool down and the oil uniformly level out in the engine block;
- remove the lower fairing as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- unscrew the filler plug (1) with the rod, clean and put this one in place again without screwing;
- pull out the plug and check the oil level; if necessary, top it up.

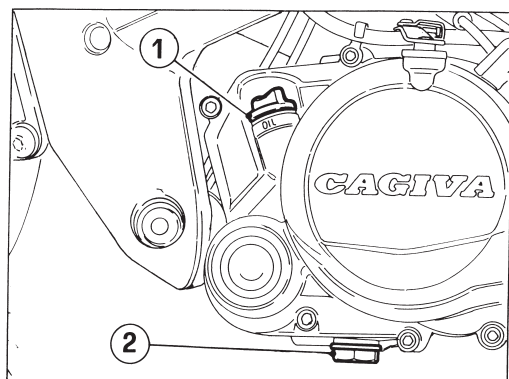
The oil quantity in the crankcase must never exceed 48.8 cu.in. In case any topping up is made, it is necessary to suitably warm up the engine, then turn it off and check the oil level again as described above. This checking should be carried out every 620 ml

After the first 620 ml, and afterwards every 3700 ml. it is necessary, after warming up the engine, to change the engine oil.

In order to carry out this operation, remove the drain plug (2) located in the bottom of the crankcase, and fully drain the exhausted oil. Then screw the plug again by inserting the relevant gasket.



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



- 1) Bouchon de remplissage et de contrôle de niveau / Einfüll- und Ölstandkontrollverschluss / Tapón de relleno y control del nivel
2) Bouchon de vidange / Ablassschraube / Tapón de purga

Graissage boîte à vitesse et transmission primaire.

Le graissage de la boîte de vitesses et de la transmission primaire est effectué par l'huile contenue dans le carter. Pour contrôler son niveau, maintenir la motocyclette en position verticale, puis procéder comme suit:

- arrêter le moteur et attendre un certain laps de temps afin que le moteur puisse refroidir et que l'huile puisse se niveler dans le carter de façon uniforme;
- retirer le carénage inférieur (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES");
- dévisser le bouchon de remplissage (1) avec la tige, nettoyer cette dernière et l'introduire à nouveau sans la visser;
- Enlever le bouchon et rétablir le niveau de l'huile, le cas échéant.

La quantité d'huile dans la base ne doit jamais dépasser 800 cc, par conséquent, en cas de remplissage, il est nécessaire de chauffer le moteur suffisamment et, après l'avoir éteint, de vérifier de nouveau le niveau (voir précédemment). Effectuer ce contrôle tous les 1000 km.

Après les 1000 premiers km, et après tous les 6000 km, faire la vidange avec le moteur chaud.

Pour effectuer cette opération, retirer le bouchon de vidange (2) situé dans la partie inférieure de la base et laisser s'écouler toute l'huile usée. Revisser ensuite le bouchon avec sa garniture.

Schmieren des Getriebes und des Hauptantriebes.

Die Schmierung des Getriebes und des Hauptantriebes erfolgt durch das im Kurbelgehäuse enthaltene Öl. Zur Kontrolle des Ölstandes, wie folgt vorgehen und dabei das Motorrad in vertikaler Position halten:

- den Motor ausschalten, und eine gewisse Zeit abwarten, bis der Motor abgekühlt ist und das Öl im Gehäuse nivelliert ist;
- die untere Verkleidung wie in Kapitel "ALLGEMEINE OPERATIONEN" beschrieben entfernen;
- den Einfüllstopfen (1) mit dem Meßstab lösen, den Meßstab reinigen und wieder einsetzen, ohne daß man ihn dabei anzieht;
- den Verschluss abnehmen und den Ölstand überprüfen, falls erforderlich, Öl nachfüllen.

Die Ölmenge im Motorgehäuse darf auf keinen Fall 800 cc überschreiten. Falls daher Öl nachgefüllt werden soll, muß man den Motor entsprechend warmlaufen lassen und den Ölstand nach Abstellen des Motors erneut wie oben beschrieben kontrollieren. Kontrolle hat alle 1000 km durchgeführt zu werden.

Nach den ersten 1000 km und danach alle 6000 km ist es notwendig, das Motorenöl bei warmem Motor auszuwechseln.

Zur Durchführung dieses Arbeitsvorgangs muß man den Ablassstopfen (2) am unteren Teil des Motorgehäuses abnehmen und das alte Öl vollständig ablassen. Den Stopfen anschließend wieder aufschrauben, wobei man die diesbezügliche Dichtung dazwischenlegt.

Lubricación cambio y transmisión primaria.

El óleo contenido en la base lubrica el cambio y la transmisión primaria. Para controlar el nivel, obrar de la siguiente manera teniendo la motocicleta en posición vertical:

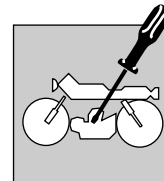
- apagar el motor y esperar hasta que se haya enfriado y hasta que el aceite se nivele uniformemente en la base;
- VERSION CARENADA: remover la carenadura inferior como descrita en el capítulo OPERACIONES GENERALES;
- destornillar la tapa de carga (1) con la barrita, limpiar ésta última y reinserirla sin atornillarla;
- verificar el nivel proveendo, si es necesario, al llenado.

La cantidad de aceite en el basamento no debe absolutamente superar los 800 cc por tanto, en el caso en que se prevee su llenado; es necesario recalentar adecuadamente el motor y, después haberlo apagado; proceder de nuevo al control del nivel como precedentemente descrito. Esta verificación debe efectuarse cada 1000 Km.

Después de los primeros 1000 Km. y después cada 6000 Km. es necesario sustituir, con el motor caliente, el aceite del motor.

Para efectuar ésta operación es necesario quitar la tapa de descarga (2) puesto en la parte inferior del basamento y dejar drenar completamente el aceite agotado. Atornillar después la tapa interponiendo la relativa empacadura.

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Regolazione portata pompa olio lubrificazione.

Il flusso dell'olio erogato dalla pompa e immesso nel carburatore varia con il variare del numero di giri del motore e secondo l'apertura della valvola gas. Per poter operare sulla pompa olio (3) è necessario rimuovere il coperchio (1) di protezione in plastica. La regolazione risulta corretta quando si verifica questa condizione:

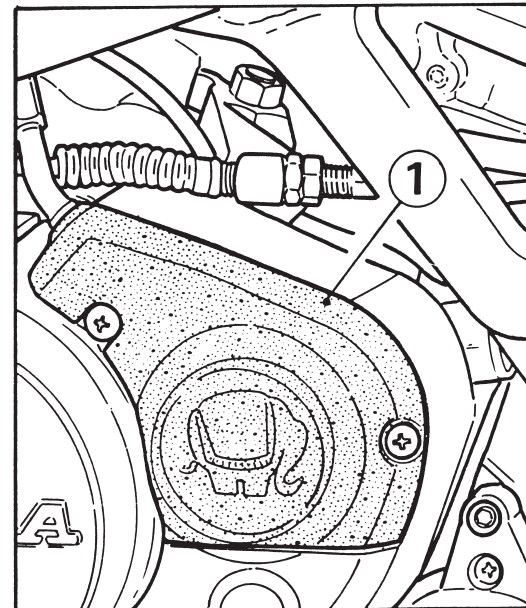
– con manopola comando gas completamente chiusa, la tacca (4) stampigliata sulla leva di comando (2) pompa olio è allineata con la tacca di riferimento (5) situata sul corpo della pompa. Per eventuali regolazioni agire sul registro (6) posto all'uscita del coperchio pompa olio. Tenere presente che, svitando il registro (6) l'erogazione dell'olio aumenta, avvitandolo diminuisce.

Lubrication pump delivery setting.

The oil flux delivered by the pump and arriving to the carburetor changes in relation with engine speed and throttle valve opening. In order to operate on the oil pump (3) it is necessary to remove the plastic protection cover (1).

Adjustment is correct when a check shows that conditions are as follows:

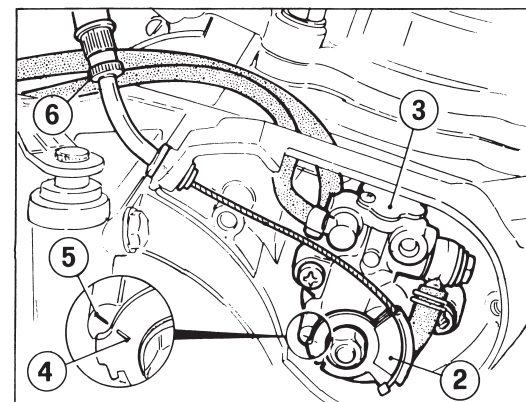
– with the throttle twist grip completely closed, the mark (4) stamped on the oil pump control lever (2) is in line with the reference mark (5) situated on the oil pump body. Effect any adjustment necessary using the adjuster (6) at the oil pump cover exit. Keep in mind that, by unscrewing the adjuster (6), the oil delivery increases, by screwing the adjuster the delivery decreases.



Réglage portée pompe huile graissage.

Le flux de l'huile refoulé de la pompe et introduit dans le carburateur varie avec le changement du nombre de tours du moteur et selon l'ouverture de la soupape gas. Pour pouvoir atteindre la pompe à huile (3), retirer le couvercle (1) de protection en plastique. Le réglage est correct lorsque cette condition est remplie:

– la poignée du gaz étant complètement fermée, le repère (4) frappé sur la manette (2) de commande de la pompe à huile doit être dans l'alignement du repère (5) situé sur le corps de la pompe. Pour tout réglage, utiliser le dispositif (6) placé à la sortie du carter de la pompe à huile. Tenir compte du fait qu'en dévissant l'élément de réglage (6) le débit d'huile augmente, en le vissant, il diminue.



Einregulierung der Foerderleistung der Schmieroelpumpe.

Der von der Pumpe gelieferte Oelfluss, der in den Vergaser eingefüllt wird ist von der Motordrehzahl und der Oeffnung des Gasventils abhängig und ändert sich dementsprechend. Um Zugang zur Ölpumpe (3) zu bekommen, muß man den Kunststoffdeckel (1) abnehmen.

Die Einstellung ist korrekt bei folgendem Zustand:

– Bei vollkommen geschlossenem Gasgriff ist die auf den Steuerhebel (2) der Ölpumpe gestempelte Kerbe (4) in Uebereinstimmung mit der Kerbe (5) auf dem Pumpengehäuse. Für eventuelle Einstellungen den Regler (6) am Ausgang der Ölpumpenkappe betätigen. Daran denken, daß bei Lösen bzw. Anziehen der Einstellschraube (6) der Ölfluß zunimmt bzw. abnimmt.

Regulación caudal de la bomba del aceite lubricante.

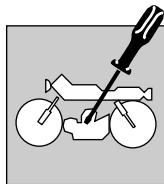
El flujo del aceite que sale de la bomba y se introduce en el carburante varía según el número de revoluciones del motor y según la abertura de la válvula del acelerador. Para poder operar sobre la bomba de aceite (3) es necesario remover la tapa (1) de protección en plástico.

La regulación resulta correcta cuando se verifica esta condición:

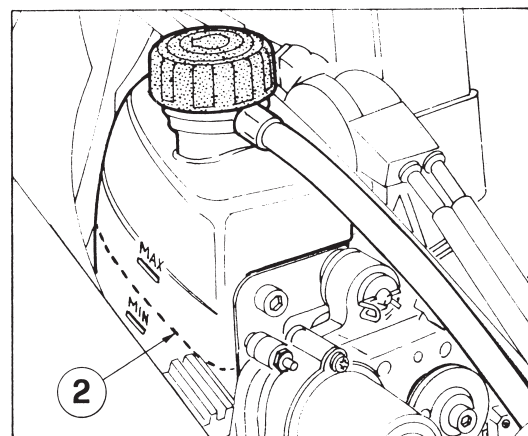
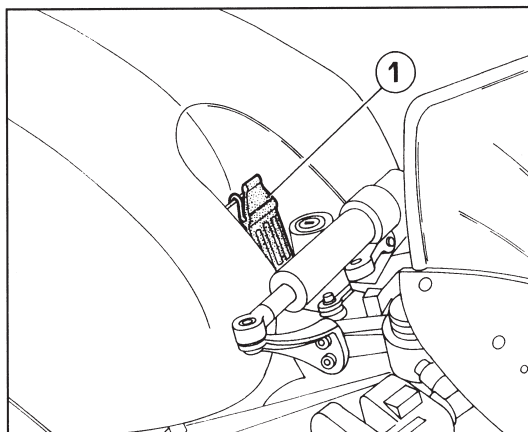
– con manopla del acelerador completamente cerrada, la muesca (4) contra-marcada en la palanca (2) de mando de la bomba del aceite está alineada con la muesca (5) situada en el cuerpo de la bomba. Para regularla maniobrar el registro (6) colocado al final de la tapa de la bomba del aceite. Tener presente que, destornillando el registro (6) la erogación del aceite aumenta, atornillando disminuye.

- 1) Coperchio vano pompa olio / Oil pump compartment cover / Couvercle boîte pompe huile / Raumdeckel für Ölpumpe / Tapón hueco bomba aceite
- 2) Leva comando pompa / Pump control lever / Levier commande pompe / Hebel f. Pumpensteuerung / Palanca de mando bomba
- 3) Pompa olio / Oil pump / Pompe huile / Ölpumpe / Bomba aceite
- 4) Riferimento sulla leva / Mark on the lever / Référence sur le levier / Zeichen auf dem Hebel / Referencia sobre la palanca
- 5) Riferimento sul corpo pompa / Mark on the pump body / Référence sur le corps pompe / Zeichen auf dem Pumpenkörper / Referencia sobre la envoltura de la bomba
- 6) Registro sul cavo comando pompa / Adjustment on the pump control lever / Réglage sur le câble commande pompe / Regler auf dem Pumpenschaltthebel / Registro sobre el cable mando bomba

CAGIVA



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



- 1)Cinghietta fissaggio anteriore serbatoio / Belt to fix front tank / Courroie de fixation avant réservoir / Vorderer Befestigungsriemen für Kraftstoffbehälter / Correa fijación delantera depósito
2)livello liquido / Liquid level / Niveau liquide / Kühlflüssigkeitstand / Nivel liquido

Controllo livello liquido di raffreddamento.

Effettuare la verifica ogni 1000 Km operando, **a motore freddo**, nel modo seguente:

- sbloccare la cinghietta (1) e sollevare il serbatoio carburante fermanolo con l'apposita astina di servizio;
- porre il motociclo in posizione verticale;
- verificare che il livello (2) all'interno del vaso di espansione sia compreso tra le tacche MIN e MAX.

In caso contrario provvedere al rabbocco attraverso il tappo di carico di detto serbatoio.



In caso di consistente rabbocco di acqua provvedere alla sostituzione completa del liquido refrigerante.

Cooling liquid level control.

Perform the check every 620 miles, **with cold motor**, as follows:

- unblock front belt (1) and lift the fuel tank fixing it with the special rod;
- place the motorbike in vertical position;
- check that the level (2) inside the expansion tank is set between the two notches for MIN and MAX.

If not, top up through the load plug of this tank.



If a large quantity of water is needed, replace the cooling liquid completely.

Contrôle niveau du liquide de refroidissement.

Effectuer le contrôle chaque 1000 Km, **avec moteur froid**, dans la façon suivante:

- desserrer la courroie avant (1) et soulever le réservoir d'essence en le fixant par la tige spéciale;
- placer la motocyclette en position verticale;
- vérifier que le niveau (2) à l'intérieur du vase d'expansion soit compris entre les deux coches MIN et MAX.

En cas contraire, effectuer le remplissage par le bouchon de chargement de ce réservoir.



En cas d'une quantité importante de remplissage d'eau, effectuer le remplacement complet du liquide de refroidissement.

Kontrolle des Kühlflüssigkeitsniveaus.

Die Nachprüfung muss alle 1000 Km., **bei kaltem Motor**, wie folgt ausgeführt werden:

- Vorderriemen (1) losmachen, Kraftstoffbehälter aufheben und ihn mit dem dazu geeigneten Bedienungsstab abstützen;
- das Motorrad senkrecht positionieren;
- kontrollieren dass der Stand (2) der Flüssigkeit im Expansionsgefäß innerhalb der Markierungen MIN und MAX liegt.

Andernfalls, den sogenannten Tank durch den Einfüllstopfen nachfüllen.



Falls eine beträchtliche Wassernachfüllung benötigt ist, die ganze Kühlflüssigkeit auswechseln.

Control del nivel del liquido refrigerante.

Efectuar la verificación cada 1000 Km. obrando de la siguiente manera **con el motor frío**:

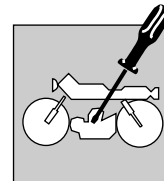
- desbloquee la correa delantera (1) y alce el depósito del carburante bloqueándolo con la varilla de servicio;
- colocar la motocicleta en posición vertical;
- compruebe que el nivel (2) dentro del depósito de expansion se encuentre entre las dos muescas MIN y MAX.

En caso contrario rellenarlo a través del tapón.



En caso de que se virtiese mucha agua sustituir completamente el liquido refrigerante.

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI **ADJUSTMENTS** **REGLAGES ET CALAGES** **EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN** **AJUSTES Y REGULACIONES**



Scarico e rifornimento liquido di raffreddamento.

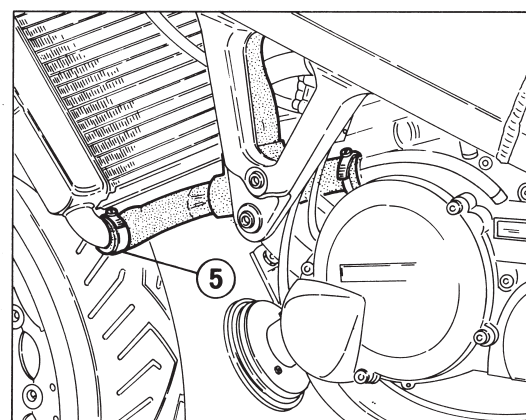
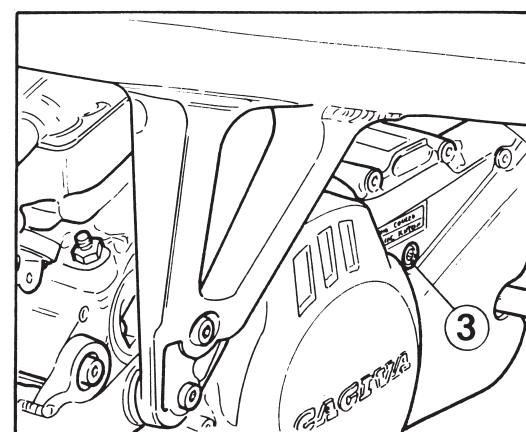
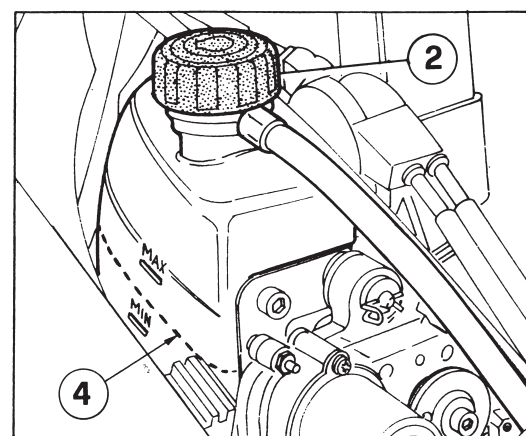
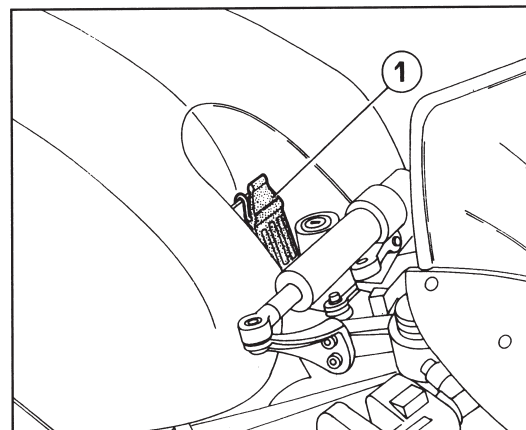
Effettuare la sostituzione ogni 12.000 Km oppure ogni 2 anni operando, **a motore freddo**, nel modo seguente:

- rimuovere la carenatura laterale sinistra secondo la procedura descritta al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- sbloccare la cinghietta (1) e sollevare il serbatoio carburante fermandolo con l'apposita astina di servizio;
- rimuovere il tappo (2) del vaso di espansione;
- rimuovere la vite di scarico (3) sul lato sinistro del basamento e, per accelerare l'operazione di scarico, allentare la fascetta (5) sul manicotto di collegamento radiatore/propulsore e sfilarla dal lato radiatore;
- inclinare il veicolo sulla sinistra per facilitare la fuoriuscita del liquido;
- lasciar drenare tutto il liquido;
- rimontare la vite di scarico e la tubazione di collegamento radiatore/propulsore;
- versare nel vaso di espansione la quantità di liquido prevista; chiudere il tappo (2);
- portare il motore in temperatura (70 °C circa) per eliminare eventuali bolle d'aria;
- porre il motociclo in posizione verticale e controllare che il livello (4) del liquido nel vaso di espansione risulti compreso tra le tacche di MIN e di MAX; in caso contrario provvedere al rabbocco;
- rimontare le strutture rimosse.

Cooling liquid drain and top up.

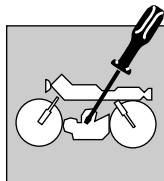
The cooling liquid replacement is needed every 7440 miles or every 2 years and must be performed **with cold motor**, as follows:

- **remove the left side fairing** by following the instructions given in chapter "MAIN OPERATIONS";
- unblock front belt (1) and lift the fuel tank fixing it with the special rod;
- remove the expansion tank plug (2);
- remove the drain screw (3) on the left side of the crankcase and, in order to speed up the draining operation, unloose the clamp (5) on the radiator/engine connection sleeve and take it out from the radiator side;
- slope the motorbike on the left, to make the liquid come out easily;
- Let the liquid drain completely;
- reassemble the drain screw and the radiator/engine connection piping;
- pour the required quantity of fluid in the expansion tank; close the plug (2);
- get the motor temperature to 70° ca. in order to eliminate any possible air bubble;
- fit the motorcycle upright and make sure that the fluid level (4) in the expansion tank is between the MIN and MAX notches; otherwise top up;
- reassemble the removed parts.

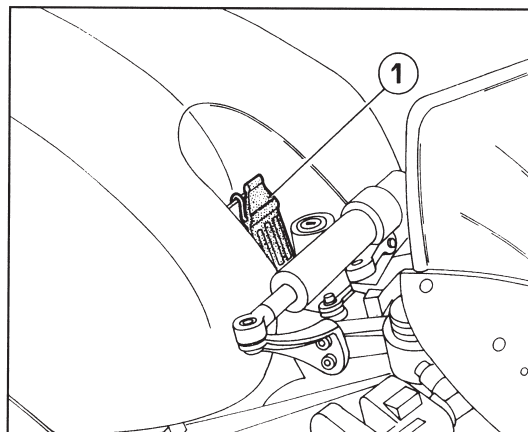


- 1) Cinghietta fissaggio anteriore serbatoio / Belt to fix. front tank / Courroie de fixation avant réservoir / Vorderer Befestigungsriemen für Kraftstoffbehälter / Correa fijación delantera depósito
- 2) Tappo vaso di espansione / Expansion tank cap / Tuyau réservoir d'expansion / Stopfen f. Expansionstank / Tapón depósito de expansión
- 3) Vite scarico / Drain screw / Vis d'échappement / Auslassrohr / Tornillo descarga
- 4) Livello liquido / Liquid level / Niveau liquide / Kühflüssigkeitstand / Nivel liquido
- 5) Fascetta su tubo collegamento radiatore/propulsore / Clamp on the radiator/Propulsor union pipe / Collier sur tuyau de connexion radiateur/propulseur / Schelle auf Rohr f. Kühler/Triebwerkanschluss / Abrazadera sobre tubo de conexión radiador/propulsor

CAGIVA



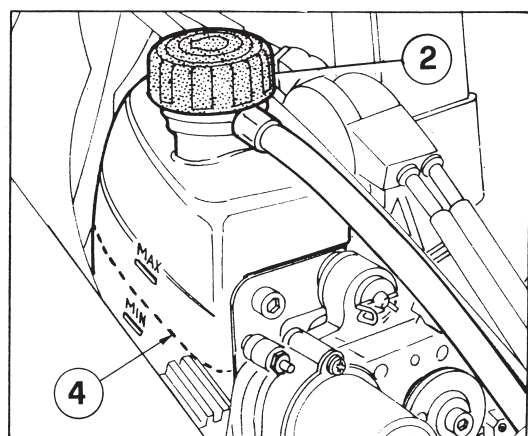
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Vidange et ravitaillement du liquide de refroidissement.

Effectuer le remplacement chaque 12.000 Km ou chaque 2 ans **avec moteur froid**, de cette façon:

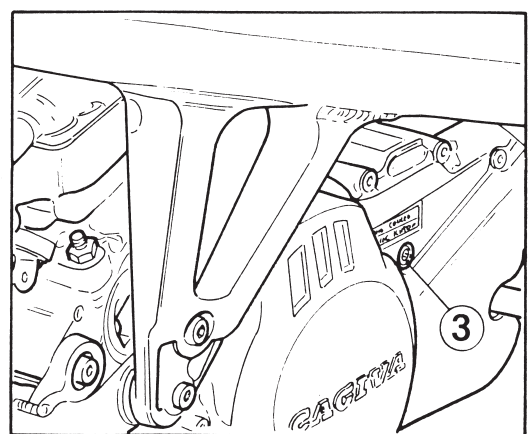
- lorsqu'on doit effectuer une vidange d'huile, consulter le paragraphe "Révision fourche avant" au chapitre "OPERATIONS GENERALES";
- desserrer la courroie avant (1) et soulever le réservoir d'essence en le fixant par la tige spéciale;
- enlever le bouchon (2) du vase d'expansion;
- retirer la vis de vidange (3) située du côté gauche de la base et, afin d'accélérer la vidange, desserrer le collier (5) du manchon de connexion entre le radiateur et le propulseur; retirer le collier du côté du radiateur;
- incliner la motocyclette à gauche afin de faciliter l'écoulement du liquide;
- laisser vidanger le liquid complètement;
- remettre la vis de vidange et le tuyau de connexion entre le radiateur et le propulseur;
- verser dans le vase d'expansion la quantité d'huile nécessaire; fermer le bouchon (2);
- porter la température du motocycle à 70° ca. pour éliminer d'éventuelles bulles d'air;
- mettre la moto en position verticale et s'assurer que le niveau (4) du liquide dans le réservoir de détente se trouve entre les repères MIN et MAX; dans le cas contraire, ajouter du liquide;
- rémonter les parties détachées.



Abluss und Nachfüllung der Kühlflüssigkeit.

Das Auswechseln muss alle 12.000 Km oder alle 2 Jahre, **bei kaltem Motor** ausgeführt werden:

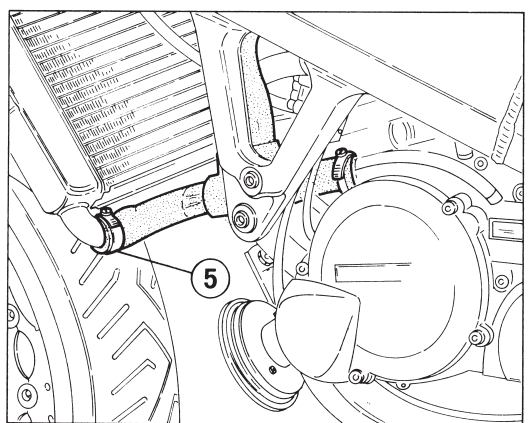
- die seitliche linke Verkleidung entsprechend des im Kapitel "ALLGEMEINE VORGÄNGE" beschriebenen Verfahrens abnehmen.
- Vorderriemen (1) losmachen, Kraftstoffbehälter aufheben und ihn mit dem dazu geeigneten Bedienungsstab abstützen;
- den Stopfen (2) des Expansionsgefäßes entfernen;
- die Ablassschraube (3) links am Motorgehäuse abnehmen. Damit das Kühlmittel schneller abfließen kann, die Schelle (5) an der Verbindungsmuffe von Kühler/Triebwerk abnehmen und an der Kühlerseite herausziehen;
- das Motorrad linksseitig neigen, um das Flüssigkeitsauslass zu erleichtern;
- die ganze Flüssigkeit ablassen;
- Die Ablassschraube und die Verbindungsleitung von Kühler/Triebwerk wieder anbringen;
- In den Ausgleichsbehälter die vorgesehene Kühlmittelmenge einfüllen und den Stopfen (2) wieder verschließen;
- den Motor bis ca. 70° erhitzen lassen, um eventuelle Luftblasen zu beseitigen;
- das Motorrad senkrecht stellen und kontrollieren, ob der Kühlmittelstand (4) im Ausgleichsbehälter zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt. Falls das nicht der Fall ist, muß man Kühlmittel nachfüllen;
- die entfernten Teile wiedermontieren.



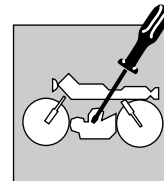
Descarga y rellenado del líquido refrigerante.

Sustituirlo cada 12.000 Km. o cada 2 años obrando de la siguiente manera **con el motor frío**:

- retirar la carena lateral izquierda según el procedimiento descrito en el capítulo "Operaciones Generales";
- desbloquee la correa delantera (1) y alce el depósito del carburante bloqueándolo con la varilla de servicio;
- remueva el tapón (2) del depósito de expansión ;
- Remover el tornillo de descarga (3) sobre lado izquierdo del basamento y, para acelerar la operación de descarga, aflojar la abrazadera (5) s/empalme conexión radiador/propulsor y deshilarla del lado radiador;
- inclinar la moto hacia la izquierda para que salga más fácilmente el líquido;
- dejar que salga todo el líquido;
- Remontar el tornillo de descarga y la tubería de conexión radiador/propulsor;
- Vaciar en el vaso de expansión la cantidad de líquido previsto; cerrar la tapa (2);
- hacer que el motor alcance una temperatura de 70°C aprox. para eliminar eventuales burbujas de aire;
- Poner la moto en posición vertical y controlar que el nivel (4) del líquido en el vaso de expansión resulten incluidos entre las señales de MIN y de MAX; en caso contrario proveer al llenado;
- volver a montar las estructuras.



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



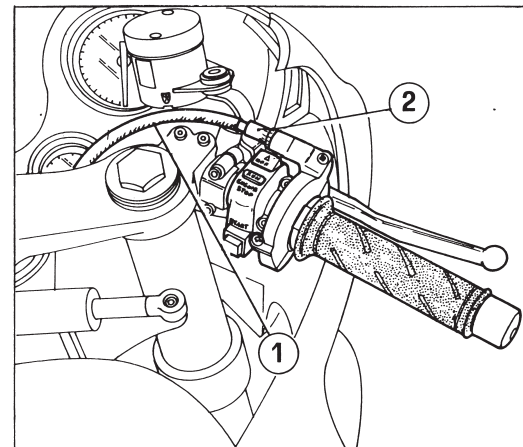
Regolazione cavo comando gas.

Per verificare la corretta registrazione della trasmissione di comando gas operare nel modo seguente:

- controllare spostando avanti e indietro la trasmissione (1), che vi sia un gioco di 1 mm circa;
- qualora ciò non avvenisse ruotare opportunamente il tenditore (2) (svitandolo aumenta il gioco, avvitandolo diminuisce).

Anche sulla trasmissione posta sul coperchio del carburatore si deve riscontrare un gioco di 1 mm circa; in caso contrario agire in questo modo:

- rimuovere il cappuccio in gomma (5);
- sbloccare il controdado (4);
- svitare o avvitare la vite di registro (3) a seconda che si voglia diminuire o aumentare il gioco;
- bloccare nuovamente il controdado (4).



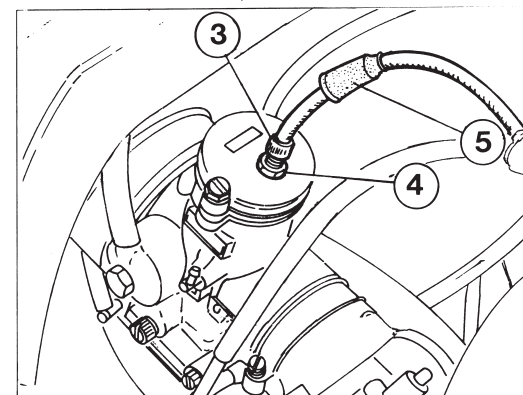
Throttle control cable adjustment.

Check proper adjustment of the throttle control cable by operating as follows:

- move the flexible cable (1) forward and backward to make sure that 1 mm/0.04 in. approx. clearance is provided;
- if it is not so, suitably rotate the turnbuckle (2) (by unscrewing it the clearance increases, by screwing the clearance decreases).

A clearance of 1 mm/0.04 in. approx. is to be provided also on the cable located on the carburetor cover; if not, operate as follows:

- remove the rubber cap (5);
- unblock lock nut (4);
- untighten or tighten adjusting screw (3) for reducing or increasing the clearance;
- tighten lock nut (4) again.



Réglage du câble de commande du gaz.

Pour vérifier le réglage de la transmission du gaz, procéder de la façon suivante:

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

Il doit y avoir aussi un jeu d'environ 1 mm sur la transmission située sur le couvercle du carburateur; au cas contraire, opérer comme suit:

- enlever le capuchon en gomme (5);
- débloquent le contre-écrou (4);
- desserrer ou serrer la vis de réglage (3) pour augmenter ou diminuer le jeu;
- bloquer à nouveau le contre-écrou (4).

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

Einstellung des Gassteuerkabels

Zur Kontrolle der Einstellung des Gassteuerkabels geht man wie folgt vor:

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

Auch an dem Kabel am Vergaserdeckel muß ein Spiel von ungefähr 1 mm vorliegen. Ist das nicht der Fall, folgenderweise vorgehen:

- Gummikappe (5) entfernen;
- Gegenmutter (4) lösen;
- Einstellschraube (3) anziehen oder losmachen je nachdem, ob man ein grösseres oder kleineres Spiel haben will;
- Gegenmutter (4) wieder festklemmen.

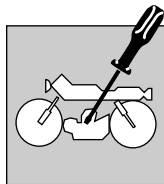
Regulación cable comando combustible

Para verificar la correcta registración de la transmisión de comando combustible proceder en el modo siguiente:

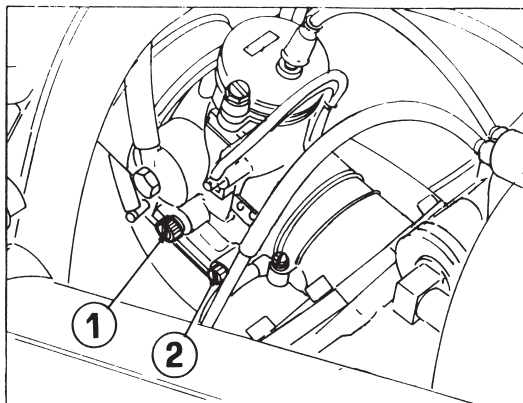
- controlar moviendo adelante y atras la transmisión (1), que tenga un juego de 1 mm casi.
- En caso no sucediera rotar oportunamente el tensor (2) (destornillándolo se aumenta el juego, atornillándolo se disminuye).

Aunque sobre la transmisión puesta sobre la cubierta del carburador se debe contraponer un juego de 1 mm casi, en caso contrario haga lo siguiente:

- remueva el casquete de goma (5);
- desbloquee la contratuerca (4);
- destornille o atornille el tornillo de ajuste (3) según se desee disminuir o aumentar el juego;
- vuelva a bloquear la contratuerca (4).



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



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

Registrazione del minimo.

Dopo aver controllato che, con manopola comando gas in posizione di chiusura, il cavo di comando abbia un gioco nel capocorda sul carburatore e sul comando di almeno 1 mm, si può procedere alla registrazione del minimo nel modo seguente:

- rimuovere la semicarenatura laterale destra come descritto al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- avvitare la vite (1) di regolazione della valvola gas sino ad ottenere un regime piuttosto elevato (2.000 giri/min.); girando in senso orario la velocità aumenta, inversamente diminuisce;
- avvitare o svitare la vite (2) che regola il titolo della miscela sino ad ottenere una rotazione del motore il più regolare possibile;
- svitare progressivamente la vite (1) di regolazione della valvola gas sino a raggiungere il regime di 1.000 giri/min.

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

Idling adjustment.

After making sure that the control cable has 0.03937 in. clearance at least in the cable terminal on the carburettor and control, when the throttle control knob is in close position, idling adjustment can be made as follows:

- remove the R.H. side half fairing as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- screw the adjusting screw (1) of the throttle valve until quite high r.p.m. are attained (2000 r.p.m.); by rotating clockwise the speed increases, by rotating counterclockwise the speed decreases;
- screw or unscrew the screw (2) adjusting the mixture ratio until the engine rotation is as even as possible;
- progressively unscrew the adjusting screw (1) of the throttle valve until 1000 rpm are obtained.

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

Réglage du ralenti.

Avec la poignée du gaz en position de fermeture, s'assurer que le câble de commande ait un jeu d'1 mm au moins dans la cosse du carburateur et de la commande; ensuite, régler le ralenti de la façon suivante:

- retirer le demi-carénage latéral droit (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES";
- visser la vis (1) de réglage de la soupape du gaz jusqu'à ce qu'on obtienne un régime assez élevé (2.000 tours/minute); tourner dans le sens horaire pour augmenter la vitesse, en sens inverse, pour la diminuer;
- visser ou dévisser la vis (2) qui règle le titre du mélange jusqu'à ce que la rotation du moteur soit la plus régulière possible;
- dévisser progressivement la vis (1) de réglage de la soupape du gaz jusqu'à ce qu'on atteigne un régime de 1.000 tours/minute.

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

Einstellung der Minimaldrehzahl.

Nachdem man überprüft hat, ob bei geschlossenem Gasdrehgriff das Steuerkabel im Kabelschuh am Vergaser und an der Steuerung ein Spiel von zumindest 1 mm aufweist, geht man bei der Einstellung der Minimaldrehzahl wie folgt vor:

- die seitliche Verkleidungshälfte wie im Kapitel "ALLGEMEINE OPERATIONEN" beschrieben abnehmen.
- Die Reguliérschraube (1) des Gasventils solange anziehen, bis man eine ziemlich hohe Drehzahl (2.000 U/min) erhält; dreht man sie im Uhrzeigersinn, wird die Geschwindigkeit erhöht, dreht man sie gegen den Uhrzeigersinn wird sie reduziert.
- Die Reguliérschraube (2) des Mischungsverhältnisses solange anziehen bzw. lockern, bis man eine möglichst gleichmäßige Motordrehung erhält.
- Die Reguliérschraube (1) des Gasventils allmählich lösen, bis man eine Drehzahl von 1.000 U/min erreicht.

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

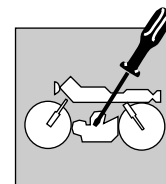
Registación del mínimo.

Después de haber controlado que, con manopla comando combustible en posición de cerrado; el cable de comando tenga un juego en el terminal del cable sobre carburador y sobre comando de mínimo 1 mm, se puede proceder a la registraci6n del mínimo en el modo siguiente:

- remover la semicarenatura lateral derecha como descrito en el capítulo "OPERACIONES GENERALES".
- Atornillar el tornillo (1) de regulaci6n de la válvula combustible hasta obtener un regimen bastante elevado (2.000 giros/min); girando en sentido horario la velocidad aumenta, inversamente disminuye;
- Atornillar o destornillar el tornillo (2) que regula el título de la mezcla hasta obtener una rotaci6n del motor el más regular posible;
- Destornillar progresivamente el tornillo (1) de regulaci6n de la válvula combustible hasta alcanzar el regimen de 1.000 giros/min.

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

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Registrazione cavo comando starter.

La trasmissione dello starter può essere registrata solo sul carburatore agendo nel modo seguente:

- sbloccare la cinghietta (1) e sollevare il serbatoio carburante fermandolo con l'apposita astina di servizio;
- verificare, spostando avanti e indietro la trasmissione (3), che vi sia un gioco di circa 1 mm;
- qualora ciò non avvenisse sbloccare il controdado (4) e ruotare opportunamente il registro (2);
- bloccare nuovamente il controdado;
- fissare definitivamente il serbatoio carburante.

Starter control cable adjustment.

The starter cable can be only adjusted on the carburettor as follows:

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

Réglage du câble du starter.

La transmission du starter ne peut être réglée que sur le carburateur. Procéder de la façon suivante:

- débloquer la courroie (1) et soulever le réservoir de carburant; le bloquer à l'aide de la tige prévue à cet effet;
- déplacer la transmission en avant et en arrière (3) pour s'assurer qu'il y a un jeu d'1 mm environ;
- dans le cas contraire, débloquer le contre-écrou (4) et tourner l'élément de réglage (2);
- bloquer de nouveau le contre-écrou;
- fixer définitivement le réservoir à carburant.

Einstellung des Startersteuerkabels.

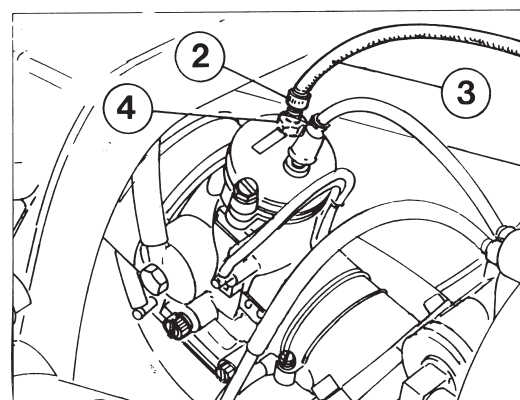
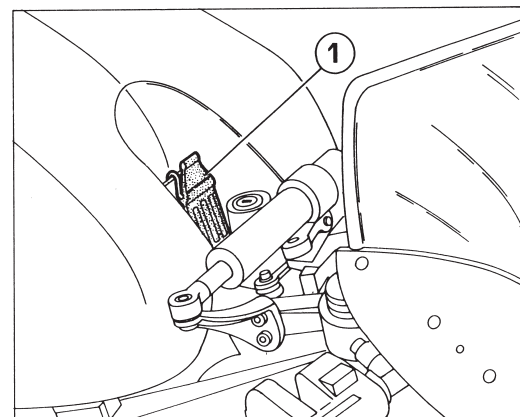
Das Starterkabel kann man nur am Vergaser einstellen, wobei man wie folgt vorgeht:

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

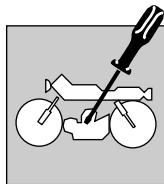
Registración cable comando starter.

La transmisión del starter puede ser registrada solo sobre carburador procediendo en el modo siguiente:

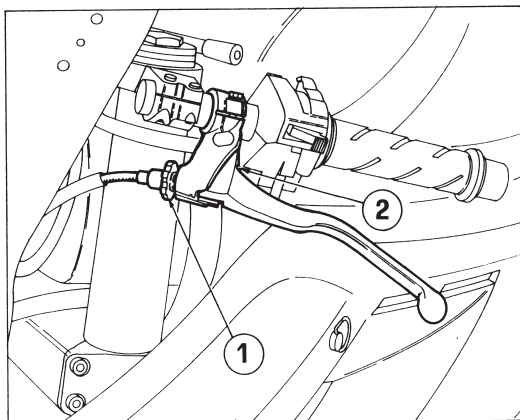
- Desbloquear la correa (1) y levantar el tanque combustible asegurándolo con la respectiva barra de servicio;
- Verificar, moviendo adelante y hacia atrás la transmisión (3), que tenga un juego de casi 1 mm;
- En caso ésto no suceda; desbloquear el contratuerca (4) y rotar oportunamente el registro (2);
- Bloquear nuevamente el contratuerca;
- Fijar definitivamente el tanque combustible.



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



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Regolazione leva comando frizione.

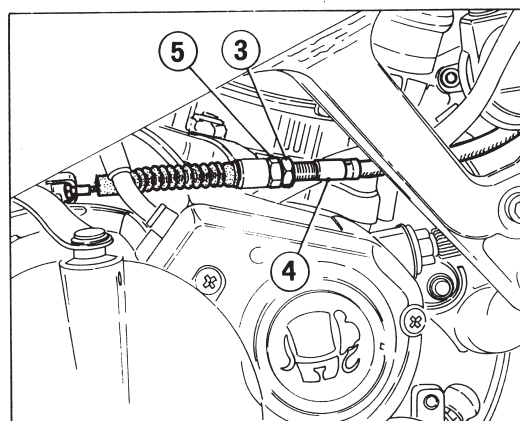
La leva di comando deve avere sempre una corsa a vuoto di circa 3 mm prima di iniziare il disinnesto della frizione. Regolazione di piccola entità si devono effettuare agendo sul registro (1) posto sul comando; svitando, il gioco aumenta, avvitando diminuisce.

Qualora il registro sul comando non fosse sufficiente a riprendere il gioco necessario intervenire sull'altro gruppo di registro posto in prossimità della leva di disinnesto, sul lato destro del motore:

- allentare il controdado (5);
- agire sul dado (3) del cavo (4) di comando fino a determinare il giusto gioco;
- bloccare il controdado (5) contro il dado (3).

Verificare il gioco sulla leva di comando.

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



Clutch control lever adjustment.

The idle stroke of the control lever must be always 3 mm/0.118 in. approx. before starting to disengage the clutch. Small adjustments must be made by means of the adjuster (1) located on the control; by screwing the clearance decreases, by unscrewing the clearance increases.

Should the adjuster on the control be not enough to take up the required clearance, operate on the other adjusting unit located near the disengagement lever, on the right side of the engine:

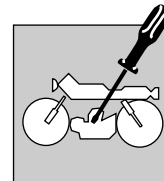
- unloose the counternut (5);
- operate on the nut (3) of the control cable (4) until the proper clearance is obtained;
- lock the counternut (5) against the nut (3).

Check the clearance on the control lever.

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

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

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI **ADJUSTMENTS** **REGLAGES ET CALAGES** **EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN** **AJUSTES Y REGULACIONES**



Réglage de la manette d'embrayage.

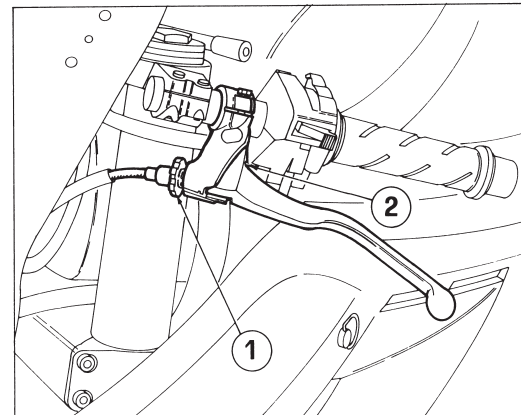
La manette doit toujours avoir une course à vide de 3 mm environ avant de commencer le débrayage. Pour des petits réglages, actionner l'élément de réglage (1) placé sur la commande; dévisser pour augmenter le jeu, visser pour diminuer.

Au cas où l'élément de réglage serait insuffisant pour récupérer le jeu nécessaire, utiliser l'autre groupe de réglage situé près de la manette de débrayage, du côté droit du moteur;

- desserrer le contre-écrou (5);
- actionner l'écrou (3) du câble (4) de commande jusqu'à ce qu'on ait le jeu nécessaire;
- bloquer le contre-écrou (5) contre l'écrou (3).

Vérifier le jeu sur le levier de commande.

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



Einstellung der Kupplung.

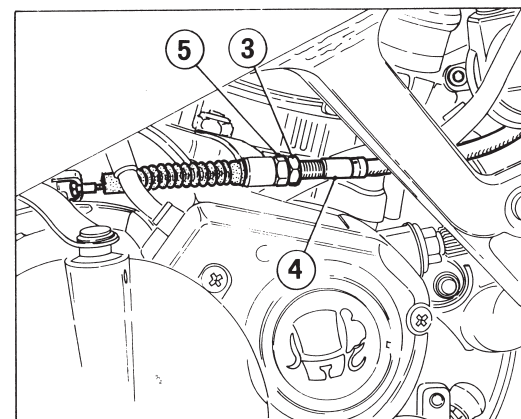
Der Kupplungshebel muß immer einen Leerhub von ca. 3 mm haben, bevor die Kupplung betätigt wird. Kleinere Einstellungen muß man an der Stellschraube (1) an der Steuerung vornehmen; wenn man sie lockert, wird das Spiel vergrößert, wenn man sie anzieht, verkleinert.

Falls die Stellschraube an der Steuerung nicht ausreichen sollte, um das notwendige Spiel herzustellen, muß man die andere Stellgruppe in der Nähe des Schalthebels, rechts vom Motor verwenden:

- Die Gegenmutter (5) lockern.
- Die Mutter (3) am Steuerungskabel (4) drehen, bis das richtige Spiel hergestellt ist.
- Die Gegenmutter (5) gegen die Mutter (3) anziehen.

Das Spiel am Steuerhebel kontrollieren.

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



Regulación palanca comando embrague.

La palanca de comando debe tener siempre una carrera en vacío de casi 3 mm antes de iniciar la desconexión del embrague. Regulación de pequeña entidad se deben efectuar procediendo sobre el registro (1) puesto sobre el comando; destornillando, el juego aumenta, atornillando disminuye.

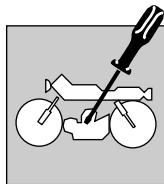
En caso el registro sobre comando no fuese suficiente a reprender el juego necesario intervenir sobre otro grupo de registro puesto en proximidad de la palanca de desconexión, sobre lado derecho del motor,

- Aflojar la contratuerca (5),
- actuar sobre dado (3) del cable (4) de comando hasta determinar el juego justo,
- bloquear la contratuerca (5) contra la tuerca (3).

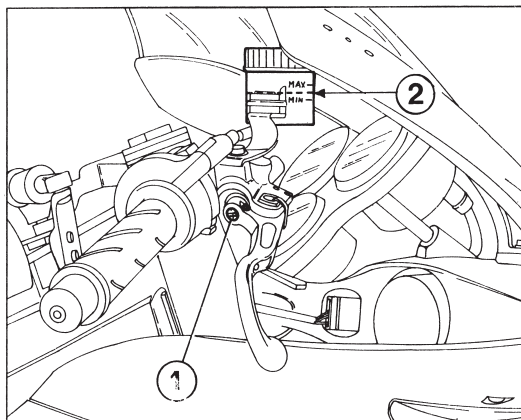
Verificar el juego sobre la palanca de comando.

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

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



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



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

Regolazione leva di comando freno anteriore.

Il gioco della leva di comando freno anteriore rispetto al pistoncino della pompa può essere regolato mediante il grano di registro (1), posto sulla leva. Il livello (2) del fluido nel serbatoio deve sempre trovarsi compreso tra le tacche di MIN. e MAX. Un eventuale abbassamento del livello del fluido può permettere l'ingresso di aria nell'impianto con conseguente allungamento della corsa della leva.

Front brake control lever adjustment.

The clearance of the front brake control lever as regards to the pump piston can be adjusted by means of the adjustment dowel (1), located on the lever.

The level (2) of the fluid in the tank must be always included between the MIN and MAX notches. Any lowering of the fluid level can allow the inlet of air in the system, resulting in a longer lever stroke.

Réglage de la manette du frein avant.

Le jeu du levier de contrôle frein avant par rapport au piston de la pompe peut être réglé par le grain de réglage (1), situé sur le levier.

Le niveau (2) du liquide dans le réservoir doit toujours se trouver entre les repères MIN. et MAX. Une diminution du niveau du liquide pourrait permettre à l'air de rentrer et aurait pour conséquence un allongement de la course de la manette.

Einstellung der Vorderradbremse.

Das Spiel des Heb für die Steuerung der vordere Bremse in Bezug auf den Pumpenkolben kann durch des sich auf dem Hebel befindlich Einstellstift (1), eingestellt werden.

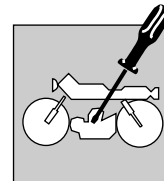
Der Bremsflüssigkeitsstand (2) im Behälter muß immer zwischen MIN und MAX liegen. Ein eventuelles Absinken des Flüssigkeitsstandes kann das Eindringen von Luft in die Anlage bewirken, wodurch sich in der Folge das Anziehen des Hebels als gedehnt erweisen würde.

Regulación palanca de comando freno anterior.

El juego de la palanca de mando freno anterior con respecto al piston de la bomba se puede regular mediante la clavija de ajuste (1), colocada sobre la palanca.

El nivel (2) del fluido en el tanque debe siempre encontrarse comprendido entre las marcas de MIN y MAX. Una eventual disminución del nivel del fluido puede permitir el ingreso de aire en la instalación con consiguiente alargamiento de la carrera de la palanca.

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES

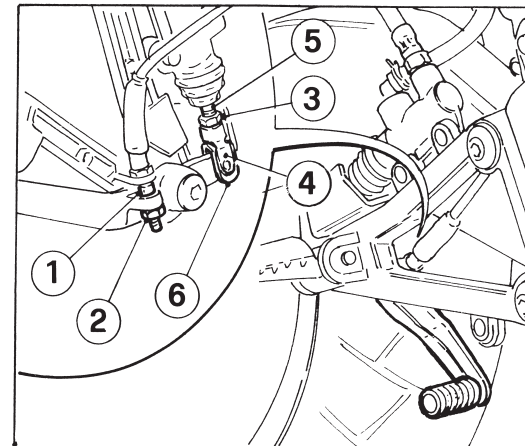


Regolazione posizione pedale freno posteriore.

La posizione del pedale del freno posteriore rispetto all'appoggiapiède può essere modificata secondo le esigenze del pilota agendo nel modo seguente:

- rimuovere la carenatura inferiore nel modo descritto al capitolo "OPERAZIONI GENERALI";
- allentare il controdado (2) nella parte interna del pedale;
- svitare o avvitare la vite (1) di registro a seconda che si voglia ottenere un allontanamento o un avvicinamento dall'appoggiapiède;
- allentare il controdado (3) sull'asta di comando pompa e sganciare il perno (4) di fulcraggio dalla leva;
- avvitando l'asta (5) sul forcellino di ancoraggio (6) si otterrà un abbassamento della leva e viceversa;
- serrare il controdado (3) e reinserire il perno (4) con relativo forcellino (6) di ancoraggio sulla leva.

Effettuare la registrazione del gioco come descritto al paragrafo seguente.



Rear brake pedal position adjustment.

The position of the rear brake pedal as to the foot-rest can be modified according to the pilot's requirements as follows:

- remove the lower fairing as described in the chapter "GENERAL OPERATION";
- unloose the counternut (2) in the inner part of the pedal;
- screw or unscrew the adjusting screw (1) depending on whether you wish to move away from or approach the foot-rest;
- unloose the counternut (3) on the pump control rod and release the fulcrum pin (4) of the lever;
- by screwing the rod (5) on the fastening hook (6) the lever will lower and vice versa;
- tighten the counternut (3) and put in place the pin (4) with the relevant fastening hook (6) on the lever.

Adjust the clearance as described in the following paragraph.

- 1) Vite di registro / Adjusting screw / Vis de réglage / Stellschraube / Tornillo de registro
- 2) Controdado / Counternut / Contre-écrou / Gegenmutter / Contra-tuerca
- 3) Controdado sull'asta comando pompa / Counternut on the pump control rod / Contre-écrou sur la tige de commande de la pompe / Gegenmutter an der Pumpen-Steuerstange / Contra-tuerca s/asta comando bomba
- 4) Perno di fulcraggio asta / Rod fulcrum pin / Axe de centrage de la tige / Drehbolzen der Stange / Eje de fulcraje asta
- 5) Asta comando pompa / Pump control rod / Tige de commande de la pompe / Pumpen-Steuerstange / Asta comando bomba
- 6) Forcellino / Fastening hook / Fourche / Gabel / Horquilla

Réglage de la position de la pédale du frein arrière.

La position de la pédale du frein arrière par rapport au repose-pied peut se modifier selon les besoins du pilote. Procéder de la façon suivante:

- retirer le carénage inférieur (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES");
- desserrer le contre-écrou (2) dans la partie intérieure de la pédale;
- dévisser ou visser la vis (1) de réglage pour éloigner ou bien rapprocher la pédale du repose-pied;
- desserrer le contre-écrou (3) sur la tige de commande de la pompe et détacher l'axe (4) de centrage du levier;
- en vissant la tige (5) sur la fourche de fixation (6), on abaisse le levier et vice versa;
- serrer le contre-écrou (3) et introduire de nouveau l'axe (4) et sa fourche correspondante (6) de fixation sur le levier.

Régler le jeu suivant les indications du paragraphe précédent.

Einstellung der Position des hinteren Bremspedals.

Die Position des Bremspedals gegenüber der Fußraste kann je nach den Bedürfnissen des Fahrers wie folgt eingestellt werden:

- die untere Verkleidung wie im Kapitel "ALLGEMEINE OPERATIONEN" beschrieben abnehmen.
- Die Gegenmutter (2) an der Innenseite des Pedals lösen.
- Die Stellschraube (1) lockern oder anziehen, je nachdem, ob man das Pedal von der Fußraste weg bzw. näher an die Fußraste stellen möchte.
- Die Gegenmutter (3) an der Pumpen-Steuerstange lockern und den Drehbolzen (4) der Stange losmachen.
- Wenn man die Stange (5) an der Befestigungsgabel (6) anzieht, wird der Hebel gesenkt (und umgekehrt).
- Die Gegenmutter (3) anziehen und den Bolzen (4) mit der diesbezüglichen Gabel (6) wieder einsetzen.

Das Spiel wie im vorhergehenden Punkt beschrieben einstellen.

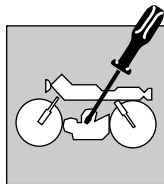
Regulación posición pedal freno posterior.

La posición del pedal del freno posterior respecto al apoya-pie puede ser modificada según las exigencias del piloto, actuando en la forma siguiente:

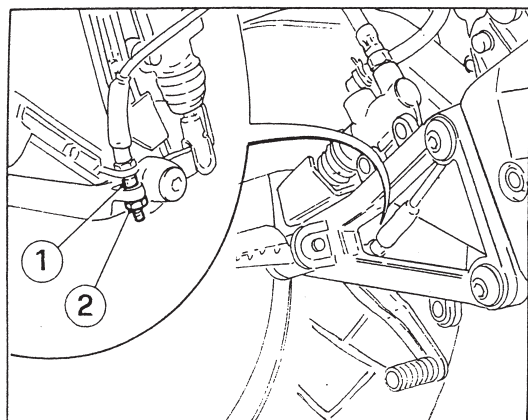
- remover la carenatura inferior en el modo descrito en el capítulo "OPERACIONES GENERALES";
- Aflojar la contra-tuerca (2) en la parte interna del pedal;
- Destornillar o enroscar el tornillo (1) de registro según lo que se quiera obtener un alejamiento o acercamiento del apoya-pie;
- Aflojar la contra-tuerca (3) s/asta de comando bomba y desenganchar el eje (4) del fulcraje de la palanca de comando;
- Atornillando el asta (5) s/horquilla de anclaje (6) se obtendrá una disminución de la palanca y viceversa;
- Apretar la contra-tuerca (3) y reinserir el eje (4) con la respectiva horquilla (6) de anclaje s/palanca.

Efectuar la registración del juego como descrito en el parágrafo siguiente.

CAGIVA



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



- 1) Vite di registro / Adjusting screw / Vis de réglage / Stellschraube / Tornillo de registro
2) Controdado / Counternut / Contre-écrou / Gegenmutter / Contra-tuerca

Registrazione freno posteriore.

La regolazione del freno posteriore viene effettuata agendo sul gruppo di registro posto nella parte inferiore del pedale.

Verificare manualmente, spostando in alto ed in basso il pedale, che esista un gioco di 1÷2 mm. Nel caso il gioco fosse maggiore sbloccare il controdado (2) ed avvitare la vite di registro (1). Agire inversamente nel caso in cui fosse minore.



Tenere presente che è indispensabile, al fine del corretto funzionamento del freno, che sia presente il gioco sopracitato.

Rear brake adjustment.

The adjustment of the rear brake is carried out by operating on the adjusting unit located in the bottom of the pedal.

By moving the pedal up and down, manually make sure that a clearance of 1 to 2 mm is provided. Should the clearance be greater, unloose the counternut (2) and screw the adjusting screw (1). If the clearance is less operate in the opposite way.



Keep in mind that the above-said clearance is indispensable in order to ensure proper operation of the brake.

Réglage du frein arrière.

Régler le frein arrière à l'aide du groupe de réglage situé dans la partie inférieure de la pédale.

S'assurer manuellement qu'il y ait un jeu de 1÷2 mm en déplaçant la pédale de haut en bas. En cas d'un jeu supérieur à 1÷2 mm, débloquer le contre-écrou (2) et visser la vis de réglage (1). En cas d'un jeu inférieur, faire l'inverse.



Pour un bon fonctionnement du frein, il est indispensable d'avoir le jeu mentionné ci-dessus.

Einstellung der Hinterradbremse.

Die Einstellung der Hinterradbremse wird an der Einstellgruppe am unteren Teil des Pedals vorgenommen.

Das Pedal von Hand nach oben und unten verstellen und dabei kontrollieren, ob ein Spiel von 1÷2 mm vorliegt. Falls das Spiel größer sein sollte, muß man die Gegenmutter (2) lösen und die Stellschraube (1) anziehen. Umgekehrt vorgehen, falls das Spiel kleiner ist.



Für ein einwandfreies Funktionieren der Bremse ist das obengenannte Spiel unbedingt erforderlich.

Registración freno posterior.

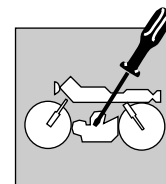
La regulación del freno posterior viene efectuada actuando s/grupo de registro puesto en la parte inferior del pedal.

Verificar manualmente, moviendo en alto y en bajo el pedal, que exista un juego de 1÷2 mm. En el caso el juego fuese mayor desbloquear la contra-tuerca (2) y enroscar el tornillo de registro (1). Actuar inversamente en el caso en que fuese menor.



Tener presente que es indispensable, a fin del correcto funcionamiento del freno, que este presente el juego arriba indicado.

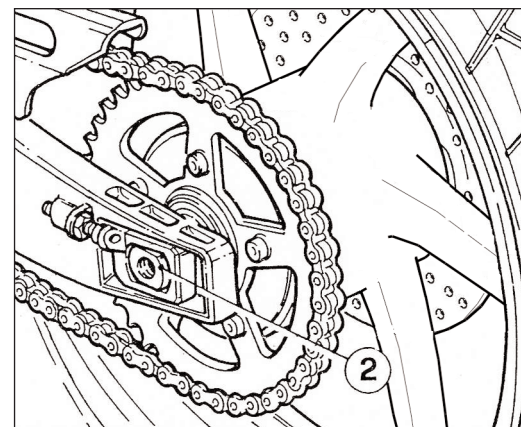
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI **ADJUSTMENTS** **REGLAGES ET CALAGES** **EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN** **AJUSTES Y REGULACIONES**



Regolazione tensione catena.

La catena è correttamente regolata quando, con il motociclo verticale e scarico, si trova nella condizione evidenziata in figura. Qualora ciò non avvenisse, occorrerà procedere alla sua regolazione operando nel modo seguente:

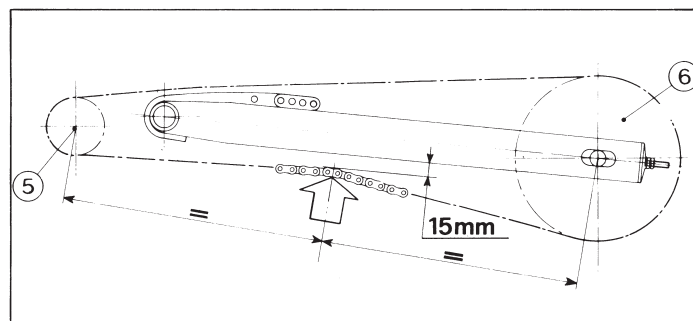
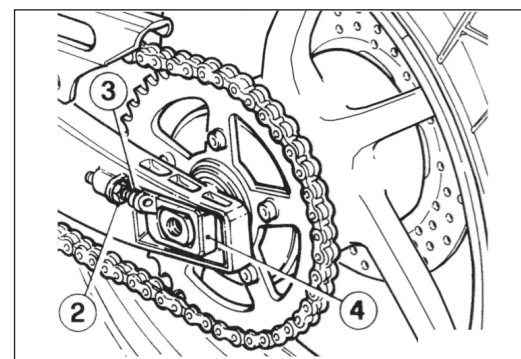
- allentare il dado (1) del perno ruota;
- sbloccare il controdado (2);
- con una chiave per esagoni interni da 5 mm inserita nell'apposito foro sul tendicatena, agire sulle viti di (3) di regolazione sino a quando sarà ripristinata la corretta tensione;
- verificare che le tacche riportate sui tendicatena (4) siano allineate, su entrambi i lati con quelle che si trovano sul forcellone;
- serrare il controdado (2);
- serrare il dado (1) del perno ruota;
- controllare nuovamente la tensione della catena.



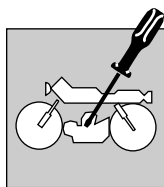
Chain tension adjustment.

The chain is correctly adjusted when, with motorbike in vertical position and completely drained, reflects the condition shown in the figure below. If not, it is necessary to perform its adjustment as follows:

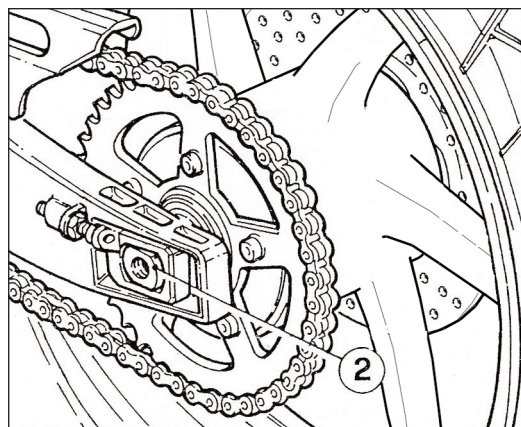
- loosen the nut (1) of the wheel pin;
- release the lock nut (2);
- insert a 0.196 in. setscrew wrench in the suitable hole on the chain tightener and operate on the adjusting screws (3) until the proper tension is restored;
- make sure that the notches marked on the chain tighteners (4) are aligned, on both the sides, with those located on the fork;
- lock the counternut (2);
- lock the nut (1) of the wheel pin;
- check the chain tension again.



- 1) Dado perno ruota / Wheel pin nut
- 2) Controdado / Counternut
- 3) Vite di regolazione / Adjusting screw
- 4) Tendicatena / Chain tightener
- 5) Pignone catena / Chain pinion
- 6) Corona posteriore / Rear ring gear



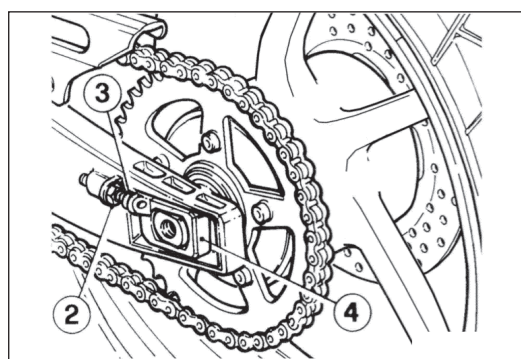
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Réglage tension chaîne.

La chaîne est correctement réglée, quand, avec le motocycle en position vertical et vidangé, elle se trouve dans la condition indiquée en Figure. En cas contraire, effectuer le réglage dans la façon suivante:

- desserrer l'écrou (1) du pivot roue;
- débloquer le contre-écrou (2);
- au moyen d'une clef à douille de 5 mm introduite dans l'orifice prévu à cet effet sur le tendeur de chaîne, actionner les vis (3) de réglage afin d'obtenir une tension correcte;
- s'assurer que les repères des tendeurs de chaîne soient bien alignés, des deux côtés, sur ceux de la fourche;
- serrer le contre-écrou (2);
- serrer l'écrou (1) du pivot roue;
- contrôler à nouveau la tension de la chaîne.



Einstellung der Kettenspannung.

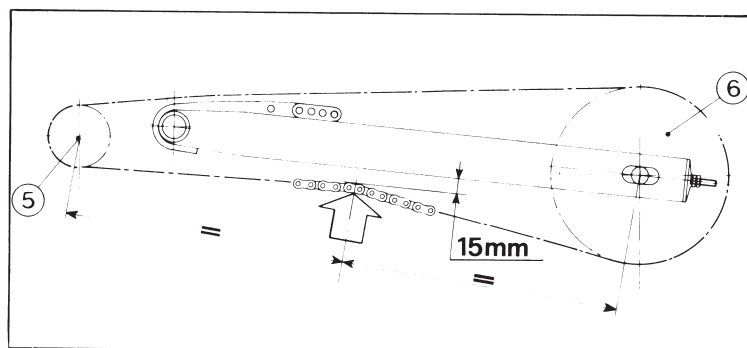
Die Kette ist richtig eingestellt, wenn sie, bei senkrechtem und ausgelassenem Motorrad, wie in Abbildung aussieht. Andernfalls gehe man wie folgt vor:

- die Mutter (1) des Radbolzens entspannen;
- Die Gegenmutter (2) lockern.
- Einen 5-mm-Inbusschlüssel in das dafür vorgesehene Loch des Kettenspanners einführen und die Stellschrauben (3) solange drehen, bis die richtige Spannung hergestellt ist.
- Kontrollieren, ob die Markierungen am Kettenspanner (4) beidseitig auf die Markierungen an der Gabel ausgerichtet sind.
- Die Gegenmutter (2) festziehen.
- die Mutter (1) des Radbolzens einspannen;
- die Kettenspannung wieder prüfen.

Regulación de la tensión de la cadena.

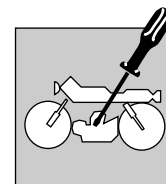
La cadena está correctamente regulada cuando, con la motocicleta vertical y sin carga, se encuentra en la condición evidenciada en la figura. Si así no fuese será necesario regularla de la siguiente manera:

- aflojar la tuerca (1) del perno de la rueda;
- desbloquear la contra-tuerca (2);
- con una llave para hexágonos internos de 5 mm introducida en el respectivo agujero s/tensor de cadena, actuar sobre tornillos de (3) regulación hasta cuando será restablecida la correcta tensión;
- verificar que los surcos reportados s/tensor de cadena (4) estén alineados, en ambos lados con aquel que se encuentra s/horquilla;
- apretar la contra-tuerca (2);
- apretar la tuerca (1) del perno de la rueda;
- controlar nuevamente la tensión de la cadena.



- 1) Ecou de l'axe de la roue / Radbolzen-Mutter / Tuerca eje rueda
- 2) Contre-écrou / Gegenmutter / Contra-tuerca
- 3) Vis de réglage / Stellschraube / Tornillo de regulación
- 4) Tendeur de chaîne / Kettenrad / Piñon cadena
- 5) Pignon de la chaîne / Kettenrad / Piñon cadena
- 6) Couronne arrière / Hinterer Kranz / Piñón cadena

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Regolazione ammortizzatore posteriore.

Volendo modificare l'azione ammortizzante della sospensione posteriore è necessario intervenire sul precarico della molla dell'ammortizzatore nel modo seguente:

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

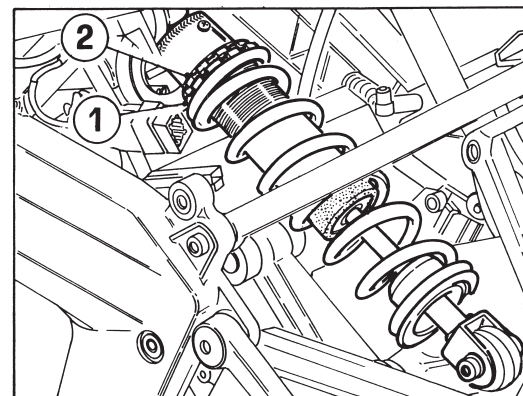
In caso di funzionamento difettoso o di perdite di olio sostituire l'ammortizzatore.

Rear damper adjustment.

In order to change the damping action of the rear damper, it is necessary to operate on the preloading of the damper spring as follows:

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

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



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

Réglage de l'amortisseur arrière.

Régler le degré d'amortissement de la suspension arrière en modifiant la précharge du ressort de l'amortisseur. Procéder de la façon suivante:

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

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

Einstellung des hinteren Stoßdämpfers.

Falls man die Stoßdämpferwirkung der hinteren Aufhängung ändern möchte, muß man an der Federvorspannung des Stoßdämpfers wie folgt eingreifen:

- Die hintere Verkleidung wie im Kapitel "ALLGEMEINE ARBEITEN" beschrieben abnehmen.
- Mit einer Lehre die Länge der vorgespannten Feder abmessen, um so die für ein normales Funktionieren von der Herstellerfirma bestimmten Bedingungen wiederherstellen zu können.
- Die obere Gegenmutter (2) lösen.
- Zur Reduzierung bzw. Erhöhung der Federspannung die Einstellmutter (1) lockern bzw. anziehen.
- Die Gegenmutter festziehen.

Bei nicht einwandfreiem Funktionieren oder bei Ölverlusten den Stoßdämpfer auswechseln.

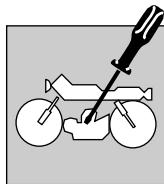
Regulación amortiguador posterior.

Queriendo modificar la acción amortiguante de la suspensión posterior es necesario intervenir s/precarga del muelle del amortiguador en el modo siguiente:

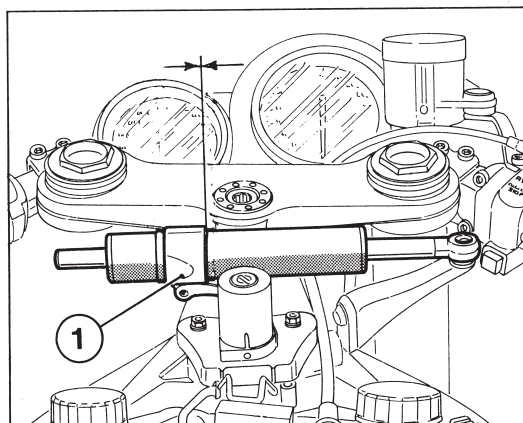
- remover la carenatura posteior en el modo descrito en el capítulo "OPERACIONES GENERALES";
- medir con un calibrador la longitud del resorte precargado para poder restablecer la condición de funcionamiento normal, establecida por el fabricante;
- aflojar la contra-arandela (2) superior;
- actuar s/arandela de registro (1), aflojándola para obtener una acción más suave del resorte o apretándola para obtener una acción más dura;
- apretar la contra-arandela.

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

CAGIVA



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



1) Supporto / Support / Support / Halter / Soporte

Posizionamento ammortizzatore di sterzo.

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

Positioning the steering damper.

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

Positionnement de l'amortisseur de direction.

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

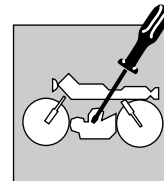
Stellung des Lenkerdämpfers.

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

Posicionamiento amortiguador de dirección.

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

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Pulizia filtro aria.

Per accedere al filtro aria procedere nel seguente modo:

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

Questa operazione va effettuata ogni 6000 Km. In condizioni particolarmente gravose, come per esempio un impiego prevalente su strade polverose, effettuare la pulizia più frequentemente.

Per il rimontaggio seguire la procedura sopracitata in modo inverso.

Air filter cleaning.

Access to the air filter is allowed as follows:

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

This operation is to be made every 3720 ml. Under particularly heavy conditions, for example a prevailing use on dusty roads, clean more often.

As regards reassembly, follow the rules stated above in the opposite way.

Nettoyage du filtre à air.

Pour atteindre le filtre à air, procéder de la façon suivante:

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

Nettoyer le filtre tous les 6000 Km. Dans des conditions difficiles (en cas de conduite sur des routes poussiéreuses par exemple), effectuer le nettoyage plus souvent.

Pour le montage, répéter les mêmes opérations en sens inverse.

Reinigung des Luftfilters.

Um Zugang zum Luftfilter zu bekommen, geht man wie folgt vor:

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

Dieser Arbeitsvorgang muß alle 6000 km durchgeführt werden. Bei besonders anspruchsvollen Bedingungen, wie z.B. bei Gebrauch des Motorrades auf vorwiegend staubigen Straßen muß man die Reinigung öfters vornehmen.

Beim Wiedereinbau den oben angeführten Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

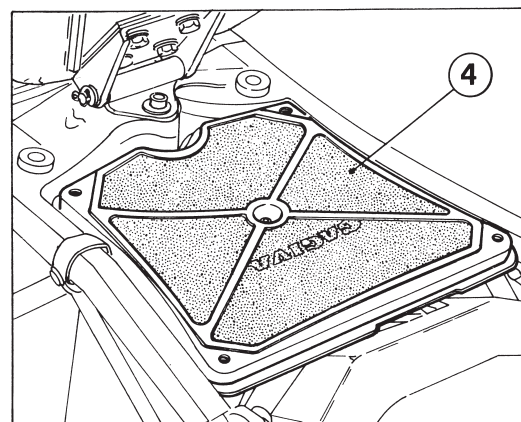
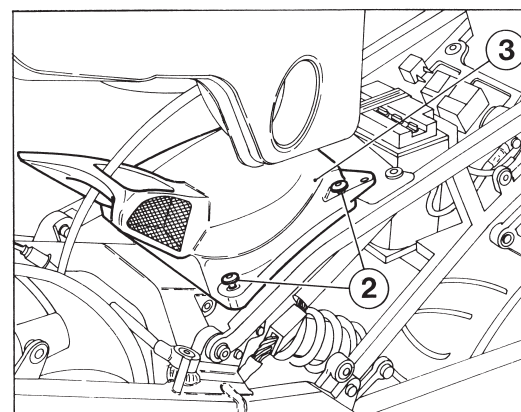
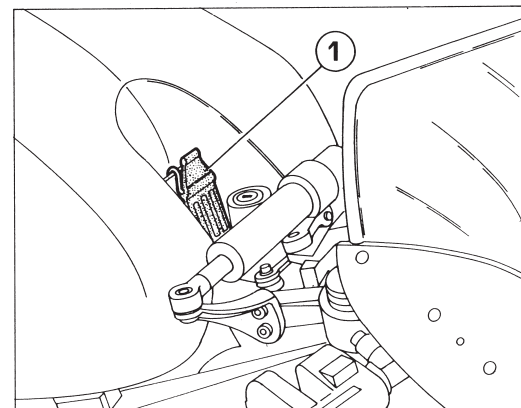
Limpieza filtro de aire.

Para tener acceso al filtro de aire, proceder en la siguiente forma:

- quitar la carenatura posterior y los dos paneles laterales según descrito en el capítulo "OPERACIONES GENERALES";
- desbloquear la correa (1) anterior y levantar el tanque combustible aferrándolo con la específica barra de servicio;
- remover los cuatro tornillos (2) de fijación de la tapa caja filtro (3);
- remover dicha tapa;
- remover el elemento filtrante (4) y proveer a su limpieza.

Esta operación va efectuada cada 6000 Km. En condiciones particularmente graves, como por ejemplo un uso continuo sobre calles polvorrientas, efectuar la limpieza más frecuentemente.

Para el re-montaje seguir el procedimiento descrito anteriormente en manera inversa.



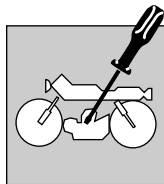
1) Cinghietta fissaggio anteriore serbatoio / Tank front fastening belt / Courroie de fixation avant du réservoir / Vorderer Tank-Befestigungsriemen / Correa fijaje anterior tanque

2) Vite fissaggio coperchio / Cover fastening screw / Vis de fixation du couvercle / Deckel-Befestigungsschraube / Tornillo fijaje tapa

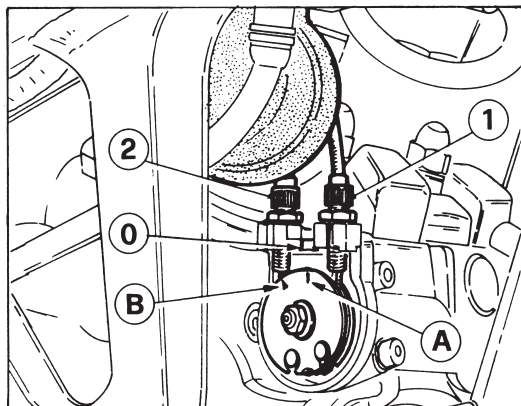
3) Coperchio scatola filtro / Filter box cover / Couvercle de la boîte du filtre / Filtergehäusedeckel / Tapa caja filtro

4) Elemento filtrante / Filtering element / Élément filtrant / Filterelement / Elemento filtrante

CAGIVA



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



1-2) Registro / Adjuster

0) Indice fisso sul coperchio / Fixed index on the cover

A-B) Indice sulla carrucola / Index on the pulley

Regolazione tensione cavi comando valvola elettronica.

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

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



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

Adjustment of the electronic valve control cables tension.

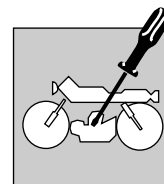
This adjustment must be performed at each replacement of one of these cables or one of the elements which can affect the valve control. In order to correctly adjust the tension, act as follows:

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



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

REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



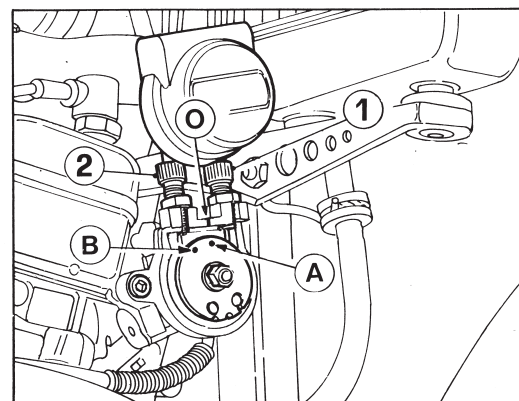
Réglage tension câbles pour contrôle soupape électronique.

Ce réglage doit être effectué à chaque remplacement d'un de ces câbles ou d'un des éléments qui intéressent le contrôle soupape. Afin de régler correctement la tension, agir de la façon suivante:

- retirer la carénage inférieur (voir chapitre "OPERATIONS GENERALES");
- faire glisser vers le haut les capuchons de protection registre et le protecteur du contrôle;
- desserrer les deux registres en agissant sur les écrous;
- agir sur le registre (1) afin que l'indice (O) sur le couvercle et l'indice (A) sur la poulie soient alignés: dans cette condition la soupape atteindra la fin de course de fermeture;
- serrer le contre-écrou du registre (1) après avoir éliminé le jeu complètement;
- tourner la clé de démarrage en position "ON", la re-tourner en position "OFF" et, en agissant sur le registre (2), vérifier que l'indice (B) sur la poulie soit aligné avec l'indice fixe (O) sur le couvercle;
- serrer le contre-écrou du registre (2) après avoir éliminé le jeu, si existe.

Insérer à nouveau les protecteurs.

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



1-2) Élément de réglage / Stellschraube / Registro

O) Indice fixe sur le couvercle / Fixanzeige am Deckel /
Indice fijo s/tapa

A-B) Indice sur la poulie / Anzeige an der Scheibe / Indice
s/polea

Einstellung der Kabelspannung für die Steuerung des elektronischen Ventils.

Diese Einstellung ist vorzunehmen, jedesmal wenn ein Kabel oder eine der Einzelheiten, die die Ventilsteuerung betreffen, ersetzt werden. Um die Spannung genau einzustellen, folgendes ausführen:

- die intere Verkleidung wie im Kapitel "ALLGEMEINE OPERATIONEN" beschreiben abnehmen;
- die Schutzkappen der Regler und den Deckelschutz der Steuerung längs der Kabel hinauf bringen;
- beide Regler durch die Mutter lockern;
- den Regler (1) drehen, um die zwei Zeiger (O) auf dem Deckel und (A) auf der Rolle auszurichten: in dieser weise wird sich das Ventil am Ende befinden;
- die Gegenmutter des Reglers (1) nach der vollständigen Beseitigung des Spielspannen;
- den Zündschlüssel auf Position "EIN" drehen, dann wieder auf "AUS" und durch den Regler (2) prüfen, dass der Zeiger (B) auf der Rolle mit dem Festzeiger (O) auf dem Deckel ausgerichtet ist;
- die Gegenmutter des Reglers (2) nach der Beseitigung des evtl. bestehenden Spieles spannen.

Die Schutzkappen wiederzusammensetzen.

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

Regulación de la tensión de los cables del mando de la válvula electrónica.

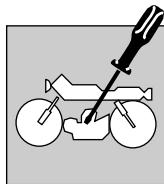
Esta regulación debe efectuarse cada vez que se sustituya uno de estos cables o una de las piezas del mando de la válvula. Para regular correctamente la tensión obrar de la siguiente manera:

- remover la carenadura inferior en el modo descrito en el capítulo "OPERACIONES GENERALES".
- llevar hacia arriba a lo largo de los cables los capuchones de protección de los registros y la funda de protección del mando;
- aflojar ambos registros maniobrando las tuercas;
- maniobrar el registro (1) de manera que los dos índices (O) situados en la tapa y (A) en la polea resulten alineados; en esta condición la válvula se encontrará al final de la carrera de cerrado;
- apretar la contra-tuerca del registro (1) después de haber eliminado completamente el juego;
- girar la llave de encendido hasta la posición ON, volverla a girar hasta OFF y, maniobrando el registro (2), verificar que el índice (B) de la polea esté alineado con el índice fijo (O) de la tapa;
- apretar la contra-tuerca del registro (2) después de haber eliminado el eventual juego existente.

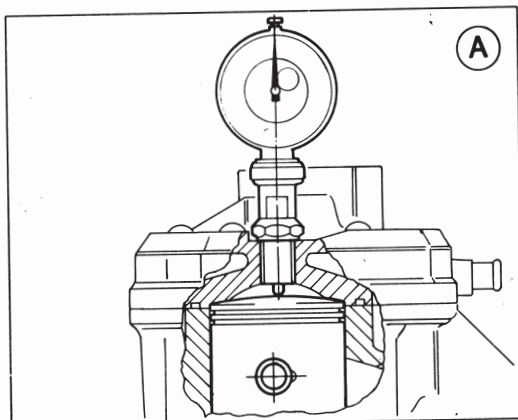
Volver a colocar las fundas de protección.

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

CAGIVA



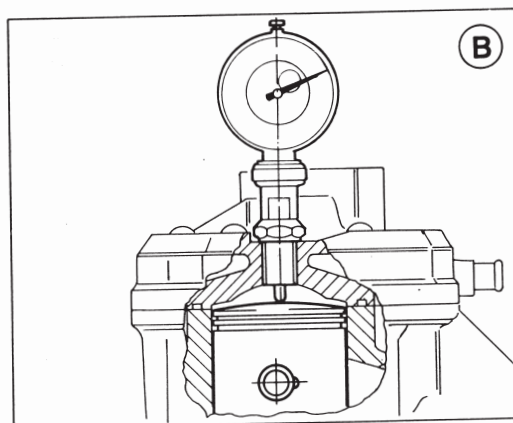
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Controllo rapporto di compressione.

Per verificare se il rapporto di compressione è corretto, procedere nel modo seguente:

- a) rimuovere dal basamento il cilindro completo di testa;
- b) togliere il pistone dalla biella, pulirlo accuratamente, inserirlo nel cilindro sino al contatto con il corrispondente profilo sulla camera di scoppio (anch'essa pulita dalle incrostazioni);
- c) avvitare nel foro candela un comparatore ed azzerarlo sulla posizione del pistone indicata nella figura (A);
- d) togliere il pistone e rimontarlo sulla biella;
- e) rimontare il cilindro completo di testa interponendo sul basamento la guarnizione con spessore 0,5 mm;
- f) portare il pistone al P.M.S. e verificare la lettura sul comparatore che dovrà essere compresa tra 1,55 mm (NON MENO) e 1,60 mm (figura B);
- g) in caso di lettura differente, ripristinare la condizione corretta utilizzando una guarnizione base cilindro di spessore adeguato.



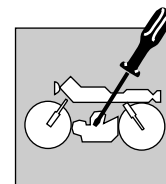
Compression ratio control.

To check if the compression ratio is correct, proceed as follows:

- a) remove the cylinder together with the heads from the block;
- b) remove the piston from the connecting rod, properly clean it, insert it in the cylinder till it touches the corresponding profile on the explosion chamber (this chamber too must be free from incrustations);
- c) screw a comparator in the sparking plug hole and reset it in the piston position shown in figure A;
- d) remove the piston and reassemble it on the connecting rod;
- e) remount the cylinder together with the head by placing a 0.0196 in. gasket on the block;
- f) place the piston at the top dead center and control the reading on the comparator, which must be included between 0.061 in. (NOT LESS) and 0.063 in. (figure B);
- g) in case of different readings, reset the right condition by using a cylinder base gasket having the right thickness.

$$B-A = 1,55 \div 1,60 \text{ mm} \\ (0.061 \div 0.063 \text{ in.})$$

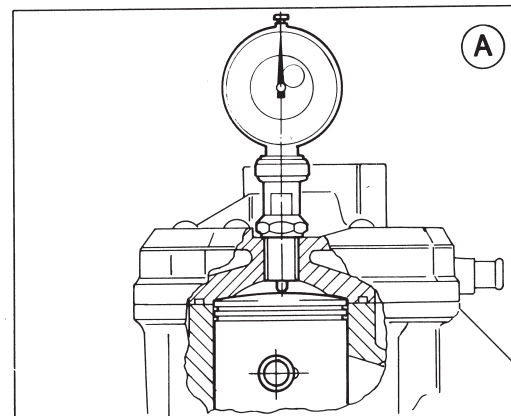
REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI **ADJUSTMENTS** **REGLAGES ET CALAGES** **EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN** **AJUSTES Y REGULACIONES**



Contrôle rapport de compression.

Pour vérifier si le rapport de compression est correct, agir de la façon suivante:

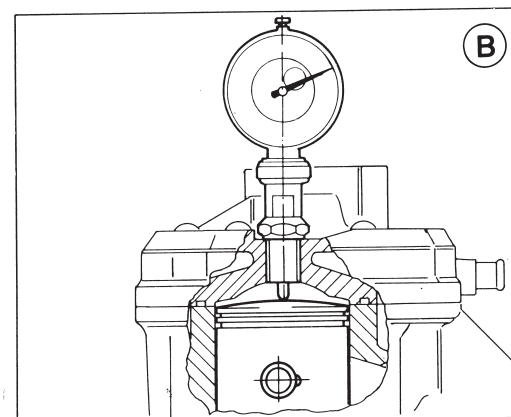
- a) enlever du soubassement le cylindre avec les têtes;
- b) enlever le piston de la bielle, le nettoyer soigneusement, l'introduire dans le cylindre jusqu'au contact avec le profil correspondant sur la chambre d'explosion (elle même doit être nettoyée);
- c) visser un comparateur dans l'orifice de la bougie et le mettre à zéro sur la position du piston (indiquée sur la figure A);
- d) enlever le piston et le remonter sur la bielle;
- e) remonter le cylindre complet de tête en interposant, sur le soubassement, une garniture avec épaisseur 0,5 mm;
- f) régler le piston au point mort supérieur et vérifier que la lecture sur le comparateur soit comprise entre 1,55 mm (PAS MION) et 1,60 mm (figure B);
- g) en cas de lecture différente, restaurer la condition correcte en utilisant une garniture de la base du cylindre avec un épaisseur convenable.



Kontrolle des Verdichtungsverhältnisses.

Um zu überprüfen, ob das Verdichtungsverhältnis korrekt ist, wie folgt vorgehen:

- a) den Zylinder mit den Köpfen vom Kurbelgehäuse beseitigen;
- b) den Kolben von der Stange abnehmen, ihn sorgfältig reinigen, ihn in den Zylinder einstecken, bis zum Kontakt mit dem entsprechenden Profil auf dem Verdichtungsraum (ebenfalls von den Verkrustungen gereinigt);
- c) In die Zündkerzenöffnung einen Komparator einführen und an der in Abb. A angezeigten Kolbenposition auf Null stellen.
- d) den Kolben abnehmen und ihn auf der Stange wiederzusammenbauen;
- e) den Zylinder mit den Köpfen durch Zwischenlegen der Dichtung mit 0,5 mm. Dicke auf dem Kurbelgehäuse wiederzusammenbauen;
- f) den Kolben zum OT bringen und prüfen, dass der Wert auf dem Komparator zwischen 1,55 mm (NICHT WENIGER) und 1,60 mm liegt (Abb. B);
- g) Im Falle von verschiedenen Werten, die korrekte Lage bei Verwendung einer Dichtung für Zylinderbasis mit angemessener Dichte rückstellen.

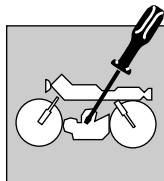


$$B-A = 1,55 \div 1,60 \text{ mm} \\ (0.061 \div 0.063 \text{ in.})$$

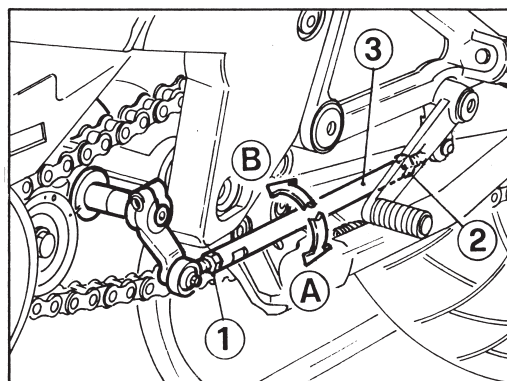
Control relación de compresión.

Para verificar si la relación de compresión es correcta proceder de la siguiente manera:

- a) quitar de la base el cilindro con la cabeza;
- b) quitar el pistón de la biela, limpiarlo esmeradamente, meterlo en el cilindro hasta que quede en contacto en el perfil correspondiente en la cámara de explosión (esta última limpiada de las posibles incrustaciones);
- c) enroscar en el hueco bujía un comparador y llevarlo a "cero" sobre la posición del pistón, indicada en la figura "A";
- d) quitar el pistón y volver a montarlo en la biela;
- e) volver a montar el cilindro con la cabeza interponiendo en la base la junta de 0,5 mm. de espesor;
- f) colocar el pistón en el P.M.S. y verificar la lectura en el comparador; ésta deberá estar comprendida entre 1,55 mm (NO MENOS) y 1,60 mm (figura B);
- g) en caso de lectura diferente, volver a restablecer la condición correcta utilizando una junta para la base del cilindro de espesor adecuado.



REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ADJUSTMENTS REGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



- 1-2) Controdado / Counternut / Contre-écrou /
Gegenmutter / Contra-tuercas
3) Astina / Rod / Tige / Stange / Barrita

Registrazione posizione pedale comando cambio.

La posizione del pedale comando cambio può essere variata, in funzione delle esigenze di guida, agendo nel modo seguente:

- sbloccare i controdadi (1) e (2);
- ruotare l'astina (3) nel senso indicato dalla lettera (A) per abbassare la posizione del pedale;
- ruotare l'astina (3) nel senso indicato dalla lettera (B) per alzare la posizione del pedale;
- a registrazione avvenuta bloccare nuovamente i controdadi (1) e (2).

Adjustment of the gearbox control pedal position.

The position of the gearbox control pedal can be changed according to the piloting requirements as follows:

- release the counternuts (1) and (2);
- rotate the rod (3) in the direction indicated by the letter (A) to lower the pedal position;
- rotate the rod (3) in the direction indicated by the letter (B) to raise the pedal position;
- at completion of the adjustment, tighten the counternuts (1) and (2) again.

Réglage de la position du sélecteur de vitesse.

Il est possible de modifier la position du sélecteur de vitesse selon les besoins du pilote. Procéder de la façon suivante:

- débloquer les contre-écrous (1) et (2);
- pour abaisser le sélecteur, tourner la tige (3) dans le sens indiqué par la lettre (A);
- pour hausser le sélecteur, tourner la tige (3) dans le sens indiqué par la lettre (B);
- quand le réglage est terminé, bloquer à nouveau les - contre-écrous (1) et (2).

Einstellung der Position des Gangschaltpedals.

Die Position des Gangschaltpedals kann je nach den Fahrbedürfnissen verändert werden. Dabei geht man wie folgt vor:

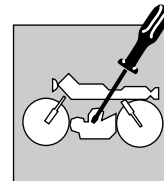
- Die Gegenmuttern (1) und (2) lockern.
- Um das Pedal zu senken, die Stange (3) in die durch den Buchstaben (A) angezeigte Richtung drehen.
- Um das Pedal anzuheben, die Stange (3) in die durch den Buchstaben (B) angezeigte Richtung drehen.
- Nachdem man die Einstellung durchgeführt hat, zieht man die Gegenmuttern (1) und (2) wieder fest.

Registro posición pedal comando cambio.

La posición del pedal comando puede ser variada, en función de las exigencias del uso, actuando en el modo siguiente:

- desbloquear las contra-tuercas (1) y (2);
- rotar la barrita (3) en el sentido indicado en la letra (A) para rebajar la posición del pedal;
- rotar la barrita (3) en el sentido indicado en la letra (B) para levantar la posición del pedal;
- a registro realizado; bloquear nuevamente las contra-tuercas (1) y (2).

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES**



Verifica e sostituzione olio forcella anteriore.

Per il regolare funzionamento della forcella è indispensabile che in entrambi gli steli si trovi la stessa quantità di olio.

Nel caso si dovesse procedere alla sostituzione dell'olio, consultare il paragrafo "Revisione forcella anteriore" del capitolo "Telaio, Sospensioni e Ruote"; la quantità in ogni stelo è di 420 c.c. di olio del tipo riportato al paragrafo "Rifornimenti" del capitolo "Generalità".

Check and oil change in the front fork.

For the proper operation of the fork, it is indispensable that both the fork legs contain the same quantity of oil.

When replacing the oil, follow the instructions given "Front fork overhauling" in chapter "Frame, Suspensions, Wheels". The quantity of oil in each shank is 420 c.c. of the type described in paragraph "References" of chapter "Generalities".

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

Pour que la fourche fonctionne régulièrement, il faut qu'il y ait la même quantité d'huile dans les deux tiges.

Lorsqu'on doit effectuer une vidange d'huile, consulter le paragraphe "Révision fourche avant" au chapitre "Cadre, Suspension, Roues". Quantité d'huile pour chaque tige: 420 c.c.; huile du type indiqué au paragraphe "Repères" au chapitre "Généralités".

Kontrolle und Auswechseln des Fahrgabelöls.

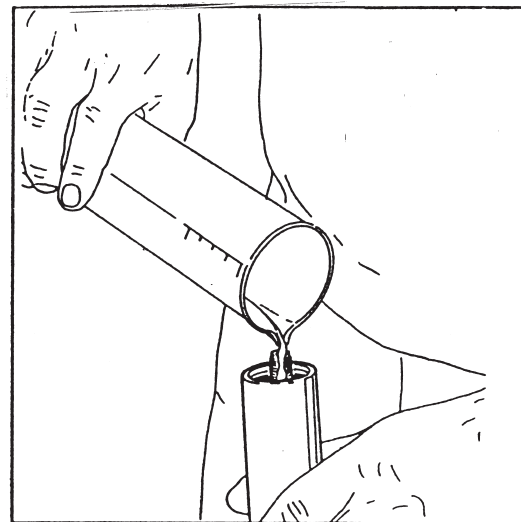
Für ein einwandfreies Funktionieren der Fahrgabel ist es unbedingt erforderlich, daß sich in beiden Stangen dieselbe Ölmenge befindet.

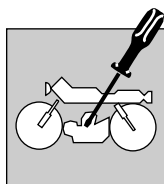
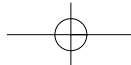
Falls ein Ölwechsel vorgenommen werden muß, ist unter dem Paragraph "Überprüfung der Vordergabel" des Kapitels "RAHMEN, FEDERUNGEN, RÄDER" nachzusehen. Die Menge in jedem Schaft ist 420 c.c. des unter Paragraph "Tanken" im Kapitel "ALLGEMEINES" angegebenen Öltyps.

Verifica o sustitución aceite horquilla anterior.

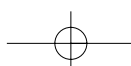
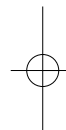
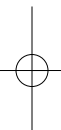
Para el regular funcionamiento de la horquilla es indispensable que en ambas barras se encuentre la misma cantidad de aceite.

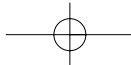
Cuando fuese preciso proceder a la sustitución del aceite, consultar el apartado "Revisión horquilla delantera" del capítulo "Bastidor, amortiguadores, ruedas"; la cantidad en cada vástago es de 420 cc de aceite del tipo indicado en el apartado "Abastecimientos" del capítulo "Generalidad".



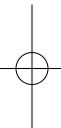
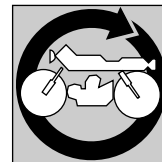


**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNG UND EINREGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES**



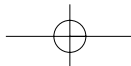
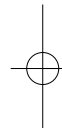


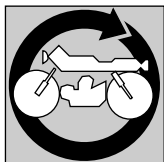
**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

E

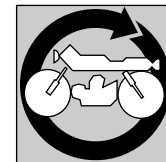




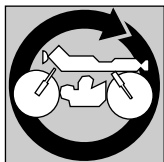
**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**

Stacco cupolino	E. 5	Headlight fairing removal	E. 5
Stacco semicarenature laterali	E. 6	Side fairing removal	E. 6
Stacco sella e carenatura posteriore	E.7	Seat and rear fairing removal	E.7
Stacco fianchetti	E. 8	Side half-fairing removal	E. 8
Stacco serbatoio	E.8	Tank removal	E.8
Stacco sistema di scarico	E.10	Draining system removal	E.10
Stacco impianto di raffreddamento	E.11	Cooling system removal	E.11
Stacco dispositivo comando valvola di scarico	E.12	Exhaust valve control removal	E.12
Stacco collegamenti elettrici del motore	E.12	Removal of the electric connections of the engine	E.12
Stacco cavi comando frizione e pompa olio	E.13	Removal of the oil pump and clutch control cables ...	E.13
Stacco del carburatore	E.14	Carburettor removal	E.14
Stacco rinvio comando cambio e catena di trasmissione	E.15	Removal of the gearbox control transmission and driving chain	E.15
Stacco motore	E.15	Engine removal	E.15

**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**



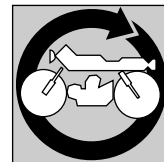
Démontage du pare-brise	E. 5	Abnehmen des vorderen Verkleidungsteils.....	E. 5
Oter les demi-carénages latéraux	E. 6	Abnahme der seitlichen Halbverkleidung	E. 6
Démontage de la selle et du carénage arrière	E.7	Abnehmen des Sattels und der hinteren Verkleidung .	E.7
Oter les flancs	E. 8	Abnahme der Seitenteile	E. 8
Démontage du réservoir	E.8	Ausbauen des Tanks	E.8
Démontage du système d'échappement	E.10	Ausbauen des Auspuffsystems	E.10
Démontage du système de refroidissement	E.11	Ausbauen der Kühlanlage	E.11
Démontage dispositif de contrôle de la soupape d'échappement	E.12	Ausbau der Vorrichtung zur Steuerung des Auslassventiles	E.12
Débranchement des connexions électriques du moteur	E.12	Unterbrechen der elektrischen Anschlüsse des Motors	E.12
Déconnexion des câbles d'embrayage et de la pompe à huile	E.13	Abklemmen der Steuerkabel von Kupplung und Ölpumpe	E.13
Démontage du carburateur.....	E.14	Ausbauen des Vergasers.....	E.14
Démontage du renvoi de commande des vitesses et de la chaîne de transmission	E.15	Ausbauen des Schaltungs-Vorgeleges und der Antriebskette	E.15
Démontage du moteur	E.15	Ausbauen des Motors	E.15



**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**

Desmontaje cupolita	E. 5
Desmontaje semicarenas laterales	E. 6
Desengancho silla y carenatura posterior	E.7
Desmontaje flancos.....	E. 8
Desenganche tanque	E.8
Desengancho sistema de descarga	E.10
Desenganche sistema de enfriamiento	E.11
Desconexión del dispositivo del mando de la válvula de escape	E.12
Desenganche conexiones eléctricas del motor	E.12
Desengancho cables comando embrague y bomba de aceite	E.13
Desengancho del carburador	E.14
Desengancho comando transmisión cambio y cadena de transmisión	E.15
Desengancho motor	E.15

**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**



Stacco cupolino.

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

Headlight fairing removal.

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

Démontage du pare-brise.

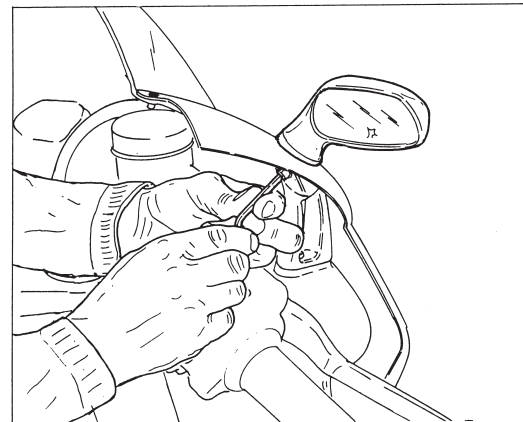
Dévisser les deux vis fixant les rétroviseurs au le pare-brise et au supports.
Décrocher les rétroviseurs du supports.

Abnehmen des vorderen Verkleidungsteils.

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

Desenganche cupolita.

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



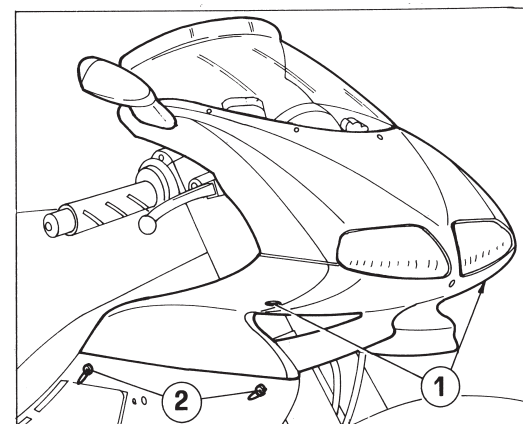
Svitare le due viti (1) di fissaggio del cupolino al supporto faro e sganciare i quattro perni (2) laterali.

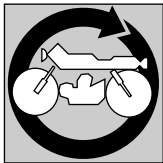
Unscrew the two fastening screws (1) of the head-light fairing to the head-light and unhook the four side pins (2).

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

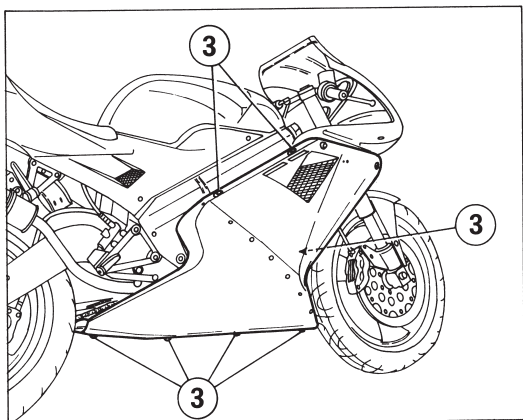
Die zwei Befestigungsschrauben (1) des Verkleidung an der Scheinwerferhalters ausschrauben und die vier seitlichen Bolzen (2) loslösen.

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





OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



Stacco semicarenature laterali.

Per rimuovere le semicarenature dal telaio occorre sganciare i seguenti perni (3):

- i quattro perni di fissaggio laterale superiore delle semicarenature al telaio;
- il perno di fissaggio semicarene nella parte anteriore;
- i quattro perni di fissaggio inferiore delle semicarenature tra loro.

Side half-fairing removal.

To remove the half-fairings from the chassis, unhook the following pins (3):

- four upper side fastening pins of the chassis half-fairings;
- the pin for half-fairing fastening in the front side;
- four lower fastening pins of the half-fairings.

Démontage du semi-carénage latéraux.

Afin d'enlever les semicarénages du châssis, décrocher les pivots (3) suivants:

- les quatres pivots de fixation latéral supérieur des semicarénages au châssis;
- le pivot de fixation des semicarénages dans la partie avant;
- les quatres pivots de fixation inférieur des semicarénages.

Abnehmen der seitliche Halbschalen.

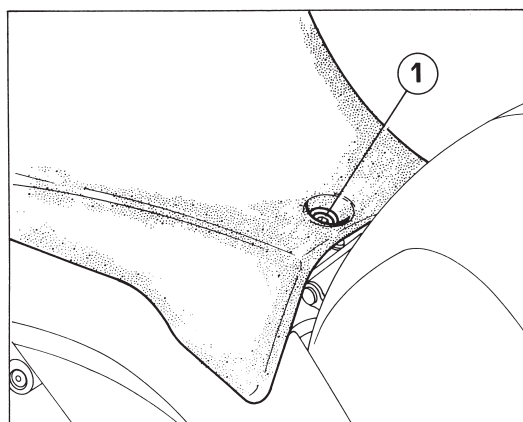
Um die Halbschalen vom Rahmen zu entfernen, muss man die folgenden Bolzen (3) loslösen:

- die vier Bolzen für die obere seitliche Befestigung der Halbschalen am Rahmen;
- den Bolzen für die Befestigung der Halbschalen im Vorderteil;
- die vier Bolzen für die untere Befestigung der Halbschalen.

Desenganche semicarenados laterales.

Desenganchar los pernos (3) siguientes para remover los semicarenados desde el bastidor:

- los cuatro pernos de sujeción lateral superior de los semicarenados del bastidor;
- el perno de sujeción semicarenado en la parte anterior;
- los cuatro pernos de sujeción inferior de los semicarenados.



Stacco sella e carenatura posteriore.

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

Seat and rear fairing removal.

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

Démontage de la selle et du carénage arrière.

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

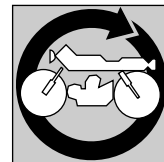
Abnehmen des Sattels und der hinteren Verkleidung.

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

Desengancho silla y carenatura posterior.

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

**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**



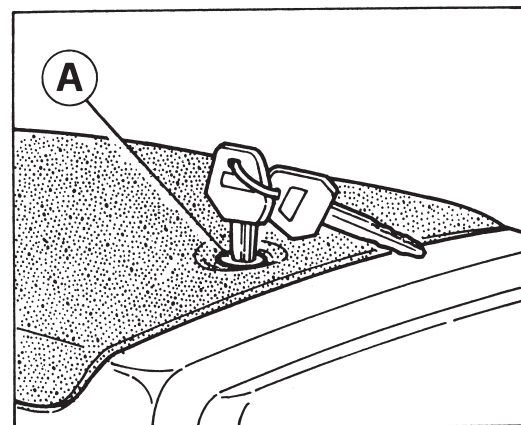
Rimuovere il sellino passeggero agendo sulla serratura (A) posteriore con la chiave di accensione.

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

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

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

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



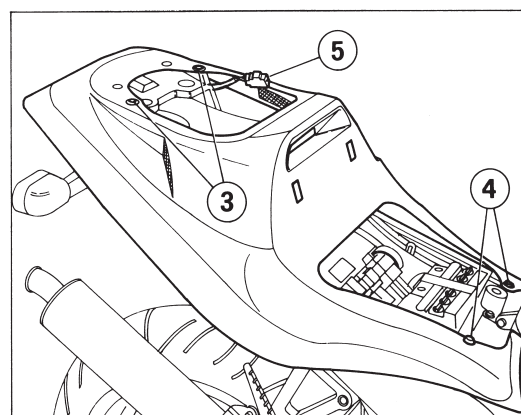
Togliere le due viti laterali (3), le due superiori (4) ed asportare il blocco codone dopo aver staccato la connessione (5) del fanale posteriore dal cablaggio principale.

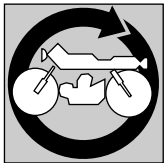
Remove the two lateral screws (3), the upper screws (4) and remove the tail unit after removal of tail-light connection (5) from the main wiring.

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

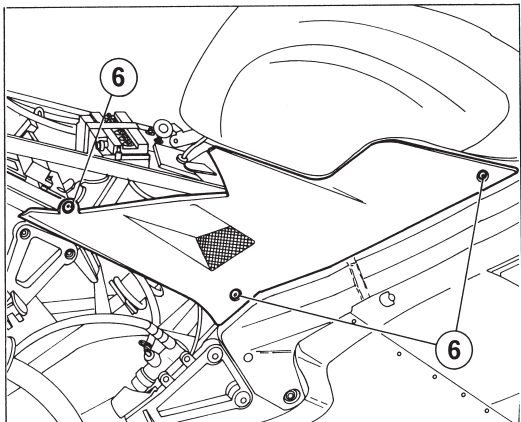
Die zwei seitlichen Schrauben (3), die zwei oberen Schrauben (4) herausziehen und die Heck-Gruppe nach Trennung der Rücklichtverbindung (5) vom Hauptdraht abmontieren.

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





OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



Stacco fianchetti.

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

Body sides panels removal.

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

Démontage du flancs.

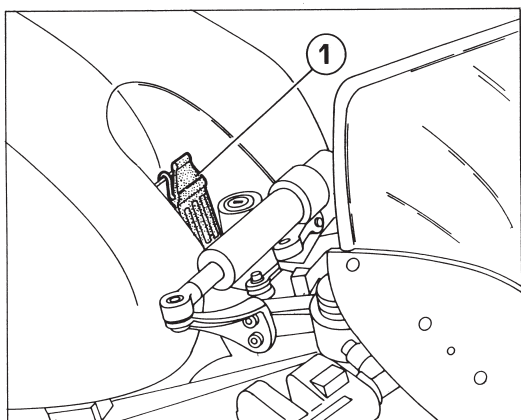
Enlever les flancs en dévissant les 6 vis (6) de fixation.

Ausbauen der Flanken.

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

Desenganche paneles laterales.

Sacar los paneles lateral destornillando los 6 tornillos (6) de fijación.



Stacco serbatoio.

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

Tank removal.

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

Démontage du réservoir.

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

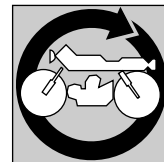
Ausbauen des Tanks.

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

Desenganche tanque.

Desbloquear la correa (1) anterior y levantar el tanque combustible parandolo con la específica barrita de servicio.

**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**



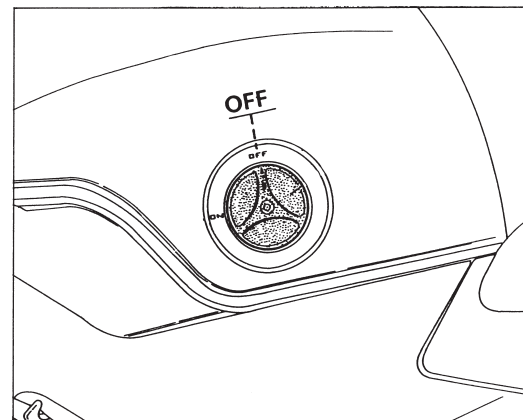
Posizionare il rubinetto carburante sulla posizione "OFF".

Set the fuel cock on "OFF" position.

Placer sur "OFF" le robinet de carburant.

Den Kraftstoffhahn auf "OFF" stellen.

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



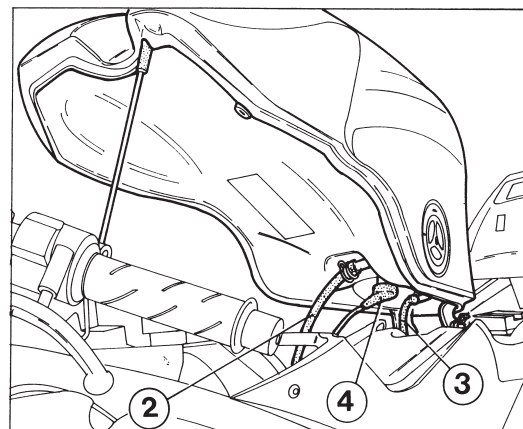
Allentare le fascette sulle tubazioni di alimentazione (2) (tubo più grosso) e su quella (3) di sfiato. Staccare dette tubazioni dal serbatoio.
Scollegare la connessione dalla sonda indicatore riserva carburante (4).

Unloose the clamps on the supply pipes (2) (bigger pipe) and on the breather piping (3). Remove the said pipings from the tank.

Detach the connession from the fuel reserve indicator probe (4).

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

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



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

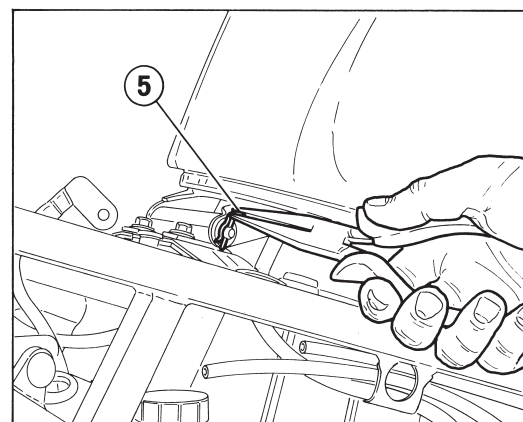
Sfilare la copiglia (5) sul perno di fulcraggio posteriore del serbatoio carburante. Sfilare il perno e rimuovere il serbatoio.

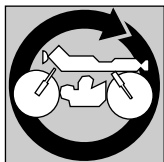
Take out the cotter (5) on the rear fulcrum pin of the fuel tank. Take out the pin and remove the tank.

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

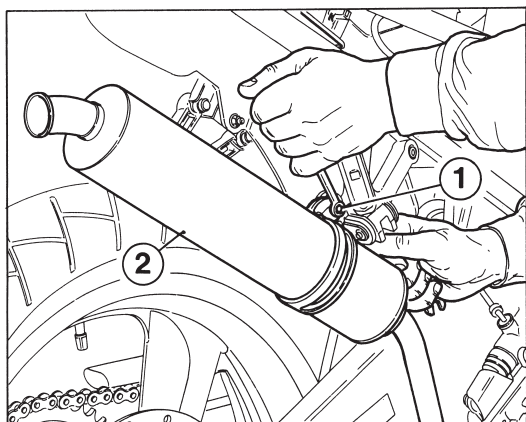
Den Splint (5) am hinteren Drehbolzen des Kraftstofftanks lösen. Den Bolzen herausziehen und den Kraftstofftank entfernen.

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





OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



Stacco sistema di scarico.

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

Draining system removal.

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

Démontage du système d'échappement.

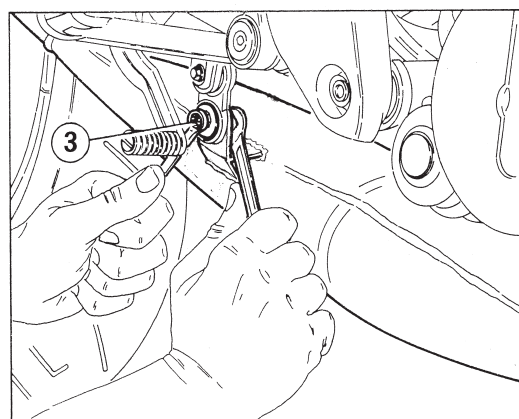
A l'aide d'une clef hexagonale de 8 mm pour la vis (1) et de 10 mm pour l'écrou correspondant, détacher le silencieux (2) du support du repose-pied du passager. Récupérer l'entretoise, le caoutchouc et la rondelle.

Ausbauen des Auspuffsystems.

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

Desengancho sistema de descarga.

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



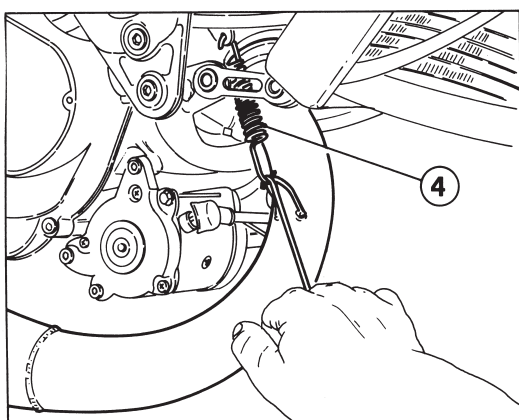
Utilizzando le stesse chiavi, svitare la vite (3) sul piastrino di ancoraggio tubo di scarico al supporto pedana pilota destro. Recuperare distanziale gommino e rondella.

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

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

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

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



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

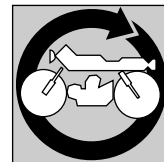
By means of the suitable tool, unhook the springs (4) from the fastening on the drain pipe. Remove the full drain pipe and recover the sealing gaskets on the cylinder.

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

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

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

OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



Stacco impianto di raffreddamento.

Scaricare il liquido di raffreddamento nel modo descritto al capitolo "REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI".

Allentare le fascette sul manicotto di collegamento al radiatore (1), alla testa (2), al serbatoio di espansione (3) e alla pompa (4). Rimuovere detto manicotto.

Sfilare il fermo (5) e scollegare il supporto (6) radiatore sul lato destro.

Dopo questa operazione si potrà arretrare il radiatore rispetto al motore.

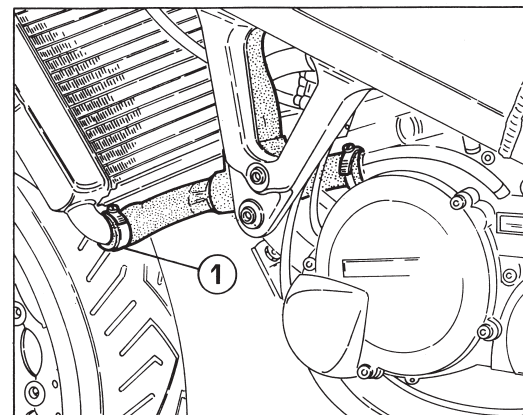
Cooling system removal.

Drain the cooling fluid as described in the chapter "SETTINGS AND ADJUSTMENTS".

Unloose the clamps on the sleeve connecting the radiator (1), the head (2), the expansion tank (3) and the pump (4). Remove the said sleeve.

Take out the retainer (5) and disconnect the radiator support (6) on the R.H.side.

After this operation, the radiator can be moved back as to the engine.



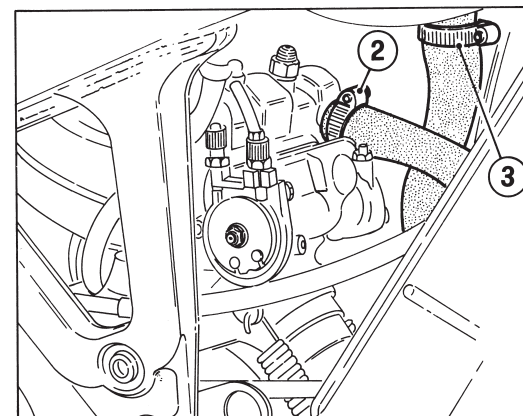
Démontage du système de refroidissement.

Evacuer le liquide de refroidissement (voir chapitre "REGLAGES ET CALAGES".

Desserrer les colliers sur le manchon de connexion au radiateur (1), à la tête (2), au réservoir de détente et à la pompe (4). Retirer le manchon en question.

Enlever l'arrêt (5) et détacher le support (6) du radiateur (du côté droit).

Après cela, on peut faire reculer le radiateur par rapport au moteur.



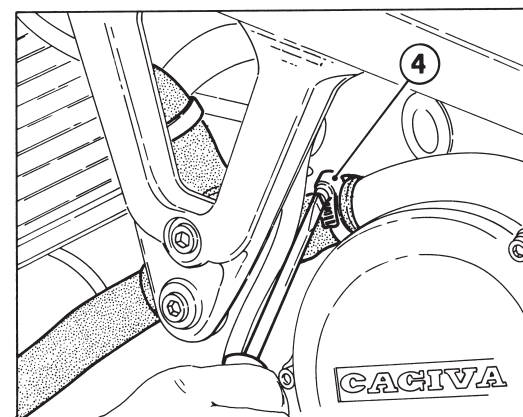
Ausbauen der Kühlanlage.

Das Kühlmittel wie im Kapitel "EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN" beschrieben ablassen.

Die Schellen an der Verbindungsmuffe zum Kühler (1), zum Zylinderkopf (2), zum Ausgleichsbehälter (3) und zur Pumpe (4) lösen. Die Muffe entfernen.

Die Feststellvorrichtung (5) abnehmen und den Kühlerhalter (6) rechts losmachen.

Danach kann man den Kühler gegenüber dem Motor rückverstellen.



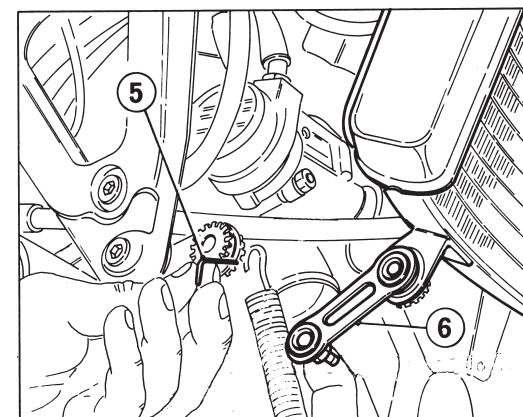
Desenganche sistema de enfriamiento.

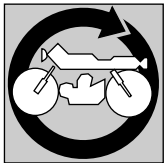
Descargar el líquido de enfriamiento en la forma descrita en el capítulo "AJUSTES Y REGULACIONES".

Aflojar la abrazadera del empalme de conexión al radiador (1), a la cabeza (2), al tanque de expansión (3) y a la bomba (4). Remover dicho empalme.

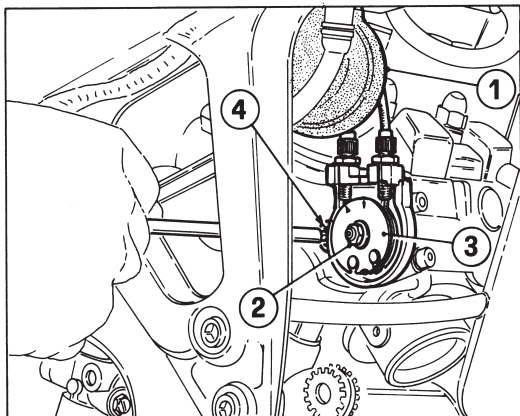
Deshilar el freno (5) y desconectar el soporte (6) radiador sobre el lado derecho.

Después de ésta operación se podrá colocar hacia atrás el radiador respecto al motor.


CAGIVA



OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



Stacco dispositivo comando valvola di scarico.

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

Exhaust valve control removal.

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

Démontage dispositif de contrôle de la soupape d'échappement.

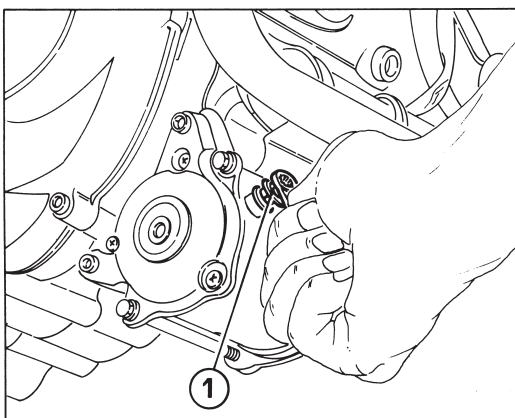
Soulever le capuchon de protection (1) du contrôle soupape.
Au moyen d'une clé à tête hexagonale de 8 mm, desserrer l'écrou (2) près du point d'appui de la poulie (3) de contrôle de l'arbre soupape. Dévisser la vis (4) de la base de support des câbles de contrôle et extraire le groupe base-poulie de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

Ausbau der Vorrichtung zur Steuerung des Auslassventiles.

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

Desconexión del dispositivo del mando de la válvula de escape.

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



Stacco collegamenti elettrici del motore.

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

Removal of the electric connections of the engine.

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

Débranchement des connexions électriques du moteur.

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

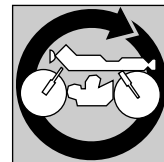
Unterbrechen der elektrischen Anschlüsse des Motors.

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

Desenganche conexiones eléctricas del motor.

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

**OPERAZIONI GENERALI
GENERAL OPERATIONS
OPERATIONS GENERALES
ALLGEMEINE OPERATIONEN
OPERACIONES GENERALES**



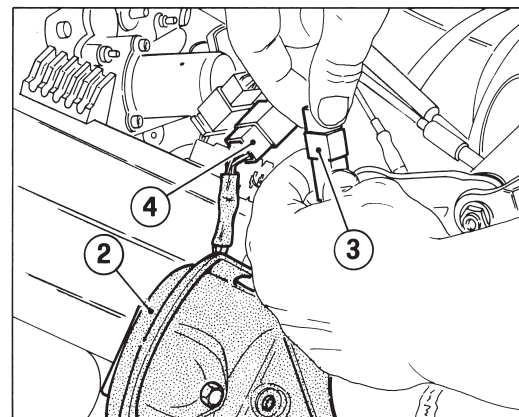
Operando sul lato interno sinistro del telaio portante svitare il dado e rimuovere il coperchio (2) di protezione dei cablaggi elettrici. Scollegare la connessione (3) dell'alternatore (cavi Gialli) e della centralina (4) (cavi Rosso/nero). Scollegare la spinetta sul cavo del segnalatore di cambio in folle (lato destro telaio).

By operating on the inner L.H. side of the bearing frame, unscrew the nut and remove the protection cover (2) of the electric wiring harness. Disconnect the connector (3) of the alternator (Yellow cables) and the control box (4) (Red/black cables). Disconnect the pin on the cable of the idle gearbox indicator (R.H. side of the frame).

En travaillant du côté intérieur gauche du cadre portant, dévisser l'écrou et retirer le couvercle (2) de protection des câblages électriques. Déconnecter la connexion (3) de l'alternateur (câbles Jaunes) et de la Centrale (4) (câbles Rouge/noir). Déconnecter la goupille sur le câble de l'indicateur de point mort (côté droit du cadre).

An der linken Innenseite des Fahrgestells die Mutter lösen und den Schutzdeckel (2) der elektrischen Verkabelungen abnehmen. Den Anschluß (3) der Lichtmaschine (gelbe Kabel) und der Zündelektronik (4) (rot/schwarze Kabel) unterbrechen. Den Stecker des Leerlaufanzeige-Kabels (rechts am Fahrgestell) herausziehen.

Operando en el lado interno izquierdo de chasis de portada destornillar la tuerca y remover la tapa (2) de protección del cableado eléctrico. Desacoplar la conexión (3) del alternador (cables amarillos) y de la centralita (4) (cables rojo/negro). Desconectar la espina del cable del señalador de cambio en flojo (lado derecho chasis).



Stacco cavi comando frizione e pompa olio.

Sganciare il terminale del cavo (1) comando frizione dalla leva di disinnesto sul motore; sfilare detto cavo dalla piastrina di supporto sul motore. Rimuovere il coperchio (2) vano pompa olio sul lato destro del motore.

Removal of the oil pump and clutch control cables.

Unhook the terminal of the clutch control cable (1) from the disconnecting lever on the engine; take out this cable from the supporting plate on the engine. Remove the cover (2) of the oil pump compartment on the R.H. side of the engine.

Déconnexion des câbles d'embrayage et de la pompe à huile.

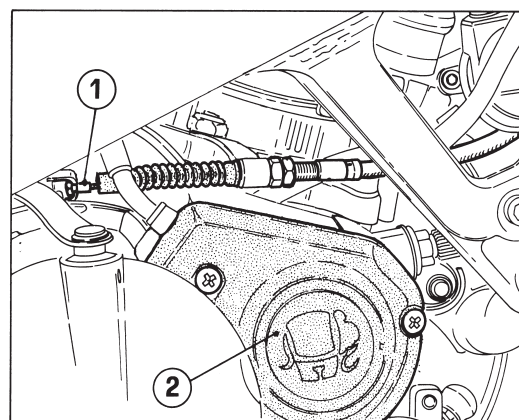
Détacher la cosse du câble (1) d'embrayage du levier de débrayage situé sur le moteur; retirer le câble en question de la plaque de support sur le moteur. Retirer le couvercle (2) de l'emplacement de la pompe à huile (côté droit du moteur).

Abklemmen der Steuerkabel von Kupplung und Ölpumpe.

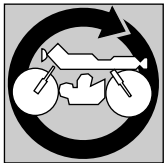
Den Kabelschuh (1) des Kupplungssteuerkabels vom Schalthebel am Motor abklemmen. Das Kabel von der Halteplatte am Motor herausziehen. Den Deckel (2) des Ölpumpenraums rechts vom Motor abnehmen.

Desengancho cables comando embrague y bomba de aceite.

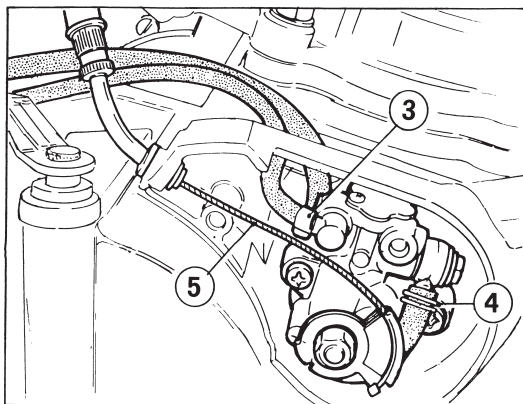
Desenganchar el terminal del cable (1) comando fricción de la palanca de desconectado del motor; deshilar dicho cable de la lámina de soporte del motor. Remover la tapa (2) hueco bomba aceite del lado derecho del motor.



CAGIVA



OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



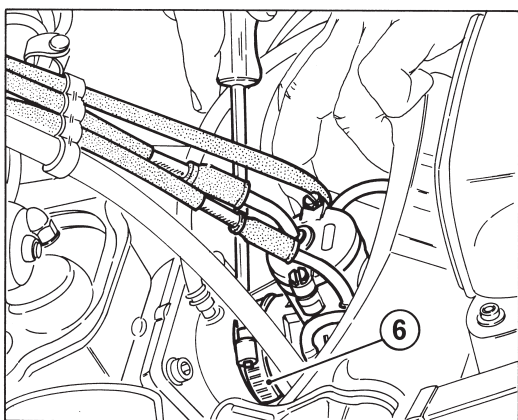
Allentare con le apposite pinze cod. **49767**, la fascetta (3) sulla tubazione di mandata olio dalla pompa al carburatore; staccare detta tubazione.
Allentare la fascetta (4) sulla tubazione serbatoio olio-pompa; staccare detta tubazione dal reaccordo sulla pompa.
Sfilare il terminale del cavo (5) di comando dalla carrucola della pompa e sfilare detto cavo dal carter.

By means of the suitable pliers code **49767**, unloose the clamp (3) on the oil delivery piping from the pump to the carburettor; disconnect this piping.
Unloose the clamp (4) on the pump-oil tank piping; disconnect this piping from the union on the pump.
Take out the terminal of the control cable (5) from the pump pulley and remove this cable from the casing.

Desserrer à l'aide des pinces prévues à cet effet (code **49767**) le collier (3) situé sur le tuyau de refoulement d'huile de la pompe au carburateur; détacher le tuyau.
Desserrer le collier (4) situé sur le tuyau allant du réservoir d'huile à la pompe; détacher le tuyau en question du raccord de la pompe.
Retirer de la poulie de la pompe la cosse du câble (5) de commande; retirer ce câble du carter.

Mit den dafür vorgesehenen Zangen Cod. **49767** die Schelle (3) an der Öldruckleitung von der Pumpe zum Vergaser lösen. Die Leitung abnehmen.
Die Schelle (4) an der Leitung vom Öltank zur Pumpe lösen. Die Leitung vom Verbindungsstück an der Pumpe losmachen.
Den Kabelschuh (5) des Steuerskabels von der Pumpenscheibe losmachen und das Kabel aus der Verkleidung herausnehmen.

Aflojar con la respectiva pinza cod. **49767**, la abrazadera (3) del tubo que conduce el aceite de la bomba al carburador; desenganchar dicha tubería.
Aflojar la abrazadera (4) del tubo tanque aceite-bomba; desenganchar dicha tubería del empalme de la bomba.
Deshilar el terminal del cable (5) de comando de la polea de la bomba y deshilar dicho cable del carter.



Stacco del carburatore.

Sfilare il manicotto presa aria dalla scatola filtro.
Allentare la fascetta (6) sul raccordo tra carburatore e raccordo di aspirazione; sfilare il carburatore dal raccordo e lasciarlo vincolato alla scatola filtro e ai cavi di comando.

Carburettor removal.

Remove the air inlet sleeve from the filter box.
Unloose the clamp (6) on the union between the carburettor and the suction union; remove the carburettor from the union and hold it connected to the filter box and the control cables.

Démontage du carburateur.

Retirer du boîtier filtre le manchon de la prise d'air.
Desserrer le collier (6) situé sur le raccord entre le carburateur et le raccord d'aspiration; retirer le carburateur du raccord; le laisser relié au boîtier filtre et aux câbles de commande.

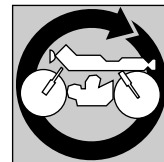
Ausbauen des Vergasers.

Die Luftentnahme-Muffe aus dem Filtergehäuse herausnehmen.
Die Schelle (6) am Verbindungsstück zwischen Vergaser und Absaug-Anschlußstück lösen. Den Vergaser vom Verbindungsstück losmachen und dabei am Filtergehäuse und an den Steuerkabeln angeschlossen lassen.

Desengancho del carburador.

Deshilar el empalme toma aire de la caja filtro.
Aflojar la abrazadera (6) del empalme entre carburador y empalme de aspiración; deshilar el carburador del enlace y dejarlo unido a la caja filtro y a los cables de comando.

OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



Stacco rinvio comando cambio e catena di trasmissione.

Svitare completamente la vite (7) di serraggio dalla leva di rinvio comando cambio.
Sfilare quest'ultima dall'albero comando cambio.
Svitare le tre viti (8) di fissaggio del coperchio protezione pignone e rimuoverlo.
Smagliare la catena e sfilarla dal pignone motore.

Removal of the gearbox control transmission and driving chain.

Fully unscrew the fastening screw (7) from the gearbox control transmission lever.
Remove this lever from the gearbox control shaft.
Unscrew the three fastening screws (8) of the pinion protection cover and remove it.
Break the links of the chain and take it out of the engine pinion.

Démontage du renvoi de commande des vitesses et de la chaîne de transmission.

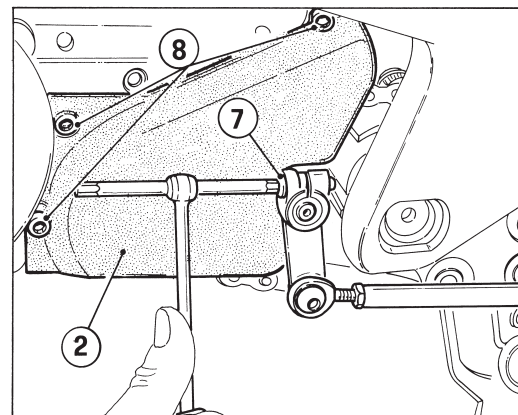
Dévisser complètement la vis (7) de serrage du levier de renvoi de commande vitesses.
Retirer le levier de l'arbre de commande des vitesses.
Dévisser les trois vis (8) fixant le couvercle de protection du pignon; l'enlever. Démailler la chaîne et la retirer du pignon du moteur.

Ausbauen des Schaltungs-Vorgeleges und der Antriebskette.

Die Spannschrauben (7) des Vorgelegehebels der Schaltung vollständig lösen. Den Hebel von der Welle abnehmen.
Die drei Befestigungsschrauben (8) des Kettenrad-Schutzdeckels lösen und den Deckel abnehmen. Die Kette öffnen und vom Kettenrad abnehmen.

Desengancho comando transmisión cambio y cadena de transmisión.

Desenroscar completamente el tornillo (7) de presión de la palanca de transmisión comando cambio. Deshilar esta última del eje comando cambio. Desenroscar los tres tornillos (8) de fijaje de la tapa protección piñón y removerlo. Desmontar la cadena y deshilarla del piñón motor.

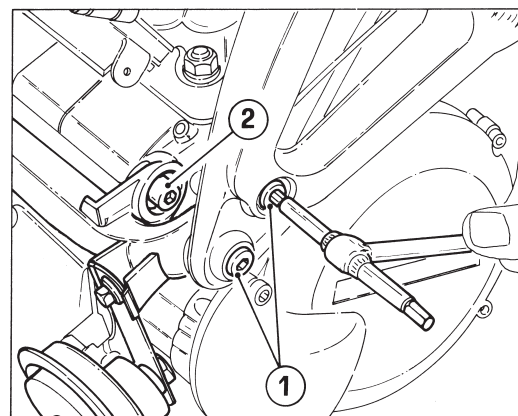


Stacco motore.

Inserire un supporto sotto al motore.
Con chiave per esagoni interni da 6 mm svitare le quattro viti (1) di fissaggio del supporto anteriore motore al telaio.
Per facilitare le operazioni successive è consigliato svitare la vite (2) di fissaggio del supporto al motore, bloccando il dado sul lato opposto; rimuovere il supporto anteriore.

Engine removal.

Arrange a support under the engine.
By means of a 6 mm setscrew wrench, unscrew the four screws (1) fastening the engine front support to the frame.
In order to better carry out the following operations, it is advisable to unscrew the screw (2) fastening the support to the engine, locking the nut on the opposite side; remove the front support.



Démontage du moteur.

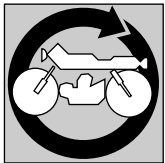
Mettre un support en-dessous du moteur.
Avec une clef à douille de 6 mm, dévisser les quatre vis (1) fixant le support avant du moteur au cadre.
Afin de faciliter les opérations suivantes, on conseille de dévisser la vis (2) fixant le support au moteur, ceci en bloquant l'écrou du côté opposé; retirer le support avant.

Ausbauen des Motors.

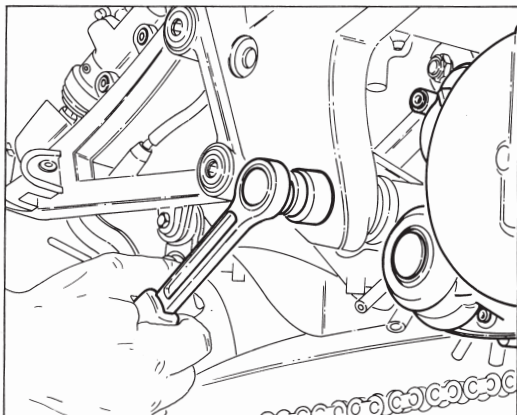
Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen.
Mit einem 6-mm-Inbusschlüssel die vier Schrauben (1) zur Befestigung des vorderen Motorträgers am Fahrgestell lösen.
Zur Erleichterung der folgenden Arbeitsvorgänge empfiehlt es sich, die Schraube (2) zur Befestigung des Trägers am Motor zu lösen, wobei man die Mutter an der entgegengesetzten Seite anzieht. Den vorderen Träger entfernen.

Desengancho motor.

Inserir un soporte bajo el motor.
Con llave para hexagonales internos de 6 mm desenroscar los cuatro tornillos (4) de fijaje del soporte anterior motor al chasis.
Para facilitar la operación sucesiva se aconseja desenroscar el tornillo (2) de fijaje del soporte al motor, bloqueando la tuerca en el lado opuesto; remover el soporte anterior.



OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPERATIONS GENERALES ALLGEMEINE OPERATIONEN OPERACIONES GENERALES



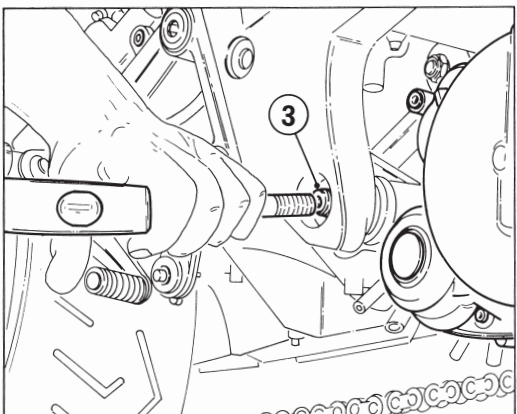
Operando sul lato destro del telaio, con chiave a bussola da 22 mm, svitare il dado di fissaggio del perno forcellone.

By means of a 22 mm socket wrench, operate on the R.H. side of the frame and unscrew the fastening nut of the fork pin.

En travaillant du côté droit du cadre, avec une clef à douille de 22 mm, dévisser l'écrou de fixation de l'axe de la fourche.

An der rechten Fahrgestellseite die Befestigungsmutter des Gabelbolzens mit einem 22 mm Inbusschlüssel lösen.

Operando en el lado derecho del chasis; con llave a brujula de 22 mm, desenroscar la tuerca de fijaje del eje de atadura.



Ribattere, con un tampone adatto, il perno (3) forcellone fuori dalla sede, fino al punto in cui il motore risulterà libero da questo fissaggio. Rimuovere il motore completo dal telaio.

By means of a suitable pad, make the fork pin (3) come out of its seat, until the engine is released from this fastening. Remove the full engine from the frame.

Faire sortir l'axe (3) de la fourche de son logement, ceci jusqu'à ce que le moteur soit dégagé.

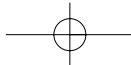
Retirer du cadre tout le moteur.

Den Gabelbolzen (3) mit einem geeigneten Werkzeug aus dem Sitz solange herausklopfen, bis der Motor frei ist.

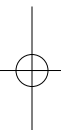
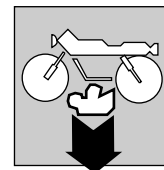
Den Motor vollständig aus dem Fahrgestell herausnehmen.

Rebatir, con un tapon adapto, el eje (3) horquilla fuera de la sede, hasta el punto en que el motor resultara libre de este fijaje.

Remove the motor completo del chasis.

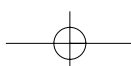
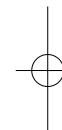


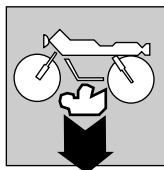
**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESCOMPOSICION DEL MOTOR**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

F



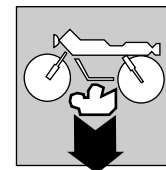


**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESCOMPOSICION DEL MOTOR**

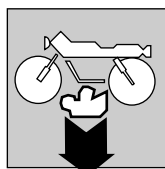
Smontaggio volano e componenti semicarter sinistro F.7
Smontaggio coperchio frizione F.10
Smontaggio frizione e componenti semicarter destro F.11
Smontaggio componenti cambio F.15
Smontaggio gruppo termico F.16
Smontaggio valvola di scarico F.19
Smontaggio raccordo di aspirazione..... F.20
Separazione semicarter F.21

Disassembly of the flywheel and L.H. half-crankcase
components F.7
Clutch cover disassembly F.10
Disassembly of the clutch and R.H. half-crankcase
components F.11
Disassembly of gear components F.15
Thermal assembly removal F.16
Exhaust valve disassembly F.19
Disassembly of inlet valve union..... F.20
Separation of half-crankcases F.21

**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESCOMPOSICION DEL MOTOR**



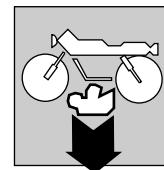
Désassemblage du volant et des composants du demi-carter gauche	F.7	Ausbau des Schwungrades und der Komponenten der linken Gehäusenhälfte	F.7
Démontage du couvercle d'embrayage	F.10	Ausbau Kupplungsdeckel	F.10
Démontage de l'embrayage et des composants du demi-carter droit	F.11	Ausbau Kupplung und Komponenten der rechten Gehäusenhälfte	F.11
Démontage des pièces de la boîte de vitesse	F.15	Ausbau der Getriebekomponenten	F.15
Démontage du groupe thermique	F.16	Ausbau des Zylinderblocks	F.16
Démontage de la soupape d'échappement	F.19	Ausbau des Auslassventils	F.19
Démontage raccord de la soupape d'admission.....	F.20	Ausbau des Einlassventil Anschluss.....	F.20
Séparation du demi-carter	F.21	Trennung der Gehäusenhälften	F.21



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESCOMPOSICION DEL MOTOR**

Desmontaje volante y componentes semicarter	
izquierdo	F.7
Desmontaje tapa embrague	F.10
Desmontaje embrague y componentes semicarte	
derecho	F.11
Desmontaje componentes cambio	F.15
Desmontaje grupo térmico	F.16
Desmontaje de la válvula de escape	F.19
Desmontaje empalme valvula de aspiración.....	F.20
Separación semicarter	F.21

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Rimuovere il coperchio lato volano svitando le tre viti (1) di fissaggio.
La vite più corta è indicata , sulla figura, da una freccia.
Rimuovere la guarnizione che dovrà essere sostituita nel rimontaggio.

Remove the cover on the flywheel side after unloosing the three fastening screws (1).
The shorter screw is shown by an arrow, on the figure.
Remove the gasket which should be replaced when reassembling.

Retirer le couvercle du côté du volant en dévissant les trois vis (1) de fixation.
La vis la plus courte est indiquée sur la figure par une flèche.
Enlever la garniture qui devra être remplacée lors du montage.

Den Deckel auf der Schwungradseite entfernen, hierzu die 3 Arretierschrauben (1) abschrauben.

Die kuerzeste Schraube ist auf der Abbildung durch einen Pfeil gekennzeichnet.
Die Dichtung entfernen, sie muss beim Wiederzusammenbau ersetzt werden.

Remove the tapa lado volante desenroscando los tres tornillos (1) de fisaje.
El tornillo más corto es indicada, en la figura; por una flecha.
Remove la empacadura que debiera ser sustituida en el remontaje.

Dopo aver svitato le due viti (2) di fissaggio, rimuovere il coperchio del gruppo di rinvio del motorino di avviamento. Sfilare il rinvio completo.

After unloosing the two fastening screws (2), remove the cover and the starting motor drive. Pull out the whole drive.

Après avoir dévissé les deux vis (2) de fixation, retirer le couvercle de l'ensemble de renvoi du démarreur. Retirer le renvoi.

Nachdem die zwei Halteschrauben (2) losgeschraubt wurden, den Deckel des Vorgelegeblockes des Anlassmotors abnehmen. Das komplette Vorgelege herausnehmen.

Después de haber desenroscado los dos tornillos (2) de fisaje, remover la tapa del grupo de transmisión del motor de arranque.
Deshilar la transmisión completa.

Svitare le due viti (3) interne di tenuta del motorino di avviamento.

Unloose the two starting motor inside fastening screws (3).

Dévisser les deux vis (3) intérieures de retenue du démarreur.

Die zwei inneren Halteschrauben (3) des Anlassmotors abschrauben.

Desenroscar los dos tornillos (3) internos de sostén del motor de arranque.

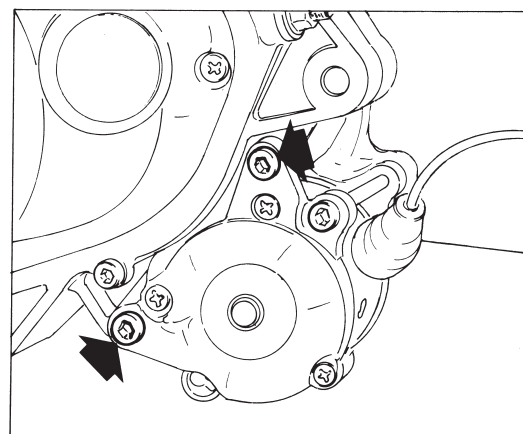
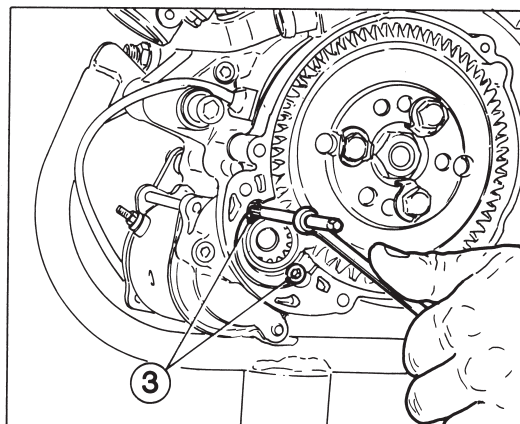
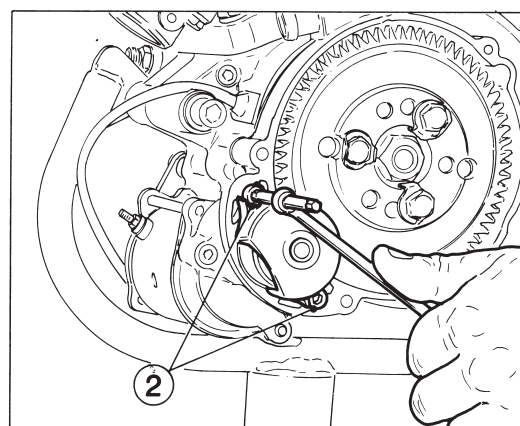
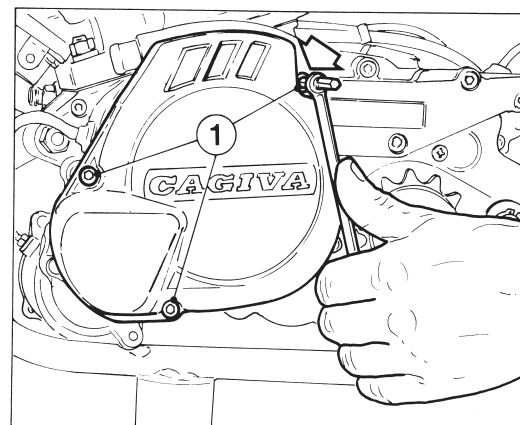
Svitare le due viti che fissano il motorino avviamento al semicarter destro. Recuperare gli eventuali rasamenti posti tra piastra supporto motorino e semicarter.
Sfilare il motorino dal lato destro.

Unloose the two screws fastening the starting motor to the R.H. half-crankcase. Keep the washers, if any, between the starting motor bearing plate and the half-crankcases.
Pull out the motor from the right side.

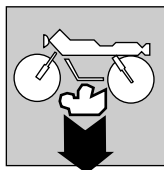
Dévisser les deux vis qui fixent le démarreur au demi-carter droit. Récupérer les rondelles d'épaisseur éventuelles placées entre la plaque d'appui du démarreur et les demi-carters.
Retirer le démarreur du côté droit.

Die zwei Schrauben, die den Anlassmotor mit der rechten Gehaeusehaelfte verbinden, losschrauben. Die Zwischenlegscheiben, die sich moeglicherweise zwischen Motorhalteplatte und Gehaeusehaelfte befinden, entfernen.
Den Motor auf der rechten Seite herausnehmen.

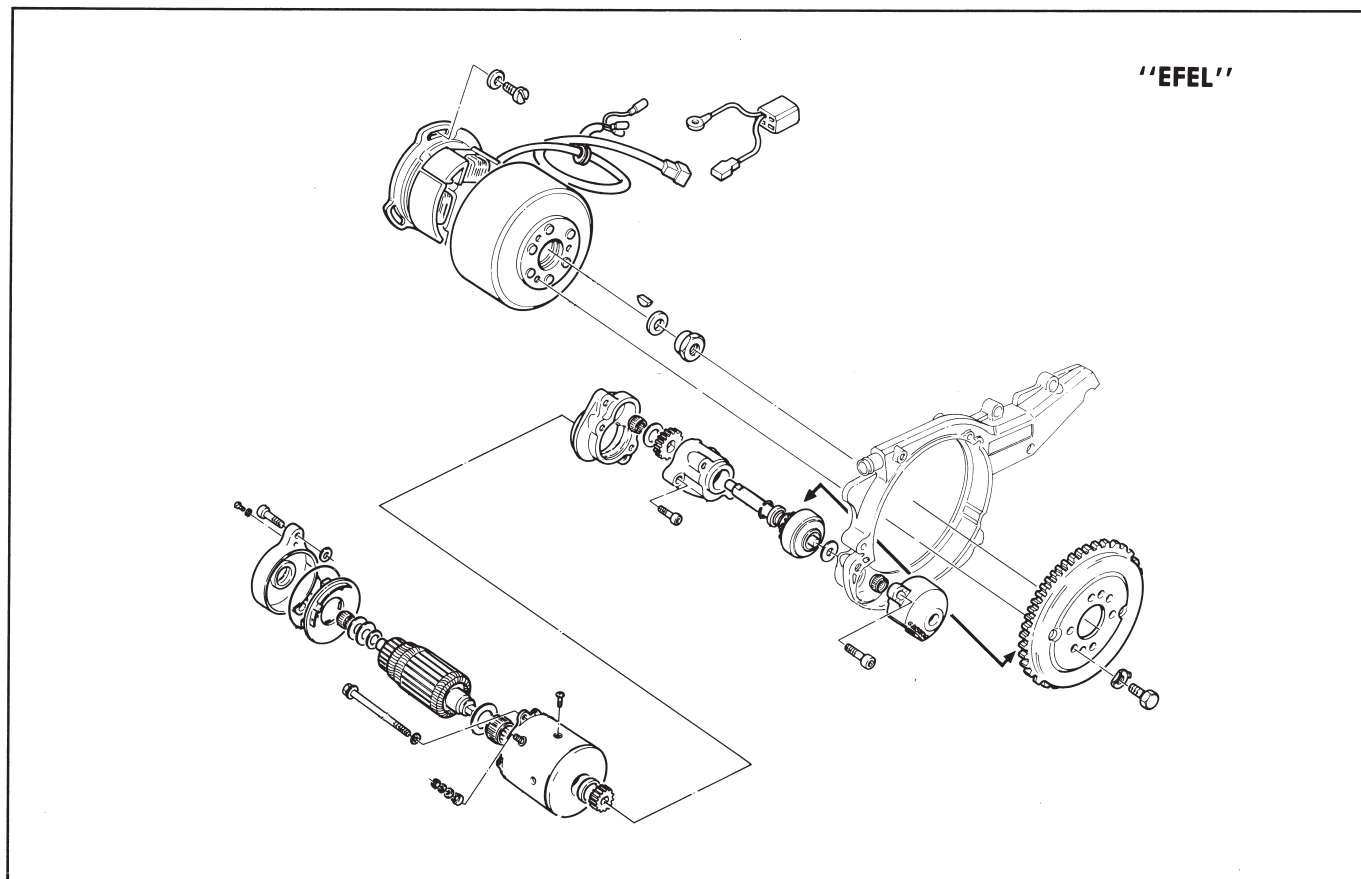
Desenroscar los dos tornillos que fijan el motor de arranque al semi-carter derecho.
Recuperar los eventuales raspamientos puestos entre lámina soporte motor y semicarter.
Deshilar el motor del lado derecho.



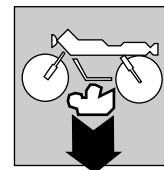
CAGIVA



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESCOMPOSICION DEL MOTOR**



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



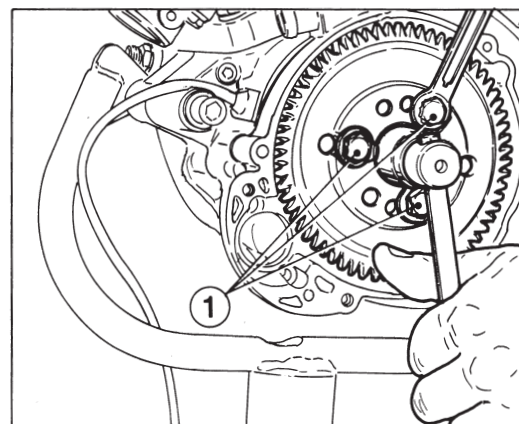
Smontaggio volano e componenti semicarterm sinistro.

Raddrizzare il bordo ripiegato delle rosette di sicurezza e svitare le tre viti (1) di fissaggio della corona avviamento sul rotore. Durante questa operazione è necessario impedire la rotazione del volano bloccando il dado centrale con chiave a bussola da 22 mm. Rimuovere la corona.

Durante il rimontaggio posizionare la corona in modo che i due fori periferici di maggior diametro risultino coassiali con i corrispondenti posti sul rotore.

Disassembly of the flywheel and L.H. half-crankcase components.

Straighten the bent edge of the safety washers and unloose the three screws (1) fixing the starting crown on the rotor. During this operation it is necessary to prevent the flywheel from turning by locking the middle nut with a 22 mm. socket wrench. Remove the crown. During the reassembling arrange the crown so that the two peripheral holes, having a larger diameter, are coaxial to the corresponding holes placed on the rotor.



Désassemblage du volant et des composants du demi-carter gauche.

Redresser le bord replié des rondelles de sécurité et dévisser les trois vis (1) qui fixent la couronne de démarrage sur le rotor. Pendant cette opération il faut empêcher la rotation du volant en bloquant l'écrou central avec la clef à douille de 22 mm. Retirer la couronne.

Lors du montage, placer la couronne en sorte que les deux trous périphériques ayant un diamètre plus grand soient coaxiaux avec les trous correspondants placés sur le rotor.

Ausbau des Schwungrades und der Komponenten der linken Gehäusenhälfte.

Die gebogenen Kanten der Sicherungsscheiben aufrichten, und die drei Halteschrauben (1) des Schwungradzahnkranzes auf dem Rotor abschrauben. Während dieses Vorganges muss die Drehung des Schwungrades verhindert werden, hierzu die Zentralmutter mit einem 22mm-Gelenksteckschlüssel festhalten. Den Kranz entfernen. Während des Wiederausbaus den Kranz so positionieren, dass die zwei peripheren Bohrungen mit dem größten Durchmesser koaxial zu den Bohrungen auf dem Rotor stehen.

Desmontaje volante y componentes semicarter izquierdo.

Enderezar el borde replegado de la rosa de seguridad y desenroscar los tres tornillos (1) de fijación de la corona guía del rotor. Durante esta operación es necesario impedir la rotación del volante bloqueando la tuerca central con llave a calibre de 22 mm. Remover la corona.

Durante el remonta je posicionar la corona en modo que los dos huecos perifericos de mayor diámetro resulten coaxiales con los correspondientes puesto en el rotor.

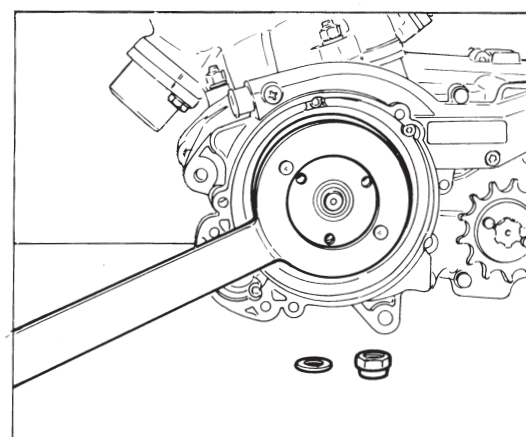
Impedire la rotazione del rotore applicando su di esso l'attrezzo cod. **46614**. Svitare il dado di tenuta del rotore utilizzando una chiave a bussola da 22 mm, agendo in senso antiorario. Rimuovere la rosetta bombata che dovrà essere posizionata, nel rimontaggio, con la parte convessa rivolta verso il dado.

Prevent the rotor from turning by applying tool code **46614** on it. Unscrew the rotor lock nut with the help of a 22 mm. socket wrench, turning it anticlockwise. Remove the convex washer which shall be arranged, during reassembling, with its convex part turned towards the nut.

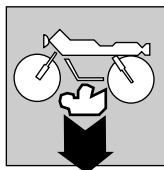
Empêcher la rotation du rotor en y appliquant l'outil réf. **46614**. Dévisser l'écrou de retenue du rotor en utilisant une clef à douille 22 mm en tournant vers la gauche. Enlever la rondelle bombée qui devra être placée, lors du montage, avec la partie creuse tournée vers l'écrou.

Die Rotation des Rotors durch Anbringung des Werkzeugs Kennnr. **46614** verhindern. Mit einem 22 mm-Gelenksteckschlüssel die Haltemutter des Rotors im Gegenuhrzeigersinn aufschrauben. Die gewölbte Unterlegscheibe abnehmen, beim Wiederausbau soll der konvexe Teil in Richtung Mutter zeigen.

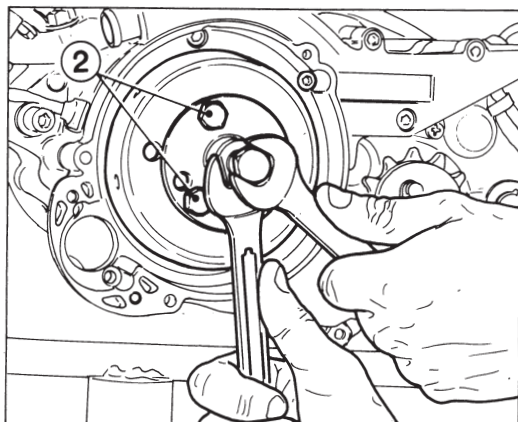
Impedir la rotación del rotor aplicando sobre de el, la herramienta cod. **46614**. Destornillar la tuerca de tenida del rotor utilizando una llave a calibre de 22 mm, actuando en sentido anti-horario. Remover la roseta bombada que deba ser posicionada, en el remonta je, con la parte convexe girada hacia la tuerca.



CAGIVA



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Utilizzare l'attrezzo cod. **51614** e fissarlo al rotore con tre viti (2) di lunghezza opportuna.

Tenendo fermo l'attrezzo con chiave esagonale da 19 mm e operando in senso orario sulla vite centrale, con chiave esagonale da 17 mm, rimuovere il rotore dall'albero motore.

Use tool code **51614** and fix it to the rotor with three suitably sized screws (2). Holding the tool with a 19 mm. allen wrench and turning the middle screw clockwise, remove the rotor from the engine shaft with a 17 mm. Allen wrench.

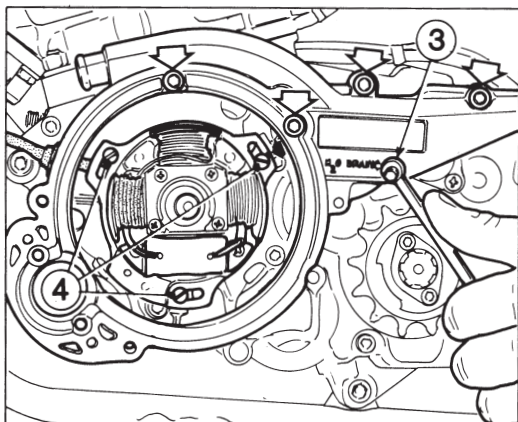
Utiliser l'outil réf. **51614** et le fixer au rotor par l'entremise des trois vis (2). Garder l'outil à l'aide d'une clé à 6 pans de 19 mm et en tournant vers la droite la vis centrale, enlever le rotor de l'arbre moteur à l'aide d'une clé à 6 pans de 17 mm.

Das Werkzeug Kennnr. **51614** mit drei genügend langen Schrauben (2) auf dem Rotor befestigen.

Das Werkzeug mit einem 19mm-Inbussteckschlüssel festhalten, und mit einem 17 mm-Inbussteckschlüssel den Mittelbolzen im Uhrzeigersinn drehen, den Rotor aus der Triebwelle nehmen.

Utilizar la herramienta cod. **51614** y fijarla al rotor con tres tornillos (2) de longitud oportuna.

Teniendo firme la herramienta con llave hexagonal de 19 mm y operando en sentido horario sobre tornillo central, con llave hexagonal de 17 mm, remover el rotor del eje motor.



Svitare le cinque viti di fissaggio della flangia al semicarter sinistro. Fare attenzione alla vite (3) che è più lunga delle altre e che ha, sotto alla testa, una guarnizione. Rimuovere la flangia e la guarnizione.

Svitare le tre viti (4) di fissaggio statore al semicarter sinistro; disimpegnare il gommino passafilo e rimuovere lo statore completo di cablaggio. In fase di rimontaggio sul semicarter, la tacca sullo statore dovrà trovarsi in corrispondenza del punto superiore di fissaggio sulla destra.

Unloose the five screws fastening the flange on the L.H. half-crankcase. Pay attention to screw (3) which is longer than the others and is provided with a gasket under its head. Remove the flange and the gasket.

Unloose the three screws (4) fastening the stator to the L.H. half-crankcase; release the fairlead rubber ring and take out the stator complete with harness. When the half-crankcases are reassembled, the notch on the stator shall be in correspondence of the upper R.H. fixing point.

Dévisser les cinq vis de fixation des brides au demi-carter gauche. Se rappeler que la vis (3) est plus longue que les autres et porte une garniture sous sa tête.

Enlever la bride et la garniture.

Dévisser les trois (4) de fixation du stator au demi-carter gauche; dégager le caoutchouc passe-fil et enlever le stator complet avec les câbles. Pendant le montage sur le demi-carter, le repère sur le stator doit être en face du point supérieur de fixation sur la droite.

Die fünf Verbindungsschrauben des Flansches mit der linken Gehäusenhälfte abschrauben. Auf die längste der Schrauben (3) achten, die unter dem Schraubenkopf eine Dichtung hat.

Den Flansch und die Dichtung abnehmen.

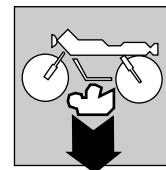
Die drei Halteschrauben (4), die den Stator mit der linken Gehäusenhälfte verbinden, losschrauben; den Kabeldurchlaufgummi ausrücken und den Stator zusammen mit der Verkabelung abnehmen. Beim Wiedereinbau in die Gehäusenhälfte, soll sich die Kerbe des Stators in Übereinstimmung mit dem oberen rechten Befestigungspunkt befinden.

Desenroscar los cinco tornillos de fijaje de la pestaña al semicarter izquierdo. Poner atención al tornillo (3) que es más largo de los otros e que tiene, debajo la cabeza, una empackadura.

Remover la pestaña y la empackadura.

Desenroscar los tres tornillos (4) de fijaje stator al semicarter izquierdo; desembragar la gomita pasahilo y remover lo stator completo de cableado. En faso de remontaje sobre semicarter, el surco en el stator debera encontrarse en correspondencia del punto superior de fijaje de la derecha.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



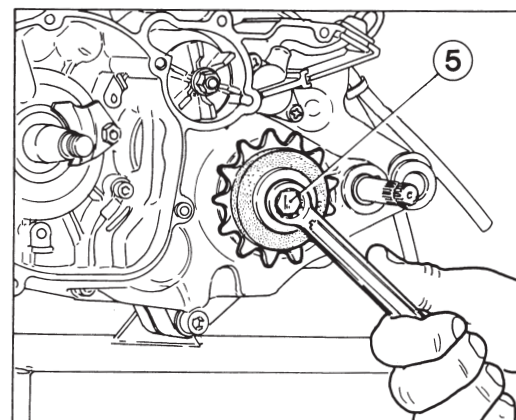
Svitare la vite (5) di fissaggio del pignone catena. Rimuovere la rondella di battuta e il pignone stesso.

Unscrew the fastening screw (5) of the chain pinion. Remove the washer and the pinion.

Dévisser la vis (5) de fixation du pignon de la chaîne. Retirer la rondelle de butée et le pignon.

Die Befestigungsschraube (5) des Kettenrades lösen. Die Unterlegscheibe und das Kettenrad entfernen.

Desenroscar el tornillo (5) de fijaje del eje cadena. Remover la arandela de choque y el eje mismo.



Svitare il dado (7) di fissaggio della girante pompa acqua e sfilare quest'ultima dall'alberino di comando pompa.

Rimuovere l'anello di arresto sull'albero del selettore recuperando la rosetta e gli eventuali rasamenti.

Svitare le due viti (6) di fissaggio del segnalatore posizione di cambio in folle e rimuovere quest'ultimo. Sfilare dall'albero desmodromico il piolino e la molla.

Unscrew the fastening nut (7) of the water pump rotor and take the water pump out of the pump control shaft.

Remove the lock ring on the selector shaft, keeping the washers and the shims if any.

Unloose the two screws (6) fastening the neutral gear position indicator and remove the latter. Pull out the peg and the spring from the positive shaft.

Dévisser l'écrou (7) de fixation de la couronne de la pompe à eau; retirer cette dernière de l'arbre d'entraînement de la pompe.

Enlever l'anneau d'arrêt sur l'arbre du sélecteur, récupérer la rosette et les rondelles d'épaisseur.

Dévisser les deux vis (6) de fixation de l'indicateur de position de changement de vitesse au point mort, et retirer ce dernier. Enlever le téton et le ressort de l'arbre desmodromique.

Die Befestigungsmutter (7) des Wasserpumpenrads lockern und das Pumpenrad von der Pumpenwelle abnehmen.

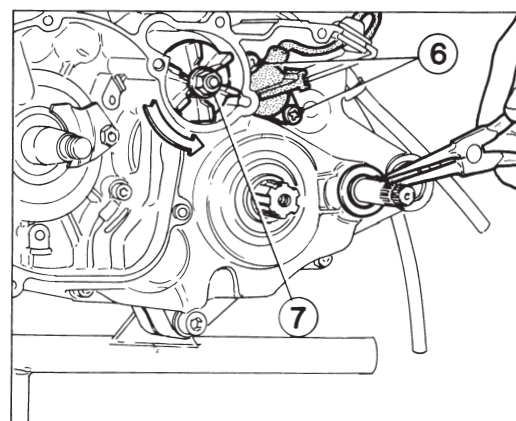
Den Drahtsprengring aus der Schaltwelle nehmen und die Unterlegscheibe und die möglichen Zwischenlegscheiben entfernen.

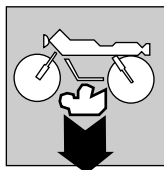
Die zwei Arretierschrauben (6) des Leerlaufanzeigers abschrauben und diesen herausnehmen. Den Zapfen und die Feder aus der zwangsläufigen Welle nehmen.

Destornillar la tuerca (7) de fijaje del girador bomba agua y deshilar ésta última de árbol de comando bomba.

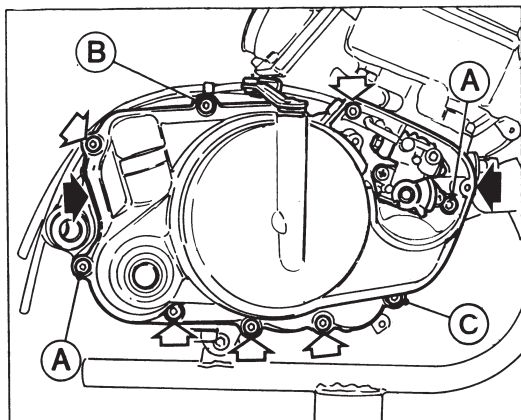
Remover el anillo de parada en el eje del selector recuperando la roseta y los eventuales raspamientos.

Desenroscar los dos tornillos (6) de fijaje del señalador posición de cambio en suelto y remover este último. Deshilar del eje desmodrómico el peldaño y el muelle.





SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Smontaggio coperchio frizione.

Svitare tutte le viti di tenuta del coperchio frizione tenendo presente che, durante il rimontaggio, delle tre viti (A) e (C) più lunghe, le due (A) si trovano in corrispondenza delle due bussole di centraggio, e che sotto alla vite (B) è montata una bussola distanziale e la piastrina di tenuta tubazioni pompa olio.

Facendo leva nei punti evidenziati dalle frecce piene, distaccare il coperchio dal semicarter e rimuoverlo unitamente alla guarnizione e alla pompa olio.

Clutch cover disassembly.

Unloose all the clutch cover fastening screws considering that, during reassembling, of the three longer screws (A) and (C), the two screws (A) are in correspondence of the two centering bushes, and that a spacing bush and an oil pump pipe fastening plate are mounted under screw (B).

Levering the points shown by the full arrows, take out the half-crankcase cover and remove it together with the packing and the oil pump.

Démontage du couvercle d'embrayage.

Dévisser les vis de fixation du couvercle d'embrayage en se rappelant que, lors du montage, des trois vis (A) et (C) les plus longues, les deux vis (A) sont en face des deux douilles de centrage, et que sous la vis (B) sont montées une douille entretoise et la plaquette de tenue des tuyaux de la pompe à huile.

En faisant pression sur les points signalés par les fleches pleines, détacher le couvercle du demi-carter et l'enlever ainsi que sa garniture et la pompe à huile.

Ausbau Kupplungsdeckel.

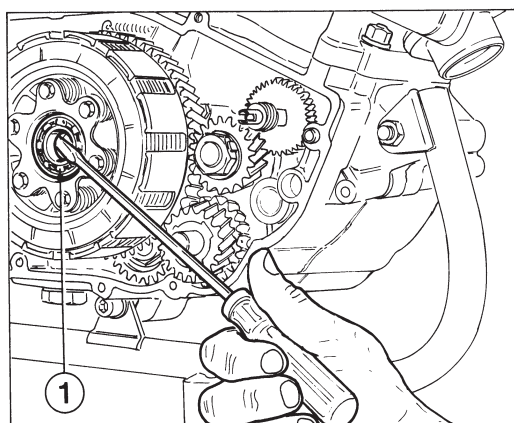
Alle Halteschrauben des Kupplungsdeckels losschrauben, hierbei beim Wiederausammenbau beachten, daß sich die drei längeren Schrauben (A) und (C) sowie die beiden Schrauben (A) in Uebereinstimmung mit den zwei Zentrierbuchsen befinden, und dass unter der Schraube (B) eine Abstandsbuchse und die Halteplatte der Ölpumpenleitung montiert wird.

Durch Druckausübung auf die, durch die ausgefüllten Pfeile gekennzeichneten Stellen, den Deckel von der Gehäusenhälfte trennen und zusammen mit der Dichtung und der Ölpumpe abnehmen.

Desmontaje tapa embrague.

Desenroscar los tornillos de tenido de la tapa fricción teniendo presente que, durante el remontaje de los tres tornillos (A) y (C) más largas, las dos (A) se encuentran en correspondencia de los dos calibres de centrado, y que bajo al tornillo (B) está montado un calibre separador y la placa de sujeción de los tubos de la bomba del aceite.

Haciendo palanca en los puntos evidenciados por las flechas llenas, desunir la tapa del semi-carter y sacarla junto con la junta y la bomba del aceite.



Con un cacciavite sfilare il cuscinetto (1) dall'interno del disco di ritegno molle frizione.

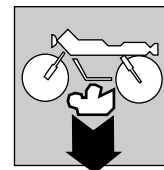
With the help of a screwdriver pull out bearing (1) from the inside of the clutch spring check disc.

Au moyen d'un tourne-vis enlever le coussinet (1) de l'intérieur du disque de retenue du ressort d'embrayage.

Mit einem Schraubenzieher das Lager (1) aus dem Innern der Kupplungsfederhalterscheibe ziehen.

Con un destornillador sacar el cojinete (1) del interior del disco del resorte del embrague.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Smontaggio frizione e componenti semicarterm destro.

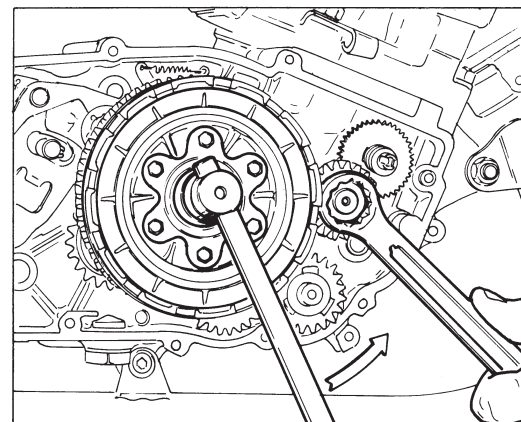
Per svitare il dado centrale di tenuta mozzo portadischi, posizionare provvisoriamente il rotore del generatore sull'albero motore e bloccare lo stesso con l'apposito attrezzo cod. **51614**.

 In questa occasione è opportuno raddrizzare la parte ripiegata della rosetta del dado di tenuta pignone motore ed allentare il dado stesso che verrà tolto successivamente.

Disassembly of the clutch and R.H. half-crankcase components.

To unloose the plate-holding hub fastening middle nut, provisionally arrange the generator rotor on the drive shaft and lock it with the suitable tool code **51614**.

 In this occasion it is recommendable to straighten the bent part of the engine sprocket fastening nut washer and to unloose the nut itself which shall be taken out later on.



Démontage de l'embrayage et des composants du demi-carter droit.

Pour dévisser l'écrou central de retenue du moyeu porte-disques, placer provisoirement le rotor du générateur sur l'arbre moteur et bloquer celui-ci au moyen de l'outil réf. **51614**.

 Dans cette occasion il sera nécessaire de redresser la partie tordue de la rondelle de l'écrou de retenue du pignon moteur et desserrer l'écrou qui sera ensuite enlevé.

Ausbau Kupplung und Komponenten der rechten Gehäusenhälfte.

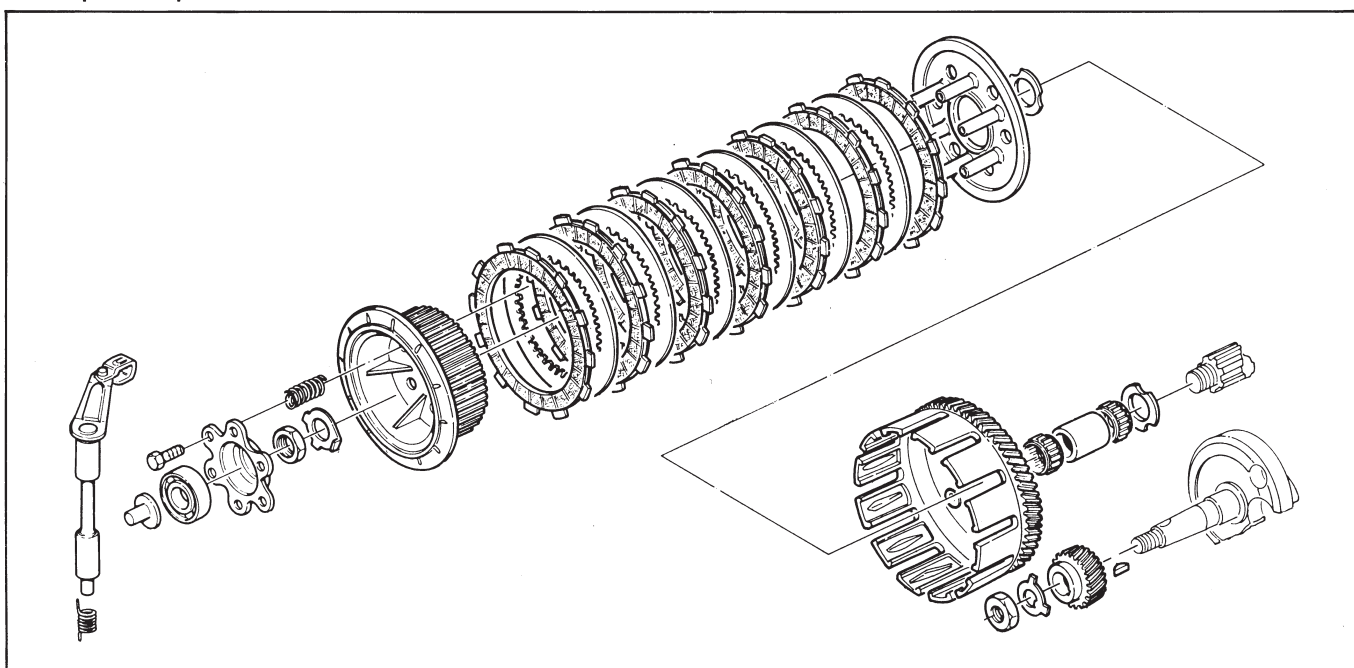
Um die zentrale Haltemutter der Scheibennabe abzuschrauben, den Rotor des Generators vorläufig auf der Antriebswelle positionieren und diese mit Werkzeug Kennnr. **51614** blockieren.

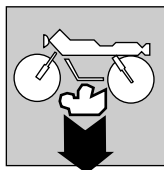
 Bei dieser Gelegenheit ist es angebracht, den gebogenen Teil der Unterlegscheibe der Haltemutter des Antriebsritzels geradezubiegen, und die Mutter zu lockern, sie wird zu einem späteren Zeitpunkt entfernt.

Desmontaje embrague y componentes semicarte derecho.

Para desmontar la tuerca central de tenida cortado portadiscos, posicionar provisoriamente el rotor del generador en el eje motor y bloquear el mismo con la respectiva herramienta cod: **51614**.

 En esta ocasión es oportuno enderezar la parte replegada de la roseta de la tuerca de tenida piñón motor y aflojar la tuerca misma, que será quitada sucesivamente.





SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



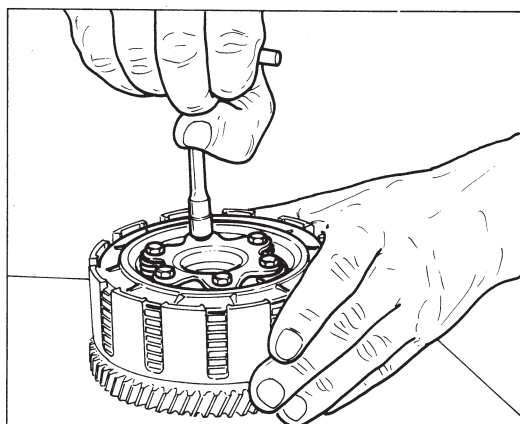
Dopo aver raddrizzato la parte ripiegata della rosetta e tolto il dado centrale si può estrarre il pacco completo dei dischi.

After straightening the bent part of the washer and after removing the middle nut it is possible to take out the complete plate group.

Après avoir redressé la partie tordue de la rondelle et enlevé l'écrou central, enlever le jeu complet des disques.

Nachdem der gebogene Teil der Unterlegscheibe geradegebogen und die zentrale Mutter entfernt wurde, kann das ganze Scheibenpaket herausgenommen werden.

Después de haber enderezado la parte replegada de la roseta y quitado la tuerca central se puede extraer el paquete completo de discos.



Nel caso fosse necessario controllare ed eventualmente sostituire i dischi frizione o altri componenti, svitare le sei viti a testa esagonale.

In caso di scomposizione del gruppo frizione attenersi scrupolosamente alle norme indicate al paragrafo "RICOMPOSIZIONE MOTORE" per eseguire il rimontaggio in modo corretto.

In case it was necessary to check and replace the clutch plates or other components, unloose the six hexagonal-head screws.

Whenever the clutch unit is disassembled, strictly follow the instructions as per paragraph "ENGINE REASSEMBLY" in order to carry out such reassembly in a correct way.

Contrôler et remplacer les disques d'embrayage ou les autres composants, le cas échéant, en dévissant les six vis à tête à six pans.

En cas de désassemblage de l'embrayage, suivre rigoureusement les normes indiquées au paragraphe "ASSEMBLAGE DU MOTEUR" pour effectuer le montage d'une façon correcte.

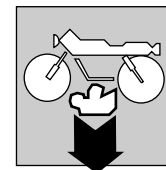
Falls eine Ueberpruefung und eine moegliche Auswechslung der Kupplungsscheiben oder anderer Komponenten erforderlich ist, die sechs Sechskantschrauben abschrauben.

Bei Zerlegung des Kupplungsblockes, ist es aeusserst wichtig, dass fuer einen fachgerechten Wiederezusammenbau, die im Paragraph "WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS" aufgefuehrten Regeln sorgfaeltig befolgt werden.

En el caso fuese necesario controlar y eventualmente sustituir los discos embrague u otros componentes; desenroscar los seis tornillos a cabeza hexagonal.

En caso de descomposición del grupo embrague astenerse escrupulosamente a las normas indicadas en el parágrafo "RECOMPOSICION MOTOR" para seguir el remontaje en modo correcto.

SCOMPOSIZIONE MOTORE **ENGINE DISASSEMBLY** **DECOMPOSITION MOTEUR** **MOTORAUSBAU** **DESCOMPOSICION DEL MOTOR**



Dall'albero primario sfilare la rosetta a tre punte, la campana frizione (2), le due gabbie a rulli, il distanziale interno e l'altra rosetta a tre punte.

Rimuovere il dado (1) precedentemente allentato, la rosetta e l'ingranaggio (3) della trasmissione primaria.

Sfilare la coppia di ingranaggi di rinvio (4) del contralbero e recuperare i rasamenti.

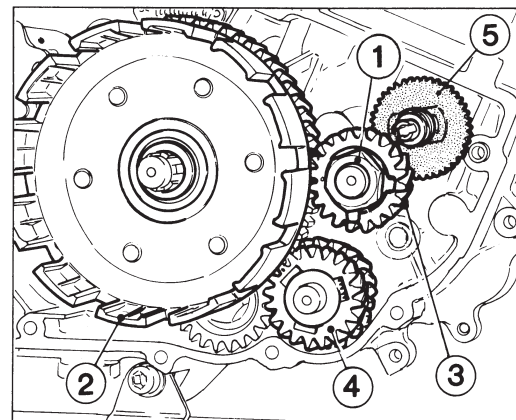
Sfilare il pignone (5) di comando pompa olio completo di albero di rinvio. Fare attenzione, nel rimontaggio, alla posizione dei rasamenti.

Pull out the three-point washer, clutch housing (2), the two roller cages, the inner spacer and the other three-point washer from the main shaft.

Remove nut (1) after unloosening it, the washer and gear (3) of the main drive.

Take out the couple of driving gears (4) of the countershaft and keep the washers.

Take out sprocket (5) controlling the oil pump, complete with transmission shaft. Pay attention, during reassembling, to the position of the washers.



Enlever la rondelle à trois grains, la cloche d'embrayage (2), les deux gaines à rouleaux, l'entretoise intérieure et l'autre rondelle à trois grains de l'arbre primaire.

Enlever l'écrou (1) précédemment desserré, la rondelle et l'engrenage (3) de la transmission primaire.

Retirer le couple d'engrenage de renvoi (4) du contre-arbre et récupérer les rondelles d'épaisseur.

Enlever le pignon (5) de commande de la pompe à huile complet avec l'arbre de renvoi.

Vérifier, pendant le montage, le positionnement des rondelles d'épaisseur.

Die Dreipunktscheibe, die Kupplungsglocke (2), die zwei Nadelkaefige, das innere Abstandsstueck und die andere Dreipunktscheibe aus der Abtriebswelle herausnehmen.

Die bereits gelockerte Mutter (1), die Unterlegscheibe und das Zahnrad (3) des Hauptantriebes entfernen.

Das Vorgelegezahnraederpaar (4) aus der Vorgelegewelle nehmen und die Unterlegscheiben entfernen.

Das Oelpumpensteuerritzel (5) zusammen mit der Vorgelegewelle abnehmen. Beim Wiederzusammenbau auf die Stellung der Ausgleichsscheiben achten.

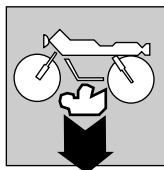
Sacar del eje primario la arandela con tres puntas, la campana del embrague (2), las dos jaulas de rodillos, el anillo separador interior y la otra arandela con tres puntas.

Sacar la tuerca (1) precedentemente aflojada, la arandela y el engranaje (3) de la transmisión primaria.

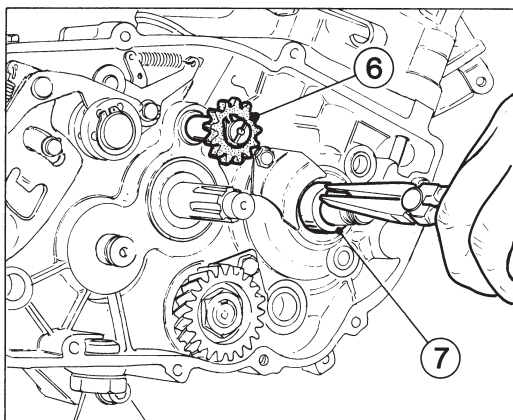
Sacar la pareja de engranajes de reenvío (4) del contraeje y guardar los separadores.

Sacar el piñón (5) de la bomba del aceite junto con el eje de reenvío.

Tener cuidado en el montaje en la posición de los separadores.



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Sfilare l'alberino completo di ingranaggio (6) di comando pompa acqua.
Rimuovere la linguetta sull'albero motore e sfilare il distanziale (7) e l'ingranaggio di comando pompa olio e contagiri.
Rimuovere l'anello OR e il distanziale.

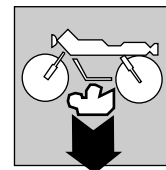
Extract the shaft provided with water pump control gear (6).
Remove the crankshaft tongue, extract the spacer (7), the oil pump control gear and the revolution counter.
Remove the OR ring and the spacer.

Extraire l'arbre avec l'engrenage (6) de contrôle de la pompe à eau.
Enlever la clé sur le vilebrequin, extraire l'entretoise (7), l'engrenage de contrôle pompe à huile et le compte-tours.
Enlever la bague OR et l'entretoise.

Die Welle mit Räderpaar (6) zur Steuerung der Wasserpumpe herausziehen. Den Federkeil der Kurbelwelle entfernen und das Distanzstück (7) herausziehen; dann das O-Ring und das Distanzstück entfernen.

Sacar el eje junto con el engranaje (6) de la bomba del agua.
Sacar la lengüeta del eje del motor y sacar el anillo separador (7) y el engranaje de la bomba del aceite y del cuenta-revoluciones.
Sacar el anillo OR y el anillo separador.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Smontaggio componenti cambio.

Disimpegnare la forchetta del selettore dall'albero desmodromico (come indicato in figura) ed estrarre l'albero selettore.

NOTA: Se l'intervento viene effettuato per la sola sostituzione dell'albero motore, non è necessario smontare gli altri saltarelli.

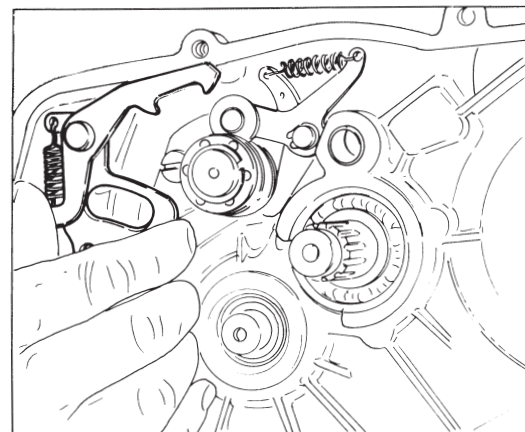
Questo eviterà la scomposizione del cambio al momento del distacco dei semicarter; i componenti del cambio rimarranno fissati al semicarter destro.

Disassembly of gear components.

Release the selector fork from the main shaft (as shown in the figure) and pull out the selector shaft.

REMARK! - If this intervention is made only for replacing the crankshaft, it is not necessary to remove the other particulars.

This will avoid the gearbox disassembly when half-crankcases are removed: gearbox components will remain installed in the R.H. half-crankcase.



Démontage des pièces de la boîte de vitesse.

Dégager la fourche du sélecteur de l'arbre desmodromique (cf. la figure) et retirer l'arbre sélecteur.

NOTE: Si l'intervention vient effectuée pour le seul remplacement de l'arbre moteur, il n'est pas nécessaire démonter les autres cliquets.

Cela évitera la décomposition du change au moment du détachement des demi-carter; les pièces de la boîte resteront fixés au demi-carter droit.

Ausbau der Getriebekomponenten.

Die Schaltgabel aus der zwanglaeufigen Welle ausruecken (siehe Abbildung) und die Schaltwelle herausziehen.

VERMERK: Falls diese Arbeit nur zum Austausch der Motorwelle durchgeführt wird, braucht man nicht, die anderen Sperrnocken abzubauen.

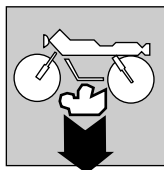
So wird die Zerlegung des Schaltgetriebes im Moment der Gehäusehälftentrennung vermieden: die Bauteile des Schaltgetriebes bleiben an der rechten Gehäusehälfte befestigt.

Desmontaje componentes cambio.

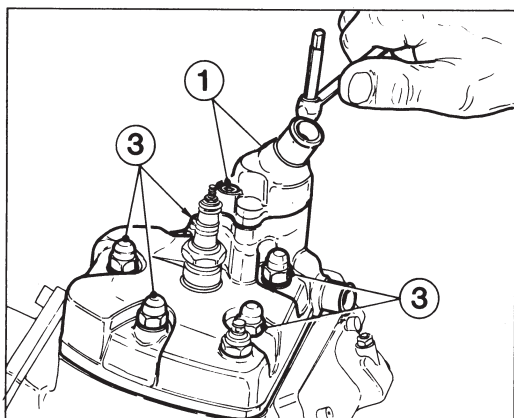
Desembragar el escalmo del selector del eje desmodrónico (como se indica en figura) y extraer el eje selector.

NOTA: Si el intervento viene efectuado para la sola sustitución del eje motor, no es necesario desmontar las otras piezas.

Esto evitara de descomposición del cambio al momento de la extracción del semicarter; los componentes del cambio quedaran fijados al semicarter derecho.



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Smontaggio gruppo termico.

Lo smontaggio della testa, cilindro e pistone può essere anticipato ed è indipendente dalle operazioni di smontaggio sino ad ora eseguite.

La rimozione del gruppo testa-cilindro è a questo punto necessaria per poter procedere alla scomposizione dei semicarter motore.

Svitare le due viti (1) a brugola e quella esagonale (2) che fissano il coperchio del termostato. Rimuovere detto coperchio, la guarnizione e il termostato.

Svitare i cinque dadi ciechi (3) di tenuta testa sul cilindro e recuperare le guarnizioni poste sotto di essi. Rimuovere i due anelli OR sottotesta.



NOTA: Gli anelli OR tra testa e cilindro dovranno essere sempre sostituiti ad ogni rimontaggio.

Thermal assembly removal.

The disassembly of the head, cylinder and piston can be anticipated and it is independent of the disassembly operations carried out so far.

Now it is necessary to remove the head-cylinder assembly in order to disassemble the engine half-crankcases.

Unloose the two socket head screws (1) and hexagonal-head screw (2) fastening the thermostat cover.

Remove this cover, the gasket and the thermostat.

Unscrew the five blind rings (3) fastening the head on the cylinder and keep the gasket placed under them.

Remove the two O-rings under the head.



WARNING: The O-rings between the head and the cylinder should always be replaced at any reassembly.

Démontage du groupe thermique.

Le démontage de la culasse, du cylindre et du piston peut être préalablement effectué car il est indépendant des opérations de démontage déjà effectuées.

Enlever l'ensemble culasse-cylindre afin de pouvoir procéder au désassemblage des demi-carter du moteur.

Dévisser les deux vis (1) à tête à six pans creux et des vis à tête à six pans (2) qui fixent le couvercle au thermostat. Retirer le couvercle, la garniture et le thermostat.

Dévisser les cinq écrous borgnes (3) de retenue de la culasse sur le cylindre et récupérer les garnitures placés au-dessous de ceux-ci. Enlever les deux anneaux OR au-dessous de la culasse.



NOTE: Les anneaux OR entre la culasse et le cylindre devront être toujours remplacés lors d'un montage.

Ausbau des Zylinderblocks.

Der Ausbau des Zylinderkopfes, des Zylinders und des Kolbens kann bereits zu einem früheren Zeitpunkt vorgenommen werden, und ist unabhängig von den bisherigen Zerlegungsarbeiten.

Die Entfernung des Zylinder-Zylinderkopfblocks wird nunmehr unerlässlich, um mit der Zerlegung der Motorgehäusehälfte fortfahren zu können.

Die zwei Einsteckschrauben (1) und die Sechskantschraube (2), die den Deckel des Thermostates sichern, aufschrauben. Den Deckel, die Dichtung und den Thermostat entfernen.

Die fünf Hutmutter (3), die den Zylinderkopf auf dem Zylinder halten, abschrauben und die darunterliegenden Dichtungen entfernen. Die zwei O-Ringe unter dem Kopf herausnehmen.



ANMERKUNG: Die O-Ringe zwischen Zylinderkopf und Zylinder müssen bei jedem Zusammenbau ersetzt werden.

Desmontaje grupo térmico.

El desmontaje de la cabeza, cilindro y pistón puede ser anticipado y es independiente de las operaciones de desmontaje hasta ahora efectuadas.

La remoción del grupo cabeza-cilindro es a este punto necesaria para poder proceder a la descomposición del semicarter motor.

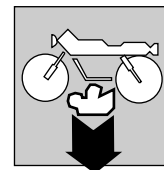
Desenroscar los dos tornillos (1) hexagonales que fijan la tapa del termostato.

Destornillar las cinco tuercas ciegas (3) de tenuta cabeza s/cilindro y recuperar la empacadura puesta debajo de ellas. Remover los dos anillos OR debajo cabeza.



NOTA: los anillos OR entre cabeza y cilindro deberán ser siempre sustituidos a cada remontaje.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Svitare i quattro dadi di fissaggio del cilindro al basamento; tenere presente, al rimontaggio, che la piastrina di sostegno registro frizione dovrà essere posizionata sotto al dado posteriore destro.

Sfilare la guarnizione tra cilindro e basamento.

ATTENZIONE - Nell'estrarre il cilindro evitare di farlo ruotare, in quanto le estremità delle fasce elastiche potrebbero penetrare nelle luci impedendone l'estrazione e danneggiando i segmenti stessi. Per eliminare tale rischio è anche opportuno che l'estrazione avvenga con pistone al punto morto inferiore.

Unloose the four nuts fastening the cylinder on the crankcase. Consider that, when reassembling it, the clutch adjuster supporting plate should be arranged under the R.H. rear nut.

Take out the gasket between cylinder and crankcase.

WARNING - When extracting the cylinder avoid to have it turned, since piston ring ends could enter the grooves preventing them from coming out and damaging the same rings. To avoid this risk it is also advisable that extraction is made with piston at B.D.C.

Dévisser les quatre écrous fixant le cylindre au carter. Vérifier, lors du montage, que la plaque de soutien de la vis de réglage de l'embrayage soit positionnée sous l'écrou postérieur droit.

Retirer la garniture entre le cylindre et le carter.

ATTENTION - A l'extraction du cylindre éviter de le faire tourner, puisque les extrémités des segments élastiques pourraient pénétrer dans les lumières en empêchant le remontage et endommageant les mêmes segments. Pour chasser tel risque et aussi opportun que le remontage se fait avec piston ou point mort bas.

Die vier Klemmuttern von Zylinder und Zylinderkurbelgehäuse abschrauben; beim Wiederzusammenbau darauf achten, dass die Stuetzplatte des Kupplungsreglers unter der hinteren unteren Mutter positioniert wird.

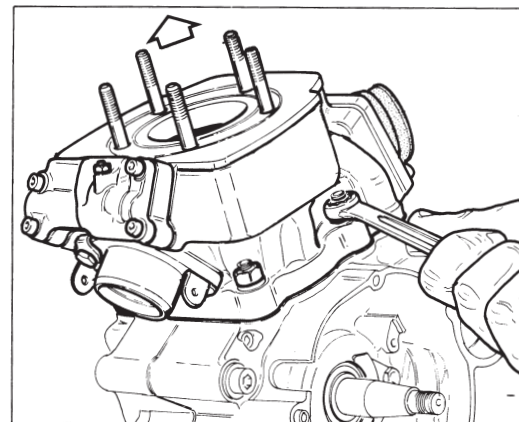
Die Dichtung zwischen Zylinder und Kurbelgehäuse abziehen.

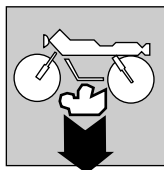
VORSICHT - Den Zylinder beim Ausnehmen nicht drehen, sonst könnten die Kolbenringendteile in die Oeffnungen eindringen, das Ausziehen des Zylinders wäre verhindert und die Kolbenringe wären beschädigt. Zur Vermeidung des Riskes wird es empfohlen, daß beim Ausziehen der Kolben sich am UT befindet.

Destornillas las cuatro tuercas de fijaje del cilindro al carter, tener presente, al remonte; que la lámina de sostén registra embrague debiera ser posicionada debajo a la tuerca posterior derecha.

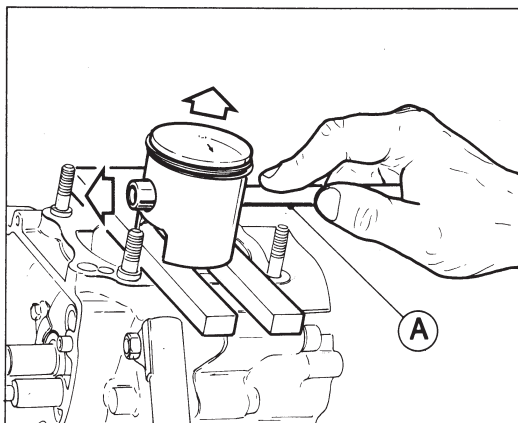
Deshilar la empacadura entre cilindro y carter.

ATENCION - Al extraer el cilindro evitar de hacerlo rotar, en cuanto la extremidad de la faja elastica podría penerar en las luces impidiendo la extracción y dañando los segmentos mismos. Para eliminar tal riesgo es también oportuno que la extracción suceda con pistón al punto muerto inferior.





SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Togliere un fermo dello spinotto e supportando adeguatamente il pistone, sfilare lo spinotto stesso con l'ausilio di una spina cilindrica (A).
Rimuovere la gabbia a rulli dalla biella.

NOTA - La freccia stampigliata sul pistone dovrà essere rivolta, al rimontaggio, verso il condotto di scarico.

Take out a piston pin lock and by suitably supporting the piston, pull out the piston pin with the help of a parallel pin (A).
Remove the roller cage from the connecting rod.

REMARK - Arrow printed on the piston must be directed towards the exhaust duct, when re-assembling.

Enlever un arrêt de l'axe et en soutenant le piston, retirer l'axe au moyen d'une cheville cylindrique (A).
Enlever la gaine à rouleaux de la bielle.

NOTE - La flèche estampillée sur le piston devra être tournée, au remontage, vers la conduite de décharge.

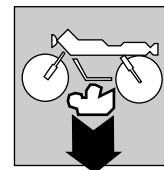
Eine Bolzensicherung entfernen und den Bolzen mit Hilfe eines Zylinderstiftes (A) herausziehen, hierbei den Kolben zweckmaessig abstützen.
Den Walzenkaefig aus der Pleuelstange nehmen.

VERMERK - Bei der Wiedermontage muß der auf dem Kolben gestempelte Pfeil nach die Ablassleitung gerichtet werden.

Quitar un freno del perno y soportando adecuadamente el pistón, deshilar el perno mismo con el auxilio de una espina cilíndrica (A).
Remover la jaula a rodillo de la biela.

NOTA - La flecha estampada en el pistón debiera ser revuelta, al remontaje, hacia el conducto de vacío.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Smontaggio valvola di scarico.

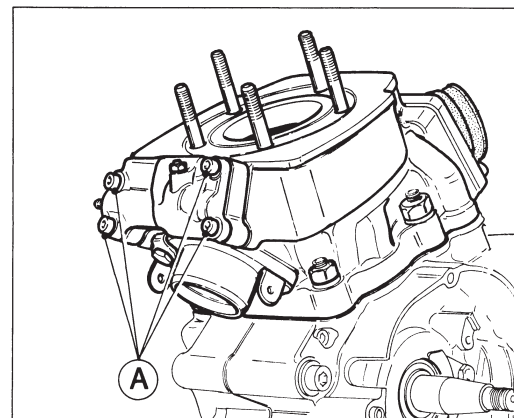
- Svitare le quattro viti (A) e sfilare i due gusci completi di valvola.

Quest'ultima operazione è possibile quando la valvola è nuova oppure pulita; se invece è incrostata l'operazione può essere difficoltosa ed è necessario aprire i due semicoperchi che contengono l'alberino di comando. Dare qualche colpo di mazzuolo di gomma, per ottenere la separazione, in quanto le due parti sono assemblate con sigillante.

Exhaust valve disassembly.

- Unloose the four screws (A) and pull out the two shells complete with valve.

This operation is possible when the valve is new or clean, while if it is dirty this operation may be difficult and it is necessary to open the two half-covers containing the drive shaft. Strike it with a rubber mallet in order to divide them, as the two parts are joined with a sealer.

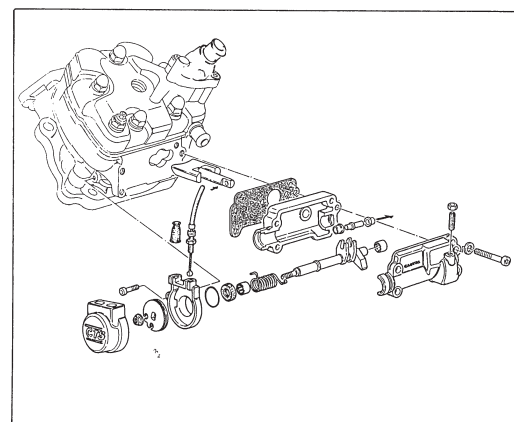


Démontage de la soupape d'échappement.

- Dévisser les quatre vis (A) et enlever les deux coquilles complètes de la soupape.

Cette dernière opération est possible si la soupape est neuve ou propre. Par contre, si elle est encrassée, l'opération peut être difficile et il faut ouvrir les deux demi-couvercles contenant l'arbre de commande.

Frapper avec un maillet en caoutchouc, pour obtenir la séparation, car les deux parties sont liées avec un scellement étanche.



Ausbau des Auslassventils.

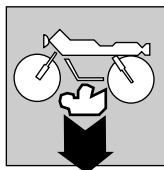
- Die vier Schrauben (A) aufschrauben und die zwei Schalen zusammen mit dem Ventil herausnehmen.

Dieser Vorgang ist möglich, wenn das Ventil neu oder sauber ist; wenn es hingegen verkrustet ist, kann sich die Herausnahme schwierig gestalten, und man kann nicht umhin, die zwei Deckelhaelften, die die Steuerspindel enthalten, zu oeffnen. Fuer die Trennung der Haelften, mit einem Gummihammer einige Male darauf schlagen, da die zwei Teile mit Dichtungsmasse zusammengesetzt sind.

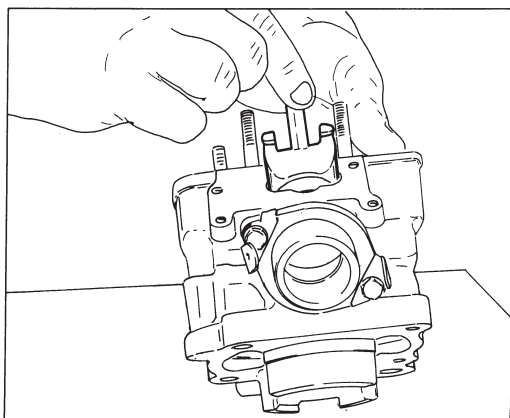
Desmontaje de la válvula de escape.

- Desatornillar los cuatro tornillos (A) y sacar los dos casquillos junto con la válvula.

Esta última operación es posible cuando la válvula es nueva o limpia; sin embargo si está incrustada la operación puede ser dificultosa y es necesario abrir los dos semitapas que contienen el eje de accionamiento. Golpear con un martillo de goma para poder separarlas ya que las dos partes están pegadas.



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



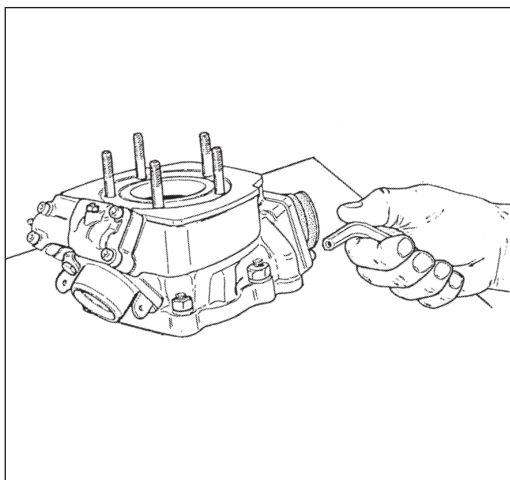
– Svincolare la forcella dal perno e sfilare quest'ultimo dalla valvola. A questo punto sfilare la valvola dalla sede del cilindro facendo forza con un paio di pinze o, se non bastasse, spingere con un punzone dall'interno verso l'esterno senza rovinare la superficie della valvola stessa. Procedere alla pulizia della valvola come descritto al capitolo "REVISIONE".

– Take out the fork from the pin and pull the latter out from the valve. Now pull out the valve from the cylinder seat with the help of a pair of pliers, or, if this is not enough, push it with a drift pin from inside outwards, without damaging the surface of the valve itself. Clean the valve as described in chapter "OVERHAULING".

– Dégager la fourche du pivot et enlever ce dernier de la soupape. A ce point enlever la soupape du siège du cylindre au moyen d'une pince ou, si cela ne suffit pas, pousser avec un poinçon de l'intérieur vers l'extérieur sans rayer la surface de la soupape. Nettoyer la soupape en suivant les instructions du chapitre "REVISION".

– Die Gabel vom Bolzen befreien und diesen aus dem Ventil herausziehen. Nunmehr das Ventil mit Hilfe einer Zange aus dem Zylindersitz ziehen oder, falls dies nicht ausreicht, mit einem Treiber von innen nach aussen druecken, ohne die Oberflaeche des Ventils zu beschaedigen. Die Reinigung des Ventils, wie im Kapitel "UEBERHOLUNG" beschrieben, durchfuehren.

– Separar la horquilla del perno y sacar este último de la válvula. Sacar la válvula del asiento del cilindro haciendo fuerza con un par de pinzas y, si no bastase, empujar con un punzón desde el interior hacia el exterior sin estropear la superficie de la válvula. Limpiar la válvula como se describe en el capítulo "REVISION".



Smontaggio raccordo di aspirazione

Rimuovere le quattro viti di fissaggio del raccordo di aspirazione utilizzando la chiave 800098431.

Disassembly of inlet valve union

Remove the 4 screws fixing the inlet valve union using the suitable tool code 800098431.

Démontage raccord de la soupape d'admission

Enlever le 4 vis de fixation du raccordement d'aspiration en utilisant l'outil 800098431.

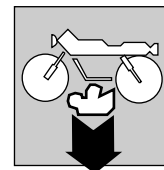
Ausbau des Einlassventil Anschluss

Die 4 Schrauben des Anschluss das Gerät 800098431 benutzend lösen.

Démontage empalme valvula de aspiración

reñover los 4 tornillos de tijado del eñpalñe de asiación utilizando el utensilo 800098431.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



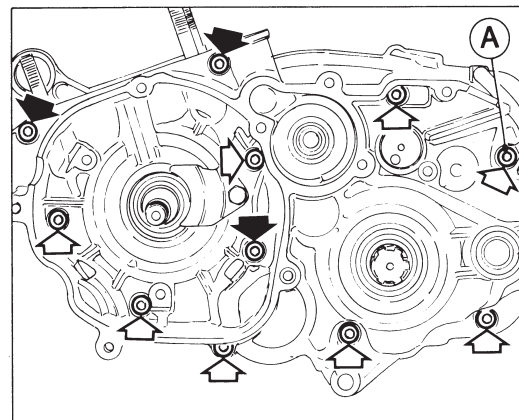
Separazione semicarter.

E' ora possibile procedere alla scomposizione dei due semicarter.

Dal semicarter sinistro svitare le undici viti di fissaggio.

Al rimontaggio tenere presente che le tre viti più lunghe sono quelle indicate con le frecce piene. Inoltre, la vite (A) posizionata all'estremità destra del motore, dovrà fissare la linguetta di tenuta della tubazione di sfiato del basamento.

Con cambio in posizione di folle, dopo aver applicato sul semicarter sinistro, (con 3 viti di opportune dimensioni), l'attrezzo cod. **33048**, agire sul perno centrale e procedere al distacco dei semicarter.



Separation of half-crankcases.

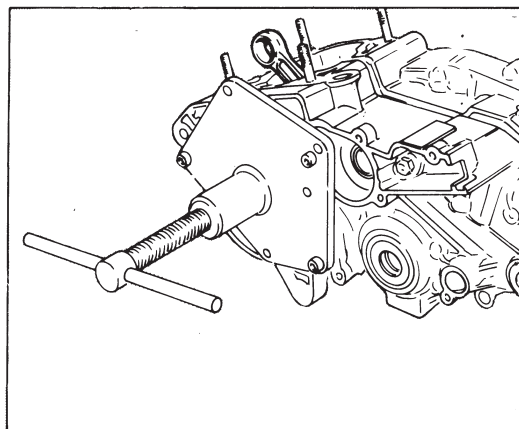
Now it is possible to divide the two half-crankcases.

Unloose the eleven fastening screws on the L.H. half-crankcase.

When reassembling it, keep in mind that the three longer screws are those shown with the full arrows.

Furthermore screw (A) located on the motor right end, shall fix the fastening key of the crankcase breather pipe.

The gearbox being in neutral position, and after having applied tool no. **33048** on the (H. crankcase (with 3 screws of proper size) act on the central pin and arrange crankcases splitting.



Séparation du demi-carter.

A ce point, procéder au désassemblage des deux demicarter.

Dévisser les onze vis de fixation placées sur le demicarter gauche.

Lors du montage se rappeler que les trois vis plus longues sont celles indiquées par les flèches pleines.

De plus, la vis (A) placée à l'extrémité droite du moteur, devra fixer la languette de retenue du tuyau de reniflard du carter.

Avec sélecteur en position de point mort, après avoir appliqué sur le demi-carter gauche (avec trois vis d'opportunes dimensions), l'outil cod. **33048**, agir sur le tournillon central et avancer au détachement des demi-carters.

Trennung der Gehäusenhälften.

Nunmehr koennen die zwei Gehäusenhälften zerlegt werden.

In der linken Gehäusenhälfte die elf Arretierschrauben abschrauben.

Beim Wiederzusammenbau beachten, dass die drei laengsten Schrauben mit den vollen Pfeilen gekennzeichnet sind. Weiterhin, dass die Schraube (A) auf der rechten Aussenseite des Motors, den Dichtfederkeil der Entluefterleitung des Kurbelgehäuses zu befestigen hat.

Mit Schaltgetriebe in der Leerlaufstellung das Werkzeug Kode-Nr. **33048** auf die linke Gehäusenhälfte (mit 3 dazugeeigneten Schrauben) anbringen und durch Betätigung des Mittenzapfens die Gehäusenhälften abbauen.

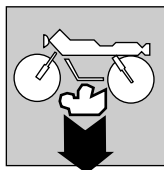
Separación semicarter.

Es ahora posible proceder a la descomposición de dos semicarter.

Del semicarter izquierdo desenroscar los once tornillos de fisaje.

Al remonte tener presente que los tres tornillos más largos son aquellos indicados con la flecha llena. Igualmente, el tornillo (A) posicionado a la extremidad derecha del motor, debera fijar la lengua de tenido de la tubería del respiradero del carter.

Con cambio en posición de suelto, después de haber aplicado sobre el semicarter izquierdo, (con 3 tornillos de oportunas dimensiones), la herramienta cod. **33048**, actuar sobre el perno central y proceder a la extracción del semicarter.



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR

NOTA - L'attrezzo agisce sull'albero motore; può perciò verificarsi che la parte posteriore del motore, non risentendo direttamente dell'effetto divaricatore, tenda a rimanere chiusa o a soqqadrare.

Perciò, contemporaneamente all'operazione sull'attrezzo, battere con mazzuola in plastica sull'albero secondario lato pignone.

I componenti il gruppo cambio e l'albero motore resteranno inseriti sul semicarter destro.

Rimuovere la guarnizione.

Durante queste operazioni che rendono necessario continue manipolazioni del basamento può accadere che l'alberino di comando valvola di scarico fuoriesca dal basamento e che il rasamento posto sotto di esso cada all'interno. Per scongiurare questo pericolo è sufficiente mantenere in sede detto albero con del nastro adesivo.

REMARK - This tool acts on the crankshaft; therefore it may occur that the rear side of engine - not being directly affected by its splitting action - tends to remain closed or to turn.

Therefore we suggest to beat with a plastic mallet on the secondary shaft, pinion side, at the same time of tool operation.

Gearbox components and the crankshaft will remain inside the R.H. crankcase.

Remove gasket.

During these operation requiring a continuous handling of the crankcase it may happen that the exhaust valve control shaft comes out from the crankcase and that the washer placed under it falls inside it. To avoid this risk it is enough to keep this shaft in its seat with the help of an adhesive tape.

NOTE - L'outil fonctionne sur l'arbre moteur; ça peut se vérifier que la partie arrière du moteur, ne se ressemblant directement de l'effet écarteur va rester fermée ou à se mettre hors-équerre.

Pour ça en même temps de l'opération, sur l'outil battre avec maillet en plastique sur l'arbre secondaire côté pignon.

Les pièces du groupe boîte à vitesses et l'arbre moteur resteront insérés sur le demi-carter.

Enlever la garniture.

Pendant ces opérations nécessitant une manipulation continue du carter, il peut se vérifier que l'arbre de commande de la soupape d'échappement sort du carter ainsi que la rondelle d'épaisseur placée au-dessous de celui-ci tombe en arrière. Afin que cela ne se vérifie pas il suffit de maintenir cet arbre dans son siège en utilisant du ruban adhésif.

VERMERK - Das Werkzeug wirkt nur auf die Motorwelle; es kann sein, daß der hintere Motorteil nicht unmittelbar ausgebreitet wird und geschlossen bleibt oder zum Umwälzen neigt.

Gleichzeitig mit der Auszieharbeit mit einem Kunststoffhammer auf die Sekundärwelle (Ritzelseite) schlagen.

Die Bestandteile des Wechselgetriebes und die Motorwelle müssen auf der rechten Gehäusenhälfte eingeführt stehen.

Entfernung der Dichtung.

Während dieser Arbeiten, bei denen das Kurbelgehäuse fortlaufend manipuliert werden muss, kann es passieren, dass die Auslassventilsteuerspindel aus dem Kurbelgehäuse austritt, und dass die Zwischenlegscheibe, die sich darunter befindet, ins Innere faellt. Um dies zu verhindern, ist es ausreichend, die Welle mit Klebeband an ihrem Platz festzuhalten.

NOTA - La herramienta actúa sobre el eje motor; puede pero verificarse que la parte posterior del motor, no resintiendo directamente del efecto abridor, tiende a restar cerrada o desalineada.

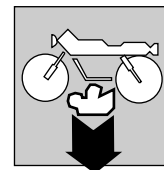
Por eso, contemporaneamente a la operación con la herramienta, golpear con martillo en plastico sobre el eje secundario lado piñón.

Los componentes del grupo cambio y el eje motor quedaran inseridos en el semicarter derecho.

Remover la empacadura.

Durante estas operaciones que rinden necesarias continuas manipulaciones del carter puede suceder que el eje de comando válvula de vaciado salga fuera del carter y que el raspamiento puesto bajo de ello caiga al interno. Para evitar este peligro es suficiente mantener en sede dicho eje con cinta adhesiva.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Nel caso non sia richiesta la sostituzione di componenti (alberi, ingranaggi, etc.) è opportuno osservare la posizione dei rasamenti affinché, nel successivo rimontaggio venga rispettata la spessorazione originale.

Anche in caso di sostituzione dei componenti rispettare la spessorazione originale come base di partenza.

Operando nella parte esterna del carter destro rimuovere l'anello seeger dall'estremità del perno forcella 5° e 6° velocità.

Sfilare i saltarelli dal perno.

Rimuovere le due viti di fissaggio della piastra di ritegno e sfilare la piastra stessa unitamente alle piastrine di rasamento.

In case that the components (as shafts, gears etc.) replacement is not required, it is advisable to remark the thrust washers position so that the original shimming is respected during reassembly.

Also in case of components replacement comply with the original shimming, as starting point.

Operating on the outer side of R.H. crankcase, remove the seeger ring from the 5th and 6th gear fork pin end.

Extract the pawls from pin.

Remove the two screws fastening the retaining plate and extract the same plate together with the thrust plates.

Au cas ne soit pas requis le remplacement de pièces (arbres, engrenages, etc.) il est opportun d'observer la position des calages afin que, dans le remontage successif il faut respecter l'épaisseur originale.

Même en cas de remplacement des pièces, il faut respecter l'assemblage originale comme base de départ.

En opérant dans la partie extérieure du carter droit enlever l'anneau seeger de l'extrémité du tourillon fourchette 5ème et 6ème vitesse.

Enlever les cliquets du tourillon.

Enlever les deux vis de fixation de la plaque de retenue et extraire la même plaque tout ensemble aux calages.

Falls die Bestandteile (Wellen, Zahnräder usw.) nicht ersetzt zu werden brauchen, wird es empfohlen, die Stellung der Passscheiben nachzuprüfen, um die Originalausgleichung zu halten.

Sogar im Falle eines Austausches der Bestandteilen, ist die Originalausgleichung als Anfangsbasis zu beachten.

Indem man auf den äusseren Teil des rechten Gehäuses interveniert, ist der Seegerring aus dem Bolzenende des 5. und 6. Gangs auszuziehen.

Die Sperrnocken aus dem Bolzen ausziehen. Die zwei Befestigungsschrauben der Halteplatte entfernen und die Platte samt den Passscheiben ausnehmen.

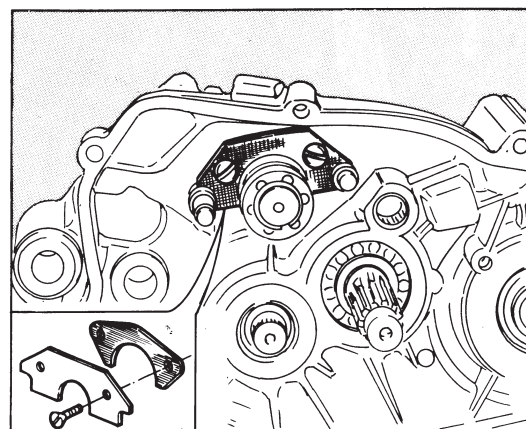
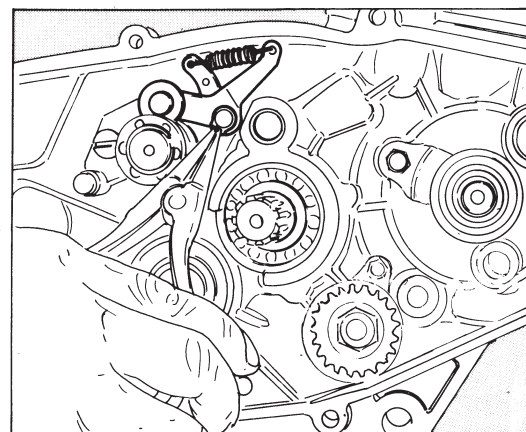
En el caso no se necesite la sustitución de componentes (ejes; engranajes, etc.) es oportuno observar la posición de los raspadoras a modo que, en los sucesivos remontajes venga respetada la densidad original.

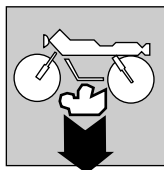
Aunque en caso de sustitución de los componentes respetar la densidad original como base de partida.

Operando en la parte externa del carter derecho remover el anillo seeger de la extremidad del eje horquilla 5° y 6° velocidad.

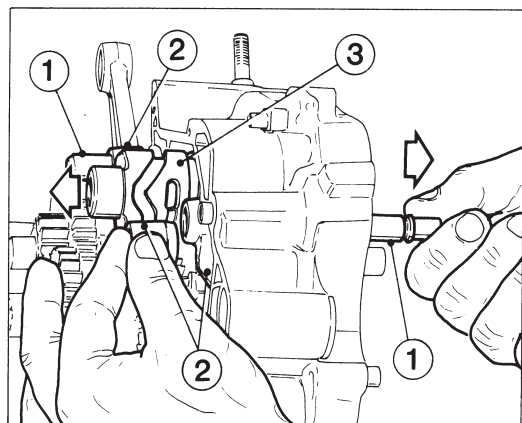
Deshilar los saltadores del eje.

Remover los dos tornillos de fijaje de la lámina de retención y deshilar la lámina misma unida a la lastra de raspadoras.





SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



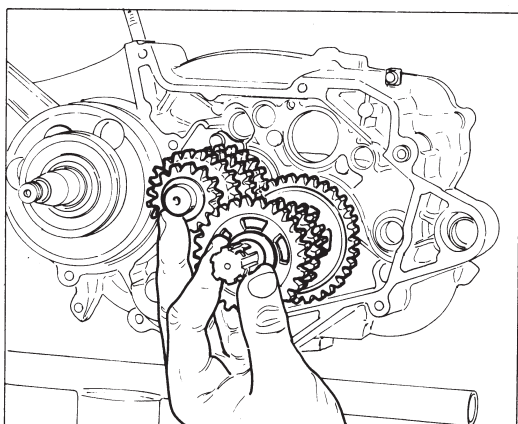
Sfilare dalla parte esterna del semicarter destro i due perni forcelle (1).
Rimuovere dal lato interno le quattro forcelle (2) e l'albero desmodromico (3).

Pull out the two fork pins (1) from the outer part of the R.H. half-crankcase.
Remove the four forks (2) and positive shaft (3) from the inner side.

Retirer de la partie extérieure du demi-carter droit les deux pivots des fourches (1).
Enlever les quatre fourches (2) et l'arbre desmodromique (3) du côté intérieur.

Auf der Aussenseite der rechten Gehäusenhälfte die zwei Gabelzapfen (1) herausziehen.
Auf der Innenseite die vier Gabeln (2) und die zwangsläufige Welle (3) abnehmen.

Deshilar de la parte externa del semicarter derecho los dos ejes horquillas (1).
Remover del lado interno las cuatro horquillas (2) y el eje desmodrómico (3)



Estrarre contemporaneamente i due alberi del cambio completi di ingranaggi.
Nel caso sia necessario rimuovere l'albero motore dal semicarter destro, usare il medesimo attrezzo cod. **33048** impiegato precedentemente per la scomposizione dei semicarter.

NOTA - Per l'estrazione dell'albero motore evitare assolutamente di battere, anche con martelli in plastica, sull'estremità dello stesso.

Take out the two gear shafts complete with gears.
If it is necessary to remove the drive shaft from the R.H. half-crankcase, use the same tool code **33048** previously used for disassembling the half-crankcases.

REMARK - For crankshaft extraction absolutely avoid to beat on its end, even with plastic mallets.

Retirer en même temps les deux arbres de la boîte de vitesses complets avec leurs engrenages.
S'il faut enlever l'arbre moteur du demi-carter droit, utiliser l'outil réf. **33048** employé précédemment pour le désassemblage des demi-carthers.

NOTE - Pour l'extraction de l'arbre moteur éviter absolument de cogner, même avec des marteaux en plastique, sur l'extrémité du même.

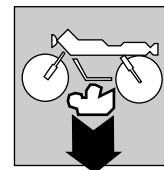
Die zwei Getriebewellen zusammen mit den Zahnradern gleichzeitig herausnehmen.
Falls die Herausnahme der Antriebswelle aus der rechten Gehäusenhälfte erforderlich ist, das gleiche Werkzeug Kennnr. **33048**, dass auch fuer die Trennung der Gehäusenhälften benutzt wurde, gebrauchen.

VERMERK - Zur Ausziehung der Motorwelle darf man auf ihr Ende durchaus nicht schlagen, selbst nicht mit Plastikhammern.

Extraer contemporaneamente los dos ejes de cambio completos de engranaje.
En el caso sea necesario remover el eje motor del semicarter derecho, usar la misma herramienta cod. **33048** empleado precedentemente para de descomposición del semicarter

NOTA - Para la extracción del eje motor evitar absolutamente de golpear, aunque con martillos en plastico, el extremo del mismo.

SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DECOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESCOMPOSICION DEL MOTOR



Per rimuovere il cuscinetto, che rimarrà solidale all'albero motore sul suo lato sinistro, è necessario utilizzare l'attrezzo cod. **YA 2271**. Fare attenzione, nel rimontaggio, al rasamento che deve essere posizionato fra albero e cuscinetto.

Per rimuovere il contralbero è necessario fissarlo in una morsa (provvista di ganasce di alluminio) e allentare il dado con una chiave a bussola da 22 mm. Sfilare l'ingranaggio, recuperare la linguetta e sfilare l'albero dal lato opposto.

In order to remove the bearing, which shall remain integral to the drive shaft, on its L.H. side, it is necessary to use tool code **YA 2271**. Pay attention, when reassembling it, to the washer which is to be fit between the shaft and the bearing.

To take out the countershaft, it should be put in a vice (provided with aluminium jaws) and the nut is to be loosened with a 22 mm. socket wrench. Pull out the gear, keep the key and pull out the shaft from the opposite site.

Enlever le coussinet qui restera solidaire de l'arbre moteur sur son côté gauche, au moyen de l'outil réf. **YA 2271**. Vérifier, lors du montage, qu'il soit positionné entre l'arbre et le coussinet.

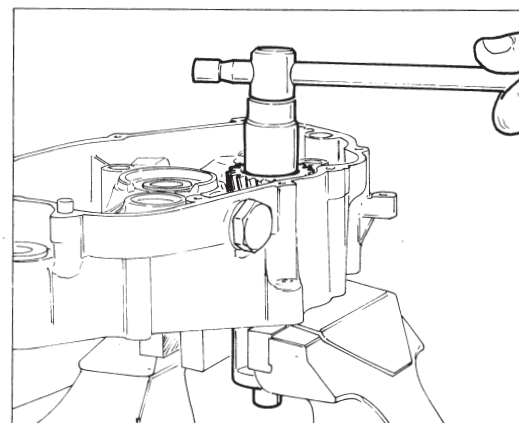
Pour enlever le contre-arbre, fixer ce dernier dans un étau muni de mâchoires en aluminium, et desserrer l'écrou avec une clé à douille de 22 mm. Retirer l'engrenage, récupérer la languette et retirer l'arbre du côté opposé.

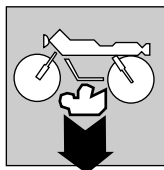
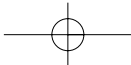
Um das Lager, dass fest mit der Triebwelle auf deren linken Seite verbunden bleibt, abzunehmen, ist der Gebrauch des Werkzeuges Kennnr. **YA 2271** erforderlich. Beim Wiederausammenbau auf die Zwischenlegscheibe achten, die zwischen Welle und Lager positioniert werden soll.

Fuer die Herausnahme der Vorgelegewelle ist es notwendig, diese auf einen Schraubstock (mit Aluminiumbacken) zu spannen und die Mutter mit einem 22 mm-Gelenksteckschlüssel zu lockern. Das Zahnrad herausziehen, den Federkeil abnehmen und die Welle auf der Gegenseite herausnehmen.

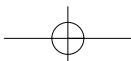
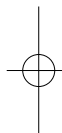
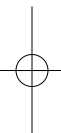
Para remover el cojinete, que quedara solidario al eje motor sobre su lado izquierdo, es necesario utilizar la herramienta cod. **YA 2271**. Poner atención; en el remontaje, al raspamiento que debe estar posicionado entre el eje y el cojinete.

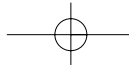
Para remover el contraeje es necesario fijarlo en una mordaza (provista de mandibula de aluminio) y aflojar la tuerca con una llave calibre de 22 mm. Deshilar el engranaje, recuperar la lengüeta y deshilar el eje del lado opuesto.



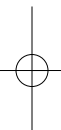
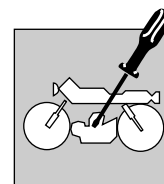


**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESCOMPOSICION DEL MOTOR**



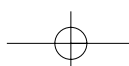
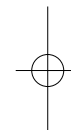


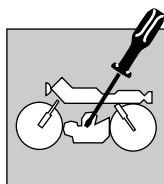
**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

G

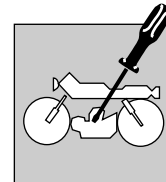




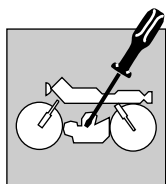
**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**

Pulizia dei particolari	G.5	Particulars cleaning	G.5
Accoppiamenti	G.6	Couplings	G.6
Cilindro	G.7	Cylinder	G.7
Misurazione del cilindro	G.7	Cylinder measurement	G.7
Pistone	G.8	Piston	G.8
Altezza gola nel pistone	G.8	Piston groove height	G.8
Accoppiamento cilindro-pistone	G.9	Cylinder-piston assembly	G.9
Spinotto	G.10	Piston pin	G.10
Segmenti	G.11	Piston rings	G.11
Altezza segmento	G.11	Piston ring height	G.11
Accoppiamento segmenti-cave sul pistone	G.12	Piston-rings - grooves play	G.12
Accoppiamento segmenti-cilindro	G.12	Cylinder-piston rings play	G.12
Accoppiamento spinotto-pistone-piede di biella	G.13	Coupling among gudgeon, piston and connecting rod end	G.13
Gioco radiale testa di biella	G.14	Con.rod big end radial play	G.14
Gioco assiale testa di biella	G.14	Crankshaft out-of-axis	G.14
Biella	G.14	Connecting rod	G.14
Piega biella, svergolatura	G.15	Con.rod bending	G.15
Albero motore	G.15	Crankshaft	G.15
Disassamento albero motore	G.15	Crankshaft out-of-axis	G.15
Testata	G.16	Head	G.16
Controllo rettilineità dei vari alberi	G.16	Checking straightness of various shafts	G.16
Cuscinetti	G.17	Bearings	G.17
Sostituzione paraolio	G.18	Seal rings replacement	G.18
Pompa olio lubrificazione	G.18	Lubricating oil pump	G.18
Gruppo frizione	G.19	Clutch assembly	G.19
Spessore disco d'attrito	G.19	Friction disc thickness	G.19
Gioco scatola frizione, disco d'attrito	G.19	Clutch housing-friction disc clearance	G.19
Distorsione disco frizione	G.20	Friction disc distortion	G.20
Lunghezza libera di controllo	G.20	Free check lenght	G.20
Cambio di velocità	G.22	Gearbox	G.22
Forcelle selezione marce	G.23	Gear selector fork	G.23
Spessore pattino forcelle	G.23	Fork sliding end thickness	G.23
Diametro perno di guida forcella	G.23	Fork driving pin diameter	G.23
Lunghezza scanalatura ingranaggio	G.23	Gear groove lenght	G.23
Larghezza scanalatura albero di comando	G.24	Control shaft groove width	G.24
Revisione carburatore	G.24	Carburettor overhauling	G.24
REGOLAZIONE	G.27	ADJUSTMENT	G.27
USO	G.30	USAGE	G.30
MANUTENZIONE	G.30	MAINTENANCE	G.30
Fattore di correzione del getto del massimo	G.32	Correction factor of the main jet	G.32
Raccordo di aspirazione	G.33	Suction coupling	G.33
Valvola a lamelle	G.33	Blade valve	G.33
Valvola di scarico	G.34	Exhaust valve	G.34

**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**



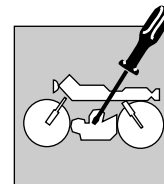
Nettoyage des pièces	G.5	Reinigen der Bauteile	G.5
Accouplements	G.6	Toleranzen	G.6
Cylindre	G.7	Zylinder	G.7
Mesurage du cylindre	G.7	Messung des Zylinders	G.7
Piston	G.8	Kolben	G.8
Hauteur gorge dans le piston	G.8	Höhe der Kehle im Kolben	G.8
Groupe cylindre-piston	G.9	Verbindung Zylinder-Kolben	G.9
Goujon	G.10	Kolbenbolzen	G.10
Bague élastiques	G.11	Segmente	G.11
Hauteur bague élastique	G.11	Segmenthoehe	G.11
Accouplement bagues élastiques-sièges sur le piston	G.12	Passung segmente-leistennut auf dem Kolben	G.12
Accouplement bagues élastiques-cylindre	G.12	Passung Segment-zylinder	G.12
Couplage gudgeon-piston-pied de bielle	G.13	Kupplung von Bolzen, Kolben und Pleuelkopf	G.13
Jeu radial tête de bielle	G.14	Radialspiel des Pleuefflusses	G.14
Jeu axial tête de bielle	G.14	Laengsspiel des pleuefflusses	G.14
Bielle	G.14	Pleuel	G.14
Déformation bielle	G.15	Pleueffalten, verwindung	G.15
Vilebrequin	G.15	Antriebswelle	G.15
Décentrage vilébrequin	G.15	Abweichung der Motorwelle	G.15
Culasse	G.16	Zylinderkopf	G.16
Contrôle de la linearité des arbres	G.16	Geradheitskontrolle der diversen Wellen	G.16
Roulements	G.17	Lager	G.17
Remplacement des pare-huiles	G.18	Auswechseln der Oelabdichtungen	G.18
Pompe huile de lubrification	G.18	Schmierölpumpe	G.18
Groupe embrayage	G.19	Kupplungseinheit	G.19
Epaisseur disque de frottement	G.19	Abweichung der Motorwelle	G.19
Jeu boîte embrayage, disque de frottement	G.19	Stärke der Reibsscheibe	G.19
Distortion disque embrayage	G.20	Verformung der Kupplungsscheibe	G.20
Long. libre de contrôle	G.20	Prüflänge	G.20
Boîte de vitesse	G.22	Getriebe	G.22
Fourche sélection vitesses	G.23	Gangwaehlgabel	G.23
Epaisseur patin fourches	G.23	Dicke der Gabelschuhe	G.23
Diamètre pivot de guidage fourche	G.23	Durchmesser des Gabelfuehrungsstiftes	G.23
Longueur rainure engrenage	G.23	Laenge der Getriebe nute	G.23
Largeur rainure arbre de commande	G.24	Weite der Antriebswellennute	G.24
Revision carburateur	G.24	Revision des Vergasers	G.24
REGLAGE	G.28	EINSTELLUNG	G.28
USAGE	G.31	ANWENDUNG	G.31
ENTRETIEN	G.31	WARTUNG	G.31
Facteur de correction du gicleur de reprise	G.32	Umrechnungsfaktor der Vollstdüse	G.32
Raccord d'aspiration	G.33	Sauganschluss	G.33
Soupape à lamelles	G.33	Lamellenventil	G.33
Soupape d'échappement	G.34	Auslassventil	G.34



**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**

Limpeza de los particulares	G.5
Acoplamientos	G.6
Cilindro	G.7
Medición del cilindro	G.7
Pistón	G.8
Altura de la garganta del pistón	G.8
Acoplamiento cilindro-pistón	G.9
Bulón	G.10
Segmentos	G.11
Altura del segmento	G.11
Acoplamiento segmentos-ranuras en el pistón	G.12
Acoplamiento segmentos-cilindro	G.12
Acoplamiento bulón-pistón-pié de biela	G.13
Juego radial de la cabeza de la biela	G.14
Juego axial de la cabeza de la biela	G.14
Biela	G.14
Pliegue biela, enrollado	G.15
Árbol motor	G.15
Desbloqueo árbol motor	G.15
Cabecera	G.16
Control rectilíneo de los varios árboles	G.16
Cojinetes	G.17
Sustitución para-aceite	G.18
Bomba aceite lubricación	G.18
Grupo embrague	G.19
Espesor disco de fricción	G.19
Juego caja fricción, disco de fricción	G.19
Distorsión disco embrague	G.20
Longitud libre de control	G.20
Cambio de la velocidad	G.22
Horquilla selección marcha	G.23
Espesor patín horquilla	G.23
Diámetro eje de guía horquilla	G.23
Longitud ranura engranaje	G.23
Ancho ranura árbol de comando	G.24
Revisión carburador	G.24
AJUSTE	G.29
USO	G.31
MANTENIMIENTO	G.31
Factor de corrección del tiro del máximo	G.32
Empalme de aspiración	G.33
Válvula de aletas	G.33
Válvula de escape	G.34

**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**



Pulizia dei particolari.

Tutti i particolari devono essere puliti con benzina ed asciugati con aria compressa.



Durante questa operazione si sviluppano vapori infiammabili e particelle di metallo possono essere espulse ad alta velocità, si raccomanda pertanto di operare in un ambiente privo di fiamme libere o scintille e che l'operatore indossi occhiali protettivi.

Particulars cleaning.

All particulars have to be cleaned with petrol and dried with compressed air.



During this operation, inflammable vapours are developed and metallic particles may be ejected at high speed, therefore we recommend to operate in a room free from open flames or sparks and the operator wearing protective glasses.

Nettoyage des pièces.

Nettoyer toutes les pièces avec de l'essence et les essuyer avec de l'air comprimé.



Pendant cette opération des vapeurs inflammables peuvent se développer et des particules métalliques être éjectées, à haute vitesse. On recommande de travailler dans un milieu sans flammes libres ou étincelles; en outre, l'opérateur doit porter des lunettes de protection.

Reinigen der Bauteile.

Alle Bauteile mit Benzin reinigen und mit Druckluft trocknen.



Während dieser operation bilden sich entflammbare daempfe und metallpartikeln koennen bei hoher geschwindigkeit ausgestossen werden.

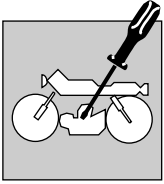
Es wird darauf hingewiesen, daß der bedienmann eine schutzbrille tragen muß.

Limpieza de los particulares:

Todas las piezas deben ser limpiadas con gasolina y secadas con aire comprimido.



Durante esta operación se desarrollan vapores inflamables y partículas de metal pueden ser expulsadas a alta velocidad, se recomienda por lo tanto de operar en un ambiente libre de llamas o chispas y que el operador se coloque lentes protectores.



**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**

Accoppiamenti.

Per consentire al motore di funzionare nelle migliori condizioni, dando quindi il massimo rendimento, è indispensabile che tutti gli accoppiamenti rientrino nelle tolleranze prescritte. Un accoppiamento stretto è infatti causa di grippaggi non appena gli organi in movimento si scaldano; mentre un accoppiamento largo causa vibrazioni che, oltre ad essere fastidiose, accelerano l'usura dei particolari in movimento.

Couplings.

In order to allow the engine an operation under the best conditions, giving the highest performances, it is absolutely necessary that all couplings are made within the prescribed tolerances. In fact, a "tight" coupling is the reason for very harmful seizures as soon as moving parts are heated up; while a "loose" coupling will cause vibrations which increase wear of moving parts, in addition to give annoyance.

Accouplements.

Tous les accouplements doivent être réalisés selon les tolérances spécifiées afin de permettre au moteur de fonctionner dans ses meilleures conditions et de donner son meilleur rendement.

En effet, un accouplement "serré" pourrait causer des grippages très dangereux, lorsque les organes en mouvement se chauffent, tandis qu'un accouplement avec du jeu causerait des vibrations ennuyantes et une usure plus rapide des pièces en mouvement.

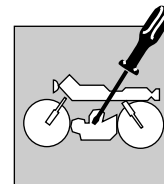
Toleranzen.

Zur einwandfreien Funktion des Motors unter besten Bedingungen, d.h. bei voller Leistung, müssen alle Passungen innerhalb der von der vorgeschriebenen Toleranzen liegen. Eine zu "knappe" Toleranz verursacht gefährliches Festfressen, sobald die Bewegungselemente warm werden, während eine "weite" Toleranz Vibrationen erzeugt, die nicht nur störend wirken, sondern auch zum schnelleren Verschleiss der Bewegungsteile führen.

Acoplamiento.

Para consentir al motor de funcionar en las mejores condiciones, dando el máximo de rendimiento, es indispensable que todos los acoplamientos estén dentro de las tolerancias prescritas. Un acoplamiento "estrecho" es por tanto causa de agarrotamiento apenas los órganos en movimiento se calienten; mientras un acoplamiento "largo" causa vibraciones que, aparte de ser fastidiosas; aceleran el desgaste de las piezas en movimiento.

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Cilindro.

Cilindro in lega leggera con riporto al "NIKASIL" sulla canna.

Dopo che il cilindro ha lavorato l'ovalizzazione max. ammissibile è di 0,015 mm.

In caso di danni o di usura eccessiva il cilindro deve essere sostituito. I cilindri sono contrassegnati da una lettera indicante la classe di appartenenza.

Misurazione del cilindro.

Controllare che la superficie interna sia perfettamente liscia ed esente da rigature.

Effettuare la misurazione del diametro della canna a 10 mm dal piano superiore, come da schema indicato, in direzione dell'asse aspirazione e scarico.

Cylinder.

Light alloy cylinder with "NIKASIL" coating liner.

After cylinder operation, ovalisation admitted is 0.00059 in. max.

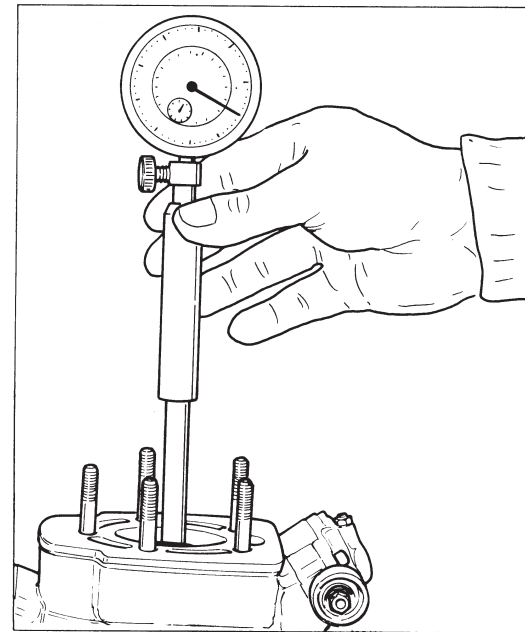
In case of damage or excessive wear cylinder has to be renewed.

Cylinders are marked with a letter stating their class.

Cylinder measurement.

Check that the inner surface is perfectly smooth and exempt from scores.

Arrange measurement of the liner diameter at 0.3937 in. from top surface, as shown in figure, in the admission and exhaust axis direction.



Cylindre.

Cylindre en alliage léger avec couche au "NIKASIL" sur la chemise.

Après travail le cylindre devra avoir une ovalisation maximale admissible de 0,015 mm.

En cas de dommage ou d'usure excessive le cylindre doit être remplacé.

Les cylindres sont marqués par une lettre indiquant la catégorie d'appartenance.

Mesurage du cylindre.

Contrôler que la surface intérieure soit parfaitement polie et exempte de rayures.

Effectuer le mesurage du diamètre de la chemise à 10 mm. de la surface supérieure, selon le dessin, en direction de l'axe admission et échappement.

Zylinder.

Zylinder aus Leichtmetall mit "NIKASIL" Auflage auf der Laufbuchse.

Nach der Zylinder-Arbeit beträgt das max. Unrundwerden 0,015 mm.

Bei Schaden oder Abnutzung den Zylinder wechseln. Die Zylinder sind mit einer Buchstabe gekennzeichnet, welche die Zugehörigkeitsklasse zeigt.

Messung des Zylinders.

Die innere Oberfläche muss vollkommen glatt und rillenlos sein.

Den Durchmesser der Laufbuchse bei 10 mm von der Oberebene in Richtung der Einlass-Ablasse Achse messen.

Cilindro.

Cilindro en aleación ligera con referencia al "NIKASIL" en el tubo.

Después que el cilindro ha trabajado la ovalización max. admisible es de 0,015 mm.

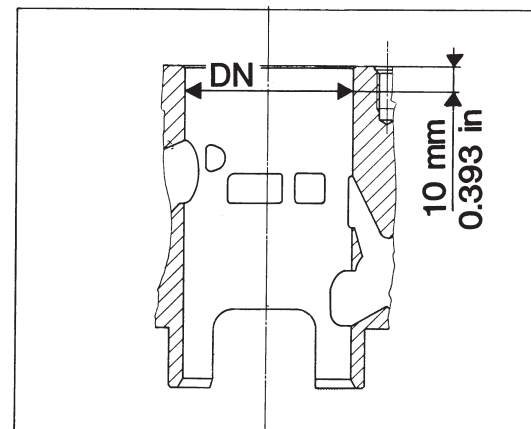
En caso de daños o desgaste excesivo el cilindro debe ser sustituido.

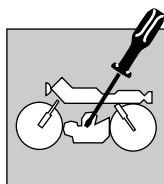
Los cilindros son contrasñados con una letra indicando la clase a la cual pertenece.

Medición del cilindro.

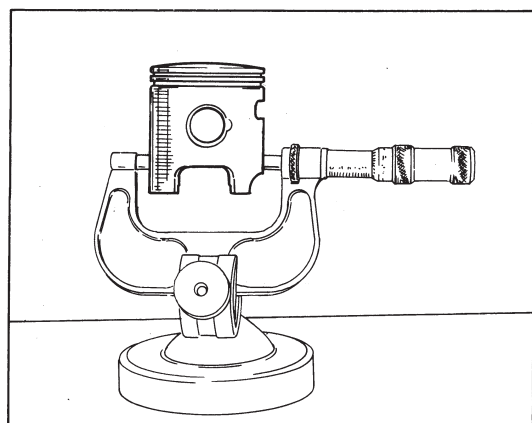
Controlar que la superficie interna este perfectamente lisa y exente de rayado.

Efectuar la medición del diametro del tubo a 10 mm del plano superior, como indicado en el esquema, en dirección del eje aspiración y descarga.





REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Pistone.

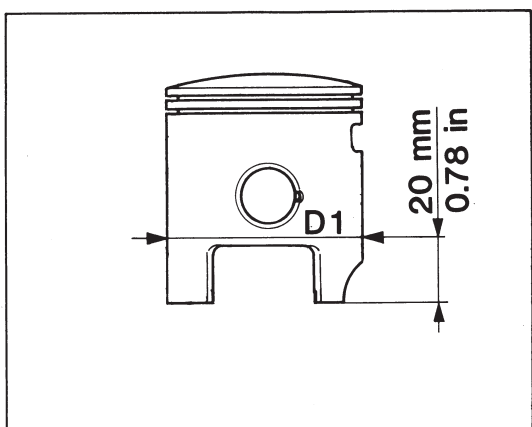
Pulire accuratamente il cielo del pistone e le cave dei segmenti dalle incrostazioni carboniose. Procedere ad un accurato controllo visivo e dimensionale del pistone: non devono apparire tracce di forzamenti, rigature, crepe o danni di sorta. Il diametro del pistone va misurato a 20 mm dalla base del mantello, in direzione perpendicolare all'asse dello spinotto.

Piston.

Carefully clean the piston ceiling and the piston ring grooves from carbon deposits. Effect a careful visual and dimensional checking of piston: no traces of shrinkage, score, crack or damage must be remarked. Piston diameter has to be measured at 0.78 in. from the skirt base, perpendicularly to the pin axis.

Piston.

Nettoyer soigneusement le ciel du piston et les encoches des bagues élastiques, en éliminant toute incrustation carbonneuse. Effectuer d'abord un contrôle visuel et mesurer le diamètre du piston à 20 mm de la base du revêtement, en sens perpendiculaire à l'axe du goujon.



Kolben.

Sorgfältig den Kolbenboden und die Segmentnuten von Kohleverkrustungen befreien. Eine ebenso sorgfältige Sicht- wie Masskontrolle des Kolbens vornehmen. Bei 20 mm von der Basis de Schaftes wird der Kolbendurchmesser gemessen, in senkrechter Richtung zur Kolbenbolzenachse.

Pistón.

Limpiar esmeradamente la cabeza del pistón y las ranuras de los segmentos quitando las incrustaciones carbonosas. Controlar visualmente las dimensiones del pistón: no deben tener trazas de esfuerzos, rayaduras, grietas u otros daños. El diámetro del pistón se mide a 20 mm. de la base del cuerpo del pistón en dirección perpendicular al eje del bulón.

Altezza gola nel pistone.

Piston groove height.

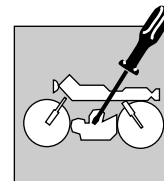
Hauteur gorge dans le piston.

Höhe der Kehle im Kolben.

Altura de la garganta del pistón.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
1,250±1,230 (0.0492±0.0484)	1,33 mm (0.052 in.)

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Accoppiamento cilindro-pistone.

I gruppi cilindro-pistone sono forniti accoppiati; se inavvertitamente si fossero scambiati tra di loro cilindri e pistoni di alcuni gruppi, occorre procedere al rilevamento dei relativi diametri nel modo indicato nelle figure a pag. G.6 e G.7.

Eseguire queste misurazioni a temperatura stabilizzata di 20°C.

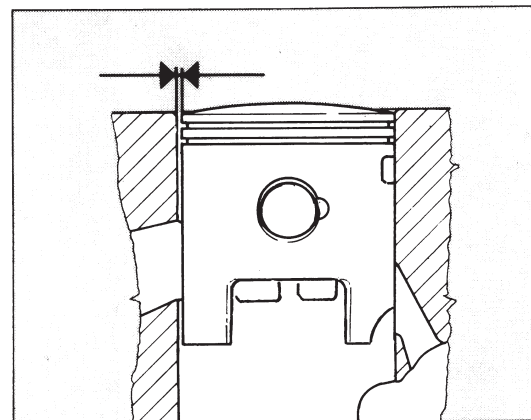
Gioco di accoppiamento preferenziale DN-D1= 0,030÷0,050 mm. limite di usura 0,060 mm.

Cylinder-piston assembly.

Cylinder-piston assemblies are supplied coupled and if their position has been incidentally changed, the measure of their diameters must be taken as shown in figures G.6 and G.7.

Arrange these measurements at a stabilized temperature of 68° F.

Best mating clearance DN-D1= 0.00118÷0.00197 in. Wear limit 0.00236 in.



Groupe cylindre-piston.

Les groupes cylindre-piston sont fournis couplés; et au cas où ils resultent changés entre eux, il faudra mesurer les diamètres relatifs en opérant comme indiqué dans les figures à page G.6 et G.7.

Effectuer ces mesurage à une température stabilisée de 20°C.

Jeu de montage préférentiel DN-D1= 0,030÷0,050 mm. limite d'usure 0,060 mm.

Verbindung Zylinder-Kolben.

Die Zylinder-Kolben-Aggregate werden bereits gepaart geliefert; falls Zylinder und Kolben einiger Aggregate versehentlich ausgetauscht werden, wie in den Bildern a.S. G.6 und G.7.

Diese Messungen bei 20°C durchführen.

Vorzugverbindungsspiel DN-D1= 0,030÷0,050 mm. Abnutzungsgrenze 0,060 mm.

Acoplamiento cilindro-pistón.

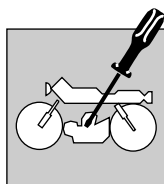
Los grupos cilindro-pistón se suministran acoplados; si, inadvertidamente se hubieran confundido cilindros y pistones de distintos grupos, habrá que controlar los diámetros como se indica las figuras de las págs. G.6 y G.7.

Medir con una temperatura estabilizada de 20°C.

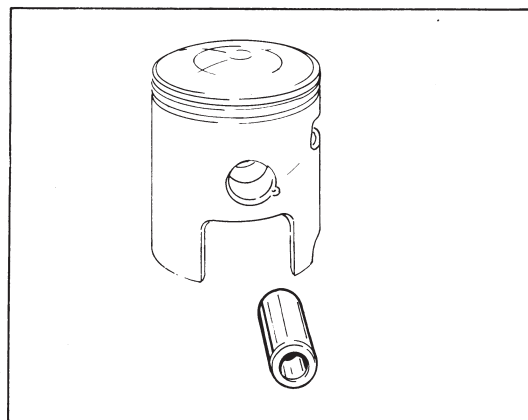
Juego de acoplamiento preferencial DN-D1= 0,030÷0,050 mm. Límite de desgaste 0,060 mm.

Cilindro-Cylinder Cylindre-Zylinder-Cilindro		Pistone-Piston Piston-Kolben-Pistón		Gioco di accoppiamento Clearance Jeu de montage Verbindungsspiel Juego de acoplamiento
Sigla Mark Marque Kennzeichen Sigla	Dimensioni Dimensions Dimensions Masse Dimensiones mm (in.)	Sigla Mark Marque Kennzeichen Sigla	Dimensioni Dimensions Dimensions Masse Dimensiones mm (in.)	mm (in.)
A	56,000÷56,010 (2,2047÷2,2051)	A	55,960÷55,970 (2,2031÷2,2035)	0,030÷0,050 (0,00118÷0,00197)
B	56,010÷56,020 (2,2051÷2,2055)	B	55,970÷55,980 (2,2035÷2,2039)	0,030÷0,050 (0,00118÷0,00197)
C	56,020÷56,030 (2,2055÷2,2059)	C	55,980÷55,990 (2,2039÷2,2043)	0,030÷0,050 (0,00118÷0,00197)

CAGIVA



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Spinotto.

Deve essere perfettamente levigato, senza rigature, scanalini o colorazioni bluastre dovute a surriscaldamento. Sostituendo lo spinotto è necessario sostituire anche la gabbia a rullini (in accordo con le selezioni riportate a pag. G.11).

Piston pin.

It must be perfectly smooth, without any scores, steps or blueings due to overheating. Renewing the piston pin it is necessary to replace also the roller cage (in accordance with the selections laid out on page G.11).

Goujon.

Doit être parfaitement poli, sans rayures, escaliers ou colorations bleuâtres dues à surchauffage.

En remplaçant le goujon est nécessaire aussi de remplacer la cage à rouleaux (conformément aux sélections indiquées à la page G.11).

Kolbenbolzen.

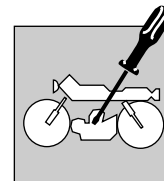
Er muss einwandfreie glatt, ohne Riefen, ohne Vorprünge oder durch Ueberhitzen verursachte bläuliche Verfärbungen sein.

Bei Ersetzen des Kolbenbolzens muß auch ein Rollenkäfig ausgetauscht werden (In Einverständnis mit den Zusammenstellung, die auf Seite G.11 aufgeführt sind).

Bulón.

Debe ser perfectamente pulido, sin rayaduras, ranuras o coloraciones azuladas debido al sobrecalentamiento. Si se sustituye el bulón es necesario sustituir también la jaula de rodillos (de acuerdo con las selecciones de la pág. G.11).

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Segmenti.

Controllare visivamente lo stato della fascia elastica e della relativa sede nel pistone. Se la fascia è usurata o danneggiata deve essere sostituita (a ricambio è fornita la coppia).

Se la sede della fascia nel pistone è nelle stesse condizioni, il pistone e la fascia devono essere entrambi sostituiti.

Quando si monta una fascia nuova su un pistone usato, controllare che la sede di suddetta fascia non sia usurata in modo non uniforme.

La fascia dovrebbe alloggiare perfettamente parallela alle superfici della gola nel pistone. Se non è così, il pistone deve essere sostituito.

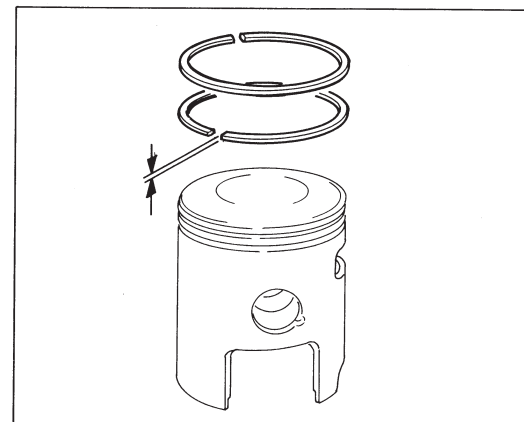
Piston rings.

Visually inspect the piston ring and its piston groove state. If the piston ring is worn up or damaged it must be renewed (spares come in couple).

If the piston ring groove on piston is in the same conditions, piston and piston ring have to be replaced, both of them.

When a new piston ring is installed on the used piston, check that the piston groove is not worn up in an uneven manner.

Piston ring has to stay perfectly parallel to the piston groove surfaces. If it is not the cause, piston must be renewed.



Bague élastiques.

Vérifier visuellement l'état des bagues élastiques et du relatif siège du piston. Si la bague est détériorée ou endommagée doit être remplacée (en rechange on fournit la paire).

Si le siège de la bague dans le piston est dans les mêmes conditions, le piston et la bague doivent être tous les deux remplacés.

Quand on monte une nouvelle bague sur un piston usé, vérifier que le siège de la bague ne soit pas détériorée en manière irrégulière.

La bague devrait loger parfaitement parallèle aux surfaces de la gorge dans le piston. Si ce n'est pas le cas, le piston devra être remplacé.

Segmente.

Eine sorgfältigste Sichtkontrolle des Zustandes des Kolbenrings, und der entsprechenden Leistennut im Kolben vornehmen. Ist der Kolbenring beschädigt oder verschliessen, dann ist er auszuwechseln (das Ersatzteil wird als Paar geliefert).

Ist die Ringnut im Kolben in demselben Zustand, dann müssen beide Kolben und Kolbenring ausgewechselt werden.

Bei der Montage eines neuen Kompressionsrings auf einen gebrauchten Kolben, prüfen ob der Ringverschleiss ungleich ist.

Der Kompressionsring muß vollkommen parallel zu den Flächen der Kolbenkehle liegen, Andernfalls, ist der Kolben auszuwechseln.

Segmentos.

Controlar visualmente el estado de la correa elástica y del relativo asiento del pistón. Si la correa está desgastada debe sustituirse (el repuesto se suministra en pareja).

Si el asiento de la correa en el pistón está en las mismas condiciones, el pistón y la correa deben sustituirse.

Cuando se monta una correa nueva en un pistón usado, controlar que el asiento de dicha correa no esté desgastado en manera no uniforme.

La correa debe alojar perfectamente paralela a la superficie de la garganta del pistón. Si así no fuese, debe sustituirse el pistón.

Altezza segmento.

Piston ring height.

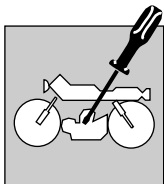
Hauteur bague élastique.

Segmenthöhe.

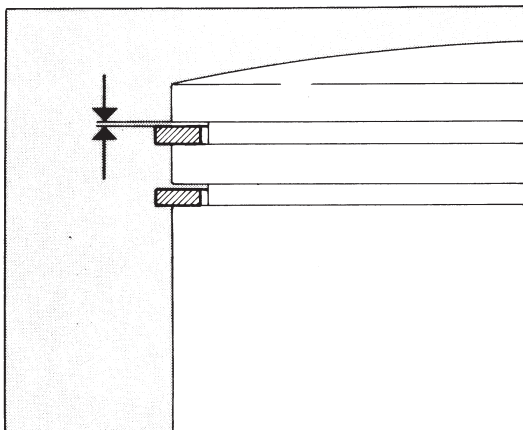
Altura del segmento.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
1,190÷1,178 (0.0468÷0.0463)	1,15 mm (0.045 in.)

CAGIVA



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



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

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

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

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

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

Accoppiamento segmenti-cave sul pistone.

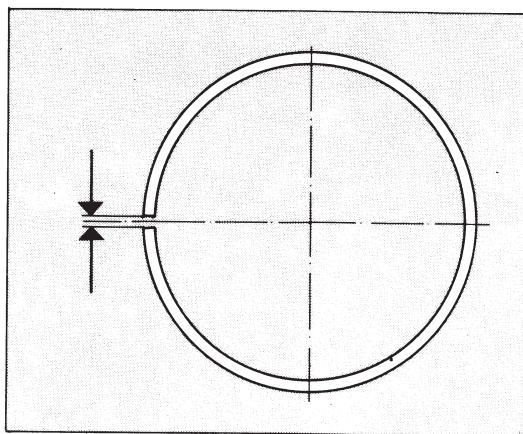
Piston-rings - grooves play.

Accouplement bagues élastiques-sièges sur le piston.

Passung segmente-leistennut auf dem Kolben.

Acoplamiento segmentos-ranuras en el pistón.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
0,040÷0,072 mm (0.0015÷0.0028 in.)	0,20 mm (0.0078 in.)



Accoppiamento segmenti-cilindro.

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

Cylinder-piston rings play.

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

Accouplement bagues élastiques-cylindre.

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

Passung Segment-zylinder.

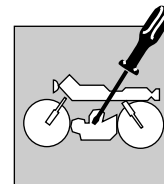
Das Segment in den untersten Bereich der Zylinder führen (wo der Verschleiss minimal ist). Darauf achten, den Winkelkopf gut zu positionieren und den Abstand zwischen den beiden Enden messen.

Acoplamiento segmentos-cilindro.

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

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
0,15÷0,35 mm (0.0059÷0.0137 in.)	1,00 mm (0.0039 in.)

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Accoppiamento spinotto-pistone-piede di biella.

La tabella sottoriportata elenca i possibili accoppiamenti che consentono di ottenere il corretto gioco radiale di 0,002÷0,010 mm.

Qualora, in sede di revisione del motore, si dovesse riscontrare un gioco radiale superiore al limite ammesso di 0,015 mm e non fosse più visibile il contrassegno del colore (C) sullo stelo di biella, rilevare il diametro "A" del piede di biella e, in base a questo, montare la gabbia a rullini appropriata.

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

Coupling among gudgeon, piston and connecting rod end.

The following table shows the possible couplings which allow to get the right radial clearance of 0,002÷0,010 mm/0.000078 to 0.000393 in.

If, during engine overhaul, a clearance higher than the allowed limit of 0,015 mm/0.00059 in. is obtained and if the color mark (C) on the connecting rod is not visible, check the connecting rod small end diameter "A" and, according to this one, install the correct needle cage.

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

Couplage gudgeon-piston-pied de bielle.

Le tableau suivant présente les couplages possibles qui permettent d'obtenir un correct jeu radial de 0,002÷0,010 mm.

Si, pendant la révision du moteur, on relève un jeu radial supérieur à la limite max. de 0,015 mm et si le repère de la couler (C) sur la tige de la bielle n'est pas visible, contrôler le diamètre "A" du pied de bielle et, selon cette valeur, monter la cage à aiguilles.

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

Kupplung von Bolzen, Kolben und Pleuelkopf.

Die unten angegebene Tabelle gibt die möglichen Kupplungen an, welche ein korrektes Radialspiel erlauben, und zwar zwischen 0,002÷0,010 mm.

Wenn während der Überholung des Motors, ein Radialspiel höher als das gestattete Spiel von 0,015 mm festgestellt wird, und die Farbekennzeichnung (C) auf dem Pleuelstange nicht mehr sichtbar ist, dann muss das Durchmesser 'A' des Pleuelkopfes bestimmt werden und den diesem Durchmesser entsprechenden Nadelkäfig benutzen.

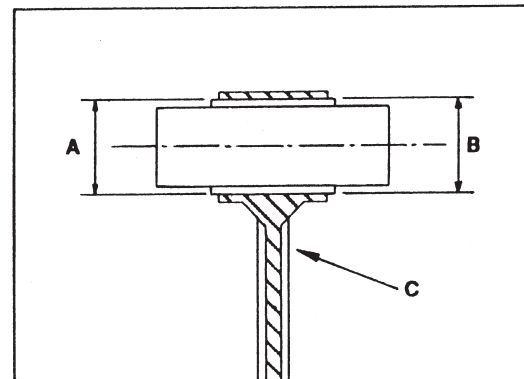
VERMERK: Bei der Bestellung des Nadelkäfigs, immer die Wahl angeben.

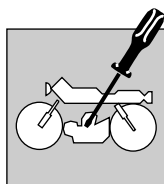
Acoplamiento bulón-pistón-pié de biela.

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

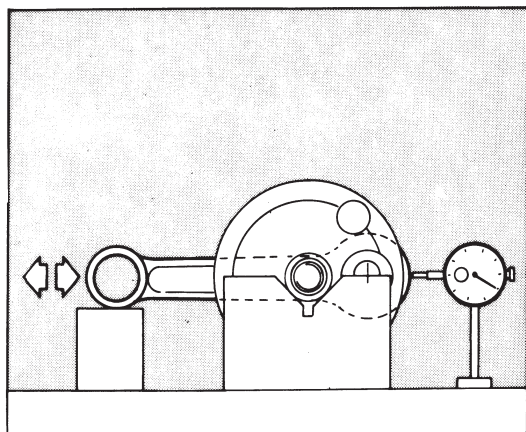
NOTA: Cuando pidan la jaula de rodillos especificar la selección.

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



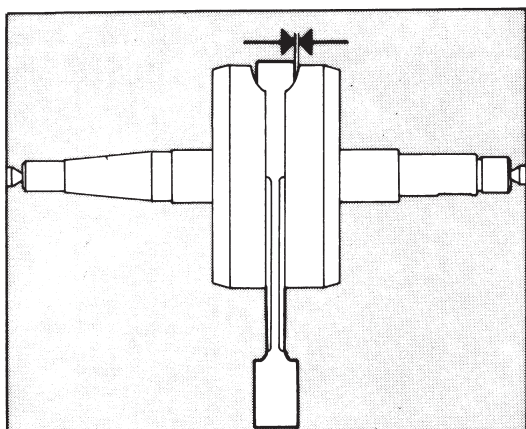


REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



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

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



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

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

Biella.

Per le sollecitazioni a cui è sottoposta, la biella è soggetta a modificare in modo più o meno evidente il dimensionamento iniziale. Le prove a cui sarà sottoposta la biella intenderanno verificare il suo stato di integrità.

Qualora i valori riscontrati non rientrassero nei limiti max. di usura è necessario sostituirla.

Per eseguire queste prove la biella può rimanere assemblata all'albero motore.

Connecting rod.

The connecting rod, due to the stresses it is submitted to, is subject to modify in a more or less evident way its initial dimensions. Tests of the connecting rod will try to check its integrity.

When the verified figures are not within the max. wear limits it will be necessary to replace it.

To carry out these tests it is not necessary to disassemble con.rod from the crankshaft.

Bielle.

Pour les sollicitations auxquelles est soumise, la bielle est exposée à modifier en manière plus ou moins évidente sa dimension initiale.

Les essais auxquels la bielle sera soumise voudront vérifier son état d'intégrité.

Dans le cas où les valeurs relevées ne rentrent pas dans les limites maximales d'usure il est nécessaire de la remplacer.

Pour effectuer ces épreuves la bielle peut rester montée à l'arbre moteur.

Pleuel.

Wagen den Beanspruchungen, denen der Pleuel ausgesetzt ist, werden ihre Anfangsabmessungen mehr oder weniger offenbar verändert.

Die Nachprüfungen dienen dazu, sich der Pleuelintegrität zu vergewissern.

Falls die gewonnenen Werte nicht in der max. Verschleissgrenze enthalten sind, ist der Pleuel auszuwechseln.

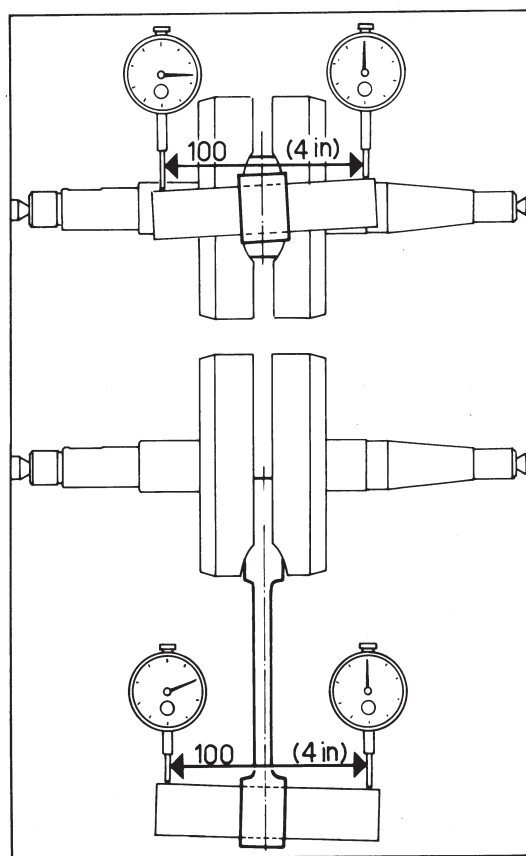
Während dieser Versuche braucht man nicht den Pleuel von der Welle abzubauen.

Biela.

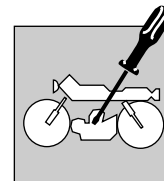
Para las sollicitaciones a las cuales está expuesta, la biela modifica de manera más o menos evidente la dimensión inicial. Las pruebas a las que será expuesta verificarán su estado de integridad.

Si los valores verificados no entrasen dentro de los límites máx. de desgaste es necesario sustituirla.

Para efectuar estas pruebas la biela puede permanecer acoplada al cigüeñal.



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



**Piega biella, svergolatura.
Con.rod bending.
Déformation bielle.
Pleueifalten, verwindung.
Pliegue biela, enrollado.**

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
max. 0,025/100 mm (max. 0.00098 in./4 in.)	0,05/100 mm (0.0019 in./4 in.)

Albero motore.

I perni di banco non devono presentare solchi o rigature; le filettature, le sedi delle chiavette e le scanalature devono essere in buone condizioni.

Crankshaft.

Main journals must not present any scores, or grooves; their threads, key seats and slots have to be in good conditions.

Vilebrequin.

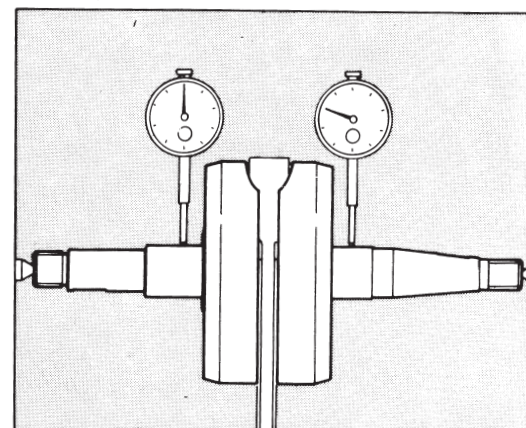
Les pivots de banc ne doivent pas présenter de traces ou rayures; les filetages, les sièges des clavettes et les rainures doivent être en bonnes conditions.

Antriebswelle.

Die Kurbelzapfen und die Bankzapfen dürfen keine Rillen oder Riefen haben; die Gewinden, die Keilsitze und die Nuten müssen einwandfrei sein.

Arbol motor.

Los ejes del escaño no deben presentar surcos o rayados; el roscado, las sedes de la llavecita y el ranurado deben estar en buenas condiciones.



Disassamento albero motore.

Crankshaft out-of-axis.

Décentrage vilebrequin.

Abweichung der Motorwelle.

Desbloqueoamiento árbol motor.

Standard Standard Standard Standard Standard	Limite max. di usura Max. wear limit Limite max. d'usure Max. Verschleissgrenze Limite máx. de desgaste
al di sotto di 0,02 mm under 0.00078 in. au dessous de 0,02 mm unter 0,02 mm menos de 0,02 mm	0,05 mm (0.0019 in.)

Per la scomposizione dell'albero motore usare una pressa ed appropriati punzoni.
Al rimontaggio rispettare le tolleranze prescritte.

Montare il perno di accoppiamento nei semivolani con olio avente viscosità ENGLER a 50°C=3 (viscosità cSt a 40°C=32).

To disassemble the crankshaft use a press and proper punches.
When re-assembling respect the prescribed tolerances.

Install the crankpin in the half-flywheels using oil of viscosity ENGLER 50°C=3 (cSt 40°C=32 viscosity).

Pour la décomposition du vilebrequin user une presse et des appropriés poinçons.
Au remontage respecter les tolérances prescrites.

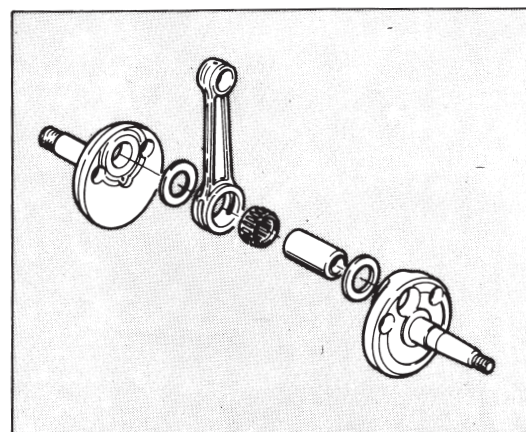
Monter le pivot d'accouplement dans les demi-volants avec huile ayant viscosité ENGLER à 50°C=3 (viscosité cSt a 40°C=32).

Zur Zerlegung der Antriebswelle eine Presse und dazubestimmte Schlagstempel anwenden. Beim Wiederaufbau die vorgeschriebenen Toleranzen beachten:

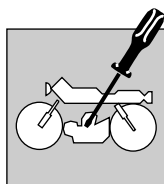
Den Kupplungsstift in die Schwungrad-Hälften einführen Oel mit Engler-Viskosität = BEI 50°C (Viskosität cSt bei 40°C=32) benutzen.

Para la descomposición del árbol motor usar una presa y apropiados punzones.
En el remontaje respetar las tolerancias prescritas.

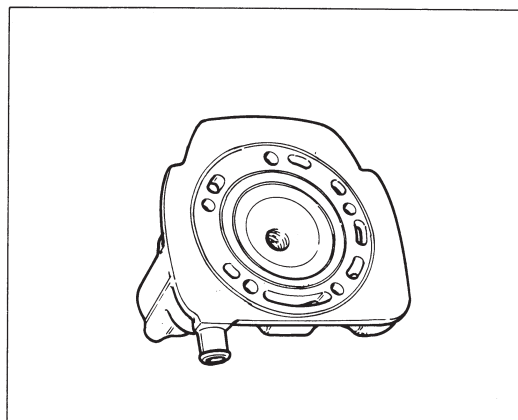
Montar el eje de acoplamiento en los semivolantes con aceite teniendo viscosidad ENGLER a 50°C = 3 (viscosidad cSt a 40°C = 32)



CAGIVA



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Testata.

Rimuovere i depositi carboniosi dalla camera di combustione. Controllare che non vi siano crepe e le superfici di tenuta siano prive di solchi, scalini o danni di qualsiasi genere. La planarità deve essere perfetta come pure la filettatura della sede candela.

Head.

Remove the carbon deposits from the combustion chamber. Check that no crack is remarkable and that sealing surfaces are without any scores, steps or damages. Planarity must be perfect and the spark plug seat thread as well.

Culasse.

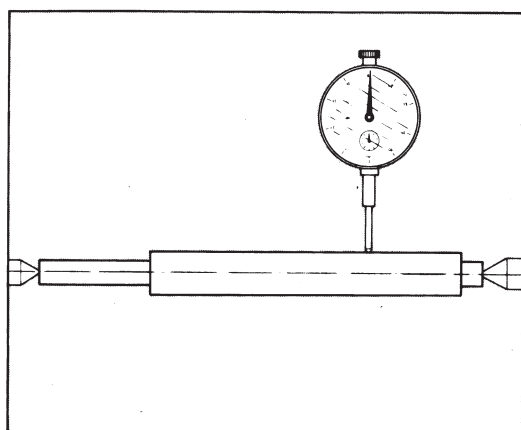
Enlever tout dépôt carbonneux de la chambre de combustion. Vérifier qu'il n'y ait pas des crevasses et les surfaces de tenue sont sans rainures, couches ou d'autres imperfections. La planéité et le filetage du siège de la bougie doivent être parfaits.

Zylinderkopf.

Die Brennkammer von Kohleablagerungen befreien. Auf Risse kontrollieren, und die Dichtflächen auf Riefen, Vörsprünge oder Beschädigungen jeder Art prüfen. Die Ebenheit sowie das Gewinde der Kerzensitzen müssen einwandfrei sein.

Cabecera.

Remover los depositos carbonizados de la cámara de combustion. Controlar que no existan rajaduras y que la superficie de tensión estén libres de surcos, escalones o daños de cualquier genero. La planaridad debe ser perfecta como también el enroscado de la sede bujía.



Controllo rettilineità dei vari alberi.

Controllare, posizionando l'albero fra due contropunte e misurando con un comparatore, che lo spostamento della lancetta non superi il valore di 0,05 mm.

Checking straightness of various shafts.

By positioning the shaft between two counterpoints and measuring with a dial gauge, check that the index displacement is not higher than 0.00196 in.

Contrôle de la linearité des arbres.

Mettre l'arbre entre deux contrepointes et vérifier à l'aide d'un comparateur, si le déplacement de l'aiguille dépasse la valeur de 0,05 mm.

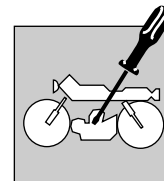
Geradheitskontrolle der diversen Wellen.

Die Welle zwischen zwei Gegenspitzen positionieren und mit einer Messuhr prüfen; dabei darf der Zeiger den Wert 0,05 mm nicht überschreiten.

Control rectilinio de los varios árboles.

Controlar, posicionando el árbol entre dos contra-puntas y midiendo con un comparador, que el desarreglo de la manecilla no supere el valor de 0,05 mm.

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR

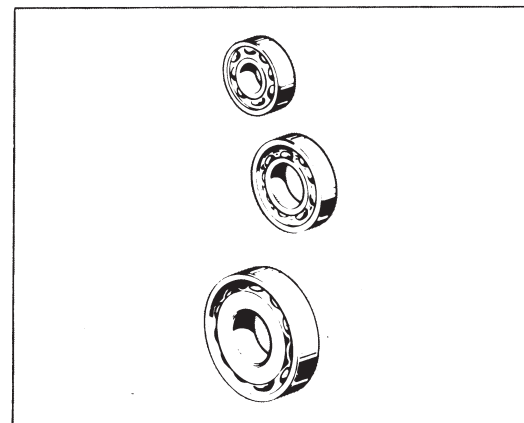


Cuscinetti.

Lavare accuratamente con miscela ed asciugarli con aria compressa senza farli ruotare. Lubrificare leggermente e ruotare lentamente a mano l'anello interno; non si devono riscontrare irregolarità di rotazione, punti duri o gioco eccessivo. È buona norma sostituire i cuscinetti ad ogni revisione del motore. I cuscinetti di banco devono sempre essere sostituiti in coppia e devono essere installati con la **scrittura rivolta verso il lato esterno**. Per sostituire i cuscinetti è necessario riscaldare i semicarter in forno alla temperatura di $90^{\circ}\pm 100^{\circ}\text{C}$ e rimuovere il cuscinetto mediante tampone e martello. Installare il nuovo cuscinetto (mentre il carter è ancora ad elevata temperatura) perfettamente in quadro con l'asse dell'alloggiamento, utilizzando un tampone tubolare che eserciti la pressione solo sull'anello esterno del cuscinetto. Lasciar raffreddare ed accertarsi che il cuscinetto sia saldamente fissato al semicarter.

Bearings.

Thoroughly wash with petrol and dry with compressed air. Do not rotate the bearings. Lightly lubricate and slowly rotate the inner ring by hand. No rotation unevenness, hard spots or excessive clearance must be noticed. It is expedient to replace the bearings at any engine overhauling. The main bearings must always be replaced in pairs and must be installed with the **writing towards the outer side**. To replace the bearings it is necessary to heat the crankcase in oven at $194^{\circ}\text{F}\pm 212^{\circ}\text{F}$ temperature and remove the bearing by plug and hammer. Install the new bearing (while the crankcase is still very hot) perfectly in square with the housing axis, using a tubular punch and exercising the pressure only on the outer ring of the bearing. Leave it cool and make sure that the bearing is tightly fixed to the half crankcase.



Roulements.

Laver soigneusement avec de l'essence et essuyer à l'air comprimé, sans les faire tourner. Graisser légèrement l'anneau intérieur et le faire tourner doucement à la main, en vérifiant qu'il ne tourne pas de façon irrégulière et qu'il n'ait pas trop de jeu. Remplacer les roulements à chaque révision du moteur. Remplacer toujours les roulements de banc par couple et les monter avec **l'écriture vers l'extérieur**. Pour remplacer les roulements procéder comme suit: chauffer le demi-carter dans un four à $90^{\circ}\pm 100^{\circ}\text{C}$ et enlever le roulement à l'aide d'un tampon et du marteau. Monter le nouveau roulement (lorsque le carter est encore à haute température) parfaitement en cadre avec l'axe de l'emplacement, à l'aide d'un poinçon tubulaire qui exerce la pression seulement sur la bague extérieure du roulement. Laisser refroidir et vérifier si le roulement est bien fixé sur le demi-carter.

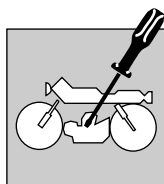
Lager.

Sorgfältig mit Benzin waschen und sie, ohne zu drehen, mit Druckluft trocknen. Etwas einschmieren und den Innenring langsam der Hand drehen; die Lager müssen sich regelmässig drehen lassen und ohne Hartstellen und übermässiges Spiel sein. Bei jeder Motorüberholung sollen die Lager ausgetauscht werden. Die Hauptlager müssen immer paarweise erneuert werden, während bei deren Montage die **Aufschrift zur Aussenseite gerichtet** sein muss. Für das Austauschen der Lager muss die Gehäusehälfte im Ofen auf $90^{\circ}\pm 100^{\circ}\text{C}$ Temperatur erwärmt werden; mit Puffer und Hammer das Lager rausschlagen. Das neue Lager (bei noch sehr warmer Gehäusehälfte) massgerecht mit der Aufnahmeachse installieren und dafür einen röhrenförmigen Körner verwenden, der nur auf den Aussenring des Lagers Druck ausübt. Abkühlen lassen und sich vergewissern, dass das Lager formschlüssig mit der Gehäusehälfte ist.

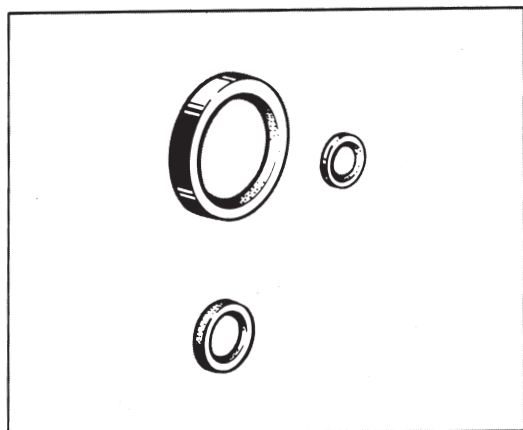
Cojinetes.

Lavar acuradamente con gasolina y secarlos con aire comprimido sin hacerlos rotar. Lubricar ligeramente y rotar lentamente a mano el anillo interno, no se deben encontrar irregularidades de rotación, puntos duros o juego excesivo. Es buena norma sustituir los cojinetes a cada revisión del motor. Los cojinetes de escaño deben siempre ser sustituidos en pareja y deben ser instalados con la **“escritura dirigida hacia el lado externo”**. Para sustituir los cojinetes es necesario recalentar los semicarter en horno a una temperatura de $90^{\circ}\pm 100^{\circ}\text{C}$ y remover el cojinete mediante tapon y martillo. Instalar el nuevo cojinete (mientras el carter este todavía a elevada temperatura) perfectamente encuadrado con el eje del alojamiento, utilizando un tapon tubolar que ejerza la presión solo sobre el anillo externo del cojinete. Dejar enfriar y asegurarse que el cojinete este soldadamente fijado al semicarter.

CAGIVA



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Sostituzione paraolio.

Sostituire i paraolio ad ogni revisione del motore. Installare i nuovi paraolio introducendoli in quadro nei loro alloggiamenti ed utilizzando tamponi adatti. Dopo il montaggio lubrificare con olio motore il labbro del paraolio. Eseguire l'operazione con la massima cura ed attenzione.

Seal rings replacement.

Replace seal rings at every engine overhauling. Install new seal rings by placing them in "square" inside their seats, using suitable beaters. After installation, lubricate with oil the ring lip. Perform this operation with the greatest care and attention.

Remplacement des pare-huiles.

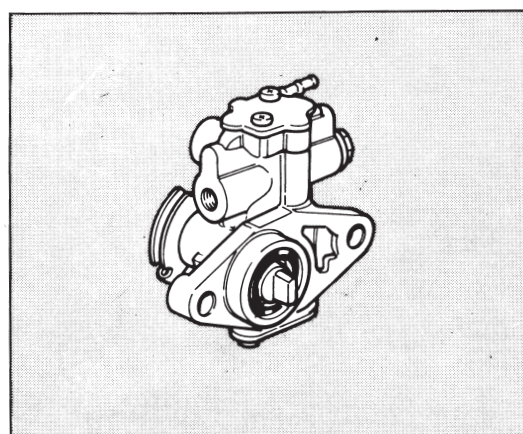
Remplacer les joints pare-huiles à chaque revision du moteur. Monter les nouveaux pare-huiles en cadre dans leur emplacement en employant des tampons appropriés. Après avoir terminé le montage, graisser le bord du pare-huile avec de l'huile. Cette opération doit être effectuée avec beaucoup de soin.

Auswechseln der Oelabdichtungen.

Diese sind bei jeder Motorüberholung zu erneuern. Die neue Oelabdichtungen massgerecht in ihre Aufnahmen fügen; dafür einen Puffer verwenden. Nach der Montage die Oelabdichtungslippen einölen. Diese Operation muß mit extremer Sorgfalt ausgeführt werden.

Sustitución para-aceite.

Sustituir los para-aceites a cada revisión del motor. Instalar los nuevos para-aceites introduciendolos encuadrados en sus alojamientos y utilizando tapones adaptos. Después del montaje lubricar con aceite el borde del para-aceite. Proseguir la operación con la maxima atención.



Pompa olio lubrificazione.

La pompa olio lubrificazione non necessita di particolare manutenzione e quindi non deve essere sottoposta a smontaggio o verifica dei suoi componenti.

Lubricating oil pump.

The lubricating oil pump does not require any special maintenance, therefore is hat not to be dismantled or checking of its components.

Pompe huile de lubrification.

La pompe de lubrification n'a pas besoin de particulier entretien et donc ne doit pas être soumise à démontage au contrôle de ses pièces.

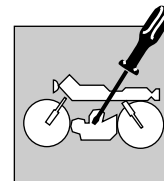
Schmierölpumpe.

Die Schmierölpumpe braucht keine besondere Wartung und deshalb nicht abgebaut, noch ihre Bestandteile geprüft zu werden.

Bomba aceite lubricación.

La bomba aceite lubricación no necesita de particular mantenimiento por lo cual no debe ser sometida a desmontajes o revisión de sus componentes.

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Gruppo frizione.

Controllare che tutti i componenti del gruppo frizione siano nelle migliori condizioni. I dischi frizione non devono presentare tracce di bruciature, solchi o deformazioni; i dischi muniti di materiale d'attrito devono avere uno spessore secondo le indicazioni della tabella.

Clutch assembly.

Check that all components of clutch assembly are in very good conditions. Clutch discs must not present any trace of burning, scores, or distortion; discs presenting friction material must be of a thickness as stated in table hereunder.

Groupe embrayage.

Vérifier si toutes les pièces du groupe embrayage sont dans les meilleures conditions. Les disques embrayage ne doivent pas présenter des traces de brûlure, rainures ou déformations; les disques de frottement doivent avoir un épaisseur selon les indications du tableau.

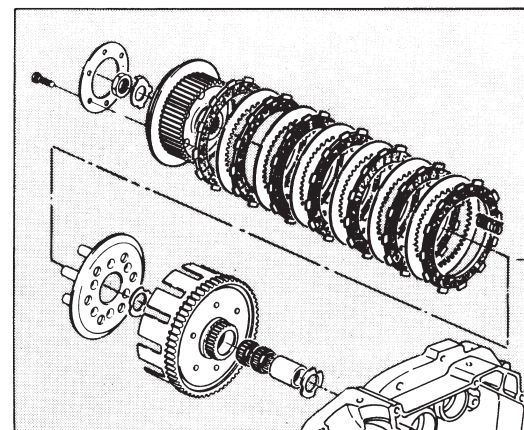
Kupplungseinheit.

Klle Bestandteile auf gutem Zustand prüfen. Die Kupplungsscheiben dürfen keine Brandspuren, Rillen oder Verformungen aufweisen. Die Stärke der Reibsscheiben ist auf der Tabelle gezeigt.

Grupo embrague.

Controlar que todos los componentes del grupo embrague estén en las mejores condiciones.

Los discos embrague no deben presentar trazas de quemaduras, surcos o deformaciones; los discos provistos de material de fricción deben tener un espesor según las indicaciones de la tabla.



Spessore disco d'attrito.

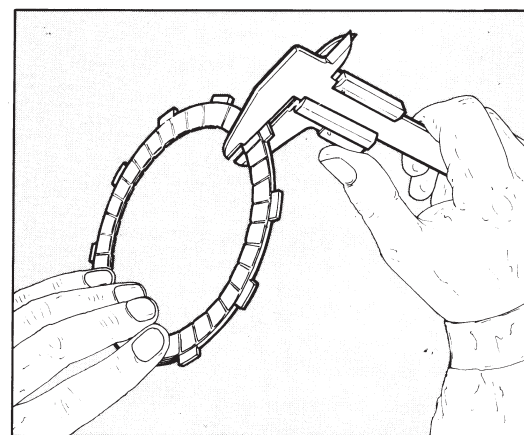
Friction disc thickness.

Epaisseur disque de frottement.

Abweichung der Motorwelle.

Espesor disco de fricción.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
3,05÷2,95 mm (0.120÷0.116 in.)	2,8 mm (0.11 in.)



Gioco scatola frizione, disco d'attrito.

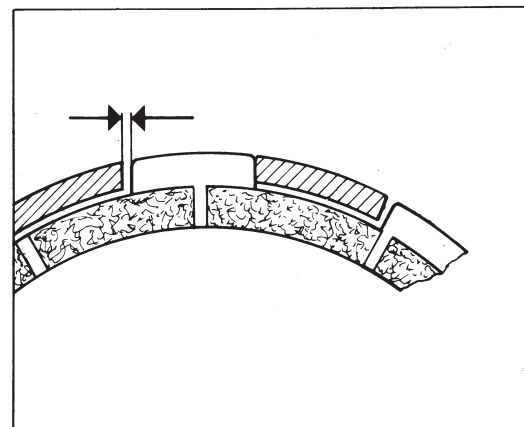
Clutch housing-friction disc clearance.

Jeu boîte embrayage, disque de frottement.

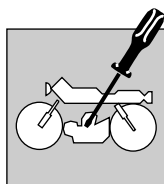
Stärke der Reibsscheibe.

Juego caja fricción, disco de fricción.

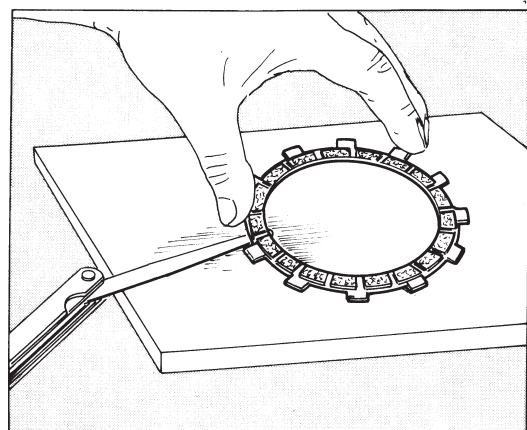
Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
0,25÷0,45 mm (0.0098÷0.0177 in.)	0,8 mm (0.031 in.)



CAGIVA



REVISIONE MOTORE **ENGINE OVERHAULING** **REVISION MOTOR** **MOTORUEBERHOLUNG** **REVISION DEL MOTOR**



Distorsione disco frizione.

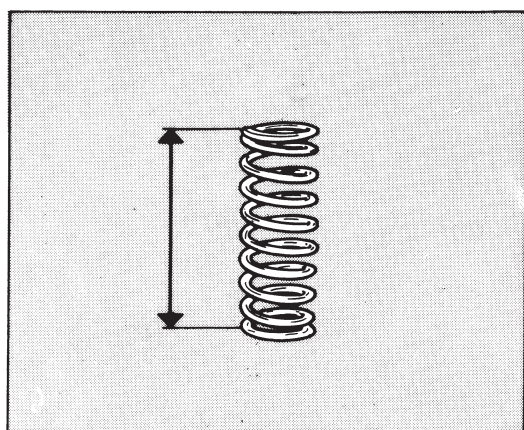
Friction disc distortion.

Distortion disque embrayage.

Verformung der Kupplungsscheibe.

Distorsión disco embrague.

	Standard / Standard Standard / Standard Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze Limite máx. de desgaste
Disco guarnito Disc with friction material Disque garni Belegte Scheibe Disco equipado	(entro 0,05 mm) (within 0.0019 in.) (entre 0,05 mm) (unter 0,05 mm) (entro 0,05 mm)	0,2 mm (0.0078 in.)
Disco liscio Disc without friction material Disque lisse Glatte Scheibe Disco liso	(entro 0,01 mm) (within 0.0004 in.) (entre 0,01 mm) (unter 0,01 mm) (entro 0,01 mm)	0,25 mm (0.098 in.)



Le molle frizione devono avere una lunghezza libera non inferiore a 31,5 mm.

Clutch springs must have a free length not lower than 1,240 in.

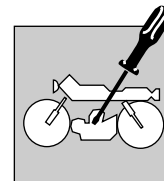
Les ressorts embrayage doivent avoir une longueur libre pas inférieure à 31,5 mm.

Die freie Länge der Kupplungsfedern darf nicht unter 31,5 mm.

El resorte embrague deben tener una largueza libre no inferior a 31,5 mm.

Lunghezza libera di controllo Free check length Long. libre de contrôle Prüflänge Longitud libre de control	
Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
33,8÷32,2 mm (1.33÷1.26 in.)	31,5 mm (1.240 in.)

**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**



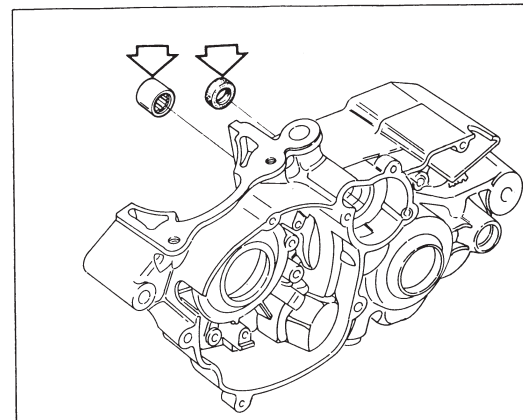
Per togliere la boccia a rullini per albero primario cambio e l'anello di tenuta dell'albero pompa acqua impiegare l'apposito attrezzo cod. **800043823**.

To remove the gear main shaft roller bush and the seal ring from the water pump shaft, use the suitable tool code **800043823**.

Pour enlever la bague à rouleaux de l'arbre primaire et l'anneau de tenue de l'arbre de la pompe à eau, employer l'outil spécial ref. **800043823**.

Für die Herausnahme der Rollenbuchse der Abtriebswelle und des Dichtringes der Wasserpumpenwelle, das Werkzeug Kennnr. **800043823** benutzen

Para quitar el casquillo a rodillos del eje primario del cambio y el anillo de retención del eje de la bomba del agua usar la herramienta cód. **800043823**.



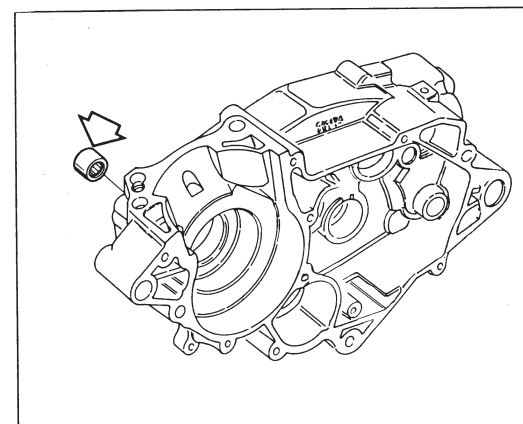
Per l'estrazione della boccia a rullini per l'albero comando pompa olio è stato previsto apposito estrattore cod. **800033054**.

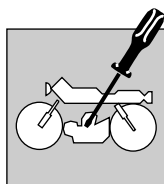
To extract the roller cage of oil pump control shaft, a special puller no. **800033054** has been provided.

Pour l'extraction de la douille à rouleaux pour l'arbre commande pompe à huile on a prévu le spécial extracteur cod. **800033054**

Zum Ausziehen der Rollenbuchse für die Ölpumpenwelle dient Auszieher Kode-Nr. **800033054** benutzen.

Para extraer el casquillo a rodillos para el eje de la bomba del aceite se suministra el extractor cód. **800033054**.





REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR

Cambio di velocità.

Controllare le condizioni dei denti di innesto frontale degli ingranaggi che devono essere in perfetto stato, controllare che gli ingranaggi folli ruotino liberamente sui propri alberi e contemporaneamente non abbiano un gioco superiore a 0,10 mm. Le filettature e le scanalature degli alberi devono essere in perfette condizioni.

Controllare inoltre le buone condizioni di particolari componenti il meccanismo di innesto marce.

Controllare che la larghezza delle cave del selettore siano nelle tolleranze prescritte.

Gearbox.

Check the condition of frontal engaging dogs of gears, to be in a perfect state check that neutral gears are free to rotate on their shafts and at the same time have not a play higher than 0.0039 in. Shaft threads and grooves must be in perfect conditions.

Check also the components of gearshifting mechanism, to be in very good conditions.

Check that selector slot width is complying with tolerances prescribed.

Boîte de vitesses.

Vérifier si les dents d'embrayage frontal des engrenages sont en parfaites conditions. Vérifier si les engrenages à vide tournent librement sur les arbres et leur jeu n'excède pas à 0,10 mm.

Les filetages et les rainures des arbres doivent être en parfaites conditions.

Vérifier aussi si les éléments de mécanisme d'embrayage des vitesses sont en bonnes conditions.

Vérifier si la largeur des rainures du sélecteur est dans les tolérances spécifiées.

Getriebe.

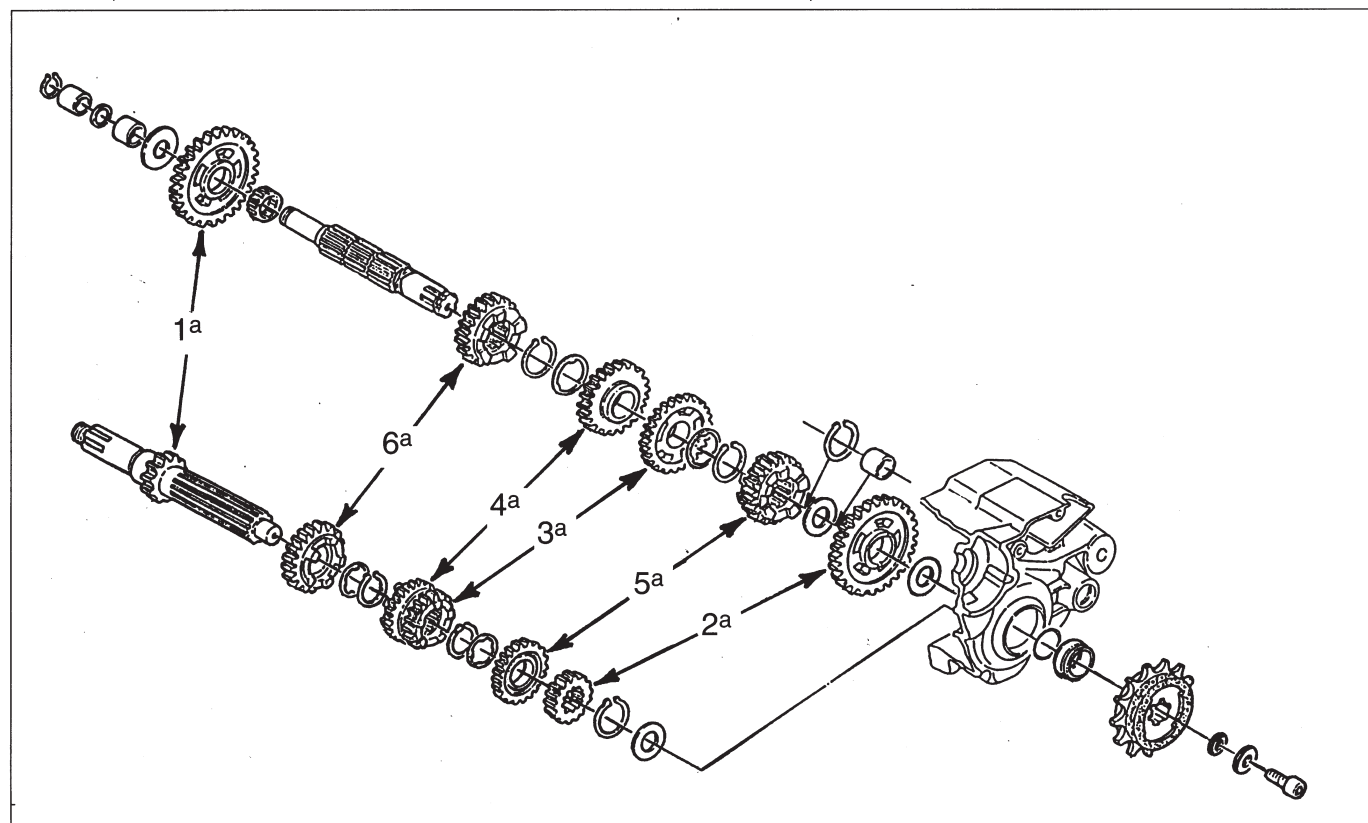
Den Zustand der Stirnkupplungsklauen kontrollieren, die einwandfrei die Leerlaufzahnräder prüfen; sie müssen sich frei auf ihren Wellen drehen und gleichzeitig darf das Spiel 0,10 mm nicht überbohren. Die Wellengewinde und -nuten müssen in perfektem Zustand sein. Weiter auch den guten Zustand der Teile ingeschaltgetriebes Gründlich überprüfen. Die Breite der Vorgelegennuten muß innerhalb der vorgeschriebenen Toleranz liegen.

Cambio de la velocidad.

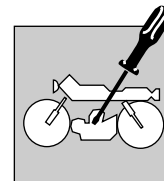
Controlar las condiciones de los dientes de acoplamiento frontal de los engranajes que deben estar en perfecto estado; controlar que los engranajes sueltos rueden libremente sobre sus propios ejes y, contemporáneamente, no hagan un juego superior a 0,10 mm. Los fileteados y las ranuras de los ejes deben estar en perfectas condiciones.

Controlar también el buen estado de las piezas que componen el mecanismo de las marchas.

Controlar que la anchura de las ranuras del selector entren dentro de las medidas prescritas.



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Forcelle selezione marce.

Ispezionare visivamente le forcelle marce e sostituire qualsiasi forcella piegata. Una forcella piegata causa difficoltà nell'innesto delle marce o permette il loro disinnesto improvviso sotto carico.

Gear selector fork.

Visually inspect the selector forks and replace the distorted ones. A distorted fork causes difficulties in gear shifting or allows the quick disengagement under load.

Fourche sélection vitesses.

Regarder visuellement les fourches vitesses et remplacer n'importe quelle fourche pliée. Une fourche pliée cause difficulté dans l'embrayage des vitesses ou permet leur déengagement soudain sous charge.

Gangwaehlgabel.

Eine Sichtkontrolle der Schaltgabeln vernehmen und die umgebogene Gabeln ersetzen. Eine umgebogene Gabel macht die Gangeinstellung schwierig oder lässt die Gänge unter Belastung plötzlich ausschalten.

Horquilla selección marcha.

Inspeccionar visiblemente la horquilla marcha y sustituir cualquiera horquilla plegada. Una horquilla plegada causa dificultades en el acoplamiento de la marcha o permite a ellas el desacoplamiento imprevisto bajo carga.

Spessore pattino forcelle.

Fork sliding end thickness.

Epaisseur patin fourches.

Dicke der Gabelschuhe.

Espesor patin horquilla.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
3,39÷3,49 mm (0.133÷0.137 in.)	3,35 mm (0.132 in.)

Diametro perno di guida forcella.

Fork driving pin diameter.

Diamètre pivot de guidage fourche.

Durchmesser des Gabelführungsstiftes.

Diametro eje de guía horquilla.

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
5,8÷5,9 mm (0.228÷0.232 in.)	5,75 mm (0.226 in.)

Lunghezza scanalatura ingranaggio.

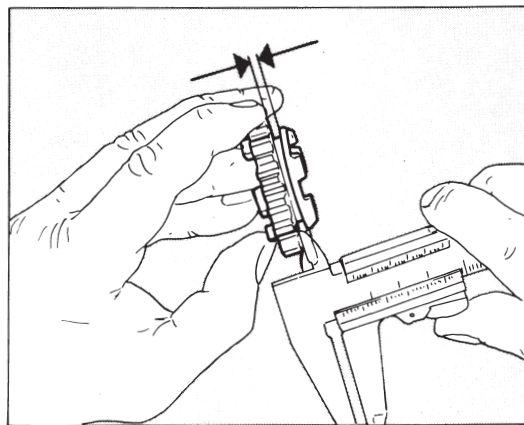
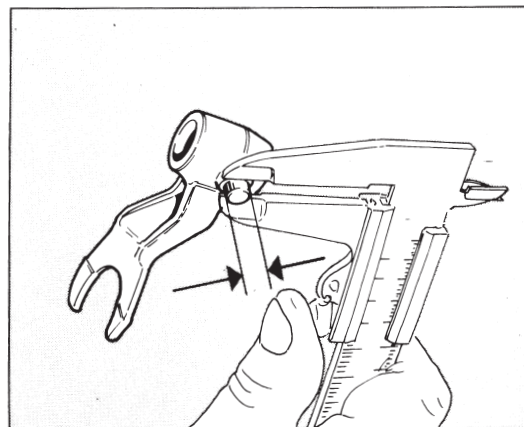
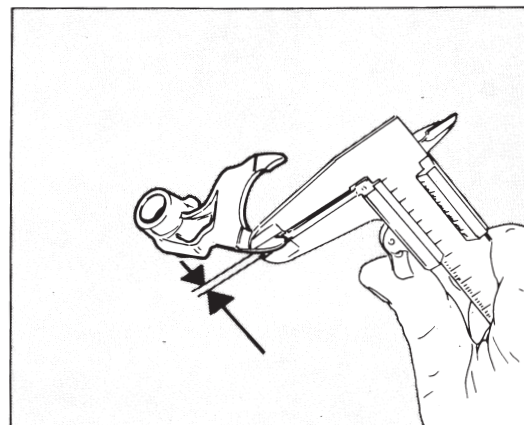
Gear groove length.

Longueur rainure engrenage.

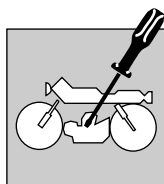
Laenge der Getrieбенute.

Largueza ranura engranaje.

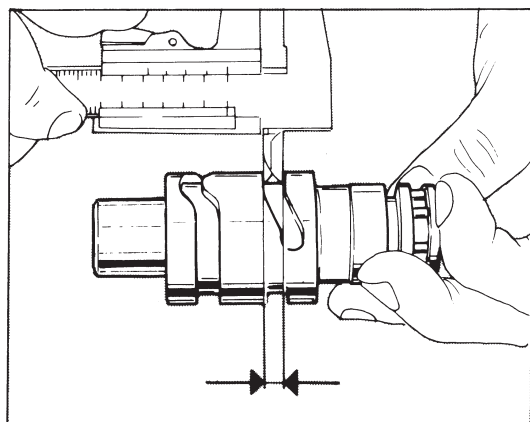
Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
3,65÷3,72 mm (0.143÷0.146 in.)	3,8 mm (0.150 in.)



CAGIVA



REVISIONE MOTORE **ENGINE OVERHAULING** **REVISION MOTOR** **MOTORUEBERHOLUNG** **REVISION DEL MOTOR**



Larghezza scanalatura albero di comando.

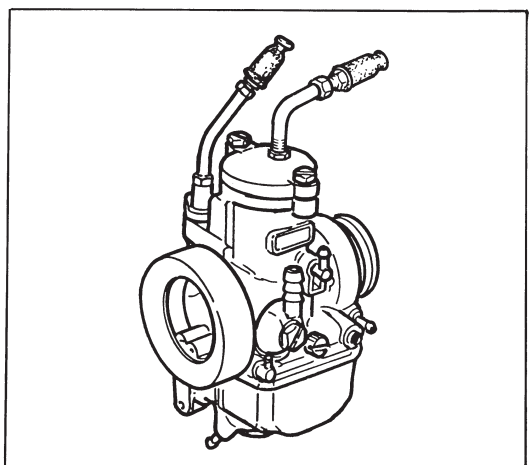
Control shaft groove width.

Largeur rainure arbre de commande.

Weite der Antriebswellennute.

Ancho ranura árbol de comando

Standard / Standard Standard / Standard / Standard	Limite max. di usura / Max. wear limit Limite max. d'usure / Max. Verschleissgrenze / Limite máx. de desgaste
6,05÷6,15 mm (0.238÷0.242 in.)	6,20 mm (0.244 in.)



Revisione carburatore.

Lavare accuratamente con benzina ed asciugare con aria compressa tutti i componenti del carburatore. Pulire accuratamente tutti i getti ed i condotti esclusivamente con aria compressa, non usare mai punte o fili metallici. Controllare che la valvola a saracinesca sia in buone condizioni e che scorra liberamente nel proprio alloggiamento ma senza gioco eccessivo. Controllare che lo spillo conico ed il polverizzatore siano in buone condizioni, controllare che la valvola a spillo faccia perfetta tenuta.

Carburettor overhauling.

Carefully wash with petrol and dry with compressed air components of the carburettor. Carefully clean all jets and ducts with compressed air only, never use needles or metallic wires.

Check that the gate valve is in good conditions and free to slide in its seat, without excessive play. Check that the needle jet and the sprayer are in good conditions and the needle valve is perfectly sealing.

Revision carburateur.

Laver tous les éléments du carburateur soigneusement avec de l'essence et les essuyer à l'air comprimé. Nettoyer tous les gicleurs et les conduites seulement avec de l'air comprimé, sans employer des pointes ou du fil métallique. Vérifier si la soupape est en bonnes conditions et glisse librement dans son emplacement, toutefois sans trop de jeu. Vérifier si la pointe conique et le pulvérisateur sont en bonnes conditions et si la vanne pouteau est parfaitement à tenue.

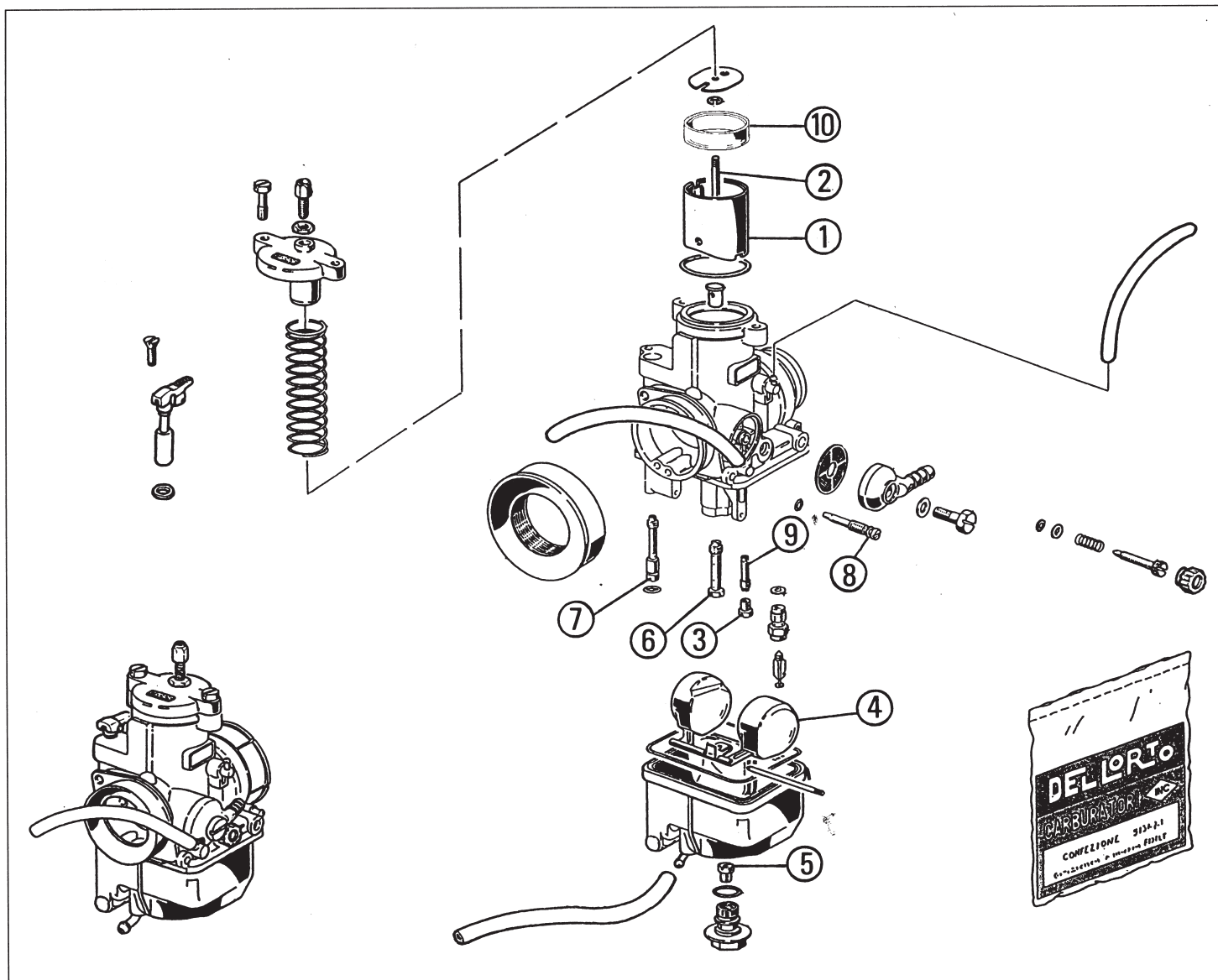
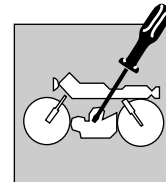
Revision des Vergasers.

Alle Bauteile des Vergasers sorgfältig mit Benzin waschen und mit Druckluft trocknen. Alle Düsen und Kanalleitungen sorgfältig nur mit Druckluft reinigen; nie Stahlspitzen oder Drähte verwenden. Das Schieberventil auf enwandfreien Zustand prüfen und darauf achten, daß es frei und ohne übermässiges Spiel in seiner Aufnahme gleitet. Darauf achten, daß die Kegelnadel und der Zerstäuber in gutem Zustand sind; das Nadelventil auf perfekte Dichtigkeit prüfen.

Revisión carburador.

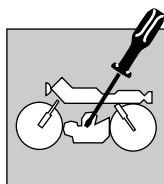
lavar acuradamente con gasolina y secar con aire comprimido todos los componentes del carburador. Limpiar acuradamente todos los chorros y los conductos exclusivamente con aire comprimido, no usar jamás puntas o hilos metálicos. Controlar que la válvula a compuerta este en buenas condiciones y que corra libremente en el propio alojamiento pero sin juego excesivo. Controlar que la aguja conica y el pulverizador estén en buenas condiciones; controlar que la válvula a aguja haga una perfecta tensión.

**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**



Rif.	Denominazione	PHBH28 BD
1	Valvola a gas	45
2	Spillo conico	X 4 (3 ^a tacca)
3	Getto del minimo	65
4	Galleggiante	n° 1 (9,5 gr.)
5	Getto massimo	110
5	Getto massimo (AUS-INA-MAL-ZA)	120
6	Polverizzatore	270 BN
7	Getto avviamento	65
8	Vite aria aperta di giri	1 + 1/2
9	Emulsionatore minimo	65
10	Distanziale (D)	
	Diametro diffusore (mm)	28

CAGIVA



**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAULING
REVISION MOTOR
MOTORUEBERHOLUNG
REVISION DEL MOTOR**



Rif.	Rif Part	PHBH28 BD
1	Throttle valve	45
2	Tapered needle/needle position (notch)	X 4 (3 ^a notch)
3	Idle jet	65
4	Float	n° 1 (9,5 gr.)
5	Main jet	110
5	Main jet (AUS-INA-MAL-ZA)	120
6	Spray nozzle	270 BN
7	Starter Group	65
8	Air screw, open by n' turns	1 + 1/2
9	Idle diffuser	65
10	Spacer (D)	
-	Diffuser diameter (mm)	28

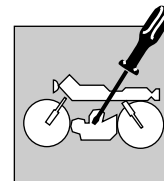
Rif.	Désignation	PHBH28 BD
1	Valve gaz	45
2	Pointeau conique/fixation	X 4 (3 ^{ème} encoche)
3	Gicleur du ralenti	65
4	Flotteur	n° 1 (9,5 gr.)
5	Gicleur principal	110
5	Gicleur principal (AUS-INA-MAL-ZA)	120
6	Pulvérisateur	270 BN
7	Groupe démarrage	65
8	Vis air ouverte de tours	1 + 1/2
9	Emulsionneur du ralenti	B65
10	Entetoise (D)	
-	Diffuser diameter (mm)	28

Rif.	Benennung	PHBH28 BD
1	Gasventil	45
2	Kegelnadel	X 4 (3 Kerbe)
3	Leerlaufdüse	65
4	Schwimmer	n° 1 (9,5 gr.)
5	Vollastdüse	110
5	Vollastdüse (AUS-INA-MAL-ZA)	120
6	Zerstäuber	270 BN
7	Startergruppe	65
8	Drehzahl - Luftschraube	1 + 1/2
9	Vorverstäuber Leerlauf	65
10	Distanzstück (D)	
	Durchmesser Luftddüse (mm)	28

Rif.	Denominación	PHBH28 BD
1	Válvula de mariposa	45
2	Espiga cónica/muesca de fijación	X 4 (3 ^a muesca)
3	Surtidor del relenti	65
4	Flotodar	n° 1 (9,5 gr.)
5	Surtidor máximo	110
5	Surtidor máximo (AUS-INA-MAL-ZA)	120
6	Pulverizador	270 BN
7	Grupo arranque	65
8	Tornillo aire abierto de revol	1 + 1/2
9	Emulsificador mínimo	65
10	Separador (D)	
	Diámetro difusor (mm)	28



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



REGOLAZIONE

a) - Minimo

La regolazione del minimo deve essere sempre eseguita a motore caldo svitando la vite regolazione valvola (a) sino ad ottenere un regime piuttosto elevato. Avvitare o svitare poi la vite regolazione aria (b) sino ad ottenere la rotazione del motore più regolare possibile. Svitare quindi progressivamente la vite (a) sino a raggiungere il regime di minimo desiderato.

b) - Funzionamento intermedio

Dalla posizione di minimo a circa 1/5 di apertura della valvola gas, nel caso occorra variare il titolo della miscela, si dovrà montare una valvola con lo scarico anteriore di misura inferiore per arricchire o di misura superiore per smagrire.

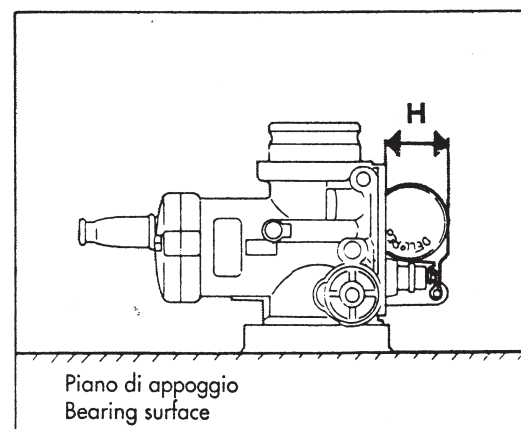
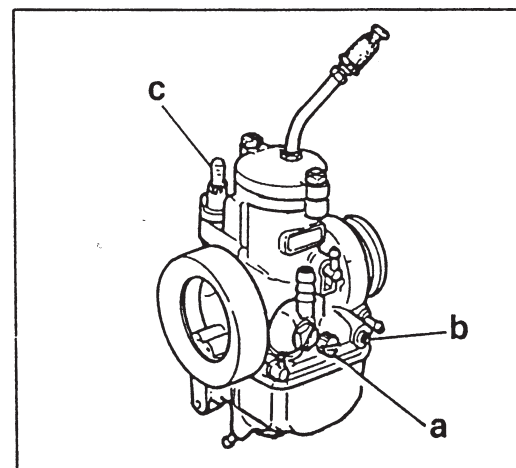
Da circa 1/5 a 4/5 di apertura della valvola gas, la miscela è principalmente tarata dallo spillo conico montato sulla valvola stessa ed ancorato da un fermaglio in una scanalatura intermedia. In caso di necessità di variazione del titolo della miscela, occorrerà abbassare lo spillo conico per smagrire ed alzarlo per arricchire, variando la tacca di fissaggio.

c) - Massimo

Nel funzionamento al massimo, la carburazione è essenzialmente regolata dal getto massimo, quindi in caso di necessità di ritocco di regolazione, occorrerà montare un getto massimo di misura superiore per arricchire ed uno di misura inferiore per smagrire il titolo della miscela.

d) - Livellatura

Accertarsi che il galleggiante sia del peso stabilito ed indicato sullo stesso, non presenti alcuna deformazione e ruoti liberamente sul suo perno. Tenere il corpo carburatore nella posizione indicata in modo che il bilanciere sia a leggero contatto con lo spillo e lo spillo stesso con la sede. In queste condizioni controllare che i due semi galleggianti siano, rispetto al piano del corpo, alla quota prescritta.



$$H = 23,5 \pm 24,5 \text{ mm} \\ (0.925 \pm 0.964 \text{ in.})$$

ADJUSTMENT

a) - Idling

The idling adjustment is to be carried out when engine is warmed up by loosening valve adjustment screw (a) until a quite high speed is reached. Tighten or unscrew the air adjustment screw (b) until the utmost regular engine rotation is achieved. Unscrew the screw (a) little by little until the idling revolutions numbers is attained.

b) - Intermediate operation

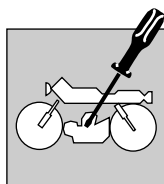
From the idling to 1/5 approx. of the throttle valve whenever the mixture strenght is to be changed, a valve is to be fitted with a smaller front exhaust to enrich, resp. greater for a mixture leaning. From 1/5 to 4/5 of the throttle opening, the valve is mainly metered by the conical needle fitted on the valve and clamped in an intermediate groove. Were the mixture strenght to be changed, then the conical needle is to be lowered for mixture leaning resp. lifted up for enrichment, while varying the fixing notch.

c) - Full-power

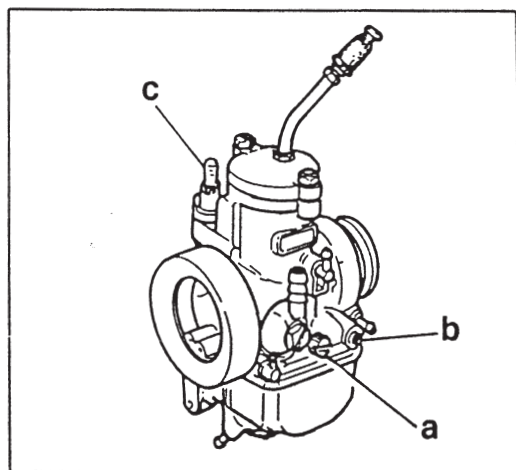
During full-power running, the fuel supply is generally metered by the full-power jet. Hence, if the adjustment is to be corrected, fit a greater full-power jet to enrich, a smaller one to get mixture strength leaning.

d) - Levelling

Make sure that the float has the proper weight as stated on it, is not warped and rotates freely on its pin. Hold the carburettor body in the indicated position so that the rocker arm gets in sligh touch with the needle, and the needle with the seat. In this conditions, make sure that the two half-floats are at the required height as to the body level.



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



REGLAGE

a) - Ralenti

Le réglage du minimum doit être toujours effectué le moteur chaud en dévissant la vis réglage soupape (a) jusqu'à obtenir un régime plutôt élevé.

Visser ou dévisser ensuite la vis réglage air (b) jusqu'à obtenir la rotation la plus régulière possible du moteur.

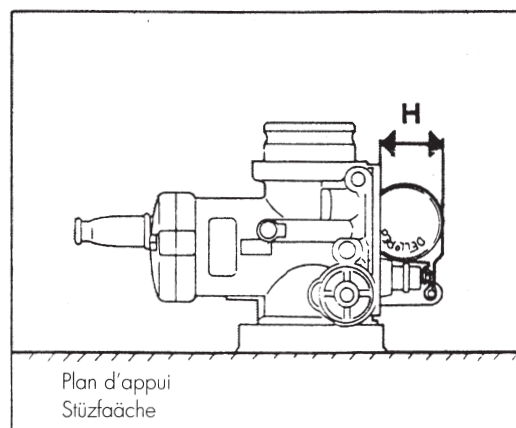
Dévisser donc progressivement la vis (a) jusqu'à atteindre le régime de ralenti désiré.

b) - Fonctionnement intermédiaire

De la position de minimum à environ 1/5 d'ouverture de la soupape gaz, au cas qu'il soit nécessaire de changer le titre du mélange, on devra monter une soupape avec décharge avant de mesure inférieure pour enrichir ou de mesure supérieure pour amaigrir.

D'environ 1/5 à 4/5 d'ouverture de la soupape gaz, le mélange est principalement calibré par l'épingle conique montée sur la même soupape et ancrée par une pince dans une rainure intermédiaire.

En cas de nécessité de changer le titre du mélange, il faudra baisser l'épingle conique pour amaigrir et le soulever pour enrichir, en variant l'encoche de fixation.



$H = 23,5 \pm 24,5 \text{ mm}$
(0.925 ± 0.964 in.)

c) - Maximum

Pendant le fonctionnement au maximum, la carburation est essentiellement réglée par le gicleur du maximum, donc en cas de nécessité de changement de réglage, il faudra monter un gicleur maximum de mesure supérieure pour enrichir, et de mesure inférieure pour amaigrir le titre du mélange.

d) - Nivelage

S'assurer que le poids du flotteur corresponde à celui indiqué sur le flotteur même.

Le flotteur ne doit pas être déformé et doit tourner librement sur son axe. Maintenir l'ensemble carburateur sur la position indiquée de façon à ce que le balancier touche légèrement le pointeau et que ce dernier touche légèrement le logement. Dans ces conditions, s'assurer que les deux demi-flotteurs soient, par rapport à la partie supérieure de l'ensemble, à la cote indiquée.

EINSTELLUNG

a) - Langsamlauf

Die Einregulierung für langsamlauf immer bei warmen Motor wie folgt ausführen: die Ventileinstellschraube (a) bis zur Erreichung einer höheren Drehzahl lösen.

Die Lufteinstellschraube (b) ein- bzw. ausschrauben, bis wann die möglichst reguläre Motordrehung erreicht wird. Die Schraube (a) allmählich ausschrauben, bis wann die gewünschte Langsamlauf Drehzahl erreicht wird.

b) - Zwischenbetrieb

Von der Langsamlaufstellung bis 1/5 Öffnung der Drossel, falls die Stärke des Gemisches zu ändern ist, eine Drossel mit kleinerer vorderer Auspuffsöffnung zur Ueberfettung, bzw. grösserer zum mageren Gemisch einbauen.

Von ca. 1/4 bis 4/5 Drosselöffnung ist das Gemisch von der Kegelnadel meistens geeicht, die sich auf der Drossel befindet und durch eine Klammer in einer mittleren Rille befestigt ist.

Falls die Gemischstärke zu verändern ist, die Kegelnadel zur Verarmung nach unten sinken bzw. zur Ueberfettung hochheben, und gleichzeitig die Befestigungsraute verändern.

c) - Volleistung

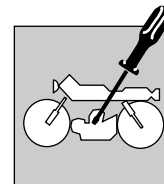
Beim Volleistungsbetrieb ist die Vergasung bei der Maximaldüse einreguliert.

Falls die Einregulierung zu verändern ist, eine grössere Maximaldüse zur Verarmung einbauen.

d) - Ausrichten

Sich vergewissern, daß der Schwimmer das festgelegte und angegebene Gewicht hat, daß er keine Verformungen aufweist und sich frei am Bolzen dreht. Den Vergaserkörper wie angegeben so positionieren, daß der Kipphebel die Nadel bzw. die Nadel den Sitz leicht berührt. Unter diesen Bedingungen kontrollieren, ob die beiden Schwimmerrichtungen gegenüber der Körperebene das vorgeschriebene Maß aufweisen.

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



AJUSTE

a) - Mínimo

El ajuste del mínimo debe siempre ser efectuado con el motor caliente, destornillando el tornillo de regulación válvula (a) hasta obtener un régimen bastante elevado. Atornillar o destornillar pues el tornillo de regulación aire (b) hasta obtener el ajuste de la rotación del motor. Destornillar pues progresivamente el tornillo (a) hasta obtener el régimen del mínimo pedido.

b) - Funcionamiento intermedio

De la posición de mínimo a aproximadamente 1/5 de apertura de la válvula gas, en el caso en que haga falta variar la riqueza de la mezcla, será necesario montar una válvula con una descarga delantera de medida inferior para enriquecer o de medida superior para enflaquecer.

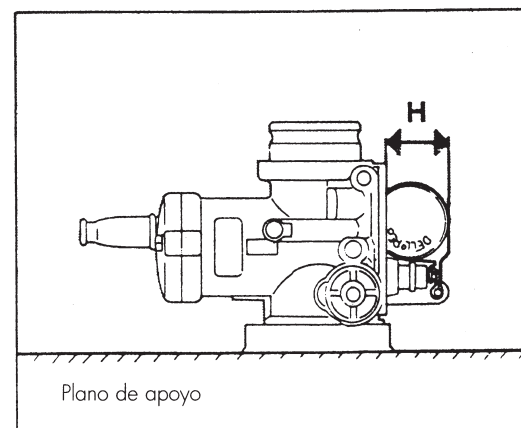
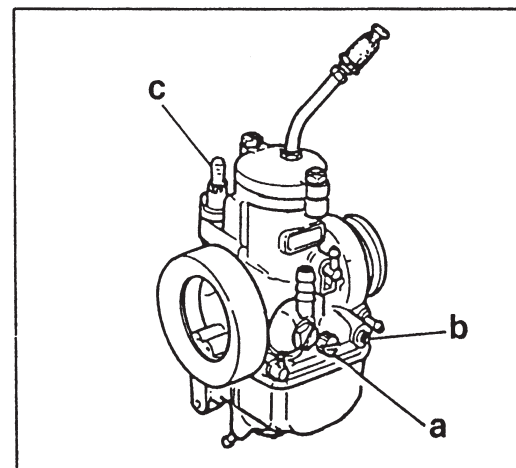
De aproximadamente 1/5 a 4/5 de apertura de la válvula gas, la mezcla viene principalmente calibrada por el punzón cónico montado sobre la misma válvula y fijada por un broche en una ranura intermedia. En caso de necesidad de variación de riqueza de la mezcla, será necesario bajar el punzón cónico para enflaquecer y levantarlo para enriquecer, variando la muesca de fijación.

c) - Máximo

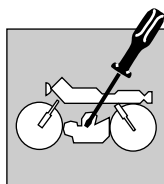
En el funcionamiento al máximo, la carburación es principalmente ajustada por un chorro máximo, pues en caso de necesidad de variación de ajuste será necesario montar un chorro máximo de medida superior para enriquecer y un chorro de medida inferior para enflaquecer la riqueza de la mezcla.

d) - Niveladura.

Comprobar que el flotante sea del peso establecido e indicado sobre si mismo, no presente alguna deformación y rote libremente sobre su eje. Tener el cuerpo del carburador en la posición indicada en modo que el balancín este a ligero contacto con la aguja y la aguja misma con la sede. En esta condición controlar que los dos sentidos flotantes estén, respecto al plano del cuerpo, a la rueda prescrita.



$$H = 23,5 \pm 24,5 \text{ mm} \\ (0.925 \pm 0.964 \text{ in.})$$



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR

USO

Avviamento

L'avviamento a motore freddo si deve eseguire con valvola gas chiusa ed aprendo la valvola avviamento a mezzo della levetta (c) che deve essere portata in posizione verticale. Nel caso il comando avviamento sia a distanza (cavo), occorrerà aprire completamente il comando disposto sul motociclo. A temperatura ambiente non molto bassa, tenere leggermente aperta anche la valvola gas. Non appena il motore avrà raggiunto la temperatura normale di funzionamento, chiudere la valvola avviamento, poichè l'arricchimento provocato, disturberebbe il funzionamento regolare del motore.

MANUTENZIONE

Per mantenere sempre il carburatore in ottime condizioni di funzionamento occorre attenersi alle seguenti norme:

- Pulire il carburatore smontandolo, lavandolo e soffiando tutti componenti, compreso il corpo, specialmente nelle canalizzazioni e parti calibrate.
- Controllare la perfetta efficienza di tutti i componenti ed in particolar modo lo spillo conico, il polverizzatore e lo spillo chiusura benzina che non devono presentare evidenti segni di usura nonchè del galleggiante che dovrà essere del peso indicato sullo stesso; prima del rimontaggio assicurarsi inoltre della perfetta tenuta dello spillo chiusura benzina sulla sua sede.
- Rimontare il carburatore sostituendo i particolari eventualmente usurati con altri nuovi ed originali.

USAGE

Start

The starting with cold engine is to be performed with throttle closed and opening the start valve by means of lever (c) to be positioned vertically.

In case of remote control (cable) relevant control located on the motorcycle is to be fully opened. At a not too low ambient temperature, keep slightly open the throttle too.

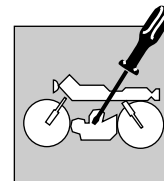
As soon as the normal operating temperature of the engine is reached, the start valve is to be closed up, as the enriched mixture as obtained would trouble the regular engine running.

MAINTENANCE

To keep the carburetor in the best working conditions, keep strictly to the following rules:

- clean the carburetor after removing it, wash and blow air jets into all of its components and into the body too, with special care for the ducts or set up parts.
- Check for perfect efficiency all the carburetor components particularly the spray nozzle, the conical needle and the gasoline needle valve: no wear signs, are allowed. Check the float, which must weight as indicated thereon. Before fitting it again, be sure that the gasoline needle valve is perfectly tight in its seat.
- Refit carburetor and change the worn out parts with new original ones.

REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



USAGE

Démarrage

Le démarrage à moteur froid se doit effectuer avec soupape gaz fermée en ouvrant la soupape démarrage avec l'aide d'un levier (c) qui doit être toujours porté en position verticale.

Au cas le commande démarrage soit à distance (câble), il faudra ouvrir complètement la commande située sur le motorcycle.

A température ambiante pas trop basse, tenir un peu ouverte même la soupape gaz.

Aussitôt que le moteur aura atteint la température normale de fonctionnement, fermer la soupape démarrage, puisque l'enrichissement provoqué, dérangerait le fonctionnement régulier du moteur.

ENTRETIEN

Pour maintenir toujours le carburateur conditions excellentes de fonctionnement il faut suivre les suivantes règles:

- Nettoyer le carburateur en le démontant, le levant et en soufflant tous les composants, y compris le corps, spécialement dans les canalisations et parties calibrées.
- Vérifier la parfaite efficacité de tous les composants tout particulièrement l'épingle conique, le pulvérisateur et l'épingle fermeture essence qui ne doivent pas présenter des traces évidentes d'usure et aussi le flotteur qui devra être du poids indiqué sur le même; avant le remontage s'assurer en outre de la parfaite étanchéité de l'épingle fermeture essence sur son siège.
- Rémonter le carburateur en remplaçant éventuellement les particulières usurées avec des autres nouveaux et d'origine.

ANWENDUNG

Bei kaltem Motor soll das Anlassen mit geschlossener Drossel stattfinden, indem das Anlassventil (durch Hebelchen (c) in der vertikalen Stellung) geöffnet wird.

Falls das Anlassen durch Fernsteuerungsseil geschieht, ist der am Motorrad eingebaute Antrieb vollkommen zu öffnen.

Bei einer nicht zu niedrigen Raumtemperatur ist auch die Drossel etwas offen zu halten.

Sobald als die Normalbetriebtemperatur erreicht wird, ist das Anlassventil zu schließen, da die erzeugte Überfettung, den regulären Betrieb des Motors stören könnte.

WARTUNG

Zu den Optimalbetriebsbedingungen des Vergasers sind die folgenden Vorschriften zu beachten:

- Den Vergaser abbauen, waschen und sorgfältigst reinigen. Alle Bestandteile, Körper eingeschlossen, vor allem die Leitungen und die geeichten Teile, enblasen.
- Die vollkommene Leistungsfähigkeit aller Bestandteile, vor allem die Kegelnadel, den Verstärker und die Benzinschließnadel, die keine Verschleisspuren zeigen dürfen, nachprüfen. Das Gewicht des Schwimmers muß wie darauf angegeben lauten. Vor dem Wiedereinbau muß man die Benzinschließnadel in ihrem Sitz auf perfekte Dichtigkeit nachprüfen.
- Den Vergaser wieder einbauen und die eventuell verschlissenen Teile durch neue Originalteile ersetzen.

USO

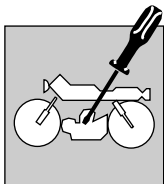
Arranque

El arranque con el motor frío tiene que ser efectuado con la válvula del gas cerrada y abriendo la válvula de arranque por medio de la palanca (c) que debe situarse en posición vertical. En el caso en que el mando arranque sea a distancia (cable), será necesario abrir completamente el mando puesto sobre la motocicleta. Con una temperatura ambiente no muy baja, mantener suavemente abierta también la válvula gas. Cuando el motor alcance la temperatura normal de funcionamiento, cerrar la válvula arranque, ya que el enriquecimiento obtenido podría dañar el funcionamiento normal del motor.

MANTENIMIENTO

Para mantener siempre el carburador en condiciones óptimas de funcionamiento, hay que obrar como indicado a continuación:

- limpiar el carburador desmontándolo, lavándolo y soplando todos los componentes, incluso la envoltura, en particular en las ranuras y en las partes calibradas.
- Controlar la perfecta eficiencia de todos los componentes y en particular del punzón cónico. Controlar pues que el pulverizador y el punzón de cierre gasolina no presenten evidentes señales de desgaste y que el flotador tenga el peso establecido sobre el mismo; antes del montaje, asegurarse otrosí de la perfecta estanqueidad del punzón de cierre gasolina en su asiento.
- Volver a montar el carburador sustituyendo los particulares eventualmente desgastados con otros nuevos y originales.



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR

Fattore di correzione del getto del massimo.

Il getto del massimo influenza in modo determinante la carburazione e quindi la resa generale del motore. Fattori climatici come la temperatura esterna e l'altitudine influenzano notevolmente il comportamento della miscela aria-benzina all'interno del carburatore. E' pertanto necessario modificare il dimensionamento del getto originale, desumendo il fattore di correzione dal grafico a fianco riportato.

ESEMPIO:

In presenza di una temperatura esterna di 25°C e ad un'altitudine di 1000 m si ottiene un fattore di correzione di 0,94. Pertanto il getto del massimo da montare in sostituzione di quello originale (100) sarà: $100 \times 0,94 = 94$; arrotondare a 95.

Correction factor of the main jet.

The main jet considerably affects carburetion, hence the general performance of the engine. Climatic factors, such as the outdoor temperature and the altitude, highly affect the behaviour of the air-gasoline mixture inside the carburettor. It is therefore necessary to change the size of the original jet according to the correction factor shown in the diagram on the left.

EXAMPLE:

With a 77°F outdoor temperature and 39,37 in. altitude, a correction factor of 0.94 is obtained. Replace the original slow running jet (100) with one of: $100 \times 0.94 = 94$; round off to 95.

Facteur de correction du gicleur de reprise.

Le gicleur de reprise a une influence déterminante sur la carburation et donc sur le rendement global du moteur. Les facteurs climatiques tels que la température et l'altitude influent considérablement sur le mélange air-essence à l'intérieur du carburateur. Il est donc nécessaire de modifier le dimensionnement du gicleur original en déduisant le facteur de correction à partir du graphique ci-contre.

EXEMPLE:

Avec une température extérieure de 25°C, à une altitude de 1000 m, on obtient un facteur de correction égal à 0,94. Gicleur principal à installer au lieu du gicleur originel (100): $100 \times 0,94 = 94$ - arrondir à 95.

Umrechnungsfaktor der Vollastdüse.

Die Vollastdüse hat entscheidenden Einfluß auf die Vergasung und folglich auf die generelle Motorleistung. Äußere Faktoren, wie Außentemperatur und Höhe, beeinflussen das Verhalten des Benzin-Luftgemisches im Inneren des Vergasers erheblich. Daher ist es notwendig, daß man die Abmessungen der Originalvollast-düse ändert, wobei man den Umrechnungsfaktor nach der seitlich angeführten Graphik errechnet.

BEISPIEL:

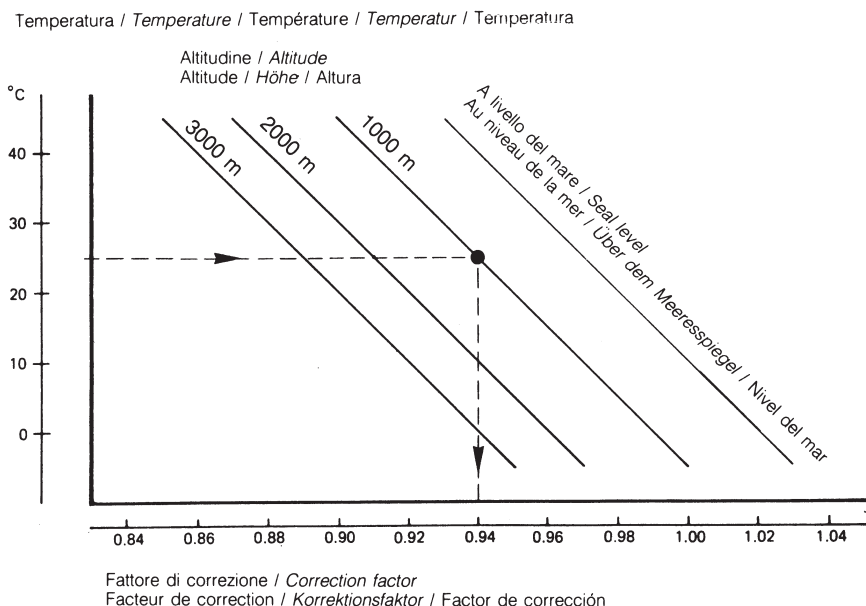
Bei einer Aussentemperatur von 25°C und einer Höhe von 1000 m erhält man einen Umrechnungsfaktor von 0,94. Die zu montierende Düse für Maximum, als Austausch der Originaldüse (100), ist: $100 \times 0,94 = 94$; aufgerundet 95.

Factor de corrección del tiro del maximo.

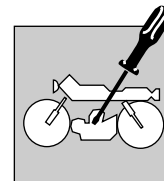
El tiro del maximo influencia en modo determinante la carburación por lo cual el rendimiento general del motor. Factores climaticos como la temperatura externa y la altitud influncian notablemente el comportamiento de la mezcla aire-gasolina al interno del carburador. Es por lo tanto necesario modificar el dimensionamiento del lanzo original, infiriendo el factor de corrección del grafico al lado reportado.

EJEMPLO:

En presencia de una temperatura externa de 25°C y a una altura de 1000 m se obtiene un factor de correccion de 0,94. Por lo tanto el chorro del máximo a montar en sustitución del original (100) será: $100 \times 0,94 = 94$, redondeado a 95.



REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Raccordo di aspirazione.

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

Suction coupling.

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

Raccord d'aspiration.

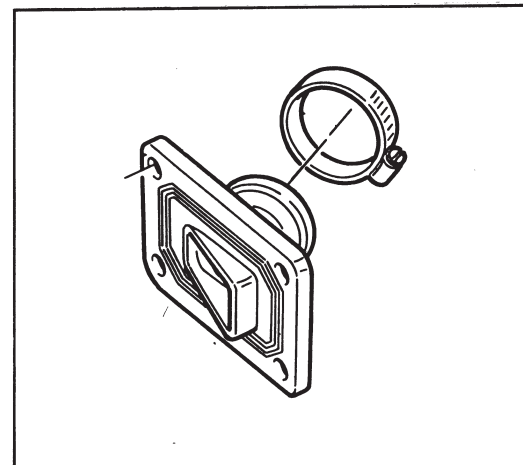
Contrôler que le raccord d'aspiration ne soit ni usé, ni endommagé. Dans le cas contraire, le changer.

Sauganschluss.

Den Sauganschluss auf Verschleiss oder Beschädigungen prüfen. Gegebenenfalls ersetzen.

Empalme de aspiración.

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



Valvola a lamelle.

Verificare che le lamelle non presentino tracce di usura o rotture e che la distanza (A) non sia inferiore a 23 mm.

In caso contrario sostituire le lamelle e le piastrine di fermo corsa lamelle. In fase di rimontaggio dei particolari applicare "Loctite" sulle viti.

Blade valve.

Check that the blades are not worn or broken and that the distance (A) is not lower than 23 mm/0.905 in.

If not, replace the blades and the blade stroke stop plates. During details reassembly, apply "Loctite" on the screws.

Soupape à lamelles.

Vérifier que les lamelles ne soient pas usurées ou cassées et que la distance (A) ne soit pas inférieure à 23 mm.

En cas contraire, remplacer les lamelles et les plaquettes d'arrêt course lamelles. Pendant le rémontage des détails, appliquer du "Loctite" sur les vis.

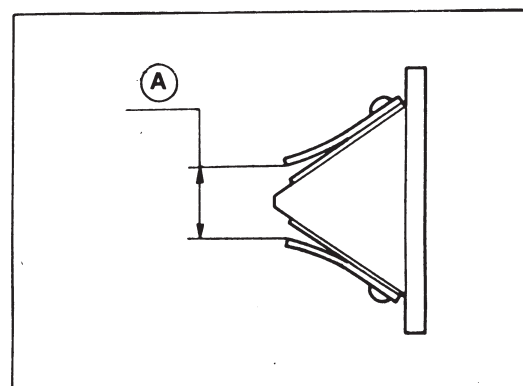
Lamellenventil.

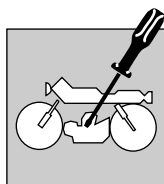
Nachprüfen, dass die Lamellen weder Verschleiss noch Brüche aufweisen, und dass die Entfernung (A) nicht niedriger als 23 mm ist. Sonst muss man die Lamellen und die Plättchen zum Lamellenstopp ersetzen. Während des Wiederausbaus der Details, wird man auf die Schrauben "Loctite" auftragen.

Válvula de aletas.

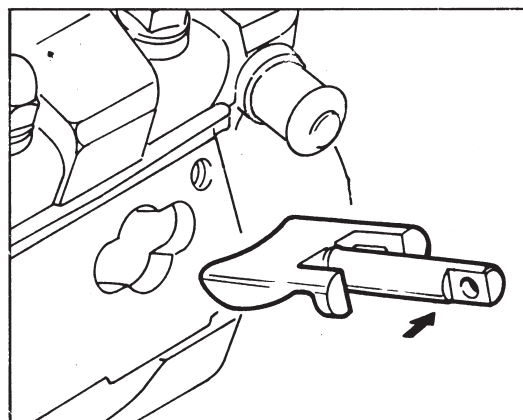
Verificar que las aletas no presenten trazas de desgaste o rotura y que la distancia (A) no sea inferior a 23 mm.

En caso contrario sustituir las aletas y las placas de final de carrera de las aletas. Cuando se vuelvan a montar las piezas aplicar "Loctite" en los tornillos.





REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAULING REVISION MOTOR MOTORUEBERHOLUNG REVISION DEL MOTOR



Valvola di scarico.

Ogni 6000 chilometri procedere alla pulizia della valvola utilizzando una spazzola per candele oppure un piano di riscontro con carta vetrata su cui pulire le superfici piane. Effettuare la sostituzione ogni 12.000 Km.



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

Exhaust valve.

Every 3720 ml. clean the valve using a plug brush or a striker plate with sand paper to clean the flat surfaces. Replace the valve every 7440 ml.



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

Soupape d'échappement.

Procéder au nettoyage de la soupape tous les 6000 kms, en utilisant soit une brosse pour bougie, soit un marbre de papier abrasif pour le nettoyage des surfaces planes. Remplacer la soupape tous les 12.000 Km.



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

Auslassventil.

Das Ventil alle 6000 Kilometer reinigen, hierzu eine Zündkerzenbürste oder eine Abrichtplatte mit Sandpapier, zur Reinigung der glatten Oberflächen, verwenden. Das Ventil alle 12.000 km auswechseln.



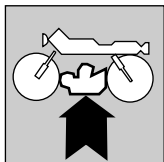
Keine Schabeisen oder spitze Gegenstände verwenden, die die Aussenseiten des Ventils beschädigen könnten, und so den Halt auf dem Zylinder beeinträchtigen.

Válvula de escape.

Cada 6000 Km. limpiar la válvula utilizando un cepillo para bujías o papel de lija para limpiar las superficies planas. Efectuar la sustitución cada 12.000 Kms.



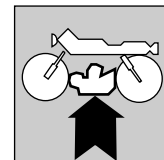
No utilizar rascadores o puntas que podrían estropear las superficies exteriores de la válvula perjudicando la sujeción en el cilindro.



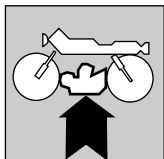
RICOMPOSIZIONE MOTORE **ENGINE RE-ASSEMBLY** **RECOMPOSITION MOTEUR** **WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS** **PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**

Norme generali	H.5	General directions	H.5
Rimontaggio albero motore	H.6	Reassembly of the drive shaft	H.6
Rimontaggio organi del cambio	H.7	Reassembly of gear numbers	H.7
Rimontaggio frizione	H.14	Clutch reassembly	H.14
Rimontaggio gruppo pistone-cilindro-testa	H.15	Reassembly of the piston-cylinder-head unit	H.15
Rimontaggio raccordo di aspirazione.....	H.16	Reassembly of inlet valve union.....	H.16
Rimontaggio valvola sul cilindro	H.17	Reassembly of the valve on the cylinder	H.17
Registro fine corsa valvola	H.18	Valve end-of-stroke register	H.18
Rimontaggio testa	H.20	Head re-assembly	H.20
Messa in fase contralbero di equilibrio	H.21	Balance countershaft phasing	H.21
Rimontaggio coperchio frizione	H.23	Clutch cover reassembly	H.23

**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



Normes générales	H.5	Allgemeine Vorschrifte	H.5
Montage de l'arbre moteur	H.6	Zusammenbau der Antriebswelle	H.6
Remontage organes de transmission	H.7	Wiedereinbau der Getriebeelemente	H.7
Montage de l'embrayage	H.14	Zusammenbau der Kupplung	H.14
Montage du groupe piston-cylindre-culasse	H.15	Zusammenbau Kolben-Zylinder-Kopf	H.15
Ré montage du raccord soupape admission.....	H.16	Wiedereinbau des Einlassventil Anschuss.....	H.16
Ré montage de la soupape sur le cylindre	H.17	Wiederzusammenbau des Ventils auf dem Zylinder	H.17
Registre fin de course soupape	H.19	Regelung des Ventilendanschlag es	H.19
Remontage de la tête	H.20	Einbau des Zylinderkopfes	H.20
Calage du contre-arbre d'équilibrage	H.21	Taktierung der Gleichgewichtsvorgelegewelle	H.21
Ré montage couvercle embrayage	H.23	Wiederzusammenbau des Kupplungsdeckels	H.23



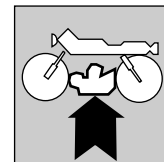
**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



Normas generales	H.5
Montaje del cigüeñal	H.6
Montaje de los órganos del cambio	H.7
Remontaje embrague	H.14
Remontaje grupo pistón-cilindro-cabezal	H.15
Remontaje empalme valvula de aspiración.....	H.16
Montaje de la válvula en el cilindro	H.17
Regulación del final de carrera de la válvula	H.19
Remontaje cabeza	H.20
Puesta en fase contra-árbol de equilibrio	H.21
Montaje de la tapa del embrague	H.23



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Norme generali.

Per il rimontaggio eseguire in senso inverso quanto mostrato per lo smontaggio, facendo tuttavia particolare attenzione alle singole operazioni che richiamiamo specificatamente. Vi ricordiamo che guarnizioni, paraolio, fermi metallici, rondelle di tenuta in materiale deformabile (rame, alluminio, fibra etc.) e dadi autobloccanti dovranno sempre essere sostituiti.

I cuscinetti sono stati dimensionati e calcolati per un determinato numero di ore di lavoro.

Cosigliamo pertanto la sostituzione in particolar modo dei cuscinetti soggetti a più gravose sollecitazioni, anche in considerazione della difficoltà di controllo della relativa usura.

Quanto sopra viene suggerito in aggiunta ai controlli dimensionali dei singoli componenti, previsti nell'apposito capitolo (vedere al parafango "REVISIONE MOTORE").

E importantissimo pulire accuratamente tutti i componenti; i cuscinetti e tutti gli altri particolari soggetti ad usura dovranno essere lubrificati con olio motore, prima del montaggio.

Viti e dadi dovranno essere bloccati alle coppie di serraggio prescritte.

General directions.

For a correct re-assembly follow in the adverse sense what shown for dismantling, however paying a special attention to every operation we specifically mention. We remind you that gaskets, oil rings, clamps and sealing washer in deformable material (as copper, aluminium, fibers, etc.) and self-locking nuts have always to be renewed.

Bearings have been studied and drawn for a well determined number of working hours.

Considering the difficulty of assessing bearing wear, it is especially important to replace bearings on bikes that are used off-road or in other extreme conditions.

What above is suggested in addition to the size verification of the single components, as foreseen in the proper chapter (see paragraph "ENGINE OVERHAULING").

We emphasize the importance of thoroughly cleaning all components; bearings and all particulars subject to wear have to be lubricated with engine oil, before re-assembly. Screws and nuts must be locked at the prescribed torques.

Normes générales.

Pour le rémontage effectuer en sens inverse ce qu'on a montré pour le démontage, en faisant attention aux particulières opérations qu'on rappelle ici spécifiquement. On vous rappelle que les garnitures, pare-huile, arrêts métalliques, rondelles d'étanchéité en matériel déformable (cuivre, aluminium, fibre etc.) et écrous auto-bloquants devront être toujours remplacés.

Les coussinets ont été dimensionnés et calculés pour une spécifique nombre d'heures de travail.

Aussi conseillons-nous de remplacer notamment les roulements qui sont soumis aux contraintes les plus fortes, compte tenu de la difficulté de contrôle de leur usure.

Ceci est conseillé additionnellement aux contrôles dimensionnés de chaque pièces, prévus dans le spécial chapitre (voir au paragraphe "REVISION MOTEUR").

Il est très important de nettoyer soigneusement toutes les pièces, les coussinets et tous les autres particuliers sujets à usure devront être graissés avec huile moteur, avant le remontage.

Vis et écrou devront être bloqués aux couples de serrage prescrites.

Allgemeine Vorschrift.

Zum Zusammenbau des Motors muß man in zur ausbau umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Die von uns spezifisch erwähnten, jeweiligen Arbeiten sind aber genau zu beachten. Man darf nie vergessen, daß Dichtungen, Oelabdichtungen, Metallsperungen, Dichtscheiben in unformbarem Verstoff (Kupfer, Aluminium, Faser usw.) und selbstsichernde Muttern immer auszuwechseln sind.

Die Lager sind für eine bestimmte Anzahl Arbeitsstunden bemessen und gerechnet worden.

Wir empfehlen, die hochbeanspruchten Lager auszuwechseln, da deren Verschleiss nur schwer überprüfbar ist.

Dies wird ausser der empfohlenen Nachmess-Kontrollen der einzelnen Bestandteile (siehe die jeweiligen Kapiteln im Abschnitt "UEBERHOLUNG DES MOTOR") geraten.

Es ist äusserst wichtig, alle Bestandteile sorgfältigst zu reinigen; die Lager und alle anderen Verschleissteile müssen mit Motoröl vor dem Anbau beschmiert werden.

Schrauben und Muttern bei den vorgeschriebenen Anziehmomenten anziehen.

Normas generales.

Para el remontaje proceder el sentido inverso al mostrado para el desmontaje, haciendo todavía particular atención a las sencillas operaciones que señalamos específicamente. Les recordamos que empacuras, para-aceite, para metálicos; arandelas de presión en material deformable (cobre, aluminio, fibra, etc.) y tuercas autoblocantes deberán siempre sustituirse.

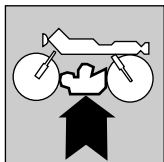
Los cojinetes fueron sido dimensionados y calculados para un determinado numero de horas de funcionamiento.

Aconsejamos por lo tanto, la sustitución en particular modo de cojinetes sujetos al más pesado esfuerzo, también en consideración de la dificultad de control del respectivo desgaste.

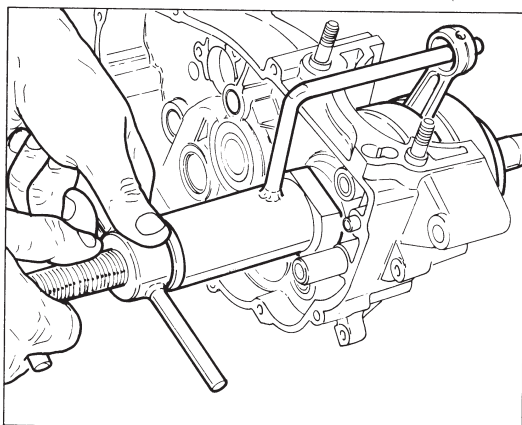
Cuanto arriba viene sugerido se agregan los controles dimensionales de los simples componentes, previstos en el respectivo capítulo (ver el parágrafo "REVISION MOTOR").

Es importantísimo limpiar acuradamente todos los componentes; cojinetes y todos los otros particulares sujetos a desgaste deberán ser lubricados con aceite motor, antes del montaje.

Tornillos y tuercas deberán ser bloqueados a las parejas de presión prescrita.



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio albero motore.

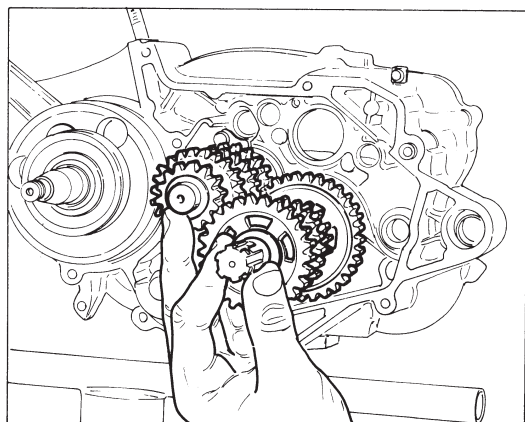
Per il rimontaggio dell'albero motore sul semicartermo destro usare l'attrezzo cod. **33047**. Qualora non sia stato fatto durante lo smontaggio, è necessario rimuovere la piastrina di fermo del paraolio svitando la vite di fissaggio (quando si rimonta bloccare con "Loctite"). Solo in queste condizioni l'attrezzo potrà appoggiare su una superficie piana e sarà possibile installare l'albero motore correttamente in sede.

● **Prima di eseguire l'introduzione lubrificare con olio motore le superfici di contatto.**

Reassembly of the drive shaft.

To reassemble the drive shaft on the R.H. half-crankcase use tool code **33047**. If this has not been done during the disassembly, it is necessary to remove the oil seal stop plate by unloosing the fastening screw (when it is reassembled lock it with "Loctite"). In this condition only, the tool can lay on a flat surface and it shall be possible to properly install the drive shaft into its seat.

● **Before inserting it, lubricate the contact surfaces with engine oil.**



Montage de l'arbre moteur.

Pour remonter l'arbre moteur sur le demi-carter, utiliser l'outil ref. **33047**. Dans le cas où cela n'aurait pas été fait pendant la phase de démontage, enlever la plaque d'arrêt du pare-huile en dévissant la vis de fixation (la bloquer avec la "Loctite" pour la remettre en place). Seulement dans ces conditions, l'outil pourra s'appuyer sur une surface plane et il sera alors possible d'installer correctement l'arbre moteur dans son logement.

● **Graisser les surfaces de contact avec de l'huile moteur, avant l'introduction.**

Zusammenbau der Antriebswelle.

Für den Einbau der Triebwelle in die rechte Gehäusenhälfte das Werkzeug Kennnr. **33047** verwenden. Falls beim Ausbau das Halteplättchen der Oelabdichtung nicht abgenommen wurde, sollte dies nunmehr geschehen, hierzu die Klemmschraube abschrauben (beim Einbau mit "Loctite" sichern). Nur unter diesen Bedingungen kann das Werkzeug auf einer glatten Oberfläche aufliegen und kann die Triebwelle fachgerecht in ihren Sitz eingebaut werden.

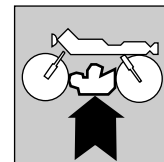
● **Vor dem Einbau, die Kontaktfläche mit Motorenoel schmieren.**

Montaje del cigüeñal.

Para montar el cigüeñal en el semi-cárter derecho usar la herramienta cód. **33047**. Si no se hubiese hecho durante el desmontaje, es necesario quitar la placa de la chapa de retención del aceite desatornillando el tornillo (cuando se vuelve a montar bloquear con "Loctite"). Sólo en estas condiciones la herramienta podrá apoyarse en una superficie plana y será posible instalar el cigüeñal correctamente en su asiento.

● **Antes de introducirlo lubricar con aceite de motor las superficies de contacto.**

RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio organi del cambio.

Inserire nel semicarter destro contemporaneamente albero primario e secondario del cambio, con i rasamenti originali; per un corretto funzionamento del cambio verificare le quote di controllo indicate nelle figure.

Reassembly of gear numbers.

Insert into the R.H. crankcase both primary and secondary shafts of gearbox, at the same time, with their original thrust washers; for a correct gearbox operation, check the inspection quotes as shown in figures.

Remontage organes de transmission.

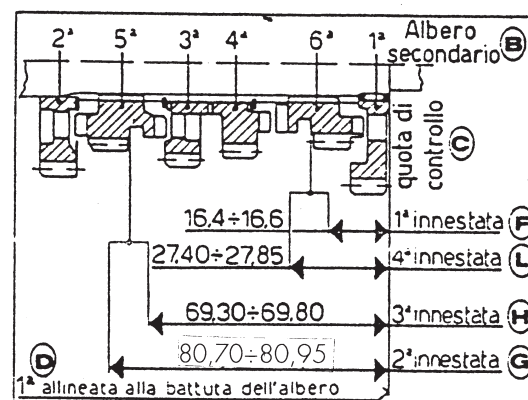
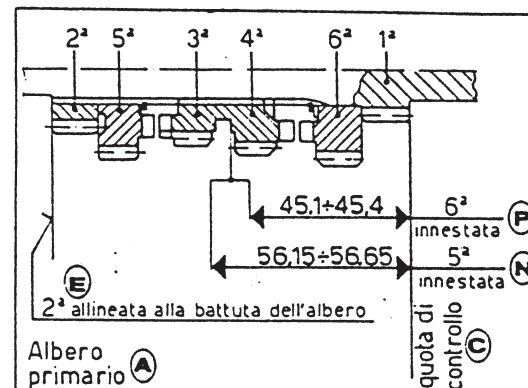
Mettre dans le demi-carter droit en même temps l'arbre primaire et secondaire de la boîte, avec les calages originaux; pour un correct fonctionnement de la boîte vérifier les côtes de contrôle indiquées dans les figures.

Wiedereinbau der Getriebeelemente.

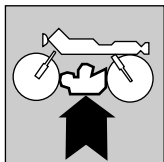
Im rechten Halbcarter die Haupt- und die Nabenwellen gleichzeitig, samt Originalpassscheiben positionieren. Zum korrekten Betrieb der Schattung dienen die Prüfwerte auf den Abbildungen.

Montaje de los órganos del cambio.

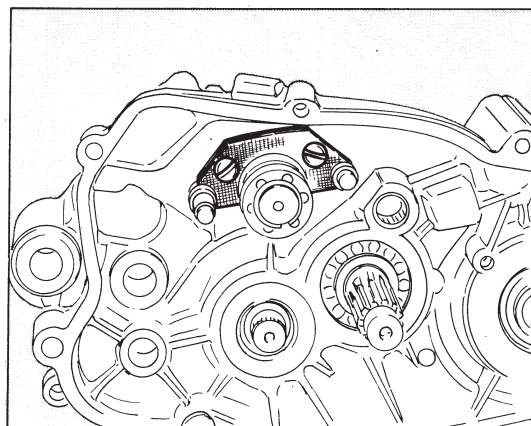
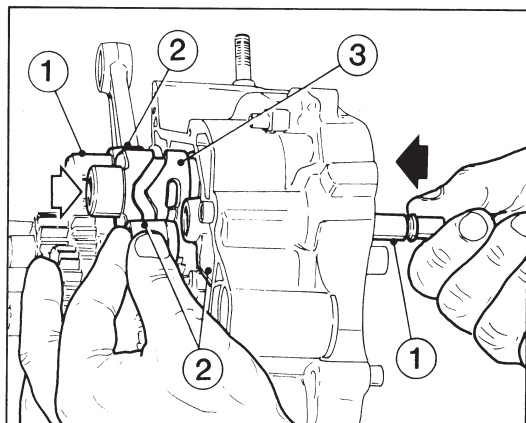
Introducir en el semi-cárter derecho el eje primario y secundario del cambio contemporáneamente con los separadores originales; para que el cambio funcione correctamente verificar los valores de control indicados en las figuras.



- A Albero primario / Main shaft / Arbre primaire / Hauptwelle / Eje primario.
- C Quota di controllo / Checking quote / Côte de contrôle / Kontrollkote / Valore de control.
- E 2° allineata alla battuta dell'albero / 2nd gear aligned with the shaft ledge / 2ème marche alignées avec le battant de l'arbre / 2. Gang sind mit dem Wellnanschlag fluchtgerecht / 2° alineada con el tope del eje.
- N con 5° innestata / into 5th gear / avec 5ème marche embrayée / mit 5. Gang eingeschaltet / con 5° activada
- P con 6° innestata / into 6th gear / avec 6ème marche embrayée / mit 6. Gang eingeschaltet / con 6° activada
- B Albero secondario / Layshaft / Arbre secondaire / Vorlegewelle / Eje secundario.
- D 1° allineata alla battuta dell'albero / 1st gear aligned with the shaft ledge / 1ère marche alignées avec le battant de l'arbre / 1. Gang sind mit dem Wellnanschlag fluchtgerecht / 1° alineada con el tope del eje.
- F con 1° innestata / into 1st gear / avec 1ère marche embrayée / mit 1. Gang eingeschaltet / con 1° activada
- G con 2° innestata / into 2nd gear / avec 2ème marche embrayée / mit 2. Gang eingeschaltet / con 2° activada
- H con 3° innestata / into 3rd gear / avec 3ème marche embrayée / mit 3. Gang eingeschaltet / con 3° activada



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Inserire l'albero desmodromico fissandolo con la piastra e i rasamenti per la regolazione del gioco. Mettere l'albero desmodromico (3) in posizione di folle (tacca per indicatore spia folle in alto).

Inserire le forcelle (2) cambio nelle sedi sugli ingranaggi; innestare i nottolini di comando forcelle nelle relative sedi sull'albero desmodromico.

Montare dal lato esterno del semicartermi i perni (1) di scorrimento forcelle (quello più lungo deve essere montato in corrispondenza delle forcelle di innesto 1a-4a e 2a-3a). Posizionare la guarnizione tra i semicartermi applicando del sigillante; verificare il posizionamento delle bussole di centraggio.

Ricordarsi di inserire sul lato sinistro, tra albero motore e cuscinetto, l'apposita rondella di rasamento; richiudere quindi i due semicartermi controllando il corretto posizionamento della guarnizione.

Insert the positive shaft and fix it with the plate and the play adjusting washers. Arrange positive shaft (3) to neutral position (the neutral indicator notch is up).

Insert gear forks (2) in their seats on the gears; connect the fork control pawls in their relevant seats on the positive shaft.

Mount fork sliding pins (1) from the half-crankcase outer side (the longer pin should be mounted in correspondence of the forks 1a-4a and 2a-3a).

Arrange the gasket between the half-crankcases using a sealant. Check the arrangement of the centering bushes.

Do not forget to fit the suitable shimming washer on the L.H. side, between the drive shaft and the bearing; close the two half-crankcases checking the correct arrangement of the gasket.

Introduire l'arbre desmodromique en le fixant avec la plaque et les rondelles d'épaisseur pour le réglage de jeu. Mettre l'arbre desmodromique (3) en position de point mort (repère pour indicateur témoin de point mort en haut).

Insérer la fourche (2) de boîte de vitesses dans les logements sur les engrenages; enclencher les cliquets de commande de la fourche dans leur logement sur l'arbre desmodromique.

Monter, par le côté extérieur du demi-carter, les axes (1) de coulissement des fourches (monter le plus long des axes au niveau des fourchettes d'embrayage (1ère-4è et 2nde-3è)).

Positionner la garniture entre les demi-cartermi et appliquer un scellement étanche; vérifier le positionnement des douilles de centrage.

Se rappeler d'introduire sur le côté gauche, entre l'arbre moteur et le roulement, la rondelle d'épaisseur; refermer les deux demi-cartermi en contrôlant le positionnement de la garniture.

Die zwanglaeufige Welle einfuegen und mit der Platte und den Zwischenlegscheiben fuer die Spieleinstellung sichern. Die zwanglaeufige Welle (3) in Leerlaufstellung bringen (die Kerbe fuer den Leerlaufanzeiger nach oben).

Die Schaltgabeln (2) in ihre Sitze auf den Zahnraedern einfuegen; die Gabelsteuerklappen in ihre Sitze auf der zwanglaeufigen Welle einrasten.

Die Gabelgleitzapfen (1) von der Außenseite der Verkleidungshälfte her einbauen (der längste muß in Übereinstimmung mit den Schaltgabeln 1a-4a und 2a-3a angebracht werden).

Die Dichtung mit Dichtungsmasse zwischen die Gehäusenhälften positionieren; die Stellung der Zentrierbuchsen ueberpruefen.

Nicht vergessen, die vorgesehene Unterlegscheibe auf der linken Seite zwischen Antriebswelle und Lager einzufuegen; danach die zwei Gehäusenhälften schliessen und dabei die richtige Stellung der Dichtung pruefen.

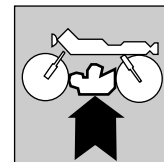
Inserir el árbol desmodrómico fijándolo con la lámina y las raspaduras para la regulación del juego. Colocar el eje desmodrómico (3) en posición floja (surco por indicador verificador flojo en alto).

Inserir la horquilla (2) cambio en la sede de los engranajes; acoplar los seguros de comando horquilla en la relativa silla del árbol desmodromico. Montar del lado externo del semicartermi los ejes (1) de deslizamiento horquilla (aquel más largo debe ser montado en correspondencia de la horquilla de empalme 1a-4a y 2a-3a).

Posicionar la empacadura entre los semicartermi aplicando el sellante, verificar la posición del calibre de centrado.

Recordarse de inserir en el lado izquierdo, entre eje motor y cojinete, la respectiva arandela de rasamiento; encerrar los dos semicartermi controlando la correcta posición de la empacadura.

**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



ATTENZIONE - In caso di imperfetta tenuta della guarnizione si potranno verificare le seguenti anomalie di funzionamento:

Passaggio di aria con conseguente smagrimiento della miscela e probabile grippaggio del motore.

Passaggio di olio dal vano cambio al vano albero motore; questo potrebbe portare a rapido consumo del lubrificante con surriscaldamento e grippaggio del cambio stesso.

Durante la chiusura dei semicarterm verificare il perfetto allineamento e la posizione degli stessi.

Verificare che l'albero motore e gli alberi del cambio ruotino liberamente (con cambio in folle).

Nel caso che la rotazione degli alberi suddetti non avvenisse correttamente, sarà opportuno intervenire con colpetti di mazzuola in plastica sugli alberi per permettere un corretto assestamento.

In caso di persistente irregolarità è opportuno aprire nuovamente i semicarterm.

Dopo la chiusura di semicarterm sigillare con panno pulito la sede di alloggiamento cilindro per evitare la caduta accidentale di sporcizia o di corpi estranei nel vano dell'albero motore.

BEWARE! - In case of imperfect sealing of gasket, the following operating deficiencies may be noticed:

Air passage with consequent weakness of mixture and possible engine seizure.

Oil leakage from the gearbox chamber to the crankshaft chamber; this could cause a quick lubricant consumption with overheating and gearbox seizure.

During the half-crankcases mating, check their perfect alignment and correct position.

Verify that crankshaft and gearbox shafts freely rotate (neutral position). In case that rotation of above shafts does not occur correctly, it will be advisable to strike with a few blows of plastic mallet on these shafts to allow their correct bedding. In case of persistent unevenness, it is advisable to open the crankcases again.

After crankcases mating, close with a clean cloth the cylinder housing in order to avoid the accidental immission of dirt or foreign bodies inside the crankshaft chamber.

ATTENTION - En cas d'imparfaite étanchéité de la garniture se pourront vérifier les suivantes anomalies de fonctionnement.

Passage d'air avec conséquent mélange trop pauvre et probable grippage du moteur.

Passage d'huile de la boîte à vitesse à l'arbre moteur; celui-ci pourrait porter à une rapide consommation du lubrifiant avec surchauffage et grippage de la même boîte.

Pendant la fermeture des demi-carters vérifier le parfait alignement et la position des mêmes.

Vérifier que l'arbre moteur et les arbres de la boîte tournent librement (avec sélecteur au P.M.).

Au cas que la rotation des arbres susdits ne s'effectue pas correctement, il sera nécessaire d'intervenir avec de petits coups de maillet en plastique sur les arbres, pour permettre un correct tassement.

En cas de persistant irrégularité il est nécessaire d'ouvrir de nouveau les demi-carters.

Après la fermeture des demi-carters sceller avec un chiffon propre le siège d'installation cylindre pour éviter la chute accidentelle de saleté ou des corps étrangers dans le siège de l'arbre.

VORSICHT! - Falls die Dichtigkeit der Dichtung fehlerhaft ist, dann können die folgenden Betriebsunregelmässigkeiten entstehen:

Gemisch-Verarmung beim Luftzufluss und Motorfressen.

Oeldurchfluss vom Getrieberaum zum Motorwellenraum.

Das könnte zum schnellen Verbrauch des Schmiermittels mit daraus folgender Verhitzung und Fressen des Getriebes bringen.

Wenn die Gehäusehälften geschlossen sind, dann muß man sie auf korrekte Stellung und perfekte Ausrichtung prüfen.

Sich vergewissern, daß die Treibwelle und die Schaltgetriebewellen frei drehen (Schaltgetriebe in der Leerlaufstellung).

Falls die obigen Wellen nicht korrekt drehen, zu derer Einstellung mit einem Kunststoffhammer auf die Wellen schlagen.

Besteht aber die Störung, dann muß man die Gehäusehälften wiederöffnen.

Nach Schliessung der Gehäusehälften, den Zylindersitz mit einem sauberen Tuch versiegeln, um zu vermeiden, dass Schmutz oder Fremdkörper in den Motorraum fallen.

ATENCION - En caso de presión imperfecta de la empacadura se podrán verificar las siguientes anomalías de funcionamiento:

Paso de aire con consecuente enflaquecimiento de la mezcla y probable agarrotamiento del motor.

Paso de aceite del hueco cambio al hueco eje motor; ésto podría llevar a un rapido consumo del lubricante con recalentamiento y agarrotamiento del cambio mismo.

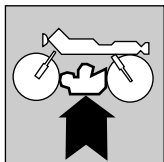
Durante la cerrada de los semicarterm verificar la perfecta alineación y la posición de los mismos.

Verificar que el eje motor y los ejes del cambio rueden libremente (con cambio flojo).

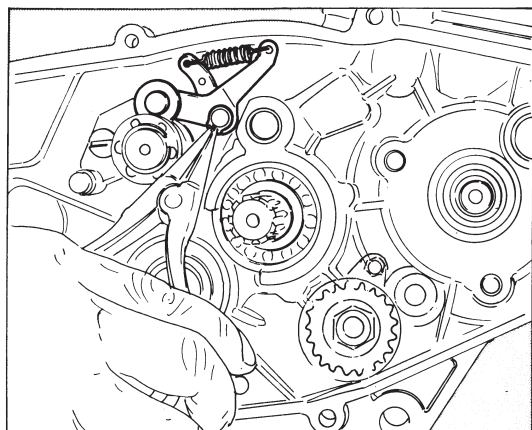
En el caso que la rotación de los ejes indicados no se desarrollen correctamente, será oportuno intervenir con golpecitos de martillo de plástico sobre los ejes para permitir una correcta fijación.

En caso de persistir la irregularidad es oportuno abrir nuevamente los semicarterm.

Después del cerrado de los semicarterm sellar con paño limpio la sede de alojamiento cilindro para evitar la caída accidental de sucio o de cuerpos extraños en el hueco del eje motor.



RICOMPOSIZIONE MOTORE **ENGINE RE-ASSEMBLY** **RECOMPOSITION MOTEUR** **WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS** **PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



Rimontare i saltarelli fissaggio folle e fissaggio marce applicando l'apposito anello seeger.

Inserire dal lato esterno del semicarter la molla, la bussola interna, il rasamento e l'albero selettore. Dal lato opposto inserire sulla parte terminale dell'albero sopracitato il paraolio nuovo, la rosetta e l'anello di arresto.

Remount the neutral and gear fixing pawls and apply the suitable snap ring. Insert, from the half-crankcase outer side, the spring, the inner bush, the washer and the selector shaft. From the opposite side, fit the new oil seal, the washer and the stop ring on the end of the above mentioned shaft.

Remonter le dispositif de fixation de point mort et des vitesses, en insérant le clip nécessaire.

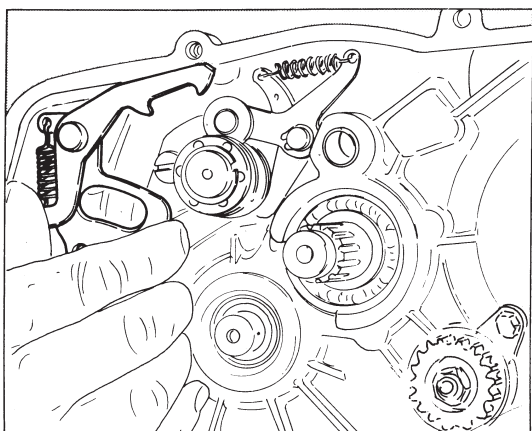
Introduire du côté extérieur du demi-carter le ressort, la douille interne, la rondelle d'épaisseur et l'arbre de sélection. Du côté opposé, introduire sur l'extrémité de cet arbre le pare-huile neuf, la rondelle et la bague d'arrêt.

Die Fallklinken der Leerlauf- und Gangbefestigung mit Anbringung des vorgesehenen Seegerringes einbauen.

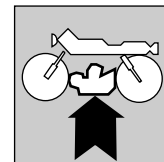
Die Feder, die Innenbuchse, die Zwischenlegscheibe und die Schaltwelle von der Aussenseite der Gehäusenhälfte her einfuegen. Auf der anderen Seite, die neue Oelabdichtung, die Unterlegscheibe und den Drahtsprengring auf das Endstueck der obengenannten Welle setzen.

Remontar los saltadores fisaje flojo y fisaje marcha aplicando el respectivo anillo Seeger.

Inserir del lado externo del semicarter el resorte, el calibre interno, el rasurado y el árbol selector. Del lado opuesto inserir sobre la parte terminal del árbol arriba indicado el para-aceite nuevo, la arandela y el anillo de bloqueo.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



Controllare il gioco delle forcelle innesto marce, operando come segue:
inserire una marcia e controllare che l'albero desmodromico abbia un certo gioco assiale; ripetere questa operazione su tutte le singole marce.

Non riscontrando gioco sarà necessario intervenire aggiungendo o togliendo rasamenti sotto la piastrina di ritegno dell'albero desmodromico, dopo aver tolto nuovamente albero selettore e saltarelli.

Le piastrine di rasamento vengono fornite con spessore di mm 0,2 e 0,3.

Se, nonostante tale regolazione, la mancanza di gioco assiale persistesse, l'anomalia potrebbe essere dovuta a:

- forcella spostamarce piegata (da individuare ed eventualmente sostituire);
- imperfetta disposizione dei rasamenti ai lati degli alberi cambio.

Check the speed engaging fork play, acting as follows:

engage one gear and check that the desmodromic shaft has a certain end play; repeat this operation on every single speed.

Not verifying any play, it will be necessary to modify by adding or removing shims under the retaining plate of the desmodromic shaft, after having removed selector shaft and pawls again.

Shims are supplied with thickness of 0.0079 and 0.012 in.

in spite of this adjustment, the end float lack remains, this deficiency could be due to:

- bent sliding fork (to be identified and eventually replaced);
- faulty position of shims on sides of gearbox shafts.

Vérifier le jeu des fourches vitesses, en faisant comme suit:

engager une marche et vérifier que l'arbre désmodromique ait un certain jeu axial; répéter cette opération sur toutes les marches.

N'én relevant pas du jeu il sera nécessaire d'intervenir en ajoutant ou en levant des rondelles sous la plaque d'arrêt de l'arbre désmodromique, après avoir enlevé de nouveau l'arbre sélecteur et les cliquets.

Les plaques de calage viennent fournies avec épaisseur de mm 0,2 et 0,3.

Si, malgré tel réglage, on remarque l'absence de jeu axial, l'anomalie pourrait être due à:

- fourchettes de vitesses pliées (à individuer et éventuellement remplacer);
- imparfaite disposition des calages aux côtés des arbres boîte à vitesses.

Die Schaltgebeln auf korrektes spiel wie folgt prüfen:

einen Gang einschalten und die zwangsläufige Welle auf ein gewisses Spiel nachprüfen. Dasselbe bei jedem Gang wiederholen.

Bemerkt man kein Spiel, wird es nötig, Passscheiben unter die Halteplatte der zwangsläufigen Welle nach entfernung der Siebtrommel und der Sperrnoken legen bzw. herausziehen.

Die Stärke der gelieferten passscheiben beträgt 0,2 bzw 0,3 mm.

Falls nach einer solchen einstellung noch kein Achsspiel vorhanden ist, dann ist die Ursache dieser Störung entweder der Schaltgabel (aussuchen oder eventuell austauschen) oder den an Seiten der Getriebewellen angebrachten Passscheiben zuzuschreiben.

Controlar el juego de la horquilla acoplamiento marcha, operando como sigue:

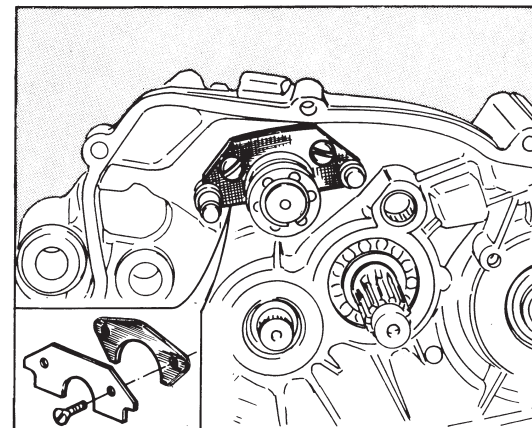
inserir una marcha y controlar que el eje desmodrómico tenga un cierto juego axial; repetir esta operación en cada una de las otras velocidades.

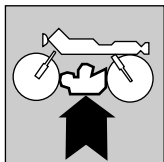
No encontrando juego será necesario intervenir agregando o quitando raspaduras bajo la lámina de retención del árbol desmodrómico, después de haber quitado nuevamente el árbol selector y saltadores.

Las láminas de rasuramiento vienen suplidas con espesores de 0,2 y 0,3.

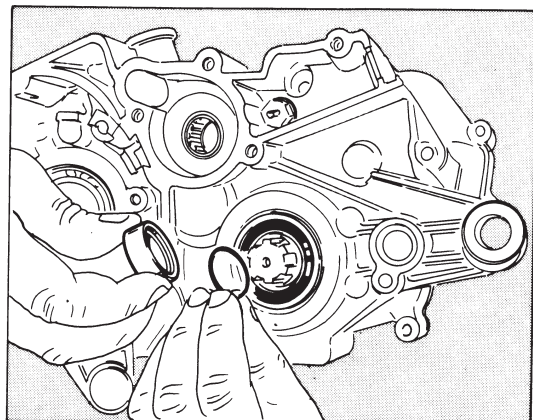
Si, no obstante tal regulación, la falta de juego axial persiste, la anomalía podría ser debido a:

- horquilla quita-velocidad plegada (de individuar y eventualmente sustituir);
- imperfecta disposición de las rasuradas a los lados de los ejes cambio.





RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



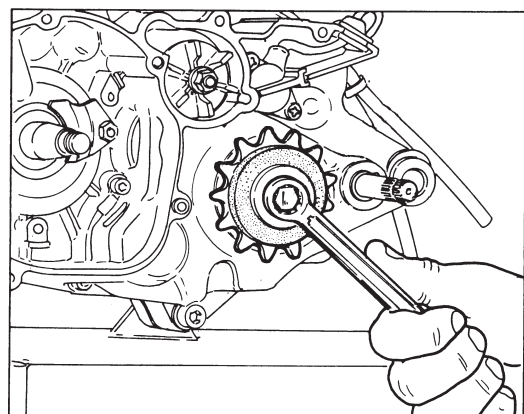
Con opportuno introduttore inserire il paraolio nuovo sul lato sinistro dell'albero secondario; posizionare l'anello OR nel distanziale ed inserire il distanziale sull'albero. Inserire la rondella di rasamento e rimontare l'anello di arresto. Inserire il pignone catena e bloccarlo con vite e rondella sull'albero secondario. Inserire i paraolio nuovi su entrambi i lati del basamento in corrispondenza dell'albero motore. Montare le relative piastrine di fermo bloccando le viti con "Loctite".

Montare sul lato destro dell'albero motore il distanziale e l'anello OR.

Inserire nel seguente ordine, sul lato destro dell'albero motore, il primo distanziale, l'anello OR, il pignone di comando pompa olio, il secondo distanziale, la linguetta, l'ingranaggio trasmissione primaria (con la parte cilindrica rivolta verso l'esterno), la rosetta di fermo e il dado. Inserire nella propria sede il rasamento, l'ingranaggio comando pompa, l'alberino di rinvio e il secondo rasamento.



Per bloccare l'albero motore quando si esegue il serraggio utilizzare un apposito supporto e per nessuna ragione inserire perni o lame nella biella.



With the help of a suitable inserting device fit the new oil seal on the L.H. side of the secondary shaft; arrange the O-ring on the spacer and fit the spacer on the shaft. Fit the shimming washer and mount the lock ring. Fit the chain pinion and lock it with the screw and washer on the secondary shaft. Fit the new oil seal on both ends of the crankcase in correspondence of the drive shaft. Mount their relevant stop plates, locking the screws with "Loctite".

Mount the spacer and the O-ring on the motor shaft R.H. shaft.

On the crankshaft R.H. side insert in the following order: the first spacer, the OR ring, the oil pump control pinion, the second spacer, the tongue, the primary drive gear (with the cylindrical part turned outside), the stop washer and the nut. Insert in the corresponding seat the thrust, the pump control gear, the counter shaft and the second thrust.



When locking never and by no reason use pins or blades onto the con. rod, but only use a special support to block crankshaft.

l'arbre. Introduire la rondelle de butée et remonter l'anneau d'arrêt. Introduire le pignon de la chaîne et le bloquer à l'aide d'une vis et d'une rondelle sur l'arbre secondaire. Insérer le pare-huile neuf sur les deux côtés du carter en correspondance de l'arbre moteur. Monter les plaquettes d'arrêt en bloquant les vis avec la "Loctite".

Monter sur le côté droit de l'arbre moteur l'entretoise et l'anneau OR.

Sur le côté droit du vilebrequin, insérer dans l'ordre suivant: la première entretoise, la bague OR, le pignon de contrôle pompe à huile, la deuxième entretoise, la clé, l'engrenage de transmission principale (avec la partie cylindrique tournée à l'extérieur), la rondelle d'arrêt et l'écrou. Insérer dans le siège correspondant: l'épaule, l'engrenage de contrôle de la pompe, l'arbre de renvoi et le deuxième épaule.



Pour bloquer l'arbre moteur quand on effectue le serrage, il faut utiliser un spécial support et pour aucun motif n'insérer des tourillons ou des lames dans la bielle.

Mit einem zweckmaessigen Einfuehrwerkzeug die neue Oelabdichtung auf der linken Seite der Vorgelegewelle einsetzen; den O-Ring im Abstandsstueck positionieren und das Abstandsstueck auf die Welle setzen. Die Ausgleichscheibe einsetzen und den Haltering wieder anbringen. Das Ritzel einbauen und mit Schraube und Scheibe an der Vorgelegewelle befestigen. Die neuen Oelabdichtungen auf beide Seiten des Kurbelgehaeus in Uebereinstimmung mit der Triebwelle einfuegen. Die vorgesehenen Halteplaetttchen einbauen, und die Schrauben mit "Loctite" sichern. Auf die rechte Seite der Abtriebswelle, das Abstandsstueck und den O-Ring montieren.

Auf der rechten Seite der Kurbelwelle was folgt zusammenbauen: das erste Distanzstueck, das O-Ring, das Ritzel zur Steuerung der Ölpumpe, das zweite Distanzstueck, den Federkeil, das Hauptantriebräderpaar (mit dem zylindrischen Teil nach Aussen), die Haltescheibe und die Mutter. Dann die Ausgleichscheibe, das Räderpaar zur Steuerung der Pumpe, die Vorgelegewelle und die zweite Ausgleichscheibe einfuegen.



Zur blockierung der Treibwelle bei der Klemmung muß man die dazugeeignete Stütze anwenden und keinesfalls Stifte oder Klingen in die Pleuel einfuehren.

Con un introdutor oportuno introducir la chapa de retención del aceite nuevo en el lado izquierdo del eje secundario; colocar el anillo OR en el separador e introducir este último en el eje. Insertir la arandela de rasamiento y remontar el anillo de parada. Insertir el piñón cadena y bloquearlo con tornillo y arandela sobre eje secundario. Meter la chapa de retención del aceite nuevo en ambos lados de la base en correspondencia con el cigüeñal. Montar las relativas placas de retención bloqueando los tornillos con "Loctite".

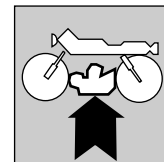
Montar en el lado derecho del cigüeñal el anillo separador y el anillo OR.

Introducir según el orden siguiente, en el lado derecho del cigüeñal, el primer anillo separador, el anillo OR, el piñón de la bomba del aceite, el segundo anillo separador, la lengüeta, el engranaje de transmisión primaria (con la parte cilíndrica vuelta hacia el exterior), la arandela de retención y la tuerca. Introducir en el propio asiento el anillo separador, el engranaje de la bomba, el eje de reenvío y el segundo anillo separador.



Para bloquear el cigüeñal cuando se aprietan las piezas utilizar un soporte y no introducir jamás pernos o aletas en la biela.

**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



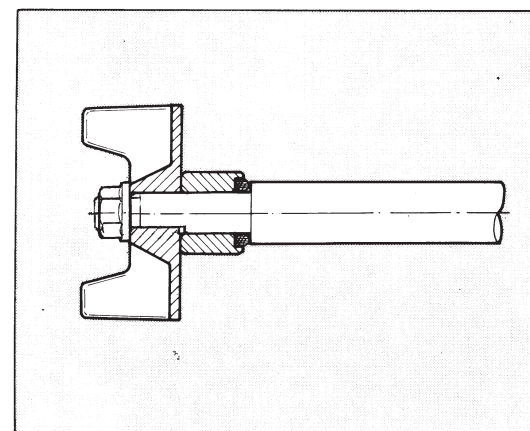
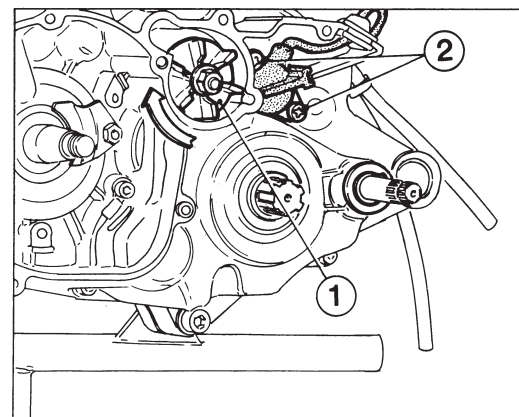
Inserire nel semicarterm destro l'albero di comando pompa acqua, sul quale sarà stato montato l'ingranaggio di comando e il seeger d'arresto. Sul lato sinistro montare l'anello OR, il distanziale (la parte scaricata è la sede dell'OR) e la girante (1). Inserire il dado di bloccaggio e serrarlo supportando adeguatamente l'ingranaggio per impedire all'albero di ruotare. Rimontare la molla e il puntalino del folle nella sede dell'albero desmodromico; inserire un anello OR nuovo e rimontare il segnalatore di folle bloccando con "Loctite" le due viti (2) di fissaggio.

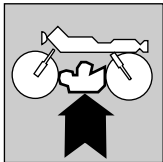
Fit the water pump control shaft on the R.H. half-crankcase, on which the control gear and the stop snap ring should have already been mounted. On the L.H. side, mount the O-ring, the spacer (the part without load is the O-ring seat). Fit the locking nut and tighten it, suitably supporting the gear to prevent the shaft from turning. Remount the spring and the neutral cap in their seat on the positive shaft; fit a new O-ring and remount the neutral indicator locking the two fastening screws (2) with "Loctite".

Insérer dans le demi-carter droit l'arbre de commande de la pompe à eau, sur laquelle seront montés l'engrenage de commande et le clip d'arrêt. Sur le côté gauche monter l'anneau OR, l'entretoise (la partie vidée est le logement de l'anneau OR) et la couronne mobile (1). Introduire l'écrou de blocage et le serrer en bloquant l'engrenage de façon à ce que l'arbre ne tourne pas. Remonter le ressort et la butée de point mort dans le logement de l'arbre desmodromique; insérer un anneau OR neuf et remonter le témoin de point mort en bloquant avec la "Loctite" les deux vis (2) de fixation.

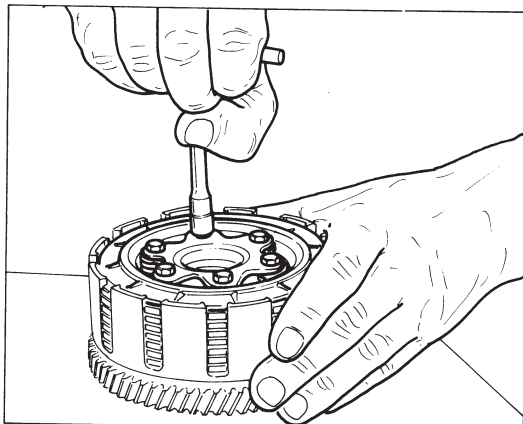
Die Wasserpumpensteuerwelle, auf der das Steuerzahnrad und der Seegerdrahtsprengring montiert wurden, in die rechte Gehäusenhälfte einsetzen. Auf die linke Seite den O-Ring, das Abstandsstück (der Sitz des O-Ringes ist auf der Seite mit der Aussparung) und das Abtriebsrad (1) montieren. Die Mutter einführen und anziehen. Dabei das Zahnrad festhalten, um eine Drehung der Welle zu verhindern. Die Feder und den Leerlaufauflagestift in ihre Sitze auf der zwangsläufigen Welle setzen; einen neuen O-Ring einfügen und den Leerlaufanzeiger einbauen, die zwei Arretierschrauben (2) mit "Loctite" sichern.

Introducir en el semi-cárter derecho el eje de la bomba del agua, sobre el cual se habrá montado el engranaje de mando y el seeger de retención. En el lado izquierdo montar el anillo OR, el anillo separador (la parte descargada es el asiento del OR) y el rotor (1). Insertar la tuerca de bloqueo y presionarla soportando adecuadamente el engranaje para impedir al eje de rotar. Montar el resorte y la varilla del engranaje en el asiento del eje desmodrómico; meter un anillo OR nuevo y volver a montar el señalador de punto muerto bloqueando con "Loctite" los dos tornillos de fijación (2).





RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio frizione.

Inserire provvisoriamente il disco premifrizione nella campana frizione; infilare tutti i dischi nella campana, alternando un disco guarnito (il primo del pacco deve essere guarnito) a uno liscio. Inserire il mozzo, le molle, il disco di ritegno e bloccare il tutto, alla coppia prescritta, con le sei viti esagonali. A questo punto inserire sull'albero primario la rosetta a tre punte, il distanziale e le due gabbie a rulli.

Clutch reassembly.

Provisionally insert the clutch pressure disc in the clutch housing; insert all the plates into the housing alternating a lined plate (the first one of the pack should be lined) to a smooth one. Fit the hub, the springs, the check disc and lock the whole assembly, at the recommended torque, with the six hexagonal-head screws. Now fit the three-point washer, the spacer and the two roller cages on the main shaft.

Montage de l'embrayage.

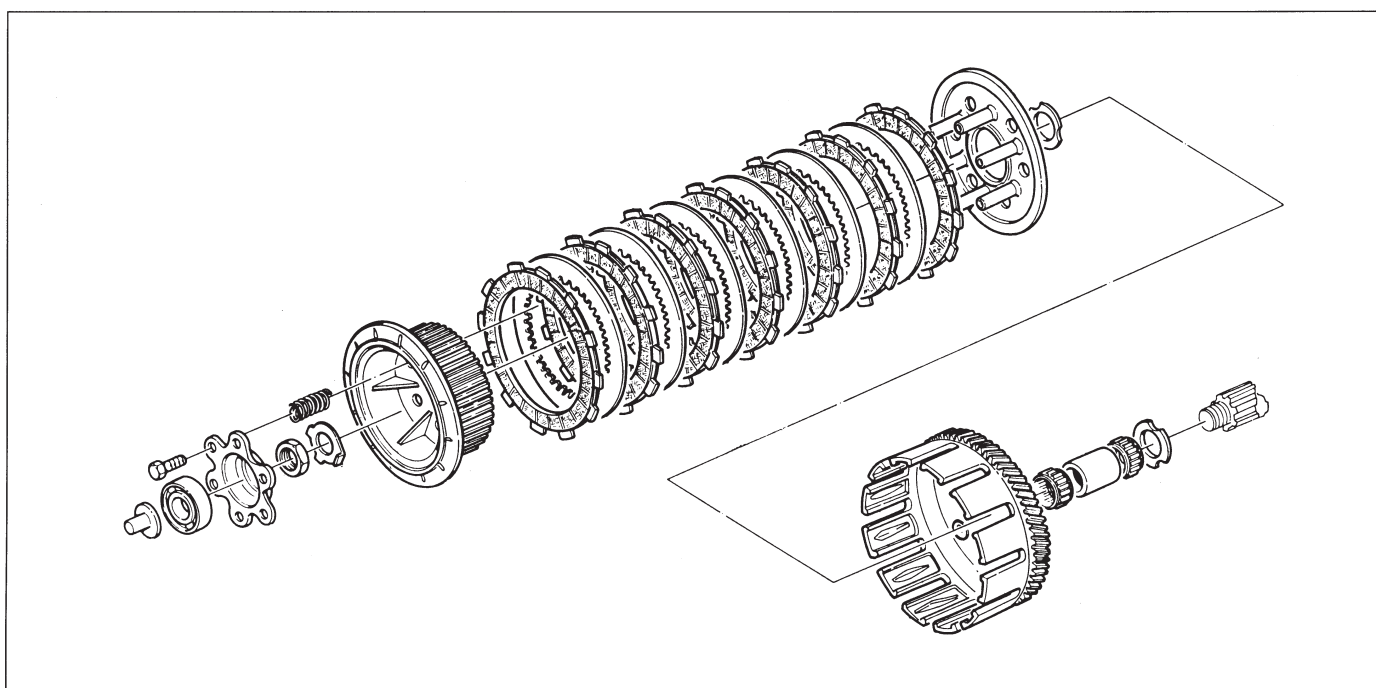
Insérer provisoirement le disque de pression d'embrayage dans la cloche d'embrayage; enfiler tous les disques dans la cloche en alternant un disque garni et un disque lisse (le premier de la série doit être garni). Insérer le moyeu, le disque de retenue et bloquer le tout au couple prescrit, au moyen des six vis exagonales. A ce point, insérer sur l'arbre primaire la rondelle à trois grains, l'entretoise et les deux gaines à rouleaux.

Zusammenbau der Kupplung.

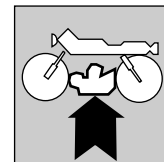
Die Kupplungshaltescheibe vorübergehend in die Kupplungsglocke einfuegen; alle Scheiben in die Glocke setzen, abwechselnd eine Dichtungsscheibe (die erste des Paketes soll eine Dichtungsscheibe sein) und eine glatte Scheibe. Die Nabe, die Federn und die Haltescheibe einsetzen, und bei vorgeschriebenem Drehmoment mit den sechs Sechskantschrauben sichern. An dieser Stelle die Dreipunktscheibe, das Abstandsstueck und die zwei Walzenkaefige auf die Triebwelle setzen.

Remontaje embrague.

Inserir provvisoriamente el disco presiona-embrague en la campana embrague; enfilar todos los discos en la campana, alternando un disco equipado (el primero del paquete debe ser equipado) a uno liso. Inserir el cubo, el resorte, el disco de retención y blocarlos todos, a la copia indicada, con los seis tornillos exagonales. A este punto, inserir sobre el eje primario la arandela a tres puntas, el distancial y las dos jaulas a rodillos.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**



Rimontaggio gruppo pistone-cilindro-testa.

Inserire la gabbia a rulli sul piede di biella, inserire il pistone sulla biella orientandolo in modo che la freccia stampigliata sulla testa sia rivolta verso lo scarico. Infilare a mano lo spinotto e bloccarlo con gli appositi fermi.

Reassembly of the piston-cylinder-head unit.

Insert the roller cage on the connecting rod small end, fit the piston on the connecting rod turning it so that the arrow marked on the head is turned towards the exhaust. Fit the pin by hand and lock it with the suitable locks.

Montage du groupe piston-cylindre-culasse.

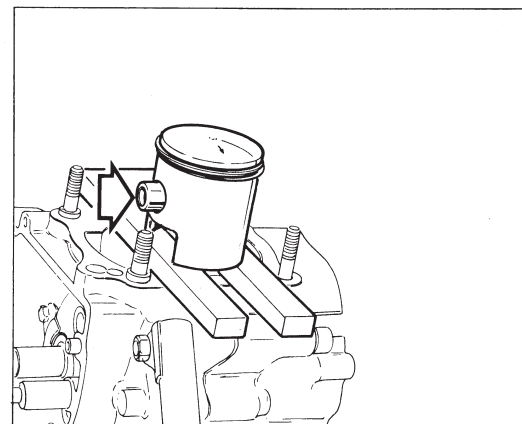
Insérer la gaine à rouleaux sur le pied de la bielle, insérer le piston sur la bielle en l'orientant de façon à ce que le repère flêché sur la culasse soit tourné vers l'échappement. Enfiler à main l'axe et le fixer au moyen de son dispositif de blocage.

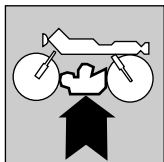
Zusammenbau Kolben-Zylinder-Kopf.

Den Walzenkranz auf den Pleuelkopf setzen, den Kolben auf die Pleuelstange setzen, und so ausrichten, dass der Pfeil auf dem Kopf in Richtung Auspuff weist. Den Bolzen von Hand einfuegen und den vorgesehenen Bolzensicherungen befestigen.

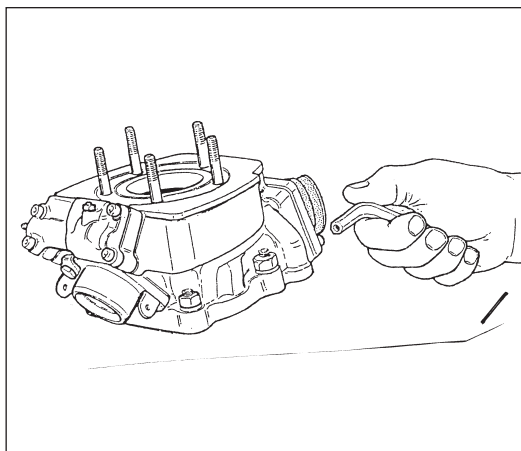
Remontaje grupo pistón-cilindro-cabezal.

Inserir la jaula a rodillos en la base de la biela, inserir el pistón en la biela orientándola en modo que la flecha estampada en la cabeza este dirigida hacia la descarga. Enfilarse a mano la cruceta y bloquearla con los respectivos frenos.





RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio del raccordo di aspirazione sul cilindro

Posizionare il raccordo e la relativa guarnizione sul cilindro e fissarlo alla coppia prescritta con le apposite viti antimanomissione utilizzando l'attrezzo 800098431.

Reassembling of the inlet valve union

Mount the inlet valve union and its gasket on the cylinder and tight to the prescribed torque with the special antitampering screws using the tool 800098431.

Rémontage du raccord de la soupape d'admission sur le cylindre

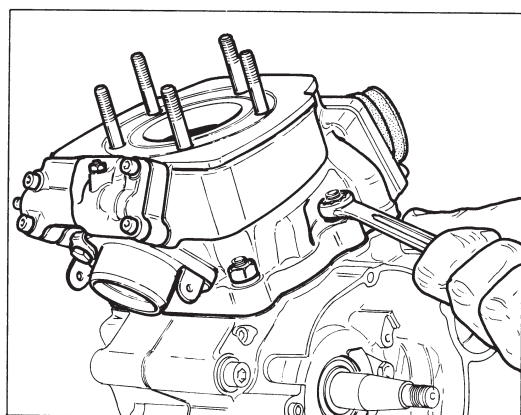
Placer le raccord et le joint d'étanchéité relatif sur le cylindre et serré au couple prescrit avec les spécial vis anti-casse en utilisant la clef 800098431.

Wiedereinbau der Einlassventilanschlus auf Zylinder

Der Anschluss und die entsprechende Dichtung auf der Zylinder einbauen und zum ihn mit den vorgesehenen anti-Aufbrechen Schrauben bei vorgeschriebenen drehmoment, durch das Gerät 800098431.

Montaje del empalme de aspiración en el cilindro

Posicionar el empalme y la relativa guarnición sobre el cilindro y cerrarlo a la pareja prescrita con los tornillos antimanomission utilizando el utensilo 800098431.



Disponendo del cilindro con il gruppo valvola montato, prima di procedere all'inserimento del pistone nel cilindro, verificare che il pistone sia in posizione di punto morto inferiore e lubrificare i componenti con olio motore. Comprimere con le dita (oppure utilizzare l'apposito introduttore) le estremità delle fasce elastiche e introdurre delicatamente il pistone nel cilindro.

Durante la fase di inserimento evitare di far ruotare il cilindro in quanto le estremità delle fasce elastiche potrebbero penetrare nei condotti.

Having a cylinder provided with valve unit, and before inserting the piston inside the cylinder, check that the piston is in the bottom dead center position and lubricate the components with motor oil. By means of your fingers (or using the appropriate inserting device), press on the clamp ends and carefully insert the piston inside the cylinder.

During the insertion phase, don't turn the cylinder because the clamp ends may enter the ducts.

En ayant le cylindre avec le groupe soupape installé, avant d'insérer le piston dans le cylindre, vérifier que le piston soit au point mort inférieur et lubrifier les composants avec de l'huile moteur. Au moyen des doigts (ou de l'outil approprié), presser sur les extrémités des bandes et introduire attentivement le piston dans le cylindre.

Pendant l'insertion, ne tournez pas le cylindre car les bandes peuvent entrer dans les conduits.

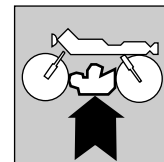
Nachdem die Ventilgruppe zusammen mit dem Zylinder zusammengebaut worden ist und vor der Einführung des Kolbens im Zylinder, nachprüfen ob der Kolben in seinem U.T. ist, dann die Komponenten mit Motoröl schmieren. Mit den Fingern (oder mit dem dazu bestimmten Einführer) die Enden der Kolbenringe drücken und langsam den Kolben im Zylinder einführen.

Während der Einführung darf das Zylinder nicht drehen, sonst könnten die Enden der Kolbenringe in die Kanäle eindringen.

Disponiendo del cilindro con el grupo válvula montado, antes de introducir el pistón en el cilindro, verificar que el pistón esté en posición de punto muerto inferior y lubricar los componentes con aceite del motor. Comprimir con los dedos (o utilizando el introductor) las extremidades de las correas elástica e introducir delicadamente el pistón en el cilindro.

Durante la introducción evitar el girar el cilindro ya que las extremidades de las correas elásticas podrían penetrar en los conductos.

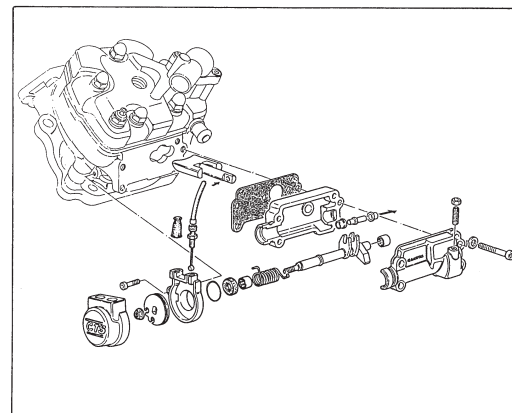
RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio valvola sul cilindro.

Dopo aver accuratamente pulito tutti gli elementi interessati a questa operazione, procedere al loro assemblaggio nel modo seguente:

- inserire la valvola nell'alloggiamento del cilindro;
- inserire la guarnizione e il semicoperchio inferiore;
- pulire accuratamente le superfici di contatto dei due semicoperchi;
- inserire il perno di spinta con relative boccole all'estremità dello stelo valvola;
- infilare la molla nel perno di comando valvola e agganciarla nell'apposita sede;
- infilare le gabbie a rulli su entrambi i lati del perno e il paraolio, quindi inserire il perno stesso nell'alloggiamento del coperchio inferiore, agganciandolo al perno di spinta;
- spalmare sigillante sulle superfici di contatto dei due semicoperchi e rimontare il semicoperchio esterno spingendo il terminale della molla che risulterà così precaricata; serrare le 4 viti di fissaggio;
- inserire l'anello OR nella parte sporgente del coperchio valvola.



Reassembly of the valve on the cylinder.

After having cleaned all the elements, assemble them as follows:

- insert the valve inside the cylinder seat;
- insert the gasket and the lower half-cover;
- clean the contact surfaces of the two half-covers;
- insert the push pin, with the corresponding bushing, into the valve rod end;
- insert the spring into the valve control pin and hook it in the correct seat;
- insert the needle cages on both side of the pin and oil seal, then insert the pin inside the lower cover seat, by hooking it to the push pin;
- apply some sealing material on the contact surfaces of the two half-covers and mount the external half-cover by pushing the spring terminal, in this way the spring will be preloaded, then fasten the 4 screws;
- insert the OR ring in the valve cover projecting side.

Rémontage de la soupape sur le cylindre.

Après avoir nettoyé tous les composants, remontez-les de la façon suivante:

- introduire la soupape dans le siège du cylindre;
- introduire la garniture et le demi-couvercle inférieur;
- nettoyer les surfaces de contact des deux demi-couvercles;
- introduire la broche de poussée avec les douilles relatives dans l'extrémité de la tige soupape;
- introduire le ressort dans la broche de contrôle soupape et crocher cette soupape dans le siège approprié;
- introduire les cages à aiguilles sur les deux côtés de la broche et le pare-huile, puis introduire la broche même dans le siège du couvercle inférieur, en l'accrochant à la broche de poussée;
- appliquer du "Loctite" sur les surfaces de contact des deux demi-couvercles et remonter le demi-couvercle extérieur en poussant le terminal du ressort, qui sera ainsi pré-chargé; serrer les 4 vis de fixation;
- introduire la bague OR dans la partie saillante du couvercle soupape.

Wiederzusammenbau des Ventils auf dem Zylinder.

gereinigt hat, die selben wie folgt zusammenbauen:

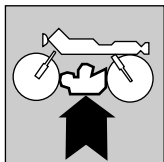
- das Ventil in seine Aufnahme auf dem Zylinder lagern;
- die Dichtung und den unteren Halbdeckel zusammenbauen;
- sorgfältig die Kontaktfläche der zwei Halbdeckel reinigen;
- den Druckbolzen mit den dazugehörigen Büchsen am Ende der Ventilwelle einführen;
- die Feder in den Ventilsteuerungsbolzen einführen und sie in ihre Aufnahme haken;
- den Nadelkäfig auf beiden Seiten des Bolzens sowie den Öldeckel einführen, dann den Bolzen selbst in seine Aufnahme des unteren Deckels einführen, dabei wird man ihn mit dem Druckbolzen haken;
- eine Dichtmasse auf die Kontaktflächen der zwei Halbdeckel auftragen und den äusseren Halbdeckel zusammenbauen. Dafür wird man auf dem Federende drücken und dadurch wird man die Feder spannen; schliesslich die vier Schrauben anziehen;
- das O-Ring in dem vorspringenden Teil des Ventildeckels einführen.

Montaje de la válvula en el cilindro.

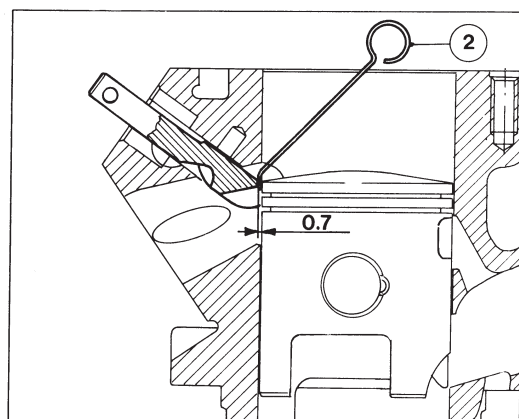
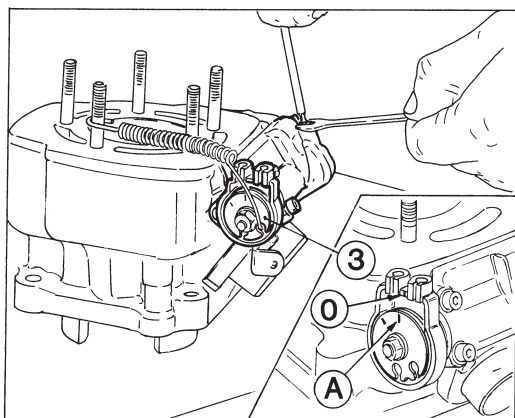
Después de haber limpiado esmeradamente todos los elementos interesados, ensamblarlos de la siguiente manera:

- introducir la válvula en el asiento del cilindro;
- introducir la junta y la semi-tapa inferior;
- limpiar esmeradamente las superficies de contacto de las dos semi-tapas;
- introducir el perno de empuje con sus relativos casquillos en la extremidad del vástago de la válvula;
- meter el muelle en el perno de la válvula y engancharla en su asiento;
- meter las jaulas de rodillo en ambos lados del perno y la placa de retención del aceite; introducir el perno en el asiento de la tapa inferior enganchándolo con el perno de empuje;
- esparcir lacrador en las superficies de contacto de las dos semi-tapas y volver a montar la semi-tapa exterior empujando la extremidad del muelle que de esta manera se pre-cargará; apretar los 4 tornillos de sujeción;
- introducir el anillo OR en la parte sobre-saliente de la tapa de la válvula.

CAGIVA



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Registro fine corsa valvola.

Se sono state eseguite sostituzioni di particolari o se si è semplicemente smontato il gruppo valvola dai suoi collegamenti è necessario verificare le condizioni di fine corsa e il gioco dei cavi di comando in questo modo:

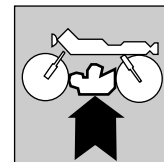
- inserire il coperchio e fissarlo con la relativa vite al cilindro;
- inserire la carrucola (3) sul terminale dell'albero di comando, ruotarla a fondo corsa in senso antiorario e mantenerla in questa posizione utilizzando una molla (vedi figura);
- intervenire sul registro con una chiave a brugola, dopo aver allentato il dado di serraggio;
- inserire il pistone nel cilindro e controllare con una spinetta adatta (2) che il gioco tra valvola e pistone risulti di 0,7 mm;
- in questa condizione l'indice fisso (0) sul coperchio e quello (A) sulla carrucola devono essere allineati;
- bloccare il dado di fissaggio sul registro con "Loctite" per scongiurare allentamenti accidentali;
- se la carrucola o il coperchio sono stati sostituiti è necessario marcare gli indici suddetti sui nuovi componenti;
- per la regolazione della tensione dei cavi di comando vedere il paragrafo "Regolazione tensione cavi comando valvola elettronica".

Valve end-of-stroke register.

If replacements have been performed or if the valve unit has been detached from its connections, it is necessary to check the end-of-stroke conditions and the control cables clearance as follows:

- insert the cover and fasten it to the cylinder through the appropriate screw;
- insert the pulley (3) on the control shaft terminal, turn it counterclockwise to the end of stroke and keep it in this position by means of a spring (see figure);
- after having loosened the nut, act on the register through an Allen wrench;
- insert the piston inside the cylinder and, through a proper pin (2), check that the clearance between valve and piston is 0.027 in.;
- in this condition, the fixed index (0) on the cover and the one (A) on the pulley must be aligned;
- by applying "Loctite", lock the nut on the register so as to avoid possible loosening;
- if the pulley or the cover have been replaced, mark the above mentioned indexes on the new components;
- in order to adjust the control cables tension, see par. "Electronic valve control cables tension adjustment".

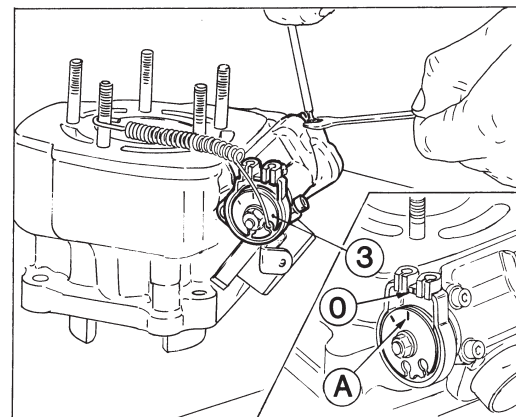
RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Registre fin de course soupape.

Si l'on a effectué des ramplacements particuliers, ou si l'on a démonté le groupe soupape des connexions correspondantes, il faut vérifier les conditions du fin de course et le jeu des câbles de contrôle de la façon suivante:

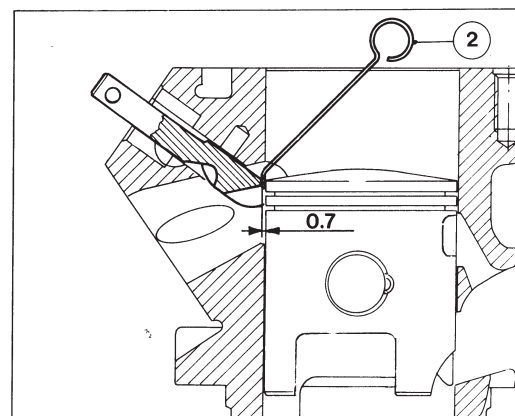
- introduire le couvercle e le fixer au cylindre au moyen de la vis correspondante;
- introduire la poulie (3) sur le terminal de l'arbre de contrôle, la tourner jusqu'à la fin de la course en sens anti-horaire et la garder en cette position au moyen d'un ressort (voir figure);
- après avoir dévissé l'écrou de serrage, agir sur le registre au moyen d'une clé à tête hexagonale.
- introduire le piston dans le cylindre et contrôler, au moyen de la goupille appropriée (2), que le jeu entre soupape et piston soit 0,7 mm;
- dans cette condition, l'index fixe (O) sur le couvercle et l'index (A) sur la poulie doivent être alignés;
- bloquer l'écrou sur le registre au moyen de "Loctite" afin d'éviter des possibles desserrages;
- si la poulie ou le couvercle ont été remplacé, il faut marquer les indexes susmentionnées sur les nouveaux composants;
- afin de régler la tension des câbles de contrôle, voir par. "Réglage de la tension des câbles de contrôle soupape électronique".



Regelung des Ventilendanschläges.

Wenn man einige Details ersetzt hat oder wenn man einfach die Ventilgruppe aus ihren Anschlüssen losgemacht hat, muss man die Endanschlagbedingungen des Ventils sowie das Spiel der Steuerungskabel wie folgt nachprüfen:

- Den Deckel montieren und ihn durch die dazu bestimmte Schraube dem Zylinder befestigen;
- Die Scheibe (3) auf dem Endverschluss der Steuerungswelle montieren und sie in Gegenuhreigersinn bis zum Anschlag drehen, dann die Scheibe durch eine Feder in dieser Lage halten (siehe Abb.);
- Mit einem Schraubenschlüssel den Regler drehen, nachdem man die Mutter gelockert hat;
- den Kolben im Zylinder einlegen und mit einem passenden Bolzen (2) nachprüfen, ob das Spiel zwischen Ventil und Kolben 0,7 mm ist;
- jetzt muss der feste Bezug (O) auf dem Deckel mit dem Bezug (A) auf der Scheibe fluchtgerecht sein;
- die Mutter auf dem Regler durch "Loctite" festhalten um ein eventuelles Lockern zu vermeiden;
- wenn die Scheibe oder der Deckel ersetzt wurden, muss man die o.a. Bezüge auf die neuen Teilen stempeln;
- zur Regelung der Spannung der Steuerungskabel, siehe unter "Regelung der Spannung der Steuerungskabel des elektronischen Ventils".

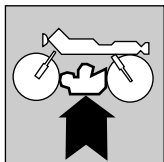


Regulación del final de carrera de la válvula.

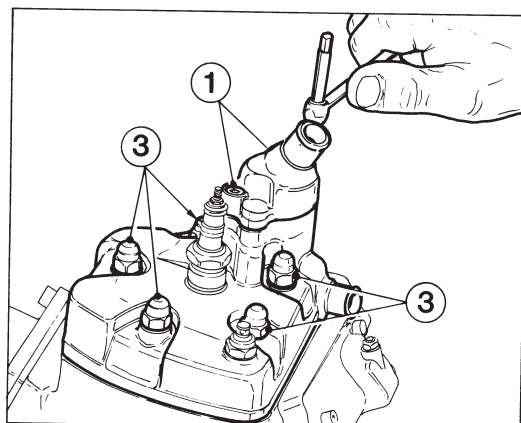
Si se han sustituido piezas o si, simplemente se ha desmontado el grupo de la válvula de sus conexiones es necesario verificar las condiciones del final de carrera y del juego de los cables de mando de la siguiente manera:

- introducir la tapa y sujetarla con el tornillo en el cilindro;
- introducir la polea (3) en la extremidad del eje de mando, girarla hasta el tope en el sentido contrario de las agujas del reloj y mantenerla en esta posición utilizando un muelle (ver figura);
- maniobrar el registro con una llave Allen después de haber aflojado la tuerca de sujeción;
- introducir el pistón en el cilindro y controlar con un pasador (2) que el juego entre la válvula y el pistón sea de 0,7 mm.;
- en esta condición el índice fijo (O) de la tapa y el (A) de la polea deben estar alineados;
- bloquear la tuerca de fijación con "Loctite" para que no se afloje accidentalmente;
- si se han sustituido la polea o la tapa es necesario marcar los índices en las piezas nuevas;
- para regular la tensión de los cables de mando ver el capítulo "Regulación de la tensión de los cables de la válvula electrónica".

CAGIVA



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio testa.

Bloccare alla coppia prescritta, operando a croce, i dadi di tenuta del cilindro e della testa (3). Rimontare il termostato, la guarnizione e il coperchio fissandolo con le apposite viti (1).

Ad ogni smontaggio del gruppo pistone-cilindro è bene assicurarsi che la valvola a lamelle non presenti difetti di tenuta, distorsione o rottura delle lamelle. In tal caso sostituire i componenti o, preferibilmente, la valvola completa.

Per le operazioni di controllo e revisione vedere al paragrafo "REVISIONE MOTORE".

Head re-assembly.

Lock the cylinder and head fastening nuts (3) at the recommended torque and working crosswise. Remount the thermostat, the gasket and the cover fastening it with the suitable screws (1).

At every dismantling of the cylinder-piston assembly it is advisable to check the blade valve to be exempt from sealing faults, distortion or blade breaks. In these cases, replace components or better, the complete valve.

For checking and overhauling operations, see at paragraph "ENGINE OVERHAULING".

Remontage de la tête.

Bloquer au couple de serrage prescrit, en opérant en croisé, les écrous de tenue du cylindre et de la tête (3). Remonter le thermostat, la garniture et le couvercle en le fixant au moyen de ses vis (1).

A chaque démontage du groupe piston-cylindre, il faut s'assurer que la soupape lamellaire n'ait pas de défauts d'étanchéité, distorsion ou rupture des lamelles.

En ce cas remplacer les pièces ou, c'est mieux, la soupape complète. Pour les opérations de contrôle et révision voir au paragraphe "REVISION MOTEUR".

Einbau des Zylinderkopfes.

Bei vorgeschriebenem Drehmoment die Dichtmutter des Zylinders und des Kopfes (3) festziehen, hierbei kreuzweise vorgehen. Den Thermostat, die Dichtung und den Deckel einbauen und mit den vorgesehenen Schrauben (1) befestigen.

Wenn die Einheit Kolben-Zylinder abgebaut wird, muß man prüfen, ob das Lamellenventil Dichtigkeitsfehler, Verformung oder Bruch der Lamellen zeigt.

Ist dies der Fall, den muß man die Bestandteile, oder besser das ganze Ventil wechseln. Zur Prüfung und Überholung siehe Abschnitt "ÜBERHOLUNG DES MOTORS".

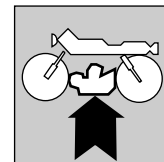
Remontaje cabeza.

Blocar a la copia prescrita, operando a cruz, las tuercas de presión del cilindro y de la cabeza (3). Remontar el termostato, la empacadura y la tapa fijándolo con los respectivos tornillos (1).

A cada desmontaje del grupo pistón-cilindro es bueno asegurarse que la válvula a laminilla no presente defectos de tenuta, distorsión o rotura de la laminilla. En tal caso sustituir los componentes o, preferiblemente, la válvula completa.

Para la operación de control y revisión ver el parágrafo "REVISION MOTOR".

RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR

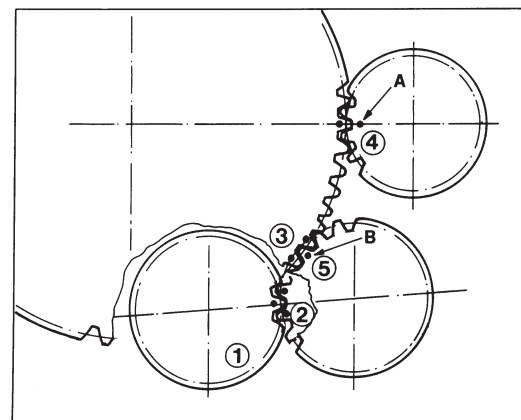


Messa in fase contralbero di equilibrio.

Mettere in fase l'ingranaggio sul contralbero (1) con l'ingranaggio di rinvio inferiore (2); i denti che interessano la fasatura sono punzonati. In questo modo avremo l'allineamento tra asse contralbero e asse rinvio.

Posizionare il pistone al punto morto superiore.

Inserire la campana frizione (3) sull'albero primario e metterla in fase con l'ingranaggio (4) trasmissione primaria sull'albero motore. Per verificare se la fasatura è eseguita correttamente controllare che, tra la punzonatura (A) sull'ingranaggio albero motore e quella (B) sull'ingranaggio (5) superiore di rinvio, siano compresi 7 denti della campana (3).



Balance countershaft phasing.

Phase the gear on countershaft (1) with lower transmission gear (2); the teeth concerning the phasing are marked. In this way the countershaft axle and transmission axle shall be aligned.

Arrange the piston at its bottom dead center.

Fit clutch housing (3) on the main shaft and phase it with main transmission gear (4) on the drive shaft.

To make sure that the phasing has been carried out properly, check that there are 7 teeth of housing (3) between marking (A) on the drive shaft gear and marking (B) on upper transmission gear (5).

Calage du contre-arbre d'équilibrage.

Caler l'engrenage sur le contre-arbre (1) avec l'engrenage de renvoi inférieur (2); les dents qui intéressent le calage sont poinçonnées. De cette manière on obtiendra l'alignement entre l'axe du contre-arbre et le renvoi.

Positionner le piston au point mort supérieur. Insérer la cloche d'embrayage (3) sur l'arbre primaire et la caler avec l'engrenage (4) de transmission primaire sur l'arbre moteur. Pour vérifier que le calage soit correct, contrôler que 7 dents de la cloche (3) soient entre le poinçonnage (A) sur l'engrenage de l'arbre moteur et celui (B) sur l'engrenage (5) supérieur de renvoi.

Taktierung der Gleichgewichtsvorgelegewelle.

Das Zahnrad auf der Vorgelegewelle (1) mit dem Zahnrad des unteren Vorgeleges (2) in Phase bringen; die Zähne, die fuer die Taktierung Bedeutung haben, sind gekoernt. Auf diese Weise wird die Fluchtung zwischen der Achse der Vorgelegewelle und der Vorgelegeachse erreicht.

Den Kolben am unteren Totpunkt positionieren.

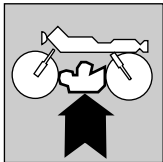
Die Kupplungsglocke (3) auf die Abtriebswelle setzen und mit dem Zahnrad (4) des Hauptantriebs auf der Antriebswelle in Phase bringen. Zur Kontrolle der fachgerechten Taktierung, pruefen, ob sich zwischen dem Zeichen (A) auf dem Antriebswellenzahnrad und dem Zeichen (B) auf dem oberen Vorgelegezahnrad (5) 7 Zähne der Glocke (3) befinden.

Puesta en fase contra-árbol de equilibrio.

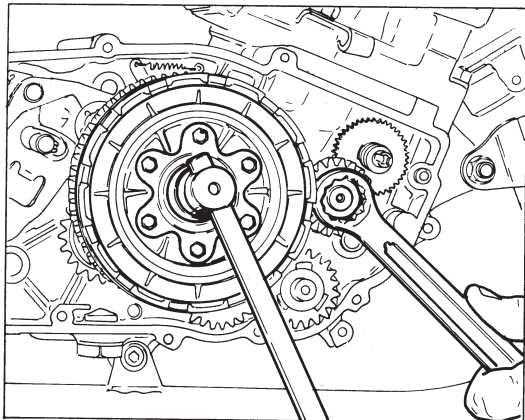
Meter en fase el engranaje del contra-eje (1) con el engranaje de reenvío inferior (2); los dientes que interesan la fajatura están punzonados. En este modo habremos el alineamiento entre eje contra-árbol y eje re- envío.

Posicionar el pistón al punto muerto superior.

Inserir la campana embrague (3) sobre el eje primario y meterla en fase con el engranaje (4) transmisión primaria en el eje motor. Para verificar si la fajatura es hecha correctamente controlar que, entre la punzonada (A) del engranaje árbol motor y aquella (B) del engranaje (5) superior de reenvío, estén comprendidos siete dientes de la campana (3).



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Inserire la seconda rondella a tre punte sulla campana e infilare dentro di essa il gruppo dei dischi precedentemente formato.

Bloccare il dado centrale alla coppia prescritta e ripiegare accuratamente la rosetta di sicurezza.

Montare il cuscinetto reggisinta frizione.

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

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

Insert the second three-point washer on the housing and fit the previously packed plates inside it.

Lock the middle nut at the recommended torque and carefully bend the safety washer. Mount the clutch thrust bearing.

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

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

Insérer la deuxième rondelle à trois grains sur la cloche et introduire à l'intérieure le groupe de disques préparé.

Bloquer l'écrou central sur le couple prescrit et replier soigneusement la rondelle de sécurité.

Monter le coussinet de butée axiale d'embrayage.

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

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

Die zweite Dreipunktscheibe auf die Glocke setzen, und in diese den bereits geformten Scheibenblock einfügen.

Die zentrale Mutter beim vorgeschriebenen Drehmoment sichern und die Sicherungsscheibe sorgfältig abbiegen.

Das Kupplungsdrucklager einbauen.

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

Falls eines schwierigen Gleitens mit eventuell daraus folgendem falschen Betrieb der Kupplung, die Gruppo wieder abbauen und die Störung beseitigen.

Ist die Zentralmutter zu fest angezogen, dann wird die Kupplung unregelmässig arbeiten.

Introducir la segunda arandela con tres puntas en la campana y metre dentro de ésta el grupo de los discos anteriormente formado.

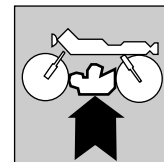
Bloquear la tuerca central con el par prescrito y doblar cuidadosamente la arandela de seguridad.

Montar el cojinete de empuje del embrague.

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

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

RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE RE-ASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR



Rimontaggio coperchio frizione.

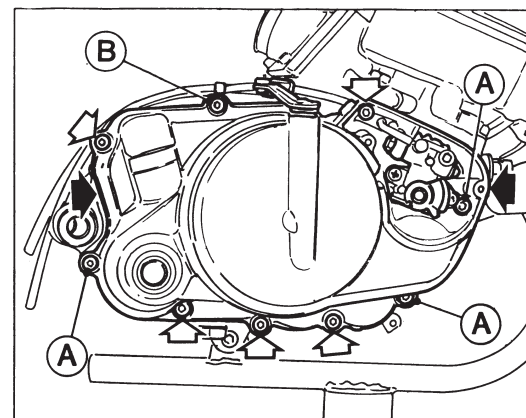
Controllare il corretto posizionamento delle bussole di centraggio e procedere al rimontaggio del coperchio destro. Ricordarsi di inserire il distanziale e la piastrina di fissaggio tubazioni pompa olio sotto al vite (B); tenere presente inoltre che le tre viti (A) sono più lunghe.

Clutch cover reassembly.

Check the correct position of the centering bushings, then reassemble the R.H. cover. Insert the spacer and the oil pump pipes fastening plate under the screw (B); remember that the three screws (A) are longer.

Rémontage couvercle embrayage.

Contrôler le correct positionnement des douilles de centrage et rémonter le couvercle droit. Introduire l'entretoise et la plaque de fixation des tubulures de la pompe à huile au dessous de la vis (B); se rappeler que les trois vis (A) sont plus longues.



Wiederzusammenbau des Kupplungsdeckels.

Die richtige Lage der Zentrierbüchsen nachprüfen und den rechten Deckel wiederzusammenbauen. Dabei darf man nicht vergessen, unter der Schraube (B) das Distanzstück und das Halteplättchen für die Ölpumpenröhren einzuführen. Die drei Schrauben (A) sind länger als die anderen.

Montaje de la tapa del embrague.

Controlar que los casquillos de centrado estén colocados correctamente y volver a montar la tapa derecha. Recordarse de introducir un anillo separador y la placa de sujeción de los tubos de la bomba del aceite debajo del tornillo (B); recordarse también que los tres tornillos (A) son más largos.

Procedere al rimontaggio provvisorio della pompa olio.

Il bloccaggio definitivo dovrà essere eseguito dopo aver collegato le tubazioni di entrata e di uscita olio, con motore mandato sul motociclo.

● Sulle viti di tenuta dovrà essere applicata Loctite.

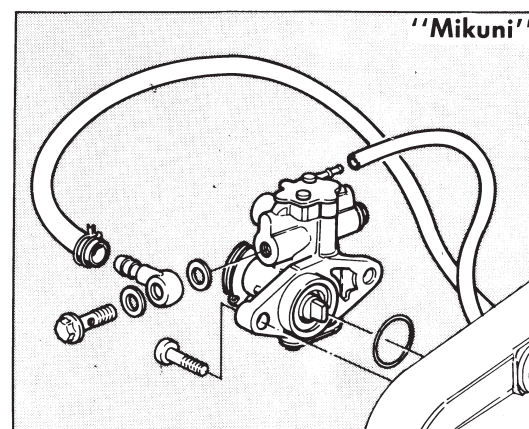
Per la regolazione della pompa vedere al paragrafo «REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI».

Provisionally install the oil pump.

Its final installation should be performed after connection of oil inflow and outflow, once the engine has been installed on the vehicle.

● On the fastening screws apply Loctite.

For pump adjustment see the paragraph "ADJUSTMENTS".



Avancer au remontage provisoire de la pompe huile.

Le blocage définitif devra être effectué après avoir reliées les tuyaux d'entrée et de sortie huile, avec moteur monté sur le motocycle.

● Sur la vis de retenue devra ietre appliquée Loctite.

Pour le réglage de la pompe voir au paragraphe "REGLAGES ET CALAGES".

Die Oelpumpe einstweilig wieder anbauen.

Die endgültige Befestigung erst nach Anschluss der Oelzufluss- bzw. Ausflussleitungen durchführen (Motor schon am Motorrad angebaut).

● Auf die Dichtungsschrauben Loctite anbringen.

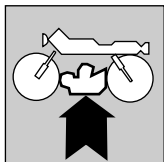
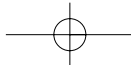
Zur Einstellung der Pumpe siehe Abschnitt EINSTELLUNGEN-NACHSTELLUNGEN.

Remontar provisionalmente la bomba del aceite.

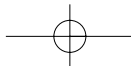
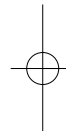
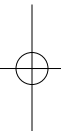
El bloqueo definitivo deberá efectuarse después de haber conectado los tubos de entrada y salida del aceite con el motor montado en la motocicleta.

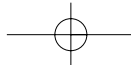
● Deberá aplicarse Loctite en los tornillos.

Para regular la bomba ver el capítulo "REGISTRACIONES Y REGULACIONES".

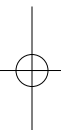
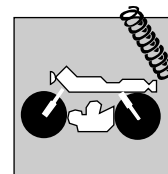


**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE RE-ASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
PARA VOLVER A MONTAR EL MOTOR**

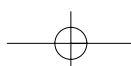
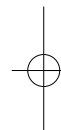


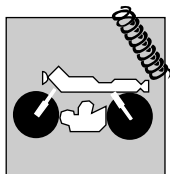


**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

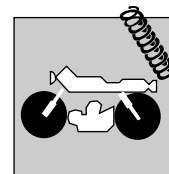




TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS

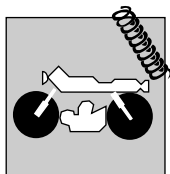
Telaio	1.4	Frame	1.4
Sospensione anteriore	1.5	Front suspension	1.5
Ruota anteriore	1.6	Front wheel	1.6
Stacco ruota anteriore	1.8	Front wheel removal	1.8
Stacco forcella anteriore	1.9	Removing the front forks	1.9
Revisione forcella anteriore	1.10	Front fork overhauling	1.10
Sostituzione olio	1.17	Oil replacement	1.17
Sospensione posteriore	1.19	Rear suspension	1.19
Ruota posteriore	1.20	Rear wheel	1.20
Stacco ruota posteriore	1.22	Rear wheel removal	1.22
Revisione ruota anteriore e posteriore	1.23	Front and rear wheel overhauling	1.23
Deformazione cerchio per ruota anteriore e posteriore	1.25	Rim warpage for front and rear wheel	1.25
Piegatura perno ruota	1.26	Wheel rim axle bending	1.26
Disassamento perno su 100 mm	1.26	Axle out-of-track	1.26
Corona posteriore	1.27	Rear ring gear	1.26
Smontaggio e revisione forcellone oscillante	1.28	Rocking fork removal and overhauling	1.27
Revisione perno forcellone	1.30	Overhauling the swinging arm pivot pin	1.28
Revisione biella e bilanciere sospensione posteriore	1.31	Overhauling of the connecting rod and of the rear suspension rocker arm	1.31
Stacco ammortizzatore posteriore	1.32	Rear damper removal	1.32
Revisione ammortizzatore posteriore	1.33	Rear damper overhauling	1.33

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**

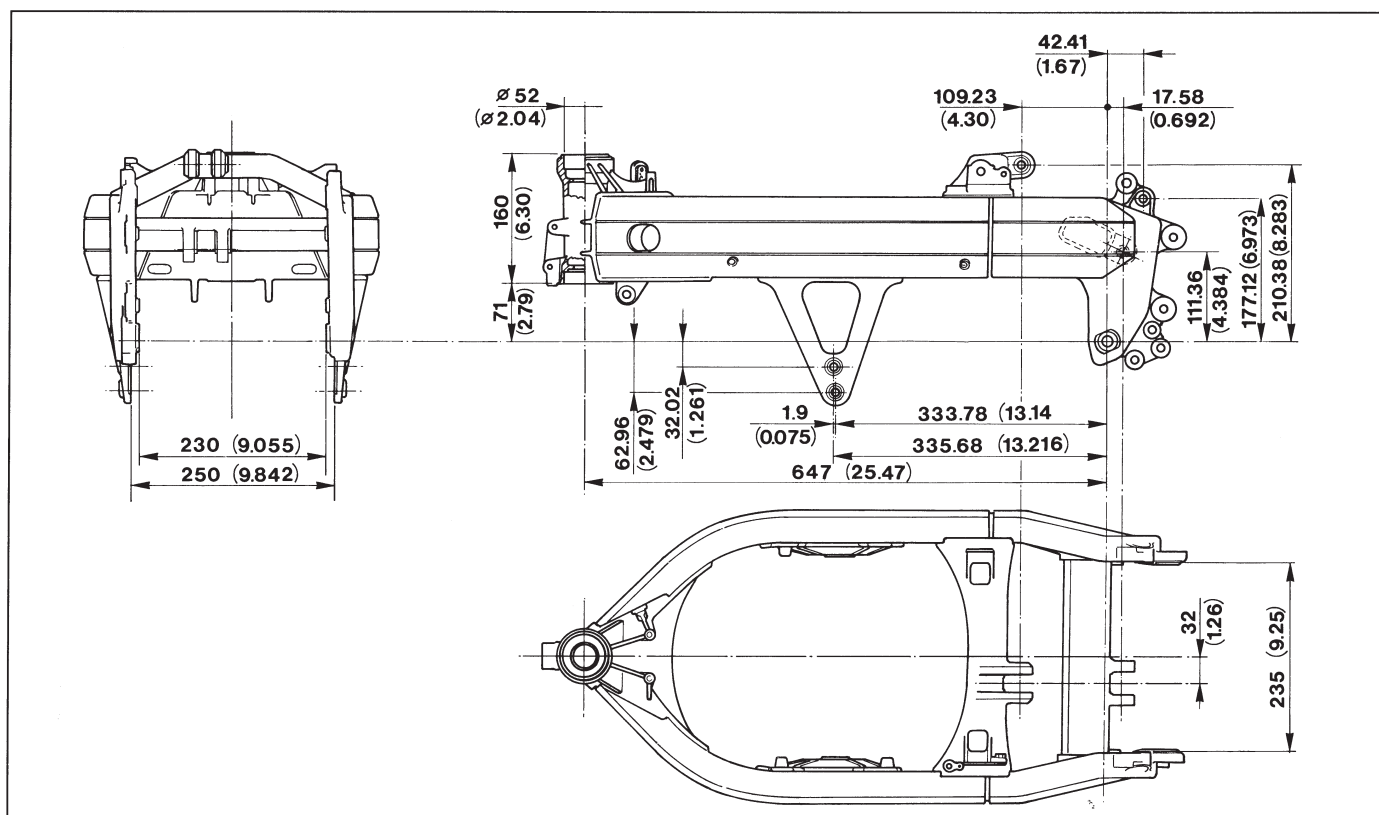


Chassis	I.4	Rahmen	I.4
Suspension avant	I.5	Vordere Aufhängung	I.5
Roue avant	I.7	Vorderrad	I.7
Démontage de la roue avant	I.8	Ausbauen des Vorderrads	I.8
Démontage de la fourche avant	I.9	Abmontieren der Vordergabel	I.9
Révision de la fourche avant	I.11	Kontrolle der Fahrgabel	I.11
Vidange d'huile	I.17	Ölwechsel	I.17
Suspension arrière	I.19	Hintere Aufhängung	I.19
Roue arrière	I.21	Hinterrad	I.21
Démontage de la roue arrière	I.22	Ausbauen des Hinterrads	I.22
Révision roue avant et arrière	I.24	Überholung des vorderen und hinteren Rads	I.24
Voilement de la jante de la roue avant et arrière	I.25	Verzug der Felgen des Vorder- und Hinterrads	I.25
Pliage de l'axe de la roue	I.26	Biegung des Radzapfens	I.26
Désaxage pivot sur 100 mm	I.26	Ausmittigkeit der radachse bei 100 mm	I.26
Couronne arrière	I.27	Hinterer Kranz	I.27
Démontage et révision de la fourche flottante	I.29	Ausbau und Kontrolle der beweglichen Gabel	I.29
Révision du pivot de la fourche	I.30	Überholung des Schwingenbolzens	I.30
Révision de la bielle et du culbuteur de suspension postérieure	I.31	Überholung der Pleuelstange und des kipphebel der hinteren Aufhängung	I.31
Démontage de l'amortisseur arrière	I.32	Ausbauen des hinteren Stoßdämpfers	I.32
Révision de l'amortisseur arrière	I.34	Kontrolle des hinteren Stoßdämpfers	I.34

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



**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Telaio.

Tipo bitrave con tubolari estrusi e parti fuse in alluminio; appendice posteriore con tubi in acciaio a sezione quadrata.

Per un controllo sommario, consultare la figura.

Le dimensioni riportate consentono di stabilire se il telaio richiede un riallineamento o la sostituzione.



IMPORTANTE - I telai molto danneggiati devono essere sostituiti.

Frame.

Type twin-beam with extruded tubes and cast aluminium parts. Tailpiece made in square section steel tubes.

For a rough check, please see the picture.

The size indicated enable to see if the frame should be realigned or replaced.



IMPORTANT - The frames seriously damaged should be replaced.

Chassis.

Type à double élément portant avec tubes extrudés et éléments d'aluminium moulé à section carrée.

Pour un contrôle sommaire consulter la figure.

Les dimensions indiquées permettent d'établir si le cadre exige un réalignement ou le remplacement.



IMPORTANT: les cadres très endommagés doivent être remplacés.

Rahmen.

Typ Zwei-Trägerig mit fließgepressten Gitterrohren und geschmolzenen Teilen aus Aluminium; hinterer Teil mit Vierkantrorhren aus Stahl.

Zur Einheitskontrolle siehe Abbildung.

Die angegebenen Maße erlauben ein Festlegen, ob der Rahmen eine erneute Fluchtung benötigt oder ob er ganz ausgetauscht werden muß.



WICHTIG - Sehr beschädigte Rahmen müssen ausgetauscht werden.

Bastidor.

Tipo de dos vigas con tubulares extruidos y partes de fundición de aluminio, apéndice trasero con tubos de acero de sección cuadrada.

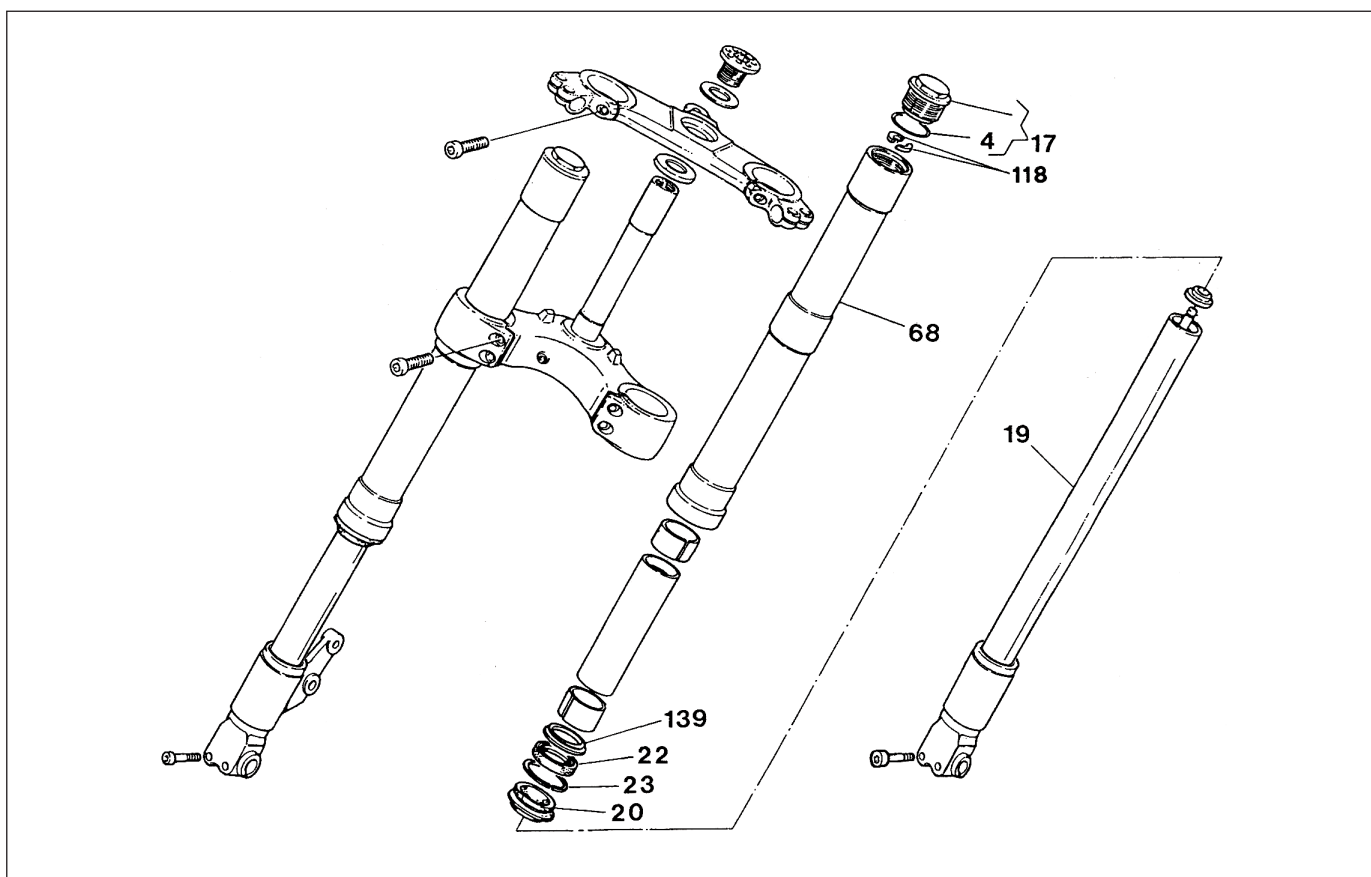
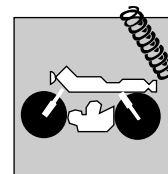
Para un control general, consultar la figura.

Las dimensiones especificadas permiten establecer si el bastidor requiere una nueva alineación o el reemplazo.



IMPORTANTE - Los bastidores muy perjudicados deben ser reemplazados.

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Sospensione anteriore.

La sospensione anteriore è costituita da una forcella teleidraulica, a steli rovesciati con cartuccia interna ammortizzante sigillata.

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

Front suspension.

The front suspension consists of a telehydraulic "Upside-down" fork with damping internal sealing cartridge.

Producer MARZOCCHI
Type 40 USD/E P.C.
Legs diameter 40 mm/1.574 in.
Front wheel bump position (on the sliding axis) 120 mm/4.724 in.

Suspension avant.

La suspension avant se compose d'une fourche télescopique hydraulique UPSIDE-DOWN à cartouche d'amortissement interne fermée.

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

Vordere Aufhängung.

Die vordere Aufhängung umfaßt eine hydraulische UP-Side-Down Teleskopgabel mit innenversiegelter Dämpfpatrone.

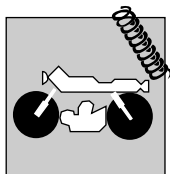
Hersteller MARZOCCHI
Typ 40 USD/E P.C.
Durchmesser der Stangen 40 mm
Durchfedern des Vorderrades (auf der Verschiebeachse) 120 mm

Suspensión delantera.

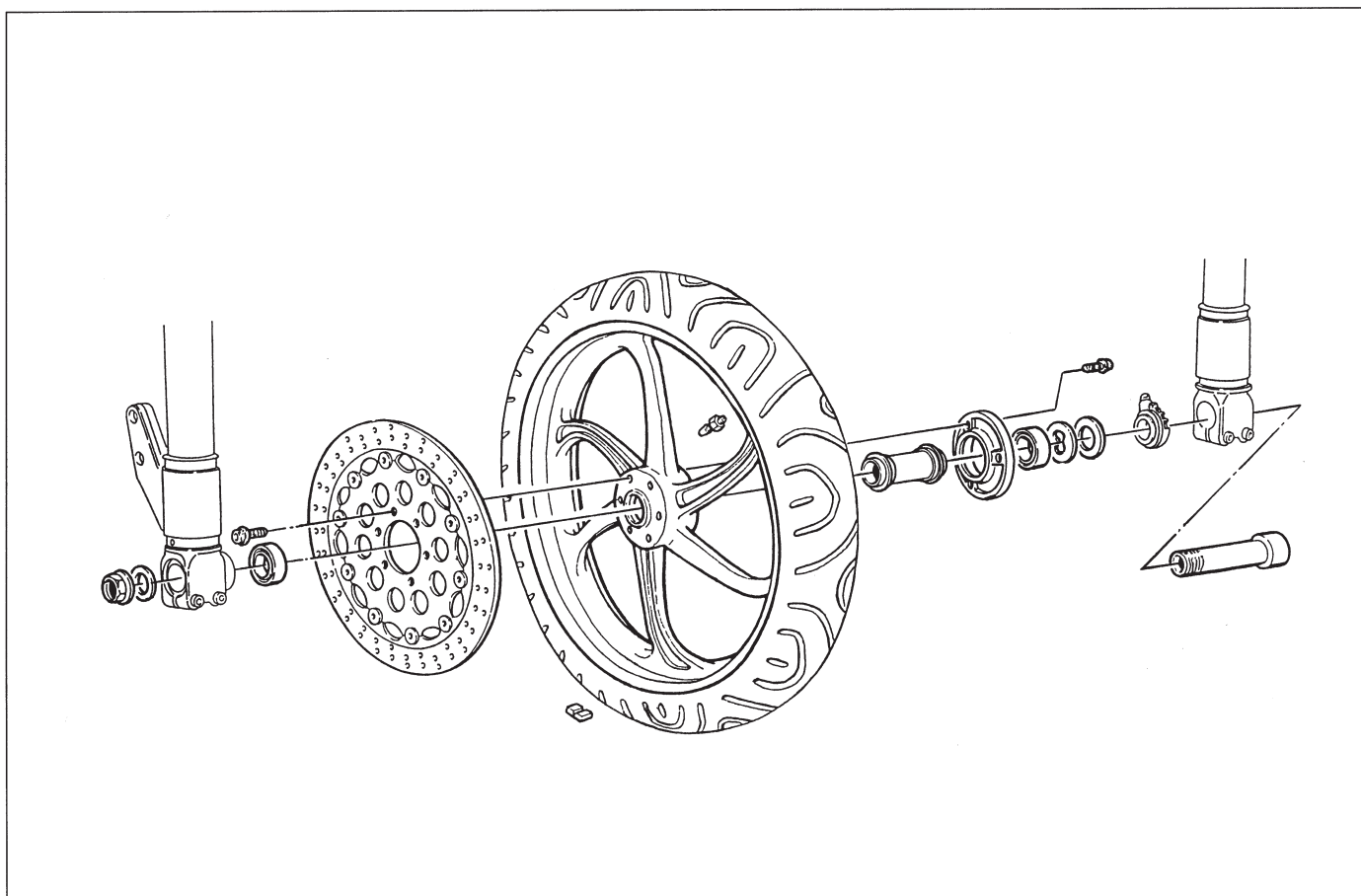
La suspensión anterior está constituida de una horquilla tele-hidraulica, con varilla valcadas a cartucha amortiguante interna cerrada ermeticamente.

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

CAGIVA



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



Ruota anteriore

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

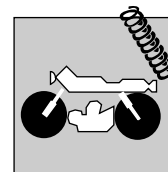
Marca	GRIMECA
Dimensioni	3,00"x17"
Pneumatico, marca e tipo:	Michelin ZR 17-TX 15
Dimensione.....	110/70-17"
Pressione di gonfiaggio a freddo (solo pilota).....	1,9 bar
Pressione di gonfiaggio a freddo (con passeggero).....	2,0 bar

Front wheel

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

Make	GRIMECA
Dimensions	3,00"x17"
Tyre, manufacturer and type:	Michelin ZR 17-TX 15
Dimensions	110/70-17"
Inflatio pressure in cold condition (driver only)	1,9 bar
Inflatio pressure in cold condition (with passenger)	2,0 bar

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Roue avant

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

MarqueGRIMECA
 Dimensions3,00"x17"
 Pneu, producteur et type:Michelin ZR 17-TX 15
 Dimensions110/70-17"
 Pression de gonflege à froid (conducteur)1,9 bar
 Pression de gonflege à froid (avec passager)2,0 bar

Vorderrad

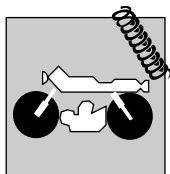
Leichtmetallfelge mit sechs Speichen. Kilometerzählervorgelege links von der Radnabe.

MarkeGRIMECA
 Abmessungen3,00"x17"
 Reifen, Hersteller und Typ:Michelin ZR 17-TX 15
 Abmessungen110/70-17"
 Reifenluftdruck in kaltem Zustand (Fahrer)1,9 bar
 Reifenluftdruck in kaltem Zustand (mit Fahrgast)2,0 bar

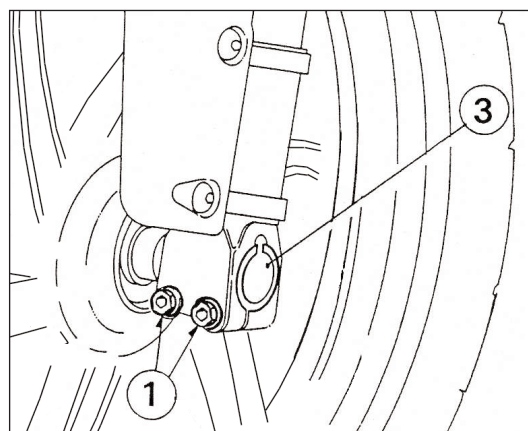
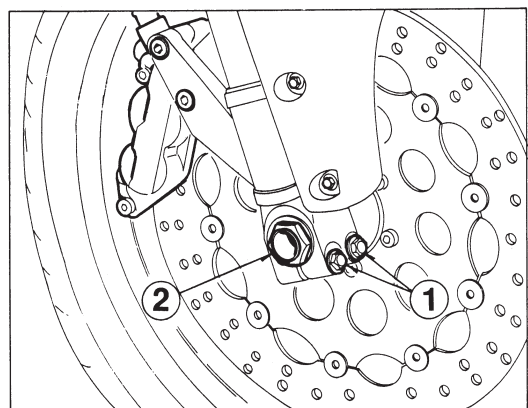
Rueda delantera

Aro y rueda en aleación ligera a seis radios. Dispositivo de reenvío del cuenta-kilometros sobre el lado izquierdo del cubo rueda.

MarcaGRIMECA
 Dimensiones3,00"x17"
 Neumatico, marca y tipo:Michelin ZR 17-TX 15
 Dimensions110/70-17"
 Pression de gonflege à froid (conductor)1,9 bar
 Pression de gonflege à froid (con pasajero)2,0 bar



TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Stacco ruota anteriore.

Posizionare un supporto sotto al motore per avere la ruota anteriore sollevata da terra e procedere nel modo seguente:

- svitare e rimuovere il dado (2) di tenuta del perno ruota (3) con relativa rosetta;
- allentare le viti (1) che bloccano il perno ruota (3) sui gambali;
- sfilare dal lato sinistro il perno ruota (3);
- rimuovere, sul lato sinistro, il rinvio contachilometri (la trasmissione flessibile rimarrà ancorata al rinvio) e il distanziale destro;
- rimuovere la ruota completa.

Per il rimontaggio eseguire le stesse operazioni in modo inverso.

Front wheel removal.

Arrange a support under the engine in order to have the front wheel raised from ground and proceed as follows:

- unscrew and remove the tightening nut (2) of the wheel pin (3) and its washer;
- unloose the screws (1) locking the wheel pin (3) on the legs;
- extract on the L.H. side the wheel pin (3);
- on the L.H. side, remove the odometer transmission device (the flexible cable will remain locked to the transmission device) and the right spacer;
- remove the full wheel.

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

Démontage de la roue avant.

Mettre un support en-dessous du moteur de façon à soulever du sol la roue avant. Puis, procéder de la façon suivante:

- dévisser et retirer l'écrou (2) de fixation de l'axe de la roue (3) et la rondelle;
- desserrer les vis (1) qui bloquent l'axe de la roue (3) sur les tiges;
- dégager l'axe de la roue (3) sur le côté gauche;
- enlever, du côté gauche, le renvoi du compteur kilométrique (la transmission flexible doit rester attachée au renvoi) et le entretoise droite;
- retirer toute la roue.

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

Ausbauen des Vorderrads.

Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen, um das Vorderrad vom Boden anzuheben. Danach wie folgt vorgehen:

- Den Mutter (2) und Scheibe der Radbolzen (3) lösen und abnehmen.
- Die Schrauben (1), mit denen der Radbolzen (3) an den Gabelbeinen befestigt ist, lösen.
- Den Radbolzen (3) auf der linken Seite herausnehmen.
- Auf der linken Seite das Kilometerzählervorgelege (das Kabel bleibt am Vorgelege angeschlossen) und rechten Distanzstück abnehmen.
- Das Rad abnehmen.

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

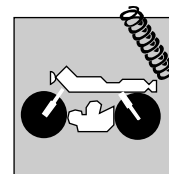
Desengancho rueda anterior.

Posicionar un soporte bajo el motor para tener la rueda anterior levantada de tierra y proceder en el modo siguiente:

- desenroscar y remover la tuerca (2) del perno rueda (3) y la su arandela;
- aflojar los tornillos (1) que blocan el eje rueda (3) en las canilleras;
- extraiga el perno rueda (3);
- remover, del lado izquierdo, el reenvío cuenta-kilómetros (la transmisión flexible quedara anclada al reenvío) y el separador derecho;
- remover la rueda completa.

Para el remontaje seguir la misma operación en modo inverso.

TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**

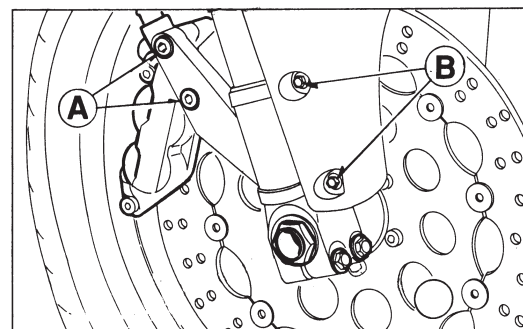


Stacco forcella anteriore.

Inserire un supporto sotto al motore in modo da avere la ruota anteriore sollevata da terra ed operare come segue:

- rimuovere la pinza freno dal fodero destro svitando le due viti (A) di fissaggio;
- svitare le quattro viti (B) che fissano il parafango anteriore ai gambali della forcella e rimuovere il parafango;
- rimuovere la ruota anteriore nel modo descritto al paragrafo «Stacco ruota anteriore».
- allentare le due viti (1), che fissano ciascun tubo portante alla testa di sterzo e le quattro (2) alla base di sterzo;
- sfilare gli steli.

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

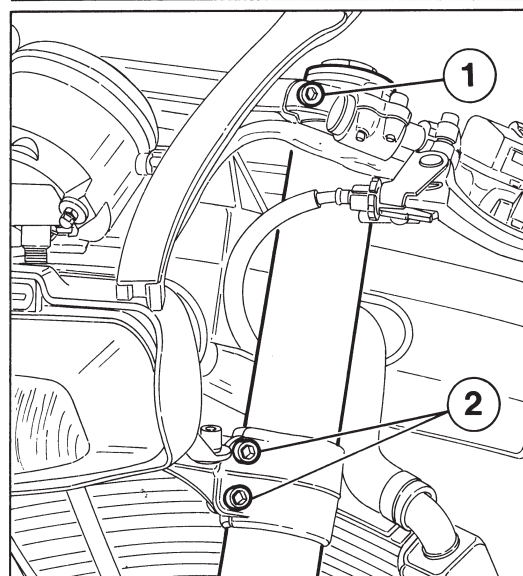


Removing the front fork.

Place a support under the engine so that the front wheel is raised from the ground and operating as follows;

- remove the brake caliper from the R.H. sleeve by unscrewing the two fastening screws (A);
- unscrew the four screws (B) fastening the front mudguard to the fork legs and remove the mudguard;
- remove the front wheel following the instructions in the section «Front wheel removal»;
- unloose the two screws (1) fastening each bearing pipe to the steering head and the four screws (2) to the steering base;
- extract the fork legs;

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

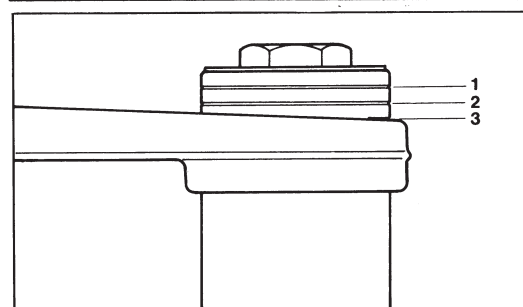


Démontage de la fourche avant.

Placer un support sous le moteur de façon à soulever la roue avant du sol et opérer comme suit;

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

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



Abmontieren der Vordergabel.

Unter dem Motor einen Support einsetzen, so dass das Vorderrad vom Boden angehoben ist und dabei ist es wie folgt zu verfahren;

- Den Bremssattel von der rechten Hülse abmachen, wozu man die beiden Befestigungsschrauben (A).
- Die vier Schrauben (B), mit denen der vordere Kotflügel an den Gabelbeinen befestigt ist, lösen. Die Kotflügel abnehmen.
- Das Vorderrad wie im Abschnitt «Ausbauen des Vorderrads» beschrieben abnehmen.
- Die zwei Schrauben (1) zur Befestigung eines jeden Tragrohrs am Lenkkopf sowie die vier Befestigungsschrauben (2) an der Gabelbrücke lösen.
- die Stangen herausziehen.

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

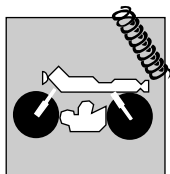
Remoción horquilla delantera.

Introducir un soporte por debajo del motor de manera que la rueda delantera quede levantada del suelo y haga lo siguiente;

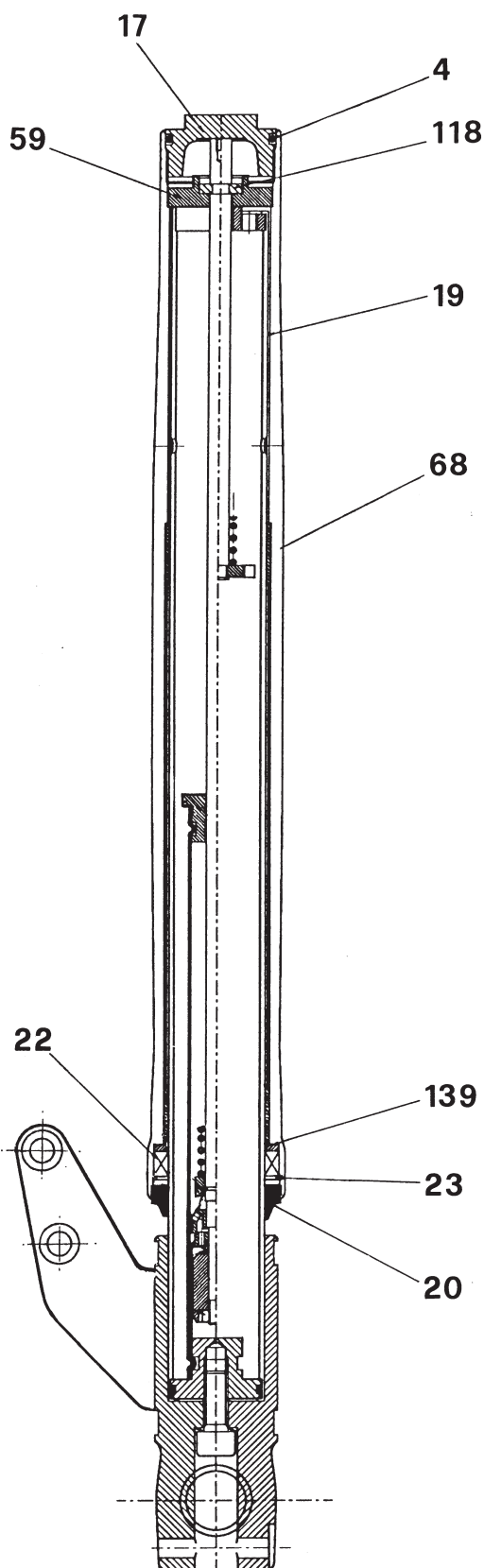
- remover la pinza freno de la funda derecha desenroscando los dos tornillos (A) de fijaje;
- desenroscar los cuatro tornillos (B) que fijan el parafango anterior a las canilleras de la horquilla; remover el parafango;
- quitar la rueda delantera como se describe en el capítulo «Desengancho rueda anterior»;
- aflojar los dos tornillos (1), que fijan cada tubo portante a la cabeza de la dirección y los cuatro (2) a la base de dirección;
- sacar los vástagos.

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

CAGIVA



**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Revisione forcella anteriore.

La MARZOCCHI Ø 40 USD/E P.C. è una forcella del tipo a cartuccia ammortizzante interna sigillata.

Non è pertanto possibile intervenire all'interno di questo dispositivo in quanto detta cartuccia viene assemblata al tubo portante con un processo di imbutitura irreversibile. All'interno dello scorrevole sono inserite speciali boccole di scorrimento con un basso attrito di primo distacco.

In questa forcella la molla è racchiusa all'interno della cartuccia ammortizzante dello stelo destro e non deve quindi essere rimossa in fase di revisione.

Il tubo portante è bloccato nel piedino portaruota con Loctite e con una vite (visibile dal fondo del piedino) che non deve mai essere allentata o rimossa.

Le operazioni di revisione di questa forcella interessano le guarnizioni di tenuta dello scorrevole esterno sul tubo portante e la sostituzione dell'olio.

La semplicità strutturale di questa forcella permette di eseguire queste operazioni senza l'utilizzo di attrezzature particolari.

Gli attrezzi descritti nelle procedure di revisione seguenti sono disponibili presso il "Servizio Ricambi MARZOCCHI" con i seguenti codici:

Rif. A - Asta filettata M. 4 Cod. R5045

Rif. B - Boccola di protezione per scorrevole Cod. 536064AD

Rif. C - Tampone introduzione anello di tenuta Cod. R5046AC



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

Front fork overhauling.

MARZOCCHI fork Ø 40 USD/E P.C. is of damping internal sealing cartridge type. Therefore the access to the inside is not possible, since this cartridge is assembled to the main tube through drawing.

Special, highly stiff bushes with low striction are fitted inside the slide.

The spring is here fitted inside the damping cartridge of the R.H. leg and should not be removed while overhauling.

The main tube is fixed in the wheel carrier foot by means of Loctite and a screw (it can be seen from the foot bottom) that should never be loosened or removed.

This fork is overhauled by replacing the external slide seals on the main tube and oil, when necessary.

All this is executed with no need for any special equipment, thanks to the easy design of the fork.

The tools described in the following overhauling procedures are available at "MARZOCCHI Spares Service" with the following identification nos.:

Ref. A - Threaded rod M. 4 No. R5045

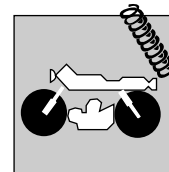
Ref. B - Slide protection bush No. 536064AD

Ref. C - Seal ring buffer No. R5046AC



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

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Révision de la fourche avant.

MARZOCCHI Y 40 USD/E P.C. est une fourche du type à cartouche d'amortissement interne fermée.

Il est donc impossible d'intervenir à l'intérieur de ce dispositif, car cette cartouche est assemblée au tube porteur avec un processus d'emboutissage irréversible. A l'intérieur de l'élément coulissant sont insérées des douilles spéciales de glissement avec un faible frottement de première séparation. Dans cette fourche le ressort est enfermé à l'intérieur de la cartouche d'amortissement de la tige droite et elle ne doit donc pas être enlevée au cours de la révision.

Le tube porteur est bloqué dans le pied porte-roue avec de la Loctite et avec une vis (visible du fond du pied) qui ne doit jamais être desserrée ou enlevée.

Les opérations de révision de cette fourche intéressent les garnitures d'étanchéité du tube coulissant externe sur le tube porteur et la vidange d'huile. La simplicité structurelle de cette fourche permet d'effectuer ces opérations sans utiliser des outils particuliers.

Les outils décrits dans les procédures de révision suivantes sont disponibles auprès de "Service Pièces de rechange MARZOCCHI" avec les codes suivants:

Réf. A - Tige filetée M.4 Code R5045

Réf. B - Douille de protection pour élément coulissant Code 536064AD

Réf. C - Tampon d'introduction de la bague d'étanchéité Code R5046AC

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

Kontrolle der Fahrgabel.

Die MARZOCCHI Ø 40 USD/E P.C. ist eine Gabel vom Typ mit innenversiegelter Dämpfpatrone.

Deshalb ist es nicht möglich, auf das Innere dieser Vorrichtung einzuwirken, da diese Patrone in das Tragrohr, anhand eines unwiederholbaren Einbauprozesses, montiert wurde.

Im Inneren des Gleitrohres befinden sich spezielle Laufbuchsen mit niedriger Anlaufreibung.

In dieser Gabel ist die Feder ins Innere der Dämpfpatrone der rechten Gabelholm eingeschlossen und darf deshalb bei Überholungsarbeiten nicht abgenommen werden.

Das Tragrohr ist im Radhaltefuß durch Loctite und anhand einer Schraube (die am Grund sichtbar ist) befestigt und darf nie gelockert oder abgenommen werden.

Bei Überholungsarbeiten dieser Gabel sind nur die Dichtungen des äußeren Gleitrohres auf dem Tragrohr und der Ölwechsel interessant.

Die einfache Struktur dieser Gabel erlaubt diese Arbeitsvorgänge ohne jegliche Anwendung von besonderen Werkzeugen.

Die in den folgenden Arbeitsvorgängen für eine übersicht beschriebenen Werkzeuge, sind bei "MARZOCCHI Ersatzteildienst" unter den folgenden Kennr. erhältlich.

Bez.A - Gewindestange M.4 Kennr. R5045

Bez.B - Schutzbuchse für das Gleitrohr Kennr. 536064AD

Bez.C - Einführstopfen für Dichtungsring Kennr. R5046AC

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

Revisión horquilla anterior.

La MARZOCCHI Y 40 USD/E P.C. es una horquilla del tipo a cartucha amortiguante interna cerrada herméticamente.

Por lo tanto no es posible intervenir al interno de este dispositivo en cuanto dicha cartucha es ensamblada al tubo portante con un proceso de embutido irreversible.

Al interno del tubo deslizante se montan bujes especiales de deslizamiento con un bajo atrito de primera separación.

En esta horquilla el muelle se encuentra encerrado al interno de la cartucha amortiguante en el vástago derecho y por lo tanto no debe ser quitada en fase de revisión.

El tubo portante está bloqueado en el pié portarueda con Loctite y con un tornillo (visible desde el fondo del pié) que nunca debe ser aflojado o desmontado.

Las operaciones de revisión de esta horquilla interesan los aros de retén de la parte deslizante externa sobre el tubo portante y el reemplazo del aceite.

La sencillez de la estructura de esta horquilla permite efectuar estas operaciones sin el empleo de herramientas especiales.

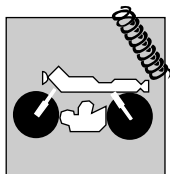
Los utensilios descritos en los siguientes procedimientos de revisión se encuentran disponibles en lo "Servicio Respuestas MARZOCCHI" con los siguientes códigos:

Ref. A - Varilla fileteada M. 4 Cod. R5045

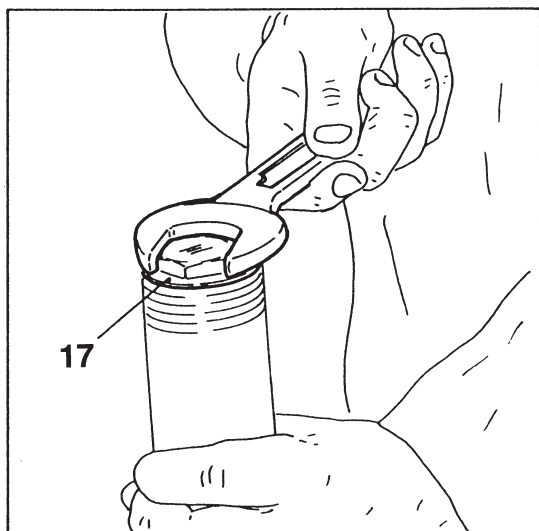
Ref. B - Bullón de protección para deslizante Cod. 536064AD

Ref. C - Tampón introducción anillo de retén Cod. R5046AC

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



TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



SMONTAGGIO

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

DISASSEMBLY

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

DEMONTAGE

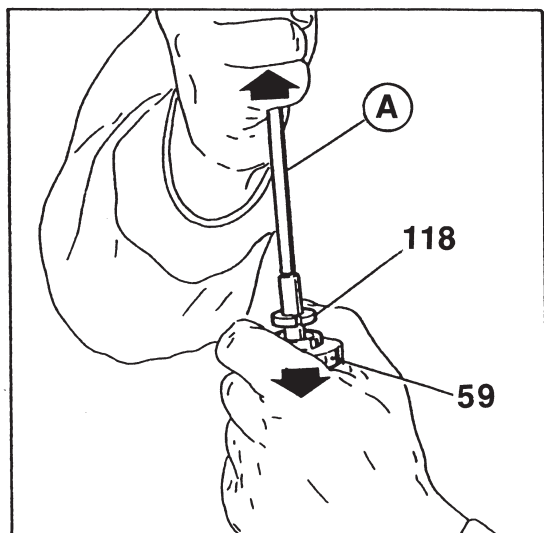
Dévisser le bouchon supérieur (17) avec une clé hexagonale de 30 mm.
 Dévisser complètement le bouchon et l'enlever.
 Pousser tout en bas l'élément coulissant (68) sur le tube porteur.

AUSBAU

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

DESMONTAJE

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



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

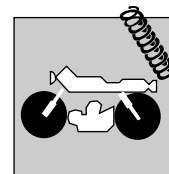
Screw a bar (A) with the threaded end on the internal shock absorber rod.
 By means of the bar, pull up the shock absorber rod and at the same time push down by hand the upper cap (59) so as to remove the two half-rings (118).
 Remove the bar.
 Remove the upper cap.

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

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

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

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



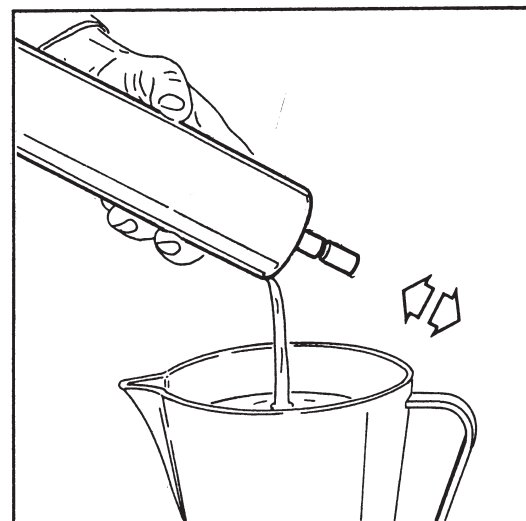
Svuotare l'olio esausto dall'interno del tubo portante effettuando alcuni escursioni con l'asta per permettere una evacuazione completa.
Sfilare lo scorevole (68) dal tubo portante (19).

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

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

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

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



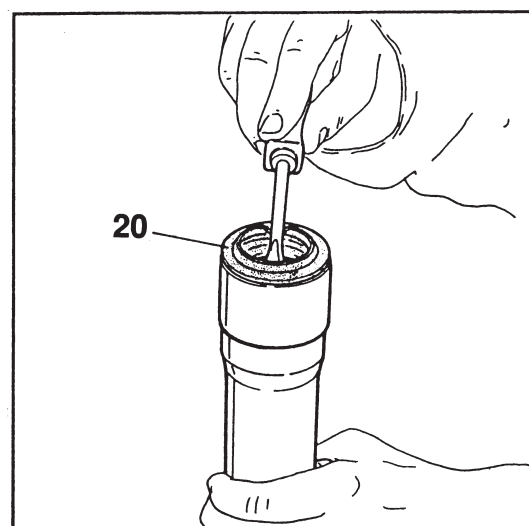
Facendo leva con un cacciavite (fare attenzione a non rovinare il labbro di tenuta interno) rimuovere il raschiapolvere (20).

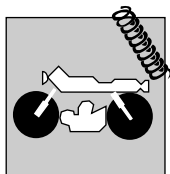
By means of a screwdriver (make sure that the internal seal lip is not damaged) remove the scraper (20).

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

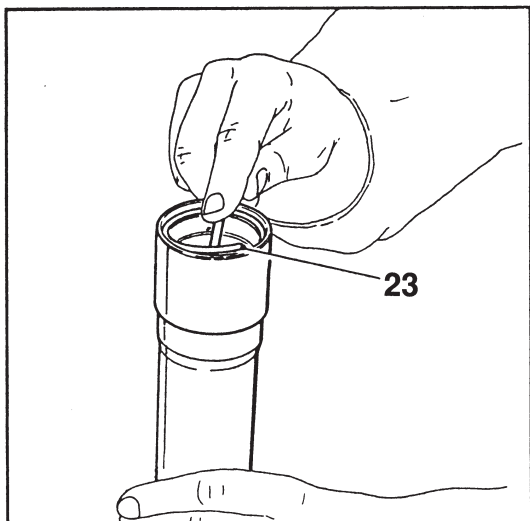
Durch Anbringen einer Hebelwirkung mit einem Schraubenzieher die Staubmanschette (20) herausnehmen (dabei darauf achten, daß man die innenliegenden Dichtungslippen nicht beschädigt).

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





**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



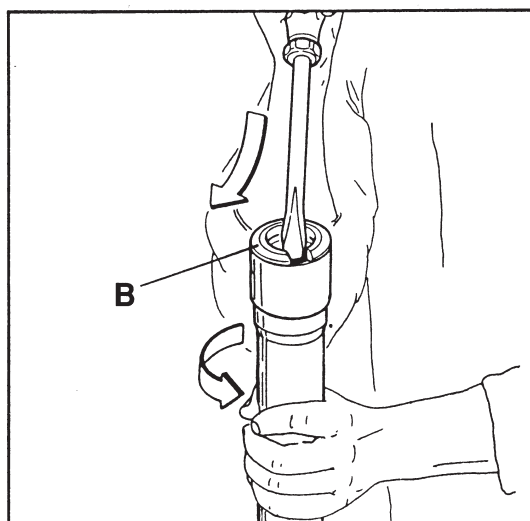
Utilizzando un cacciavite sottile rimuovere l'anello di fermo (23) dall'interno dello scorrevole.

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

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

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

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



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

While removing the seal ring (22) it is recommended to protect the slide edge with a special bush (B).

By means of a large screwdriver, press under the seal ring and at the same time rotate the slide so that it goes out.

Remove the lower cap (139).

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

Extraire la cuvette inférieure (139).

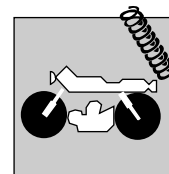
Wenn man zum Herausziehen des Dichtungsringes (22) übergeht, ist es empfehlenswert, den Rand des Gleitrohrs mit einer speziellen Buchse (B) zu schützen. Mit einem breiten Schraubenzieher Druck unter dem Dichtungsring anbringen und gleichzeitig das Gleitrohr drehen, um dessen Herausgleiten zu ermöglichen.

Den unteren Teller (139) abziehen.

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

Quitar la tapa inferior (139).

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



RIMONTAGGIO

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

REASSEMBLY

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

ASSEMBLAGE

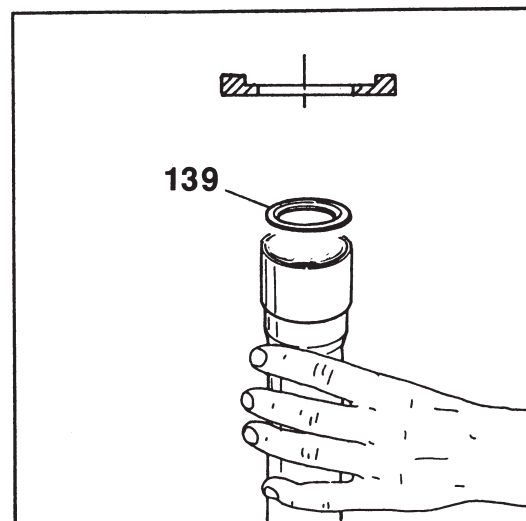
Introduire dans l'élément coulissant la cuvette inférieure (139), avec le côté déchargé tourné vers l'extérieur.

ANBAUEN

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

REMONTAJE

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



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

Bloccarlo nello scorrevole con l'anello di fermo (23).

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

Enfiler la bague d'étanchéité (22) dans le tampon spécial (C) et l'introduire dans l'élément coulissant jusqu'à la limite.

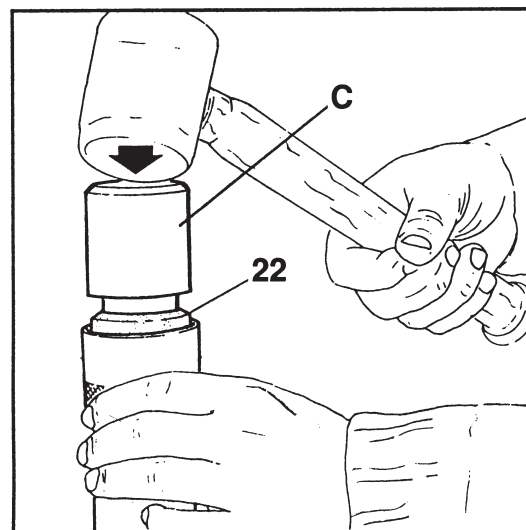
La bloquer dans l'élément coulissant avec la bague de blocage (23).

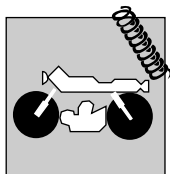
Den Dichtungsring (22) auf den Spezialstopfen (C) legen und bis zum Anschlag in das Gleitrohr bringen.

Mit dem Haltering (23) im Gleitrohr befestigen.

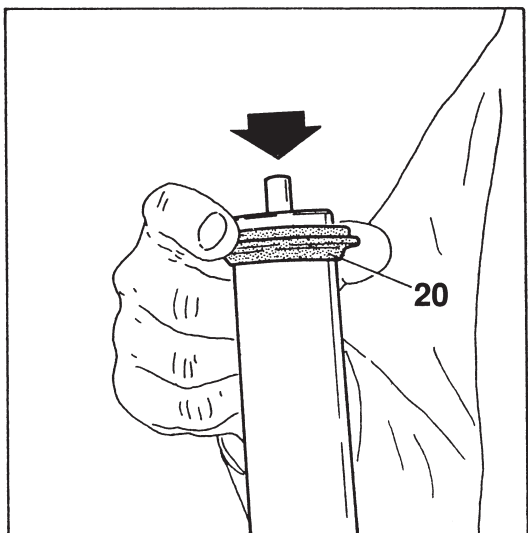
Posicionar el anillo de retén (22) en el especial tampón (C) e introducirlo en el tubo deslizante hasta tope.

Bloquearlo en el tubo deslizante con el anillo de retén (23).





**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



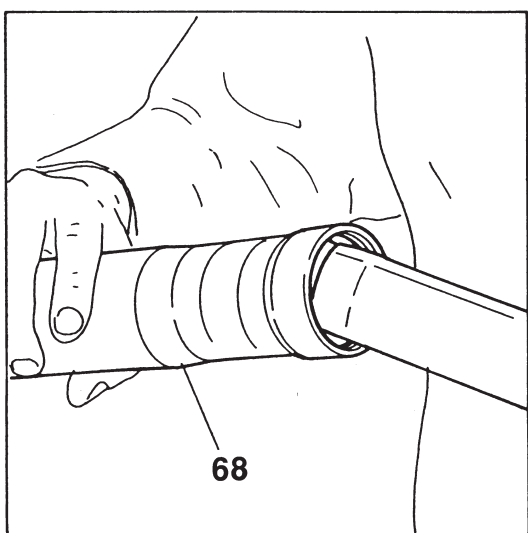
Introdurre sul tubo portante il raschiapolvere (20) ben lubrificato e portarlo in basso lungo il tubo.

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

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

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

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



Lubrificare ed introdurre il tubo portante nello scorrevole. Questa operazione risulta facilitata grazie all'estremità conica del tubo.

Introdurre il raschiapolvere preventivamente montato nella sede sullo scorrevole e portare quest'ultimo a fondo corsa sul tubo.

Lubricate and fit the main tube in the slide.

This operation is made easier thanks to the tube conic end.

Fit the scraper, previously assembled in its seat, on the slide and let this slide along the tube up to bottom out.

Lubrifier et introduire le tube porteur dans l'élément coulissant. Cette opération est facilitée par l'extrémité conique du tube.

Introduire le racle-poussière préalablement monté dans le siège sur l'élément coulissant et porter ce dernier au fond de la course sur le tube.

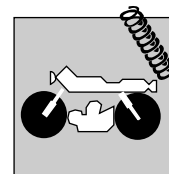
Das Tragrohr schmieren und in das Gleitrohr einführen. Dieser Arbeitsvorgang wird durch das kegelförmige Ende des Rohrs erleichtert.

Den vorsorglich in den Sitz auf dem Gleitrohr montierte Staubmanschette einführen und das selbige bis zum Anschlag in das Rohr schieben.

Lubricar e introducir el tubo portante en el tubo deslizante. Esta operación resulta facilitada gracias a la extremidad cónica del tubo.

Introducir el guardapolvo anteriormente montado en el asiento sobre el tubo deslizante y posicionar este último a final de carrera sobre el tubo.

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Sostituzione olio.

Introdurre nel tubo portante dello stelo sinistro 420 cc di olio prescritto facendo effettuare alcune corse all'asta per permettere la distribuzione dell'olio all'interno dell'ammortizzatore.

Inserire la stessa quantità di olio utilizzata per l'altro stelo.

Oil replacement.

Pour 420 cc/25.62 cu.in. of prescribed oil in the main tube of the L.H. leg, letting the rod run some strokes so as to let oil spread inside the shock absorber.

Fill in the same oil quantity used on the other leg.

Vidange d'huile.

Introduire dans le tube porteur de la tige gauche 420 cc de l'huile conseillée en faisant effectuer à la tige quelques courses pour permettre la distribution de l'huile à l'intérieur de l'amortisseur.

Introduire la même quantité d'huile que celle utilisée pour l'autre tige.

Ölwechsel.

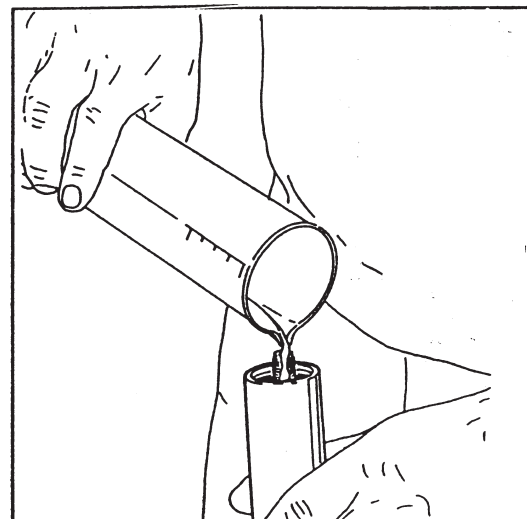
420cc von vorgeschriebenem Öltyp in das Tragerrohr der linken Gabelholm füllen, dabei die Stange einige Male pumpen, so kann sich das Öl im Inneren des gesamten Federbein verteilen.

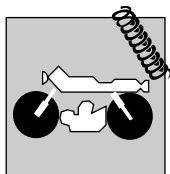
Beim rechten Schaft ist diese Art von Kontrolle nicht möglich, da die innere Feder es einem nicht ermöglicht, den Ölpegel abzumessen.

Reemplazo aceite.

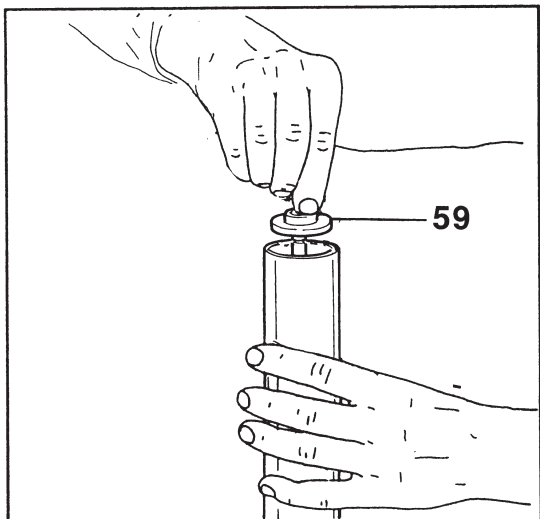
Introducir en el tubo portante del vástago izquierdo 420 cc de aceite aconsejado haciendo cumplir algunas carreras a la varilla para permitir la distribución del aceite al interno del amortiguador.

Colocar la misma cantidad de aceite utilizado para la otra varilla.





TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



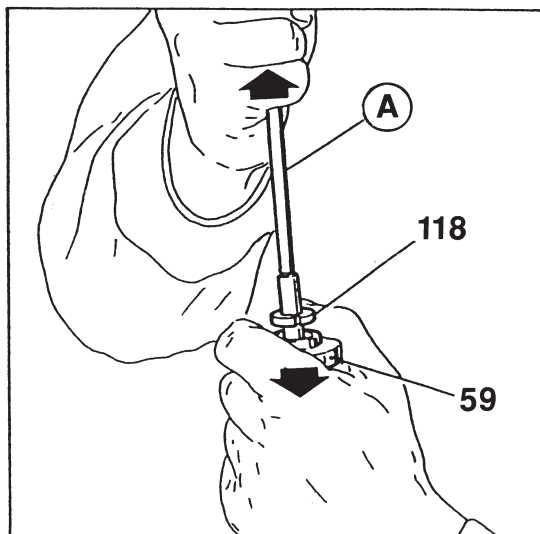
Introdurre nell'asta dell'ammortizzatore lo scodellino superiore (59) con la parte piana rivolta verso l'asta.

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

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

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

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



Avvitare la barra (A) precedentemente usata sull'estremità dell'asta.

Tirare verso l'esterno l'asta e contemporaneamente spingere verso il basso lo scodellino per permettere l'introduzione dei due semi anelli (118).

Lasciare la barra e lo scodellino e controllare il corretto inserimento dei semi anelli sull'asta.

Screw the bar (A) previously used on the rod end.

Pull the rod towards the outside and at the same time push down the cap so that the two half-rings (118) are fitted.

Release the bar and cap and check the correct fitting of half-rings on the rod.

Visser, sur l'extrémité de la tige, la barre (A) déjà utilisée.

Tirer vers l'extérieur la tige et pousser simultanément vers le bas la cuvette pour permettre l'introduction des deux demi-bagues (118).

Laisser la barre et la cuvette et contrôler que l'insertion des demi-bagues sur la tige soit correcte.

Den vorher verwendeten Gewindestab auf das Stangenende (A) schrauben.

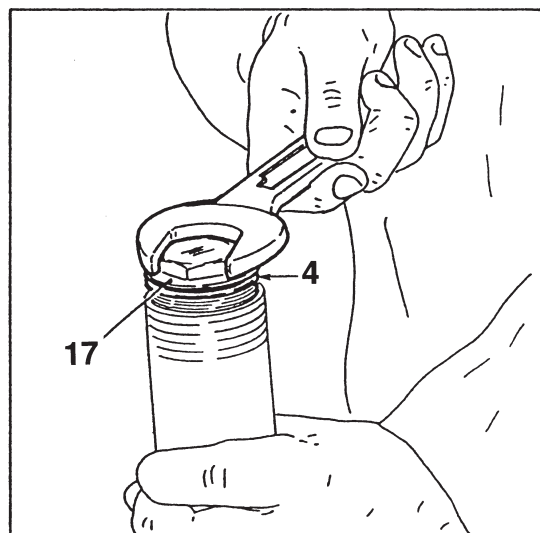
Die Stange nach außen ziehen und gleichzeitig den Teller nach unten drücken, um somit das Einführen der beiden Halbringe (118) zu ermöglichen.

Den Gwindestab und den Teller wegnehmen und die korrekte Einführung der Halbringe auf der Stange kontrollieren.

Atornillar la barra (A) anteriormente utilizada sobre la extremidad de la varilla.

Tirar hacia la parte externa la varilla y al mismo tiempo empujar hacia abajo la tapa para permitir la introducción de los dos semianillos (118).

Soltar la barra y la tapa y controlar la correcta conexión de los semianillos sobre la varilla.



Ingrassare l'anello OR (4) sul tappo e avvitarlo sullo scorrevole.

Serrare con chiave esagonale alla coppia di 25 Nm.

Lubricate the O-ring (4) on the plug with grease and screw it on the slide.

Tighten to 25 Nm torque by means of an hexagonal ring wrench.

Graisser la bague (4) d'étanchéité sur le bouchon et la visser sur l'élément coulissant.

Serrer avec une clé hexagonale à la couple de 25 Nm.

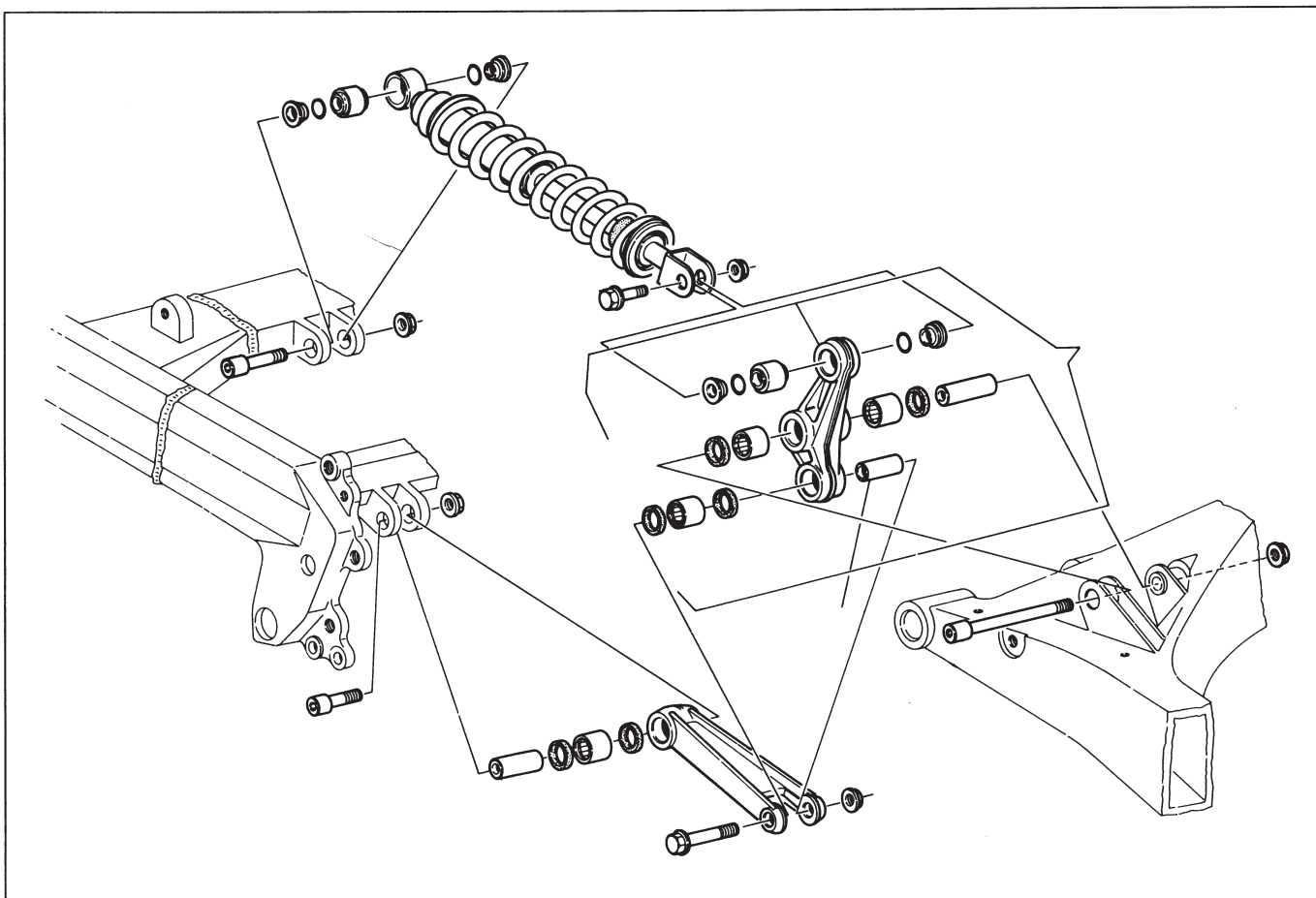
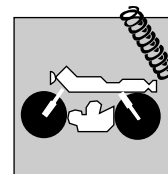
Den O-Ring (4) einfetten und auf dem Gleitrohr anschrauben.

Mit einem Sechskantschlüssel an 25 Nm Drehmomente festziehen.

Engrasar el anillo OR (4) sobre el tapón y atornillarlo sobre el tubo deslizante.

Ajustar con llave hexagonal en el par de torsión de 25 Nm.

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Sospensione posteriore.

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

Rear suspension.

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

Suspension arrière.

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

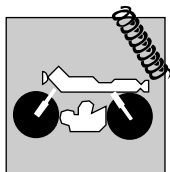
Hintere Aufhaengung.

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

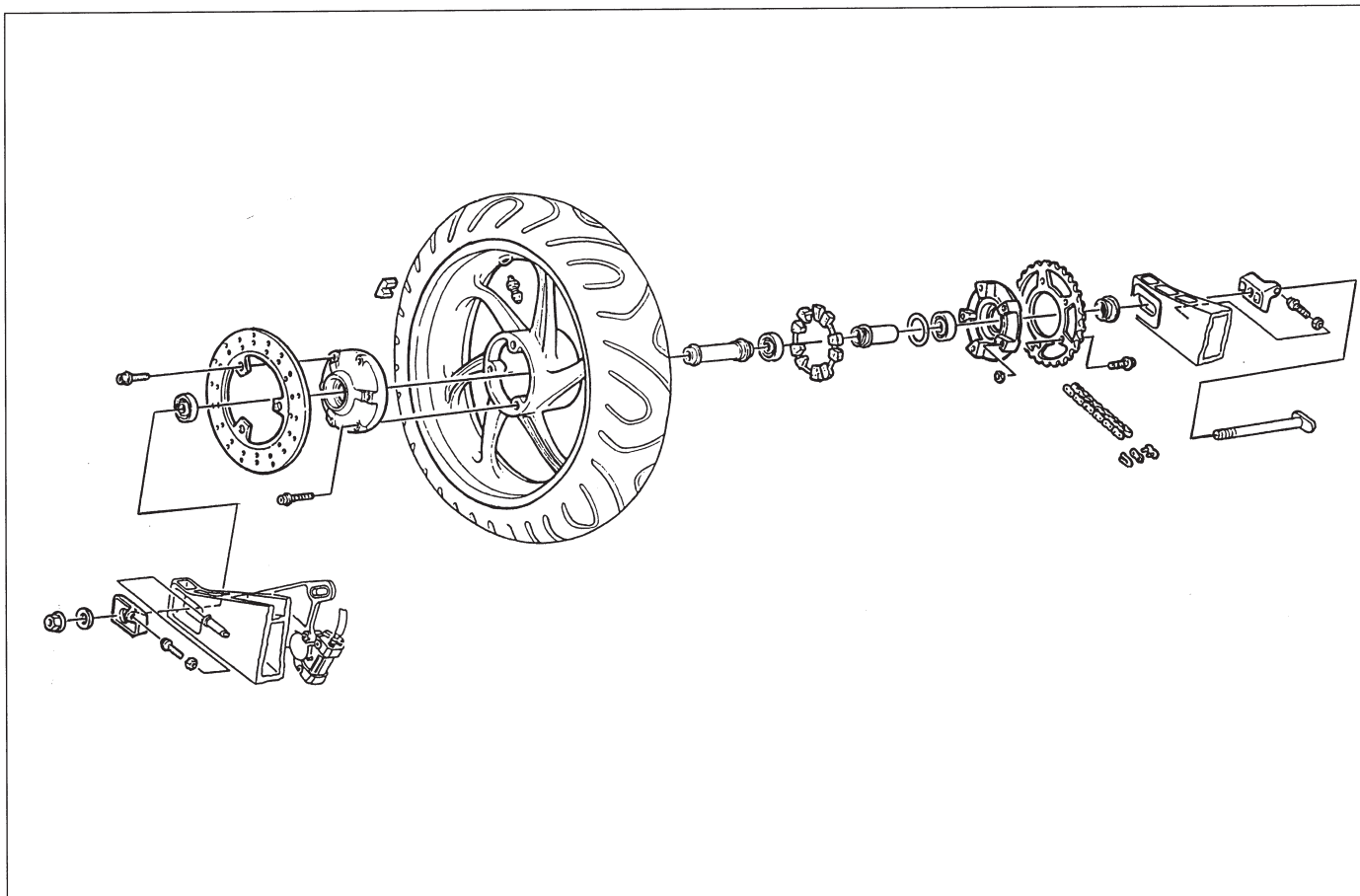
Suspensión trasera.

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

CAGIVA



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



Ruota posteriore

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

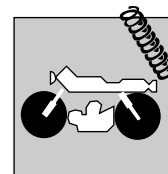
Marca	GRIMECA
Dimensioni	4,00"x17"
Pneumatico, marca e tipo:	Michelin ZR 17-TX 25
Dimensione	150/60-17"
Pressione di gonfiaggio a freddo (solo pilota)	2,0 bar
Pressione di gonfiaggio a freddo (con passeggero)	2,2 bar

Front wheel

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

Make	GRIMECA
Dimensions	4,00"x17"
Tyre, manufacturer and type:	Michelin ZR 17-TX 25
Dimensions	150/60-17"
Inflatio pressure in cold condition (driver only)	2,0 bar
Inflatio pressure in cold condition (with passenger)	2,2 bar

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Roue avant

Jante de la roue en alliage léger à six rayons.

MarqueGRIMECA
 Dimensions4,00"x17"
 Pneu, producteur et type:Michelin ZR 17-TX 25
 Dimensions150/60-17"
 Pression de gonflage à froid (conducteur)2,0 bar
 Pression de gonflage à froid (avec passager)2,2 bar

Vorderrad

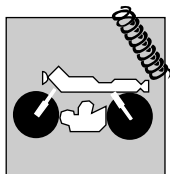
Leichtmetallfelge mit sechs Speichen.

MarkeGRIMECA
 Abmessungen4,00"x17"
 Reifen, Hersteller und Typ:Michelin ZR 17-TX 25
 Abmessungen150/60-17"
 Reifenluftdruck in kaltem Zustand (Fahrer)2,0 bar
 Reifenluftdruck in kaltem Zustand (mit Fahrgast)2,2 bar

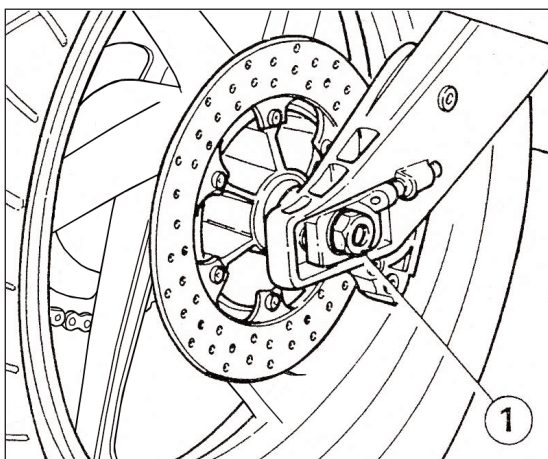
Rueda delantera

Aro y rueda en aleación ligera a seis radios.

MarcaGRIMECA
 Dimensiones4,00"x17"
 Neumatico, marca y tipo:Michelin ZR 17-TX 25
 Dimensions150/60-17"
 Pression de gonflage à froid (conductor)2,0 bar
 Pression de gonflage à froid (con pasajero)2,2 bar



TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Stacco ruota posteriore.

Posizionare un supporto sotto al motore per avere la ruota posteriore sollevata da terra e procedere nel modo seguente:

- rimuovere il dado (1) del perno ruota (2) e sfilare quest'ultimo;
- spingere in avanti la ruota per consentire lo scarrucolamento della catena dalla corona;
- sfilare la ruota completa recuperando il distanziale sul lato catena.

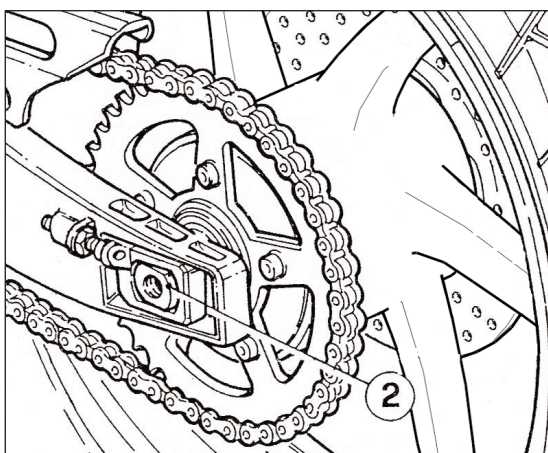
Quando si procede al rimontaggio effettuare la registrazione della tensione della catena nel modo descritto al capitolo "REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI".

Rear wheel removal.

Arrange a support under the engine in order to have the rear wheel raised from ground and proceed as follows:

- remove the nut (1) of the wheel pin (2) and extract the wheel pin;
- push forward the wheel to allow the chain to be released from the gear;
- extract the full wheel and recover the spacer on the chain side.

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



Démontage de la roue arrière.

Placer un support en-dessous de la moto de façon à soulever la roue arrière du sol. Procéder ensuite de la façon suivante:

- enlever l'écrou (1) de l'axe de la roue (2); retirer l'axe;
- pousser la roue vers l'avant de façon à ce que la chaîne sorte de la couronne;
- enlever toute la roue et récupérer l'entretoise du côté de la chaîne.

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

Ausbauen des Hinterrads.

Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen, um das Hinterrad vom Boden anzuheben. Danach geht man wie folgt vor:

- Die Mutter (1) des Radbolzens (2) entfernen und den Radbolzen abnehmen.
- Das Rad nach vorne drücken, damit die Kette vom Zahnkranz genommen werden kann.
- Das Rad abnehmen; dabei auf das Distanzstück auf der Kettenseite achten.

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

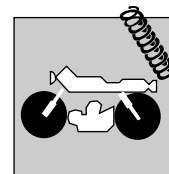
Desenganche rueda posteior.

Posicionar un soporte bajo el motor para tener la rueda posterior levantada de tierra y proceder en el modo siguiente:

- remover la tuerca (1) del eje rueda (2) y deshilar este;
- empujar hacia adelante la rueda para consentir el desenredado de la cadena de la corona;
- deshilar la rueda completa recuperandolo el distancial del lado cadena.

Cuando se procede al remontaje efectuar la registraci3n de la tensi3n de la cadena en el modo descrito en el capitulo "AJUSTES Y REGULACION".

TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Revisione ruota anteriore e posteriore.

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

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

I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.

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

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

Front and rear wheel overhauling.

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

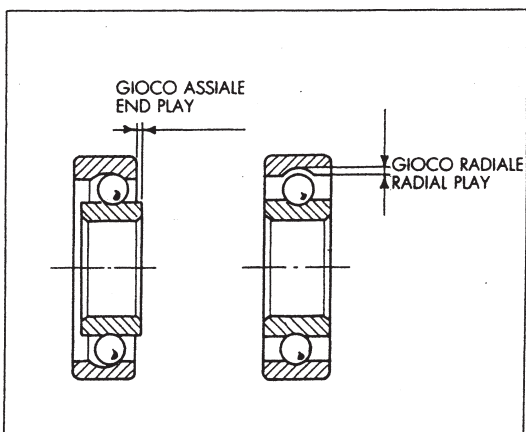
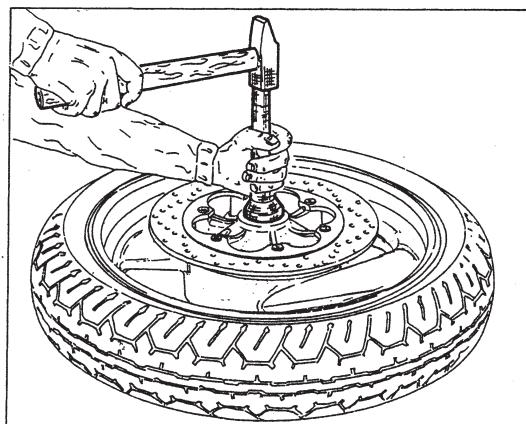
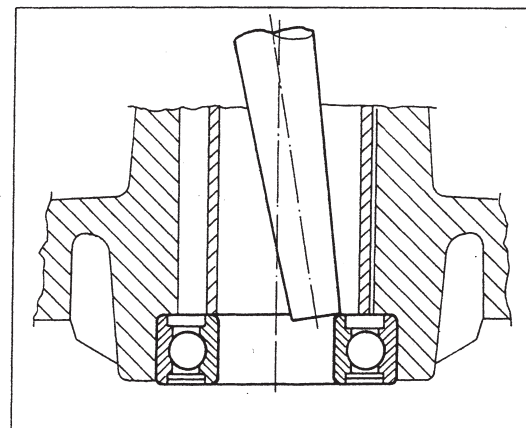
- lay the hub on a flat support with hole, allowing for the passage of the removed bearing.
- use a hammer and a pin to exercise pressure only on the bearing inner ring (see fig.) up to its removal;
- continuously change the pressure position so to get an extraction as regular as possible;
- extract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

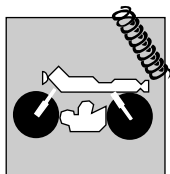
Removed bearings must not be reassembled.

When reassembling new bearings check the seat. It must be clean and without grooves or scratches. Grease the seat before fitting the bearing, then put it in the seat using a proper tubular pad, exercising pressure only on the bearing outer ring up to the complete inserting.

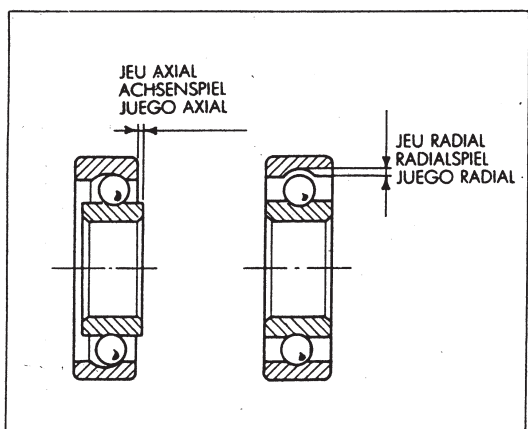
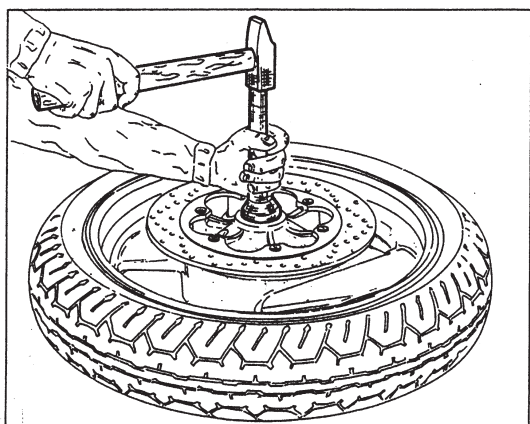
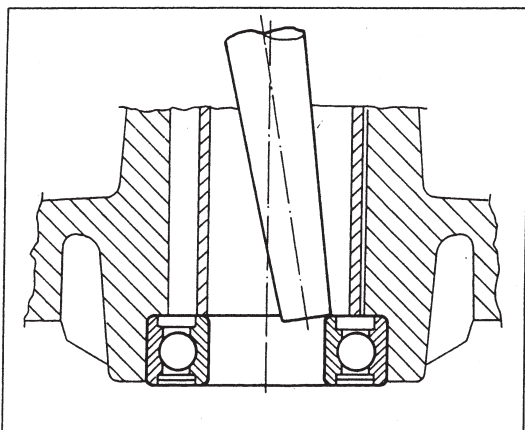
Place the spacer and then proceed with the placing of the other bearing. Check their alignment by placing the wheel pin.

After every intervention on wheels their balancing is advisable.





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



Révision roue avant et arrière.

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

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



Les roulements enlevés ne doivent pas être installés de nouveau.

Si on installe des roulements neufs vérifier leurs sièges, qui doivent être nets et sans rayures et signes. Graisser le siège avant de remonter le roulement ensuite pousser ce dernier à l'intérieur en utilisant un spécial tampon tubulaire par lequel faire pression seulement sur l'anneau extérieur du roulement jusqu'à sa introduction totale.

Introduire l'entretoise et mettre en place l'autre palier.

Vérifier leur alignement en introduisant l'axe de la roue.



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

Überholung des vorderen und hinteren Rads.

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

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



Die herausgenommenen Lager müssen nie wiedereingebaut werden.

Beim Einbau der neuen Lager, muß man ihn Gehäuse genau prüfen, das sauber und ohne Rillen oder Kratzer sein muß. Das Gehäuse vor dem Lagereinbau beschmieren, dann das Lager durch einen Rohrpuffer völlig hineindrücken, Während man nur auf dem Außenring des lagers bis zu seiner kompletten Einführung bewirkt.

Das Distanzstück einfügen und mit dem Einsatz des zweiten Lagers vorgehen.

Bei dem Einsatz des Radbolzens, die Ausfluchtung der Lager nachprüfen.



Bei jeder Demontage der Räder müssen sie ausgewuchtet werden.

Revisión rueda delantera y trasera.

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

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



Los cojinetes que se han quitado no deben remontarse.

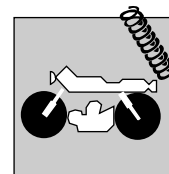
Cuando se vuelven a montar los cojinetes nuevos, controlar el alojamiento: debe estar limpio y sin surcos o rayados. Untar el alojamiento antes de volver a montar el cojinete; después empujar el cojinete hasta su alojamiento utilizando un tampón tubular con el cual se hará presión sólo sobre el anillo exterior del cojinete hasta introducirlo completamente.

Meter el distancial e introducir el otro cojinete. Verificar, introduciendo el perno de la rueda, que estén alineados.



Después de cada operación en las ruedas, equilibrarlas.

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Deformazione cerchio per ruota anteriore e posteriore.

La tabella sotto riportata mostra il valore di controllo a cui deve essere sottoposto il cerchio ruota.

Uno sbandamento ed una eccentricità eccessivi sono generalmente causati da cuscinetti consumati. Provvedere in tali casi alla sostituzione dei cuscinetti. Se detta operazione non dovesse ovviare all'inconveniente, sostituire il cerchio o la ruota.

Rim warpage for front and rear wheel.

The table below shows the control value that the wheel rim must undergo.

Too much skid and eccentricity are generally caused by any worn bearings. In this case replace the bearings. If this operation does not get round this trouble, replace the rim or the wheel.

Voilement de la jante de la roue avant et arrière.

Le tableau suivant indique la valeur de contrôle à laquelle on doit soumettre la jante de la roue.

Un effet et une excentricité excessifs sont généralement provoqués par des paliers usés. Dans ce cas, remplacer les paliers. Au cas où cela ne suffirait pas, remplacer la jante ou la roue.

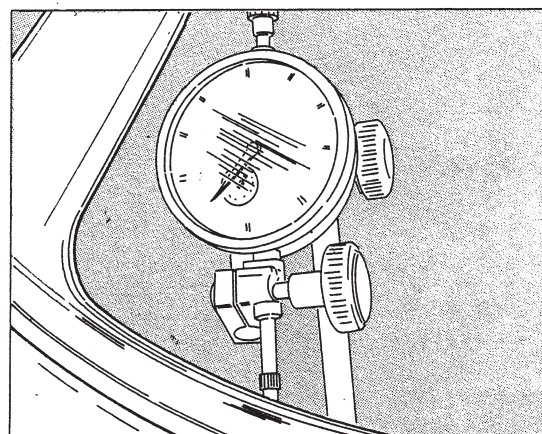
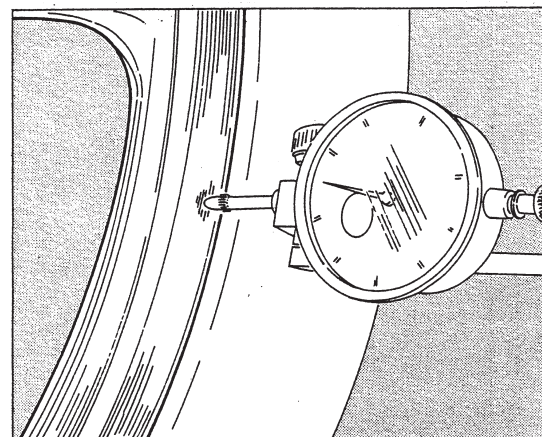
Verzug der Felgen des Vorder- und Hinterrads.

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

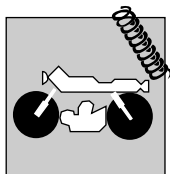
Deformación aro para rueda anterior y posterior.

La tabla abajo indicada muestra los valores de control a que debe ser sometido el aro rueda.

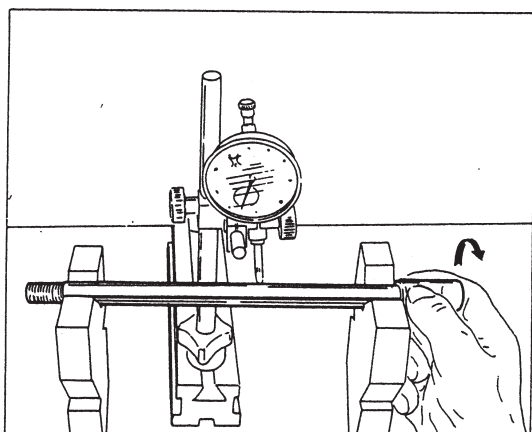
Una inclinación lateral y una excentricidad excesiva son generalmente causados de cojinetes desgastados. Proveer en tales caso a la sustitución de los cojinetes. Si dicha operación no debiera aviarse al inconveniente, sustituir el aro o la rueda.



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



**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



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 be straightened within the limits of prescribed max. limit replace it.

Piage de l'axe de la roue.

Si la valeur de carure 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. prescrites, le remplacer.

Biegung des Radzapfens.

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

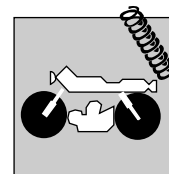
Doblado del perno de la rueda.

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

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

	Standard / Standard Standard / Standard Standard	Limite max. / Max. limit Limite max. / Max. Verschleissgrenze Limite max.
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.)

TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Corona posteriore.

La figura a lato mostra il profilo dei denti in condizioni di usura normale ed eccessiva. Se la corona è eccessivamente consumata procedere alla sua sostituzione operando in questo modo:

- rimuovere l'anello di arresto (A) e sfilare la rondella (B) di battuta;
- svitare le cinque viti (e relativi dadi interni alla flangia parastrappi) di fissaggio alla flangia parastrappi; sfilare la corona.

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

Rear ring gear.

The side figure shows the tooth contour by normal and excessive wear conditions. If the ring gear is too worn, replace it as follows:

- remove the stop ring (A) and extract the ledge washer (B);
- unscrew the five screws (and their nuts inside the flange) which fasten the flexible coupling flange; extract the ring gear.

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

Couronne arrière.

La figure à côté montre le profil des dents en condition d'usure normale ou excessive. Si la couronne est trop usagée, remplacer de la façon suivante:

- enlever la bague d'arrêt (A) et extraire la rondelle de battement (B);
- dévisser les cinq vis (et leurs écrous à l'intérieur de la bride pièce caoutchouc) de fixation à la bride pièce caoutchouc; extraire la couronne.

A chaque remplacement de la couronne, remplacer aussi le pignon et la chaîne d'entraînement.

Hinterer Kranz.

Die seitliche Abbildung zeigt das Zahnprofil bei normaler und übermässiger Verschleissbedingung. Wenn der Kranz übermässig verschlissen ist, geht man wie folgt vor:

- den Haltering (A) und die Anschlagsscheibe (B) entfernen;
- die fünf Schrauben (und ihre Nutmutter innerhalb des Gummidämpferflansches) für die Befestigung am Gummidämpferflansch ausschrauben; den Kranz ausziehen.

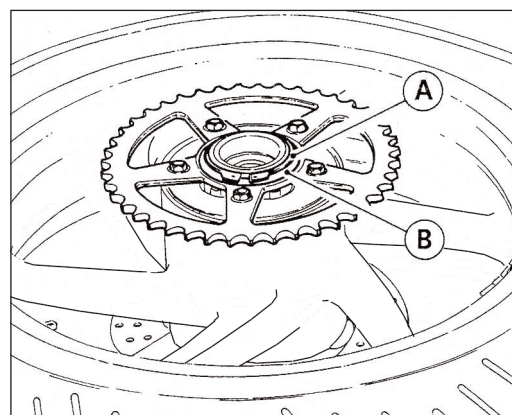
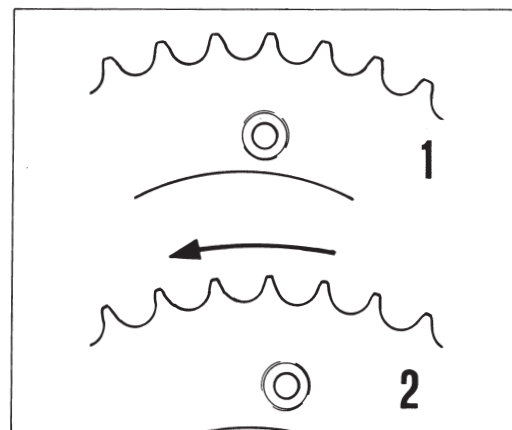
Bei jeder Auswechslung des Kranzes muss man auch Ritzel und Treibkette auswechseln.

Corona posterior.

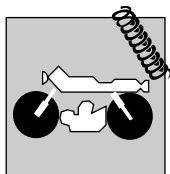
La figura al lado muestra el perfil de los dientes en condiciones de usura normal y excesiva. Si la corona es excesivamente consumida proceder a la sustitución operando en este modo:

- remover el anillo de parada (A) y deshilar la arandela (B) de batido;
- desenroscar los cinco tornillos (y relativos tuercas internas a la pestaña de articulación elástica) de fijaje a la pestaña de articulación elástica; desfilare la corona.

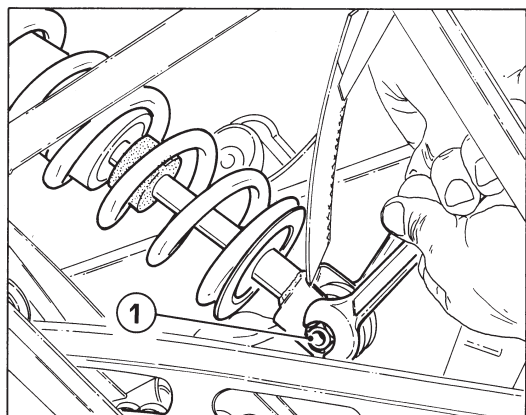
A cada sustitución de corona sustituir aunque piñón y la cadena de transmisión.



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



TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Smontaggio e revisione forcellone oscillante.

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

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

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

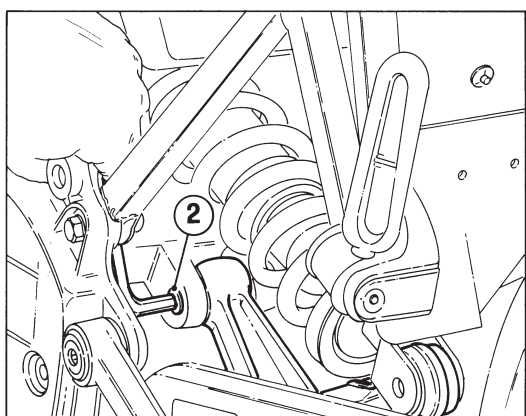
In caso di sostituzione dei cuscinetti, inserirli in sede utilizzando appositi tamponi.



Le guarnizioni e i cuscinetti rimossi devono essere sempre sostituiti.



Applicare grasso all'interno dei cuscinetti prima di montarli.



Rocking fork removal and overhauling.

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

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

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

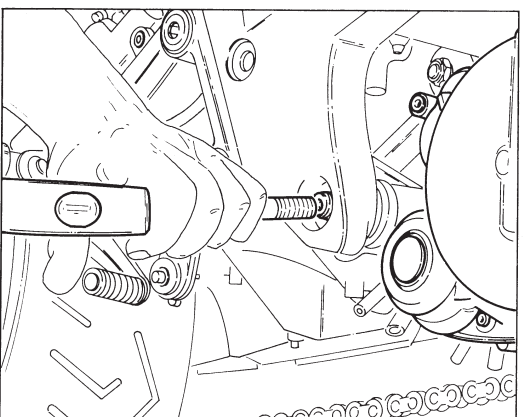
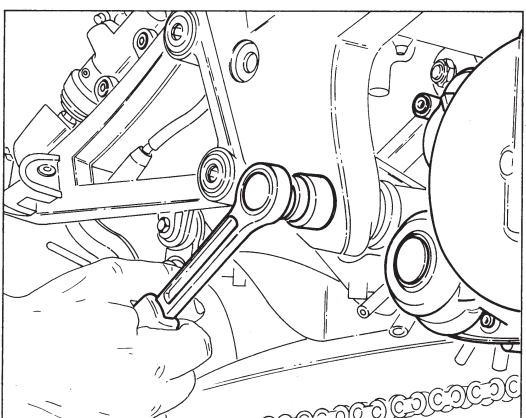
In case of replacement of bearings, fit them in place by means of the suitable pads.



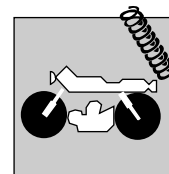
The gaskets and bearings removed must be always replaced.



Apply some grease inside the bearings before assembly.



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



Démontage et révision de la fourche flottante.

Pour détacher la fourche du cadre et du moteur, procéder de la façon suivante:

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

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

En cas de remplacement des paliers, les introduire à l'aide de tampons spéciaux.

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

● **Graisser l'intérieur des paliers avant de les monter.**

Kusbau und Kontrolle der beweglichen Gabel.

Für den Ausbau der am Fahrgestell und am Motor befestigten Gabel geht man wie folgt vor:

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

Die Parallelität des Gabelbolzens überprüfen (siehe Punkt "Kontrolle des Gabelbolzens") und von Hand den Verschleiß der Nadelbuchsen und der Buchsen kontrollieren. Die Buchse im Lager drehen und bei Vorliegen von Widerstand oder Auftreten von Lärm auswechseln.

Falls man die Lager auswechselt, muß man geeignete Werkzeuge verwenden, wenn man sie in ihren Sitz einsetzt.

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

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

Desmontaje y revisión horquilla oscilante.

Para remover la horquilla de su conexión al chasis y al motor proceder en el modo siguiente:

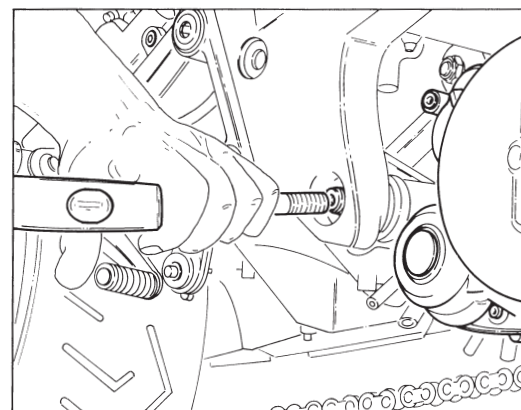
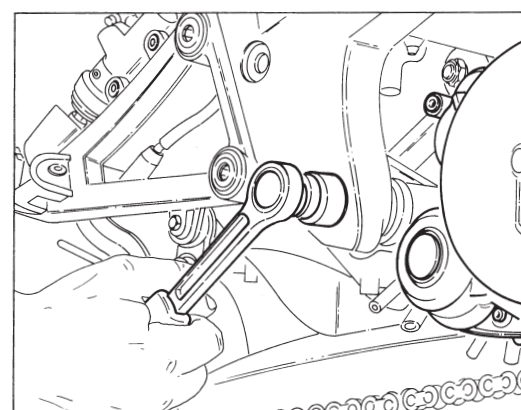
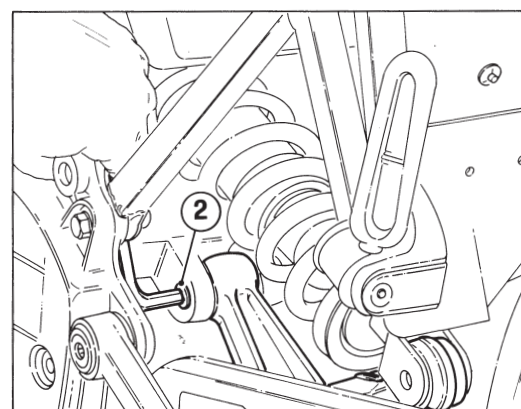
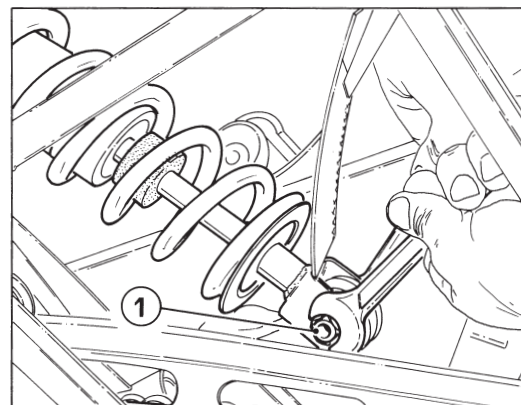
- remover la rueda posterior como descrito al parágrafo "Desengancho rueda posterior";
- con llave hexagonal de 14 mm tener la tuerca y desenroscar el tornillo (1) de fulcraje inferior amortiguador, deshilar dicho tornillo;
- desenroscar el tornillo (2) con llave para hexágonos internos de 8 mm, teniendo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

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

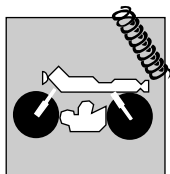
En caso de sustitución de los cojinetes, insertarlos en sede utilizando específicos tapones.

● **Las empacaduras y los cojinetes removidos deben ser siempre sustituidos.**

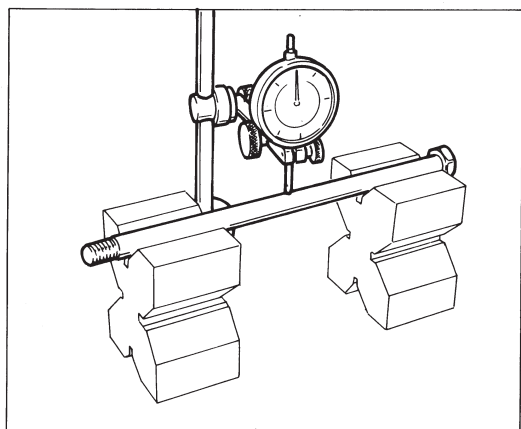
● **Aplicar grasa al interno de los cojinetes antes de montarlos.**



CAGIVA



TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Revisione perno forcellone.

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

Overhauling the swinging arm pivot pin.

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

Révision du pivot de la fourche.

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

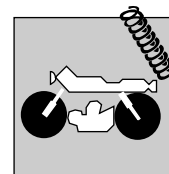
Überholung des Schwingenbolzens.

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

Revisión perno horquilla.

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

TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Revisione biella e bilanciere sospensione posteriore.

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

Overhauling of the connecting rod and of the rear suspension rocker arm.

With the connecting rod and the rocker arm still mounted on the frame and of the fork respectively, manually check their radial and axial play, pulling these parts in any direction.

The connecting rod and rocker arm have been designed with a certain amount of axial play in order to allow the shock absorber to always find the ideal operating position. If however there is any radial play it will be necessary to remove the component from the fork or frame and carry out a check on the internal spacer of the bearings.

Révision de la bielle et du culbuteur de suspension postérieure.

Lorsque la bielle et le culbuteur sont encore montés sur le châssis et sur la fourche, vérifier manuellement le jeu radial et axial, en les tirant dans tous les sens.

Le jeu axial de la bielle et du culbuteur a été spécialement étudié pour permettre à l'amortisseur de se trouver toujours dans la position idéale à son fonctionnement. En cas de jeu radial, il faut démonter la pièce de la fourche ou du cadre et contrôler l'usure de l'entretoise interne et des roulements.

Überholung der Pleuelstange und des kipphebel der hinteren Aufhängung.

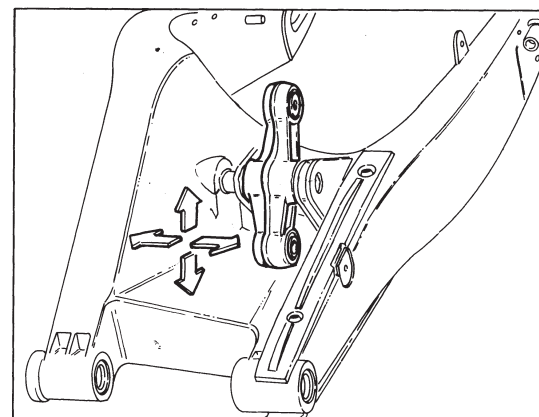
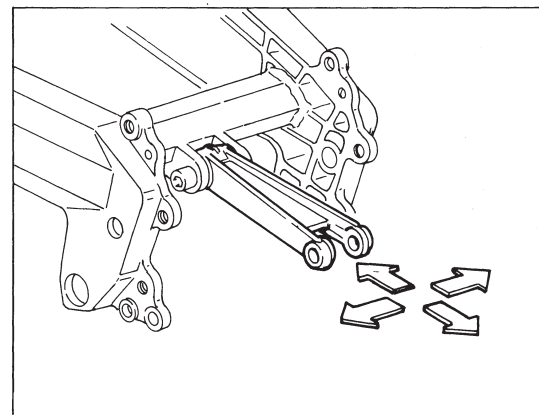
Mit Pleuelstange und kipphebel noch auf die Rahmen beziehungsweise auf den Gabel montiert, von Hand das Radial- und Axialspiel prüfen, hierzu die Einzelteile in alle Richtungen ziehen.

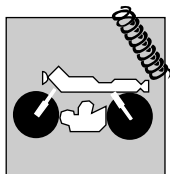
Das Axialspiel des Pleuels und der kipphebel dient dazu, dass der Stossdämpfer immer in der optimalen Stellung für einen einwandfreien Betrieb liegt. Wird hingegen ein Radialspiel festgestellt, so ist das betreffende Bauteil von der Schwinge bzw. vom Fahrgestell abzumontieren und der Verschleiss des internen Distanzstücks bzw. der Lager zu kontrollieren.

Revisión biela y balancín suspensión posterior.

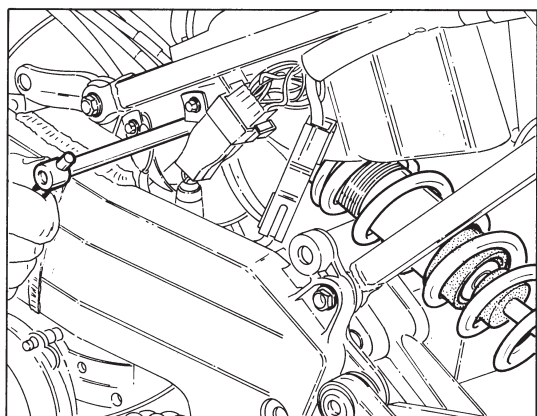
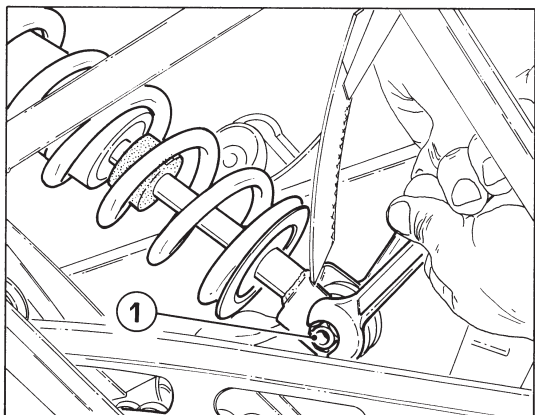
Con biela y balancín todavía montados respectivamente en el chasis y en la horquilla, verificar manualmente el juego radial y axial, tirando en todos los sentidos de los particulares.

El juego axial de la biela y del balancín, ha estado específicamente previsto para permitir al amortiguador de encontrarse siempre en la posición ideal para un correcto funcionamiento. Contraponiéndose en vez de juego radial, será necesario desmontar el particular de la horquilla o del chasis y verificar la usura del distancial interno y de los cojinetes.





TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Stacco ammortizzatore posteriore.

Posizionare un supporto sotto al motore per poter avere la ruota posteriore sollevata da terra e procedere nel modo seguente:

- con chiave esagonale da 14 mm tenere il dado e svitare la vite (1) di fulcraggio inferiore ammortizzatore; sfilare detta vite;
- con chiave per esagoni interni da 8 mm svitare la vite di fulcraggio superiore, tenendo il dado sul lato opposto con chiave esagonale da 14 mm;
- rimuovere l'ammortizzatore.

Rear damper removal.

Arrange a support under the engine in order to have the rear wheel raised from ground and proceed as follows:

- by means of a 14 mm setscrew wrench, hold the nut and unscrew the lower fulcrum screw (1) of the damper; extract this screw;
- with a 8 mm setscrew wrench, unscrew the upper fulcrum screw, holding the nut on the opposite side with a 14 mm setscrew wrench;
- remove the damper.

Démontage de l'amortisseur arrière.

Mettre un support en-dessous de la moto de façon à soulever la roue arrière du sol. Puis, procéder de la façon suivante:

- à l'aide d'une clef hexagonale de 14 mm, bloquer l'écrou et dévisser la vis (1) de centrage inférieur de l'amortisseur; retirer cette vis;
- avec une clef à douille de 8 mm, dévisser la vis de centrage supérieur en bloquant l'écrou du côté opposé à l'aide d'une clef hexagonale de 14 mm;
- enlever l'amortisseur.

Ausbauen des hinteren Stoßdämpfers.

Eine Stützvorrichtung unter dem Motor anbringen, um das Hinterrad vom Boden anzuheben. Danach wie folgt vorgehen:

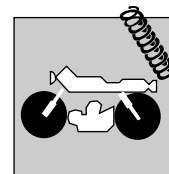
- Mit einem 14-mm-Inbusschlüssel die Mutter festhalten und die untere Schraube (1) des Stoßdämpfers lösen. Die Schraube entfernen.
- Mit einem 8-mm-Inbusschlüssel die obere Schraube lösen und dabei die Mutter auf der entgegengesetzten Seite mit einem 14-mm-Inbusschlüssel festhalten
- Den Stoßdämpfer herausnehmen.

Desenganche amortiguadores posteriores.

Posicionar un soporte bajo el motor para poder tener la rueda posterior levantada de tierra y proceder en el modo siguiente:

- con llave hexagonal de 14 mm tener la tuerca y desenroscar el tornillo (1) de fulcraje inferior amortiguador, deshilar dicho tornillo;
- con llave para hexágonos internos de 8 mm desenroscar el tornillo de fulcraje superior, teniendo la tuerca en el lado opuesto con llave hexagonal de 14 mm;
- remover el amortiguador.

**TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE
FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS
CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES
RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER
BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Revisione ammortizzatore posteriore.

Prima di procedere allo smontaggio della molla controllarne la lunghezza con ammortizzatore montato; la quota (L) rilevata dovrà essere ristabilita nel rimontaggio. Lunghezza molla (L) standard: 200 mm

Allentare le due ghiera (A) fino al punto in cui sarà possibile sfilare lo scodellino inferiore; sfilare scodellino e molla.

Controllare la lunghezza libera della molla: 210 mm. Limite di servizio: 205 mm.

Eeguire le seguenti verifiche:

- controllare lo stato dello stelo: non deve presentare danneggiamenti e non deve essere storto, altrimenti sostituire l'ammortizzatore;
- controllare eventuali perdite di olio: se di entità considerevoli, sostituire l'ammortizzatore;
- comprimendo l'ammortizzatore, se si riscontra un movimento troppo libero nei due sensi (estensione e compressione), significa che le parti interne sono usurate e occorre sostituire l'ammortizzatore;
- controllare lo stato di usura degli snodi sferici: se manifestano gioco eccessivo, sostituirli.



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

Rear damper overhauling.

Before removing the spring, check its length with the damper assembled; the value (L) detected must be restored upon reassembly.

Spring standard length (L): 7.874 in.

Unloose the two ring nuts (A) until the lower cup can be extracted; extract the cup and the spring.

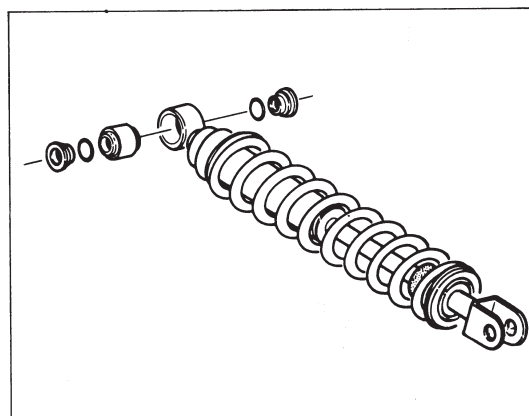
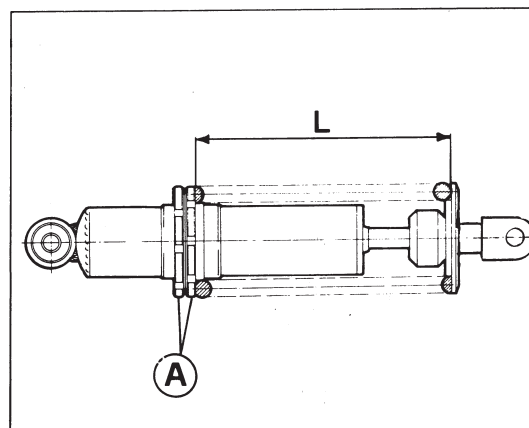
Check the spring free length: 8.267 in. Service limit: 8.070 in.

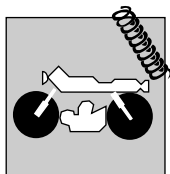
Carry out the following checkings:

- check the rod conditions: it must not be damaged or distorted, otherwise replace the damper;
- check any oil leakages: if they are of great extent replace the damper;
- if a too free movement is noticed in both the directions (rebound and compression) when compressing the damper, this means that the internal parts are worn and the damper must be replaced;
- check the wear state of the ball joints: if too much clearance is noticed, they are to be replaced.

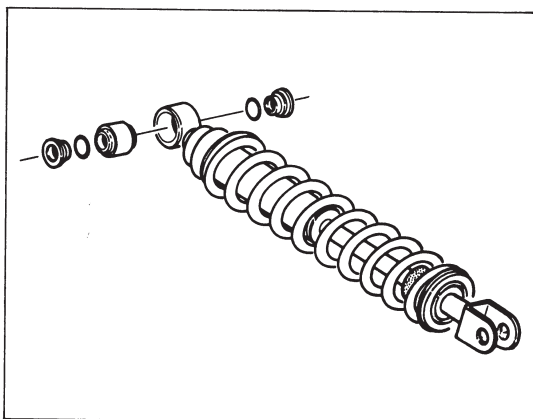
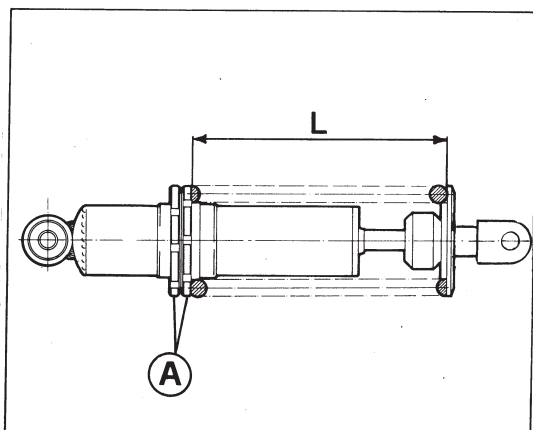


The damper contains gas under pressure and must not be opened for any reason.





TELAIO, SOSPENSIONI E RUOTE **FRAME, SUSPENSIONS AND WHEELS** **CHASSIS, SUSPENSIONS ET ROUES** **RAHMEN, AUFHAENGUNG UND RAEDER** **BASTIDOR, SUSPENSIONES Y RUEDAS**



Révision de l'amortisseur arrière.

Avant de démonter le ressort, contrôler sa longueur alors que l'amortisseur est installé; on devra respecter la même cote (L) lors du remontage.

Longueur du ressort (L) standard: 200 mm.

Desserrer les deux bagues (A) jusqu'à ce qu'il soit possible de retirer la cuvette inférieure; enlever la cuvette et le ressort.

Vérifier la longueur d'extension du ressort: 210 mm et la limite de fonctionnement admissible: 205 mm.

Effectuer les contrôles suivants:

- vérifier l'état de la tige: elle ne doit pas être abîmée ni tordue, autrement il faut remplacer l'amortisseur;
- vérifier les fuites d'huile: si elles sont importantes, remplacer l'amortisseur;
- comprimer l'amortisseur: si le mouvement est trop libre dans les deux sens (extension et compression), cela signifie que les parties intérieures sont usées et qu'il est nécessaire de remplacer l'amortisseur;
- vérifier le degré d'usure des joints sphériques: s'il y a trop de jeu, les remplacer.



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

Kontrolle des hinteren Stoßdämpfers.

Bevor man die Feder abnimmt, kontrolliert man die Länge bei eingebautem Stoßdämpfer. Das erfaßte Maß (L) muß beim Wiedereinbau wiederhergestellt werden.

Standard-Federlänge (L): 200 mm

Die beiden Nutmuttern (A) solange lockern, bis man den unteren Teller entfernen kann. Teller und Feder entfernen.

Die freie Federlänge kontrollieren: 210 mm (Toleranzgrenze 205 mm).

Folgende Kontrollen durchführen:

- Den Zustand des Schaftes kontrollieren. Er darf keine Beschädigungen aufweisen und darf nicht verkrümmt sein. Anderenfalls den Stoßdämpfer auswechseln.
- Eventuelle Ölverluste kontrollieren. Falls sie erheblich sind, den Stoßdämpfer auswechseln.
- Falls man beim Zusammendrücken des Stoßdämpfers eine zu freie Bewegung in beide Richtungen (Ausfedern und Einfedern) feststellt, bedeutet das, daß ein Verschleiß der Innenteile vorliegt. Der Stoßdämpfer muß ausgetauscht werden.
- Den Zustand der Kugelfugen kontrollieren. Falls sie ein zu großes Spiel aufweisen, muß man sie auswechseln.



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

Revisión amortiguador posterior.

Antes de proceder al desmontaje del resorte controlar el largo con amortiguador montado; la cuota (L) relevada deberá ser restablecida en el remontaje.

largo resorte (L) standard: 200 mm

Aflojar las dos arandelas (A) hasta el punto en que será posible deshilar el soporte muelle inferior; deshilar soporte muelle a resorte.

Controlar la longitud libre del resorte: 210 mm. Límite de servicio: 205 mm.

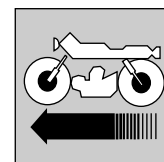
Seguir las siguientes verificaciones:

- controlar el estado de la barra: no debe presentar daños y no debe estar torcido, de lo contrario sustituir amortiguador;
- controlar eventuales pérdidas de aceite: se es de entidad considerable, sustituir el amortiguador;
- comprimiendo el amortiguador, se si comprueba un movimiento muy libre en los dos sentidos (extensión y comprensión), significa que las partes internas están desgastadas y ocurre sustituir el amortiguador;
- controlar el estado de desgaste de las articulaciones esféricas: si manifiestan juego excesivo, sustituirlos.



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

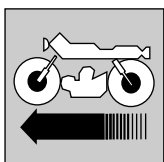
**FRENI
BRAKES
FREINS
BREMSEN
FRENOS**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

L

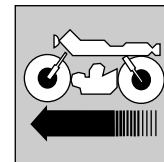




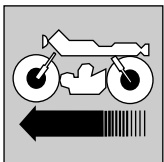
**FRENI
BRAKES
FREINS
BREMSSEN
FRENOS**

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

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

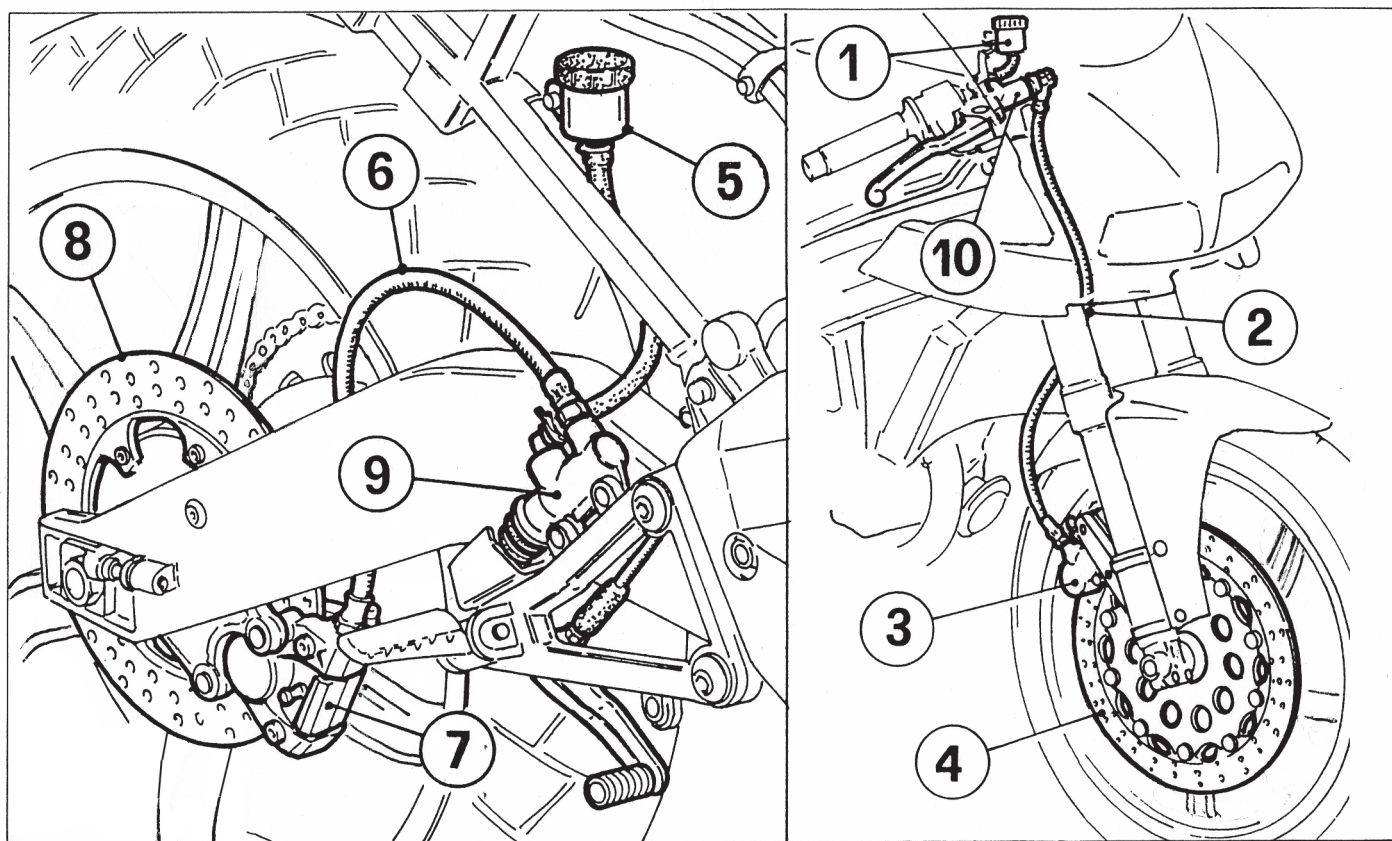
**FRENI
BRAKES
FREINS
BREMSEN
FRENOS**

Système de freinage	L.5	Bremsanlage	L.5
Disques de frein	L.7	Bremsscheiben	L.7
Contrôle de l'usure et remplacement des pastilles de frein	L.9	Verschleißkontrolle und Auswechseln der Bremsbeläge	L.9
Vidange du système de freinage	L.13	Entlüften der Bremsanlage	L.13

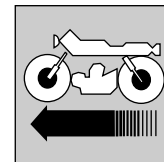


FRENI **BRAKES** **FREINS** **BREMSEN** **FRENOS**

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



FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



Impianto frenante.

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

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

Braking system.

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

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

Système de freinage.

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

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

Bremsanlage.

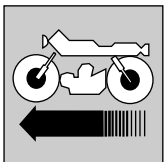
Die Bremsanlage umfaßt ein voneinander unabhängiges Zweikreisssystem. Jede Anlage ist mit einem Bremsattel versehen, der an eine Hydraulikpumpe mit separatem Bremsflüssigkeitsbehälter angeschlossen ist. Vorne: Scheibenbremse mit Schwimmrahmen; hinten: Scheibenbremse mit Festsattel. Beide Scheiben sind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

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

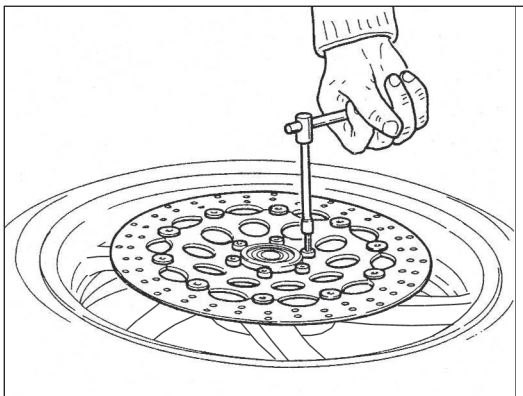
Instalación frenante.

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

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



FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



Dischi freno.

Il controllo del disco è importante; esso deve essere perfettamente pulito, cioè senza ruggine, olio, grasso od altra sporcizia e non deve presentare profonde rigature.

Diametro disco freno anteriore: 320 mm.

Spessore del disco anteriore (a nuovo): 4 mm

Spessore del disco al limite di usura: 3,5 mm

Diametro disco freno posteriore: 230 mm.

Spessore del disco posteriore (a nuovo): 4 mm.

Spessore del disco al limite di usura: 3,5 mm.

Il disco anteriore di questo motociclo è flottante, composto cioè da una parte solidale al cerchio ruota ed una fascia frenante che, per mezzo di speciali boccole su cui può scorrere liberamente, è in grado di posizionarsi sotto l'azione della pinza freno.

Dovendo sostituire il disco è necessario sostituire entrambi i componenti.

Nel caso del disco posteriore la distorsione non deve superare i 0,3 mm (misura da rilevare con un comparatore e con disco montato sul cerchio).

Per rimuovere il disco dal cerchio ruota è necessario svitare le sei viti di fissaggio.

Quando si procede al rimontaggio pulire perfettamente le superfici di appoggio e avvitare le viti alla coppia di serraggio prescritta.

Brake discs.

Control of the disc is important; it must be perfectly clean, i.e. without rust, oil, grease or any other dirt and no deep scorings must be noticed.

Diameter of front brake disc: 12.59 in.

Thickness of front disc (new): 0.157 in.

Thickness of front disc at max wear limit: 0.13 in.

Diameter of rear brake disc: 9.05 in.

Thickness of rear disc (new): 0.157 in.

Thickness of rear disc at max wear limit: 0.13 in.

The front disc of this motorcycle is floating, i.e. it consists of a part integral to the wheel rim, and a braking band that, by means of special bushings where the disc can slide freely, is able to get the proper position under the effect of the brake caliper.

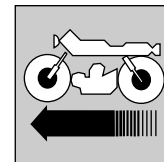
Should the disc be replaced, both the components are to be replaced.

For the rear disc, the distortion shall not exceed 0.011 in. (this measure is to be taken with a comparator and with the disc mounted on the rim).

To remove the disc from the wheel rim, it is necessary to unscrew the six fastening screws.

Upon reassembly, perfectly clean the bearing surfaces and screw down the screws according to the required driving torque.

FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



Disques de frein.

La vérification du disque est très importante: celui-ci doit être parfaitement propre (sans traces de rouille, d'huile, de graisse ou autres impuretés) et sans rayures.

Diamètre du disque du frein avant: 320 mm

Epaisseur du disque avant (neuf): 4 mm

Epaisseur du disque à la limite de l'usure: 3.5 mm

Diamètre du disque du frein arrière: 230 mm

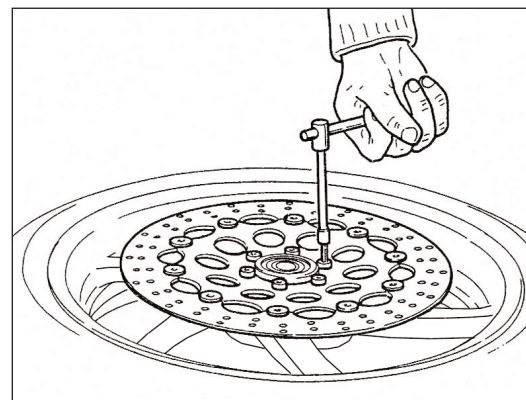
Epaisseur du disque arrière (neuf): 4 mm

Epaisseur du disque à la limite de l'usure: 3.5 mm

La distorsion ne doit pas dépasser 0.3 mm (vérifier cette mesure avec un comparateur quand le disque est monté sur la jante).

Dévisser les six vis de fixation pour démonter le disque de la jante de la roue.

Lors du remontage, nettoyer parfaitement les surfaces d'appui et visser les vis selon le degré de serrage indiqué.



Bremsscheiben.

Die Kontrolle der Bremsscheibe ist sehr wichtig. Die Bremsscheibe muß vollständig sauber sein, d.h. sie darf keinerlei Rost, Öl, Fettspuren oder anderen Schmutz aufweisen, und muß frei von tiefen Rillen sein.

Durchmesser der vorderen Bremsscheibe: 320 mm

Dicke der vorderen Bremsscheibe (neu): 4 mm

Dicke der Bremsscheibe bei Verschleißgrenze: 3,5 mm

Durchmesser der hinteren Bremsscheibe: 230 mm

Dicke der hinteren Bremsscheibe (neu): 4 mm

Dicke der Bremsscheibe bei Verschleißgrenze: 3,5 mm

Der Verzug 0,3 mm nicht überschreiten (das Maß muß mit Hilfe eines Komparators kontrolliert werden, wobei die Bremsscheibe an der Felge angebracht sein muß).

Zur Abnahme der Scheibe von der Felge muß man die sechs Befestigungsschrauben lösen.

Bevor man sie wieder anbringt, muß man die Auflageflächen gründlich reinigen.

Die Schrauben nach dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Discos de freno.

El control del disco es importante; el cual debe ser perfectamente limpio, o sea sin óxido, aceite, grasa u otra suciedad y no debe presentar rayados profundos.

Diametro disco freno anterior: 320 mm

Espesor del disco anterior (a nuevo): 4 mm

Espesor del disco al límite del desgaste: 3,5 mm

Diametro disco freno posterior: 230 mm

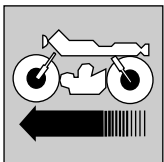
Espesor del disco posterior (a nuevo): 4 mm

Espesor del disco al límite del desgaste: 3,5 mm

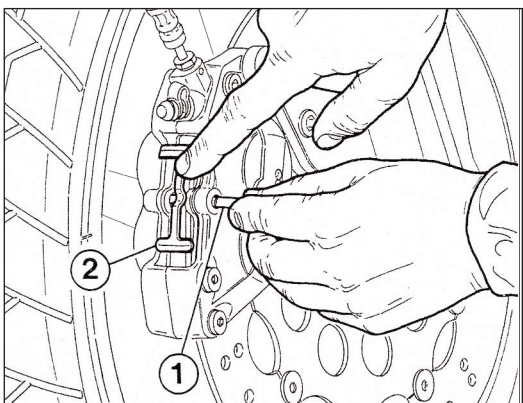
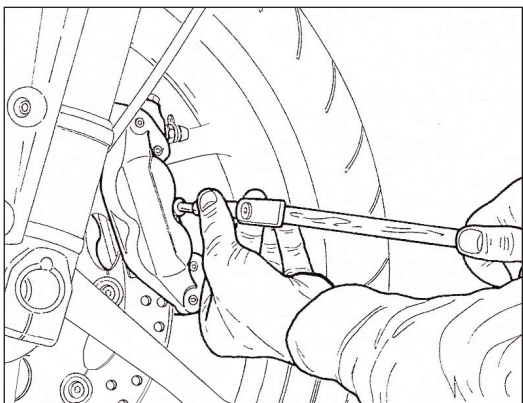
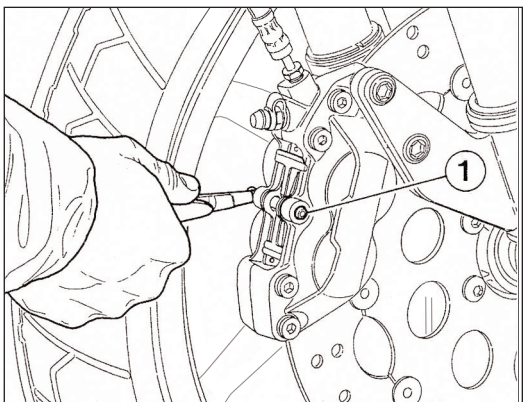
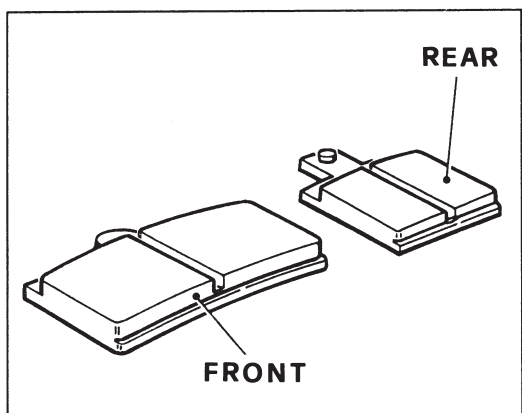
La distorsión no debe superar las 0,3 mm (medida de relevarse con un comparador y con disco montado sobre el aro).

Para remover el disco del aro rueda es necesario desenroscar los seis tornillos de fijaje.

Cuando se procede al remontaje limpiar perfectamente la superficie de apoyo y enroscar los tornillos a la pareja de presión prescrita.



FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



Controllo usura e sostituzione pastiglie freno.

Ogni 3.000 Km è necessario verificare lo stato di usura delle pastiglie freni. La pastiglia è consumata quando non sono più visibili le scanalature ricavate sul materiale di attrito (nella pinza posteriore è necessario rimuovere il coperchietto d'ispezione pastiglie). In questo caso sostituire la coppia di pastiglie operando nel modo seguente:

FRENO ANTERIORE

- rimuovere la coppiglia di sicurezza dalla spina (1) tenuta pastiglie;
- sfilare la spina (1) ribadendola verso l'esterno con un punzone adatto;
- rimuovere la molla (2);

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

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

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

Wear check and replacement of brake pads.

Check the wear state of the brake pads every 3000 Km/1860 ml. The pad is worn when the grooves got on the friction material are no more visible (in the rear caliper it is necessary to remove the pad inspection cover). In this case replace the pad pair as follows:

FRONT BRAKE

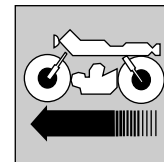
- remove the split pin to tighten the pads pin (1);
- pull out pin (1) and rivet it out using a suitable punch;
- remove spring (2);

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

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

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

FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



Contrôle de l'usure et remplacement des pastilles de frein.

Contrôler le degré d'usure des pastilles de frein tous les 3.000 Km. On considère la pastille usée lorsqu'on ne voit plus les rainures tracées sur le matériau de frottement (pour l'étrier arrière, il est nécessaire d'enlever le couvercle de contrôle des pastilles). Dans ce cas, remplacer la paire de pastilles de la façon suivante:

FREIN AVANT

- enlever du pion d'étanchéité des pastilles la goupille (1) de sécurité;
- extraire la cheville (1) en la rivant vers l'extérieur avec un poinçon approprié;
- enlever le ressort (2);



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

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



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

Verschleißkontrolle und Auswechseln der Bremsbeläge.

Alle 3000 km müssen die Bremsbeläge überprüft werden. Die Bremsbeläge sind dann abgenutzt, wenn die Rillen am Reibwerkstoff nicht mehr sichtbar sind (am hinteren Bremssattel muß man den Deckel für die Bremsbelagkontrolle entfernen). In diesem Fall muß man die Bremsbeläge auswechseln, wobei man wie folgt vorgeht:

VORDERE BREMSE

- Den Sicherheitssplint vom Stift (1) der Bremsbeläge abnehmen;
- den Stift (1) herausziehen, indem man ihn mit einem geeigneten Stopfen nach außen klopft;
- die Feder (2) abnehmen;



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

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



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

Control desgaste y sustitución pastill freno.

Cada 3.000 Kms. es necesario verificar el estado de desgaste de las pastillas de frenos. La pastilla está consumida cuando no son más visibles las ranuras recabadas sobre el material de fricción (en la pinza posterior es necesario remover la tapita de inspección pastilla). En este caso sustituir la copia de pastillas operando en la forma siguiente:

FRENO ANTERIOR

- Quitar el bloqueo de seguridad de la espina (1) retén pastillas;
- desmontar el pasador (1) remachándolo hacia la parte externa con un punzón adecuado;
- desmontar el muelle (2);

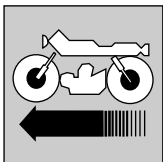


Es oportuno, en la operación de sustitución de la pastilla, quitar un poco de líquido, debido al retrasamiento de los pistoncitos en los cilindros podría hacer derramar el líquido del tanque.

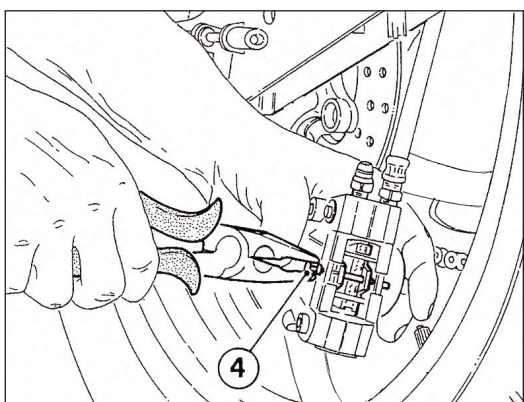
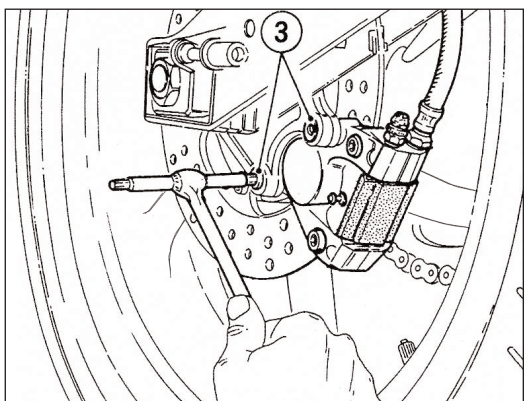
- con una palanca empujar hacia dentro los pistoncitos de empuje e insertar la pastilla nueva;
- insertar el muelle (2) posicionando la flecha en sentido de marcha y la espina central (1);
- bloquear la espina central con el bloqueo de seguridad.



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



FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



FRENO POSTERIORE

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

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

- spingere i pistoncini verso l'interno delle semipinze, avendo cura di evitare danneggiamenti alle cuffie parapolvere;
 - infilare nella pinza le pastiglie nuove;
 - rimontare i perni di ritegno pastiglie con la molla e la spina centrale;
- Operando come descritto, dopo la sostituzione delle pastiglie in entrambe le pinze, non è necessario eseguire lo spurgo dell'impianto, ma è sufficiente azionare la leva di comando ripetutamente fino a portare i pistoncini nella posizione normale.

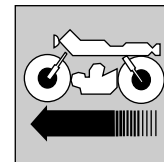
REAR BRAKE

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

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

- push the plungers into the half-calipers, paying attention not to damage the dust covers;
 - fit the new pads in the caliper;
 - reassemble the pad retaining pins with the spring and the central peg;
- By operating as described above, after replacing the pads in both the calipers, the system need not be bled, it is enough to actuate the control lever repeatedly until the plungers reach their standard position.

FRENI BRAKES FREINS BREMSEN FRENOS

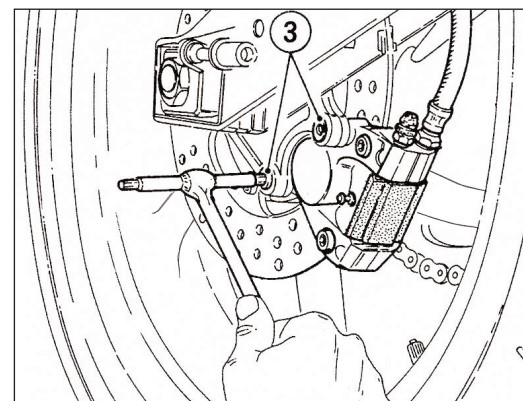


FREIN ARRIERE

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

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

- pousser les pistons vers l'intérieur des demi-étriers en ayant soin de ne pas abîmer les protections pare-poussières;
 - introduire les pastilles neuves dans l'étrier;
 - remonter les axes de maintien des pastilles avec le ressort et la cheville centrale;
- Si l'on suit les indications mentionnées ci-dessus, après avoir remplacé les pastilles des deux étriers, il n'est pas nécessaire de vidanger le système. Il suffit d'actionner la manette de commande plusieurs fois de suite jusqu'à ce que les pistons soient à leur place.



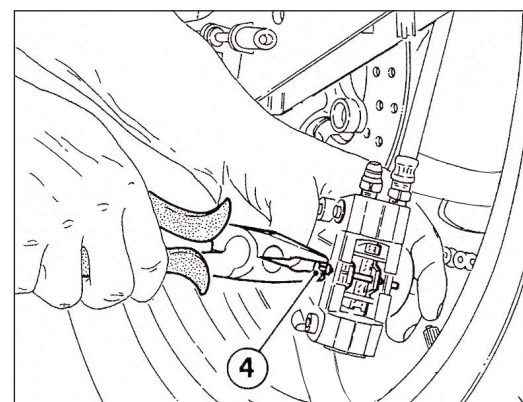
HINTERBREMSE

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

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

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

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



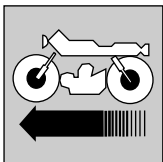
FRENO POSTERIOR

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

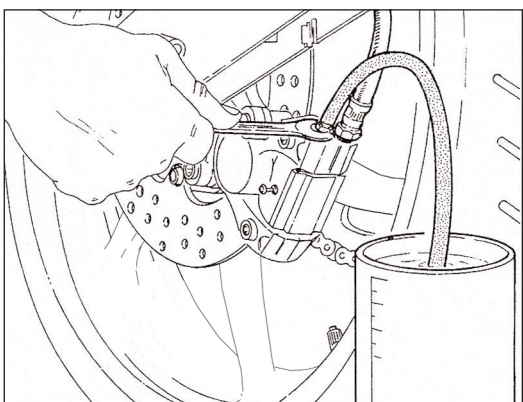
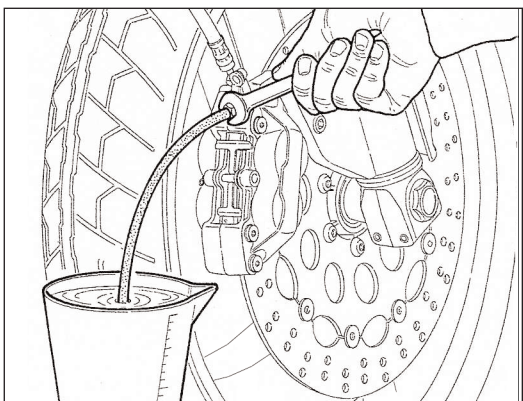
Es oportuno, en la operación de sustitución de las pastillas, quitar un poco de líquido, debido al retrasamiento de los pistoncitos en los cilindros podría hacer derramar el líquido del tanque.

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

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



FRENI BRAKES FREINS BREMSSEN FRENOS



Spurgo impianto frenante.

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

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



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



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

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



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

Braking system bleeding.

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

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



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



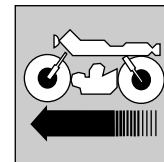
The brake fluid is corrosive to paints and plastic parts.

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



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

FRENI BRAKES FREINS BREMSEN FRENOS



Vidange du système de freinage.

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

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



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



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

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



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

Entlüften der Bremsanlage.

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

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



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



Die Bremsflüssigkeit wirkt auf Lacke und Kunststoffteile korrosiv.

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



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

Purga instalación frenante.

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

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



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



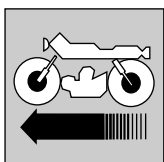
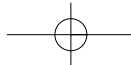
El fluido frenos es corrosivo en comparación con la pintura y las partes en plástico.

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

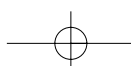
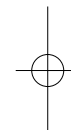
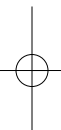


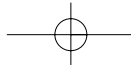
La purga no elimina completamente el aire presente en el circuito; la pequeña cantidad restante se eliminan automáticamente durante un breve periodo de uso de la motocicleta, esto comporta una menor elasticidad y carrera de la palanca de comando.

CAGIVA

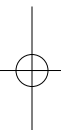
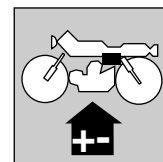


**FRENI
BRAKES
FREINS
BREMSSEN
FRENOS**



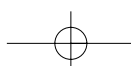
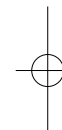


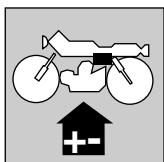
**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

M





IMPIANTO ELETTRICO **ELECTRIC SYSTEM** **INSTALLATION ELECTRIQUE** **ELEKTRISCHE ANLAGE** **INSTALACION ELECTRICA**

Schema elettrico.....	M.5	Wiring diagram.....	M.5
Legenda schema elettrico	M.6	Key to wiring diagram	M.6
Legenda colore cavi	M.6	Cable colour coding	M.6
Impianto accensione elettronica	M.8	Electric ignition equipment.....	M.8
Batteria	M.9	Battery	M.9
Generatore	M.11	Generator	M.11
Centralina	M.11	Electronic device	M.11
Bobina	M.11	Coil	M.11
Controllo alternatore	M.12	Alternator checking	M.12
Regolatore raddrizzatore	M.13	Rectifier-regulator	M.13
Controllo della regolazione	M.14	Checking the voltage regulator	M.14
Candela di accensione	M.15	Spark plug	M.15
Controllo dell'impianto di carica sul veicolo	M.16	Checking the recharge system on vehicle	M.16
Scatola fusibili	M.17	Fuses box	M.17
Teleruttore avviamento	M.17	Solenoid starter	M.17
Controllo e messa in fase accensione	M.18	Ignition timing and checking	M.18
Motorino di avviamento	M.19	Starter Motor	M.19
Manutenzione del motorino di avviamento	M.19	Starter motor maintenance	M.19
Fanale anteriore	M.20	Headlamp	M.20

**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**

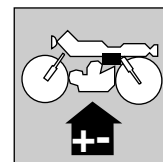
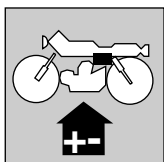


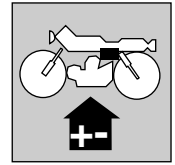
Schéma électrique.....	M.5	Schaltplan.....	M.5
Légende schéma électrique	M.7	Schaltplan	M.7
Légende de la couleur des cables	M.7	Rabelfarben	M.7
Allumage électronique	M.8	Elektronischer Starter	M.8
Batterie	M.9	Batterie	M.9
Générateur	M.11	Generator	M.11
Centrale	M.11	Zündelektronik	M.11
Bobine	M.11	Zündspule	M.11
Contrôle alternateur	M.12	Kontrolle des Drehstrom-Generators	M.12
Le régulateur redresseur	M.13	Gleichrichterregler	M.13
Contrôle du réglage	M.14	Kontrolle der Einstellung	M.14
Bougie d'allumage	M.15	Zündkerze	M.15
Contrôle de l'installation de charge sur le véhicule ..	M.16	Kontrolle der Ladungsanlage des Fahrzeugs	M.16
Boîte à fusibles	M.17	Sicherungskasten	M.17
Télérupteur démarrage	M.17	Anlassferschalter	M.17
Contrôle et calage de l'allumage	M.18	Kontrolle und Zuendverstellung	M.18
Démarrreur	M.19	Anlassermotor	M.19
Entretien du démarreur	M.19	Wartung des anlassermotors	M.19
Phare avant	M.21	Vorderscheinwerfer	M.21



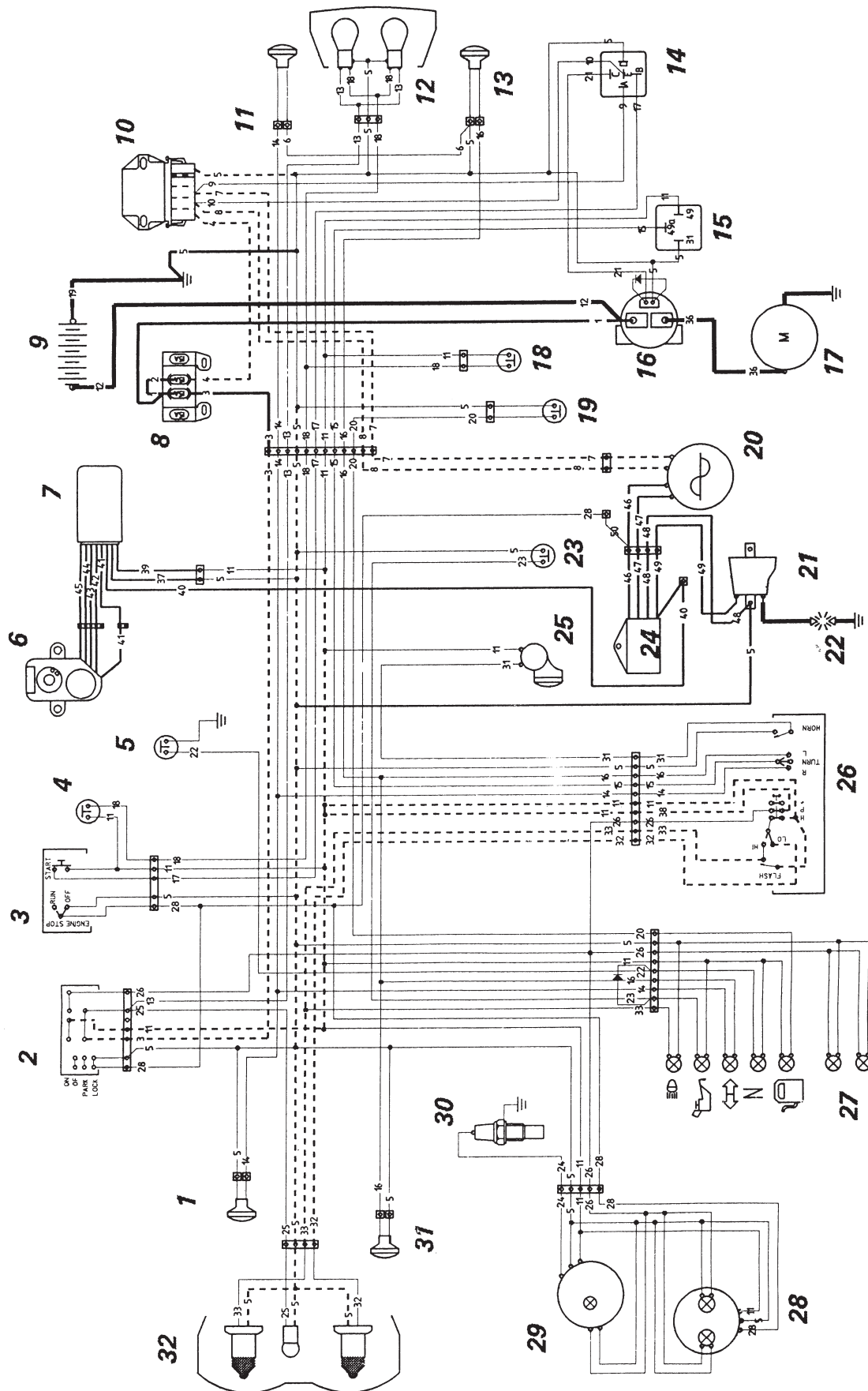
**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**

Esquema eléctrico	M.5
Leyenda esquema eléctrico	M.7
Leyenda colores cables	M.7
Sistema de encendido electrónico	M.8
Batería	M.9
Generador	M.11
Centralita	M.11
Bobina	M.11
Control alternador	M.12
Regulador transformador	M.13
Control de la regulación	M.14
Bujía de ascensión	M.15
Control de la instalación de carga en el vehículos ..	M.16
Caja fusibles	M.17
Telerruptor de arranque	M.17
Control y puesta a punto del encendido	M.18
Motorcito de arranque	M.19
Mantenimiento del motor de arranque	M.19
Faro delantero	M.21

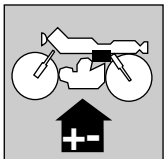
**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**



Schema elettrico
Wiring diagram
Schéma électrique
Schaltplan
Esquema eléctrico



CAGIVA



IMPIANTO ELETTRICO **ELECTRIC SYSTEM** **INSTALLATION ELECTRIQUE** **ELEKTRISCHE ANLAGE** **INSTALACION ELECTRICA**

Legenda schema elettrico.

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

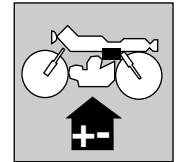
Key to wiring diagram.

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

Legenda colore cavi — Cable colour coding

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

IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Légende schéma électrique.

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

Schaltplan.

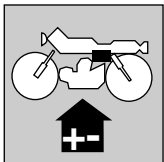
- 1 Vorderer rechter Blinker
- 2 Schlüsselschalter
- 3 Wahlschalter rechts
- 4 Vordere Bremsleuchte
- 5 Leerlaufschalter
- 6 Motor zur Steuerung des Ventils
- 7 Elektronik zur Steuerung des Ventils
- 8 Sicherungshalter
- 9 Batterie
- 10 Regler
- 11 Hinterer rechter Blinker
- 12 Schlusslicht
- 13 Hinterer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

Leyenda esquema eléctrico.

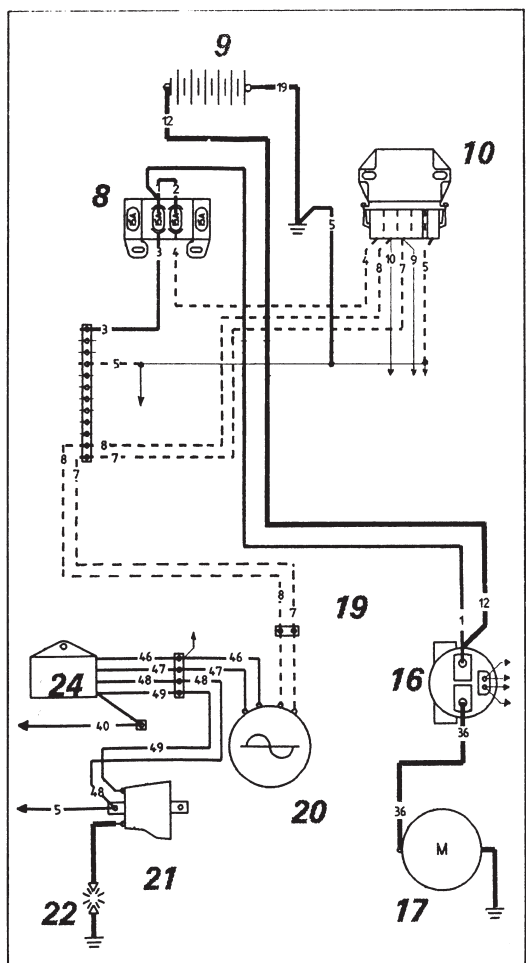
- 1 Indicador de dirección delantero Dr.
- 2 Interruptor de llave
- 3 Conmutador derecho
- 4 Interruptor stop delantero
- 5 Interruptor punto muerto
- 6 Motor mando válvula
- 7 Centralita mando válvula
- 8 Caja de fusibles
- 9 Batería
- 10 Regulador
- 11 Indicador de dirección trasero Der.
- 12 Faro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

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

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



IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Impianto accensione elettronica.

L'impianto di accensione è costituito da:

- Generatore da 12V-120W
- Bobina elettronica
- Centralina elettronica
- Regolatore di tensione
- Teleruttore avviamento elettrico
- Candela di accensione

Electric ignition equipment.

The ignition equipment is composed of:

- Generator 12V-120W
- Electronic coil
- Electronic unit
- Voltage regulator
- Electric starter switch
- Spark plug

Allumage électronique.

Le groupe d'allumage électronique comprend:

- Générateur de 12V-120W
- Bobine électronique
- Bloc électronique
- Régulateur de tension
- Rupteur de démarrage électrique
- Bougie d'allumage

Elektronischer Starter.

Der elektronische Starter setzt sich wie folgt zusammen:

- Lichtmaschine 12V-120W
- Elektronik-Spule
- Elektronik-Schaltgerät
- Spannungsregler
- Schütz für den elektrischen Anlasser
- Zündkerze

Sistema de encendido electrónico.

El sistema de encendido electrónico está constituido por:

- Generador de 12V-120W
- Bobina electrónica
- Centralita electrónica
- Regulador de tensión
- Telerruptor arranque electrónico
- Buji de arranque

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

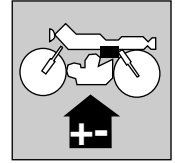
For the key to electrical components and cable colour coding see the wiring diagram.

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

Für die Bauteile und die Kabelfarben, siehe Schaltplan.

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

**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**

**Batteria.**

La batteria da 12V-9 Ah, viene spedita a secco e deve essere attivata mediante l'introduzione, nelle celle, dell'elettrolito le cui caratteristiche sono riportate sul cartellino fornito con motociclo. Dopo tale operazione lasciar riposare per due ore. Caricare per 8 ore con una corrente **non superiore a 1 A.**

Finita la carica livellare l'acido e collegare alla batteria il tubetto di sfiato sistemandola poi nel suo alloggiamento.

Collegare il cavetto rosso al + e quello blu al - previa eliminazione del bulloncino che unisce i cavi della batteria fra di loro.



Solo in queste condizioni il motociclo è pronto all'uso.

Battery.

The 12V-9 Ah battery is delivered dry and must be activated by introducing in its cells some electrolyte specifications of which are remarkable on the card put on the bike. After this operation have the battery at rest for two hours. Then have a 8 hours charge with current **not higher than 1 A.**

This charge finished, bring electrolyte to level and connect battery to the breather pipe, then putting it into its seat.

Connect the red cable to + and the blue one to - after taking out the bolt joining the battery cables one another.



Only under these conditions, motorcycle is ready to start.

Batterie.

La batterie de 12V-9 Ah, vient livrée à sec et doit être activée grâce à l'introduction dans les éléments de l'électrolite dont les caractéristiques sont rapportées sur la fiche fournie avec le motocycle.

Après telle opération laisser reposer pour deux heures.

Charger pour 8 heures avec courant **pas supérieure à 1 A.**

Une fois finie la charge niveler l'acide et brancher à la batterie le tuyau-reniflard, ensuite la installant dans sa position.

Relier le câble rouge au + et le bleu au - après avoir éliminer le boulon qui unit les câbles de la batterie entre eux.



Seulement dans ces conditions le motocycle sera prêt à démarrer.

Batterie.

Die neue 12V-9 Ah-Batterie wird mit "Trockenladung" geliefert. Sie wird durch Auffüllung der Zellen mit dem auf dem mitgelieferten Zettel angegebenen Elektrolyt aktiviert.

Ca. 2 Stunden ruhen lassen. Für 8 Stunden eine Aufladung **nicht höher als 1 A** durchführen.

Danach Säure auffüllen und das Entlüfterröhrchen an die Batterie anschliessen. Die Batterie in ihren Sitz einführen.

Die rote Litze an + und die blaue an - anschliessen, nach vorheriger Beseitigung der Schraube, die die Batteriekabel miteinander verbindet.



Erst unter diesen Bediengungen ist das Motorrad gebrauchsfertig.

Batería.

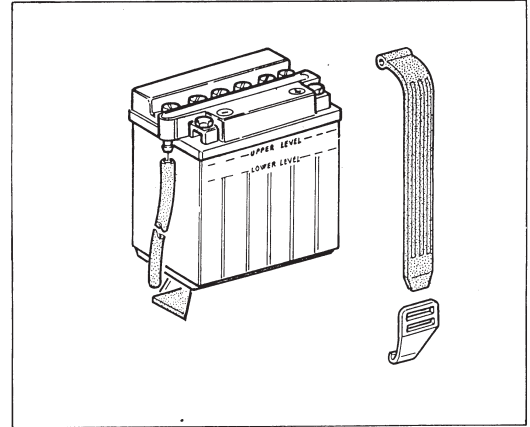
La batería de 12V-9 Ah, viene despachada a seco y debe ser activada mediante la introducción, en las cámaras, del electrolito las cuales características son reportadas en el cartelito suplido con la motocicleta. Después de tal operación dejar reposar por dos horas. Cargar por 8 horas con una corriente **no superior a 1 A.**

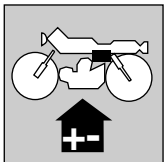
Terminada la carga nivelar el ácido y conectar a la batería el tubo de respiradero sistemándolo después en su alojamiento.

Conectar el cablecito rojo al + y el rojo al -, previa eliminación del tornillito que une los cables de la batería entre ellos.



Solo es esta condición la motocicleta es pronta al uso.





IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA

Ricordare che la durata della batteria dipende dalla cura che si ha di essa e non dal tempo di funzionamento o dai chilometri percorsi.

MENSILMENTE, o più sovente se il clima è caldo, è necessario controllare il livello e, se necessario, aggiungere acqua distillata nelle celle.

Nel caso si rendessero necessari rabbocchi troppo frequenti di acqua distillata, controllare l'impianto di ricarica.

La batteria deve essere tenuta pulita ed i terminali ingrassati. Qualora il motociclo rimanga inattivo, effettuare MENSILMENTE una carica di rinfresco.



Non avviare il motore con la batteria disinserita dai cavi di collegamento dell'impianto elettrico in quanto lo stesso si danneggerebbe.

Remind that the battery life is depending upon its maintenance and not upon its operation period or distance run.

EVERY MONTH, or more frequently, under an hot climate, it is necessary to check its level and, if the case, to add distilled water in its cells.

In case that to frequent charges with distilled water are required, check the recharge circuit.

Battery must be kept clean and greased on terminals. When the motorcycle remain inactive, carry out a fresh charge EVERY MONTH.



Do not start the engine with battery disconnected from connection cables of electric system, since same should be damaged.

Se rappeler que la durée de la batterie dépend du soin qu'on a pour la même et pas du temps de fonctionnement ou des kilomètres parcourus.

MENSUELLEMENT ou plus souvent si le climat est chaud, il est nécessaire de vérifier le niveau et le cas échéant rajouter de l'eau distillée dans les éléments.

Au cas qu'il soit nécessaire des pleins trop fréquents, d'eau distillée vérifier le système de recharge.

La batterie doit être tenue propre et les bornes terminales graissées. Au cas où le motocycle reste inactif, effectuer MENSUELLEMENT une charge rafraîchissant.



ATTENTION: ne démarrer pas le moteur avec la batterie débranchée des câbles de groupement de l'installation électrique parce que le même s'endommagerait.

Man darf nie vergessen, daß die Batterie-Lebensdauer von der Behandlung hängt, nicht von der Betriebszeit oder der Kilometerleistung.

MONATLICH, oder öfters für Tropenklima, destilliertes Wasser in die Zellen geben.

Falls das destillierte Wasser zu häufig aufgefüllt wird, dann ist die Aufladung zu kontrollieren.

Die Batterie sauber halten und die Endverschlüsse einfetten.

Eine wiederbelebende Aufladung MONATLICH durchführen, falls einer Ausserdienststellung des Motorrads.



Motor mit ausgeschalteter Batterie nicht anlassen; sonst könnte die Elektroanlagen beschädigt werden.

Recordar que la duración de la batería depende del cuidado que se tiene de ella y no del tiempo de funcionamiento o de los kilómetros recorridos.

MENSUALMENTE, o más seguido si el clima es caliente, es necesario controlar el nivel y, si es necesario, agregarle agua destilada en las cámaras.

En el caso fuese necesario rellenados más frecuentes de agua destilada, controlar la instalación de recarga.

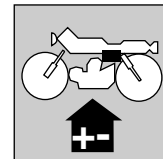
La batería debe ser tenida limpia y los terminales engrasados. En caso la motocicleta quede inactiva, efectuar MENSUALMENTE una carga de refrescada.



No activar el motor con la batería desconectada de los cables de conexión del sistema eléctrico, en cuanto ésto la dañaría.



**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**

**Generatore.**

È costituito da un alternatore a 12V con potenza di 120W, situato nel coperchio laterale sinistro del motore.

Inizio corrente di accensione (scintilla): circa 350 giri/min.

Generator.

It is consisting in a 12V - 120W alternator placed into the L.H. side cover of the engine. Ignition spark start: about 350 r.p.m.

Générateur.

Il est formé par un alternateur a 12V avec puissance de 120W, situé dans le couvercle latéral gauche du moteur.

Début courant d'allumage (étincelle): d'environ 350 tours/min.

Generator.

Bestehend aus einer Drehstromlichtmaschine 12V, Leistung 120W.

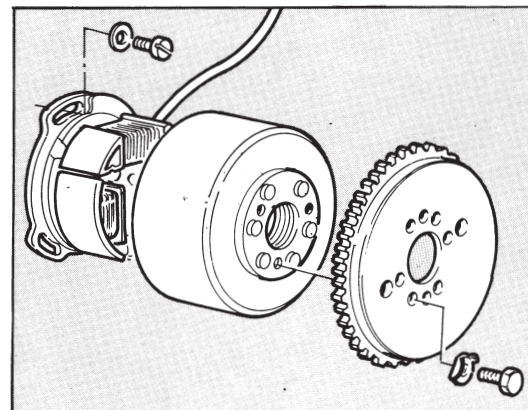
Unter dem linken Seitendeckel des Motors angeordnet.

Aufang von Zündungstrom (Funke) ca. 350 U/min.

Generador.

Está constituido de una alternador a 12V con potencia de 120W, situado en la tapa lateral izquierdo del motor.

Inicio corriente de acensión (chispa): cerca 350 giros/min.

**Centralina.**

La centralina è fissata al coperchio di protezione cavi elettrici situato internamente al trave superiore sinistro del telaio portante.

Electronic device.

The electronic device is fastened to the electric cable protection cover located inside the L.H. upper beam of the bearing frame.

Centrale.

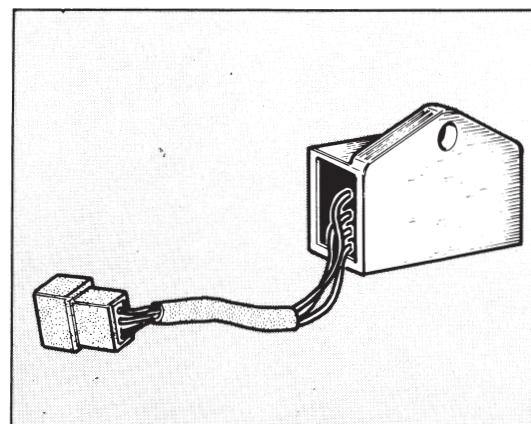
La centrale est fixée au couvercle de protection des câbles électriques, situé à l'intérieur de la barre supérieure gauche du cadre.

Zündelektronik.

Die Zündelektronik ist am Schutzdeckel der elektrischen Kabel befestigt, der innen am oberen linken Querträger des Fahrgestells angebracht ist.

Centralita.

La centralita está fijada a la tapa de protección cables eléctricos situada internamente al soporte superior izquierdo del chasis portador.

**Bobina.**

La bobina è fissata al serbatoio olio lubrificazione motore, nella parte posteriore. Verificare che il cavetto di massa sia correttamente fissato in un punto privo di ossido e vernice.

Coil.

The coil is fastened to the engine lubrication oil tank, in the back. Make sure that the ground cable is properly fastened in any oxide- and paint-free spot.

Bobine.

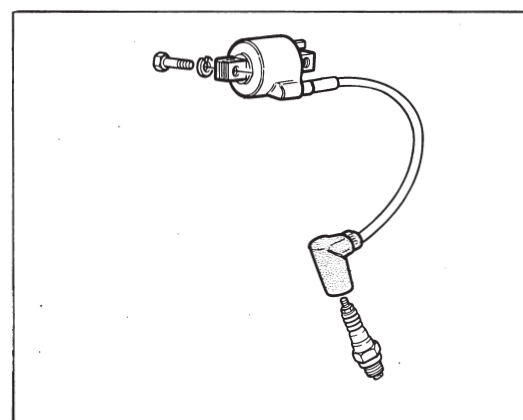
La bobine est fixée au réservoir d'huile de graissage du moteur, dans la partie arrière. S'assurer que le câble de mise à la masse soit correctement fixé à un endroit sans oxyde ni peinture.

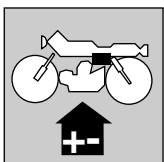
Zündspule.

Die Spule ist hinten am Motor-Schmierölbehälter befestigt. Kontrollieren, ob der Erdungsdraht richtig an einer oxyd- und lackfreien Stelle angebracht ist.

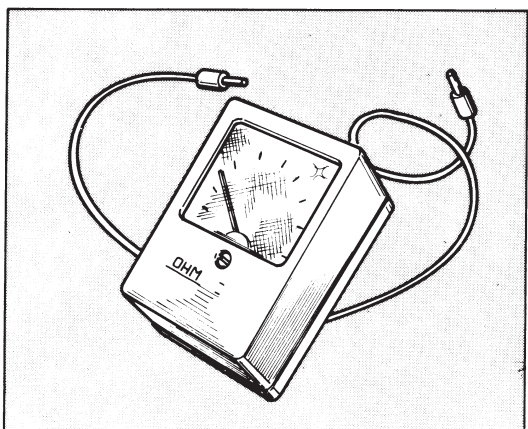
Bobina.

La bobina está fijada al tanque aceite lubricación motor, en la parte posterior. Verificar que el cablecito de masa esté correctamente fijado en un punto privado de óxido o de pintura.

**CAGIVA**



IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Controllo alternatore.

Disinnestare dal regolatore i due cavi di colore giallo che provengono dall'alternatore, avendo cura di isolarli in modo che non facciano contatto tra di loro.

Portare il motore ad un regime di carica 3000 giri/1' e misurare la tensione a vuoto utilizzando per questo un voltmetro per corrente alternata con una scala almeno fino a 50V.

Lo strumento indicherà una certa tensione.

Se non indica nulla oppure se si riscontra un forte squilibrio di tensione tra i cavi gialli, rispetto alla massa, significa che lo statore è difettoso; sarà pertanto necessario procedere ad un controllo mediante Ohmetro, misurando l'isolamento tra il cavo provato e la massa. Questo isolamento deve essere totale.

Alternator checking.

From regulator disconnect the two yellow cables coming from alternator, taking care to insulate them so that no risk of contact may arise.

Have the engine heated up about 3000 r.p.m. and measure the tension under no-load using to this purpose a voltmeter for alternate current with scale up to 50V.

This instrument will show a certain voltage.

If no movement is noticed or an high lack of voltage balance is noticed between the yellow cables in respect with the earth, it means the stator is defective; therefore it will be necessary to arrange an Ohmmeter verification, measuring insulation between the tested cable and the earth.

The insulation must be total.

Contrôle alternateur.

Dégager de régulateur les deux câbles de couleur jaune qui provient de l'alternateur, en ayant soin de les isoler en manière qui ne font pas contact entre eux.

Porter le moteur à un régime d'environ 3000 tours/1' et métrer la tension à vide en utilisant pour cela un voltmètre pour courant alternée avec un escalier au moins jusqu'à 50 V. L'outil indiquera une certaine tension.

Si n'indique rien ou s'on relève un fort déséquilibre de tension parmi les câbles jaunes, respect à la masse, ça veut dire que le stateur est défectueux, il sera pourtant nécessaire effectuer un contrôle grâce à un Ohmmètre, en mesurant l'isolation entre le câble essayé et la masse. Cette isolation doit être totale.

Kontrolle des Drehstrom-Generators.

Die Vom Drehstrom-Generator kommende die zwei gelben Kabel aus dem Regler ausschalten und isolieren, um die Berührung derselben zu vermeiden.

Die Motordrehzahl bis ca. 3000 Upm steigen lassen und die Leerlaufspannung mit einem Drehstrom-Voltmeter abmessen (dessen Skala wenigstens 50V zeigt); das Instrument sollte eine spannung anzeigen, sonst, wie auch im Falle eines hohen Spannungsunterschieds zwischen die gelben Kabel und die Masse ist der Stator fehlerhaft. Dann muß man durch einen Widerstandsmesser die Körperschlussprüfung für das jeweilige Kabel durchführen. Die Isolation muß total sein.

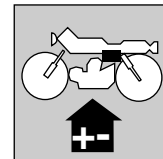
Control alternador.

Desconectar del regulador los dos cables de color amarillo que provienen del alternador, teniendo cuidado de isolarlos en modo que no tengan contacto entre ellos. Llevar el motor a un regimen de carga de 3.000 giros/min y medir la tensión a vacío utilizando para esto un voltmetro para corriente alterna con una escala al menos hasta 50V.

El instrumento indicara una cierta tensión.

Si no indica nada o se encuentra un fuerte desequilibrio de tensión entre los cables amarillos, respecto a la masa; significa que el stator está defectuoso; será por tanto necesario proceder a un control mediante Ohmetro, midiendo el aislamiento entre el cable probado y la masa. Este aislamiento debe ser total.

IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Regolatore raddrizzatore.

E' costituito da una scatola in alluminio fissata al telaio posteriore, sul lato sinistro. Esso contiene i diodi per raddrizzare la corrente prodotta dal generatore. Contiene inoltre un'apparecchiatura elettronica la quale funziona in relazione alla tensione della batteria: se la batteria ha una carica "bassa" la corrente di ricarica sarà alta; se invece la batteria è caricata (tensione 12÷14V), la corrente sarà più bassa (circa 4÷2A).

Tensione di regolazione: $14,4V^{+0,1}_{-0,25}$ a 25°C.
Temperatura max. di esercizio: 80°C.

Non staccare i cavi della batteria a motore in moto, poichè il regolatore verrebbe irrimediabilmente danneggiato.

Rectifier-regulator.

It consists of an aluminum box fastened to the rear frame, on the left. It contains the diodes to rectify the current produced by the generator.

It contains also an electronic device operating in relation to battery tension: if battery has a "low" charge, recharge current will be high; on the contrary if battery will be charged (12÷14V) the current will be lower (about 4 to 2A).

Voltage regulation: $14,4V^{+0,1}_{-0,25}$ a 25°C.
Max. operating temperature: 80°C.

Do not disconnect the battery cables when engine is on, since the regulator should be irreparably damaged.

Le régulateur redresseur.

Il est constitué par une boîte en aluminium fixée au cadre arrière, du côté gauche. Il contient les diodes servant à redresser le courant produit par le générateur.

Le régulateur contient aussi un poste électronique fonctionnant d'après le voltage de la batterie: si la batterie a une charge "basse", le courant de rechargement est haut, tandis que si la batterie est chargée (voltage 12÷14V), le courant est inférieur (environ 4÷2A).

Voltage de réglage: $14,4V^{+0,1}_{-0,25}$ a 25°C.
Température maxi. de fonctionnement: 80°C.

Jamais débrancher les câbles de la batterie lorsque le moteur est en marche, car cela causerait des dégâts sans remède au régulateur.

Gleichrichterregler.

Er besteht aus einem Aluminiumgehäuse, das links am hinteren Rahmen angebracht ist, und umfaßt die Dioden zum Gleichrichten des Generatorstroms.

Ausserdem enthält Gehäuse eine Elektronik, die in Verbindung mit der Batteriespannung funktioniert. Liegt die Batterieladung "niedrig" dann liegt der Aufladestrom hoch; ist die Batterie dagegen aufgeladen (Spannung 12÷14V), wird der Strom niedriger sein (ca. 4÷2A).

Regelspannung: $14,4V^{+0,1}_{-0,25}$ a 25°C.
Max. Betriebstemperatur: 80°C.

Bei eingeschaltetem Motor nicht die Batteriekabel lösen, weil dadurch hoffnungslos der Regler beschädigt wird.

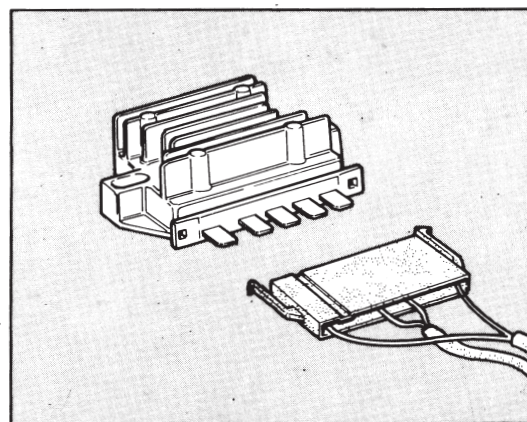
Regulador transformador.

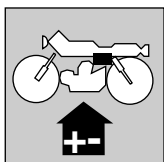
Está consituido de una cajita en aluminio fijada al chasis posterior, del lado izquierdo. Ella contiene diodos para transformar la corriente producida del generador.

Contiene también un equipo electronico el cual funciona en relación a la tensión de la batería: si la batería tiene un carga "baja" la corriente de recarga será alta; si en vez la batería está cargada (tensión 12÷14V), la corriente será más baja (casi 4÷2A).

Tensión de regulación: $14,4V^{+0,1}_{-0,25}$ a 25°C.
Temperatura max. de ejercicio: 80°C

No desconectar los cables de la batería a motor en movimiento, puesto que el regulador vendría irremediamente dañado.





IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA

Controllo della regolazione.

A luci spente mantenere il motore al regime di 6000 giri/1'. La tensione della batteria deve aumentare progressivamente fino a raggiungere il valore di taratura del regolatore (circa 14÷15 V), mentre la corrente di carica deve diminuire progressivamente fino a raggiungere un valore di 0,5 A.

- Se si verifica che la corrente non diminuisce di valore e la **tensione sale oltre** i limiti di 15 V il regolatore è difettoso e va sostituito.
- Se invece la tensione rimane inferiore a circa 13 V e la corrente è sempre elevata, la batteria potrebbe essere scarica oppure difettosa. Ricaricare la batteria e verificare lo stato di carica.
- Se la tensione non sale ai valori indicati sopra e la corrente è minima bisogna controllare l'efficienza dell'alternatore.

Per la verifica dell'efficienza dell'alternatore staccare i 2 cavi gialli dal regolatore, controllare con tester o con lampada spia che i cavi gialli o l'avvolgimento non siano a massa. Se questo risulta regolare, il regolatore è difettoso e quindi da sostituire.

Checking the voltage regulator.

With the lights off, run the engine at 6000 rpm. The battery voltage should increase gradually until it reaches the preset regulator setting (approx. 14÷15 V), while charging current should decrease gradually until it reaches 0.5 A.

- If the charging current does not drop and the battery **voltage continues to increase above** 15 V then the regulator is faulty and should be replaced.
- If on the other hand the voltage remains below 13 V and the charging current remains high then the battery is probably faulty or discharged. Recharge the battery.
- If the voltage does not increase to the required value and the current remains low then the alternator should be checked.

To check the alternator, disconnect the 2 yellow cables from the regulator and use a tester or a lamp tester to check that the yellow cables or the winding are not earthing. If these parts are functioning properly then the regulator is faulty and should be replaced.

Contrôle du réglage.

Avec les feux éteints, faire tourner le moteur au régime de 6000 tours/1'. La tension de la batterie doit augmenter progressivement jusqu'à la valeur d'étalonnage du régulateur (environ 14÷15 V), tandis que le courant de charge doit diminuer progressivement jusqu'à la valeur de 0,5 A.

- Si la valeur du courant ne diminue pas et si la **tension augmente au-dessus** de 15 V, il faut remplacer le régulateur parce qu'il est défectueux.
- Si, au contraire, la tension reste inférieure à environ 13 V et si le courant reste toujours élevé, la batterie pourrait être déchargée ou défectueuse. Recharger la batterie puis contrôler qu'elle ne soit pas défectueuse.

- Si la tension n'augmente pas jusqu'aux valeurs indiquées ci-dessus et si le courant est faible, il faut contrôler le fonctionnement de l'alternateur. Pour cela, débrancher les 2 câbles jaunes du régulateur et contrôler, avec un tester ou le voyant, que les câbles jaunes ou l'enroulement ne soient pas à la masse.

Si tout est normal, il faut remplacer le régulateur parce qu'il est défectueux.

Kontrolle der Einstellung.

Bei ausgeschalteten Lichtern und einer Motordrehzahl von 6000 U/min muss die Batteriespannung fortschreitend ansteigen, bis der Einstellwert des Reglers erreicht wird (ca 14÷15 V), während der Ladestrom bis auf einen Wert von 0,5 A absinkt.

- Falls der Strom nicht absinkt und die **Spannung über den Grenzwert von 15 V ansteigt** ist der Regler defekt und muss ausgetauscht werden.
- Bleibt die Spannung hingegen auf ca. 13 V und der Strom ist immer gleich hoch, so könnte die Batterie entladen bzw. defekt sein. Die Batterie aufladen und den Ladezustand überprüfen.

- Erreicht die Spannung die genannten Werte nicht und der Strom ist niedrig, so ist die Wirksamkeit des Wechselstromgenerators zu überprüfen. Um diese Kontrolle durchzuführen werden die 2 gelben Kabel des Reglers abgetrennt; nun wird mit Hilfe eines Multimeters bzw. einer LED der Masseschluss der gelben Kabel bzw. der Wicklung überprüft. Ist kein Masseschluss vorhanden, so ist der Regler defekt und muss ausgetauscht werden.

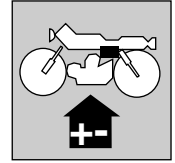
Control de la regulación.

A luces apagadas mantener el motor al regimen de 6.000 giros/min. La tensión de la batería debe aumentar progresivamente hasta alcanzar el valor de taratura del regulador (casi 14÷15V), mientras la corriente de carga debe disminuir progresivamente hasta alcanzar un valor de 0,5 A.

- Si se verifica que la corriente no disminuye de valor y la **tensión sube más** de los límites de 15 V el regulador es defectuoso y va sustituido.
- Si en vez la tensión resta inferior a casi 13 V y la corriente es siempre elevada, la batería podría estar descargada o defectuosa. Recargar la batería y verificar el estado de carga.
- Si la tensión no sube a los valores indicados arriba y la corriente es minima se necesita controlar la eficiencia del alternador.

Para verificar la eficiencia del alternador desconectar los dos cables amarillos del regulador, controlar con tester o con lámpara espía que los cables amarillos o el bobinado no estén a masa. Si ésto resulta regular, el regulador es defectuoso y es de sustituir.

**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**



Candela di accensione.

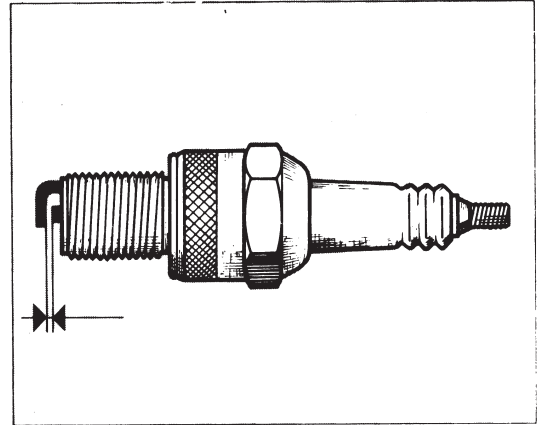
La candela è "CHAMPION" QN 84 o in alternativa "NGK" BR 9 EG; la distanza fra gli elettrodi deve essere 0,6 mm.

Pulire lo sporco intorno alla base della candela prima di rimuoverla.

È utile esaminare lo stato della candela subito dopo averla tolta dalla sua sede, poiché i depositi e la colorazione dell'isolante forniscono utili indicazioni sul grado termico della candela, sulla carburazione, sull'accensione e sullo stato generale del motore. Prima di procedere al rimontaggio della candela, eseguire una accurata pulizia degli elettrodi e dell'isolante usando uno spazzolino metallico.

Applicare grasso grafitato sul filetto della candela e avvitare a mano fino in fondo, quindi con una chiave appropriata serrarla alla coppia di serraggio prescritta.

La candela che presenti screpolature sull'isolante o che abbia gli elettrodi corrosi, deve essere sostituita.



Spark plug.

Use the "CHAMPION" QN 84 spark plug; otherwise: "NGK" BR 9EG; gap between the electrodes: 0.6 mm/0.024 in.

Clean the dirt away from the base of the spark plug before removing it from the cylinder. It is very useful to examine the state of the spark plug just after it has been removed from the engine since the deposits on the plug and the colour of the insulator provide useful indications concerning the heat rating of the plug, carburation, ignition and general engine condition.

Before refitting the plug, thoroughly clean the electrodes and the insulator using a brass-metal brush.

Apply a little graphite grease to the plug thread; fit and screw the plug home by hand and then tighten to the correct torque using a plug spanner.

Plugs which have cracked insulators or corroded electrodes should be replaced.

Bougie d'allumage.

Utiliser une bougie "CHAMPION" QN 84; autrement: "NGK" BR 9EG; distance entre les électrodes: 0.6 mms.

Nettoyer la saleté autour du siège de la bougie avant de la retirer.

Il est conseillé d'examiner la bougie juste après son démontage puisque les dépôts et la coloration de l'isolant fournissent des renseignements utiles sur le degré thermique de la bougie, sur la carburation, sur l'allumage et sur l'état général du moteur.

Avant de remonter la bougie, nettoyer soigneusement les électrodes et l'isolant en utilisant une brosse métallique.

Appliquer de la graisse graphitée sur le filet de la bougie et la visser à fond à la main; ensuite, la serrer avec le couple de serrage prescrit en utilisant une clé spéciale.

Les bougies avec l'isolant fendillé ou les électrodes corrodées doivent être remplacées.

Zündkerze.

Die Zündkerze ist "CHAMPION" QN 84, als Alternative, "NGK" BR9EG; Der Abstand zwischen den Elektroden muß 0,6 mm sein.

Den Kerzenboden reinigen bevor diese abgenommen wird.

Es empfiehlt sich die Kerze sofort nach der Entnahme zu überprüfen, da die Ablagerungen und die Färbung der Isolierung Rückschlüsse auf den Wärmewert der Kerze, auf die Vergasung, die Zündung und auf den allgemeinen Zustand des Motors ermöglichen.

Vor dem Wiedereinsetzen der Kerze die Elektroden und die Isolierung sorgfältig mit Hilfe einer Metalbürste reinigen.

Das Kerzengewinde mit Graphitfett schmieren und die Kerze ganz einschrauben und schliesslich mit Hilfe eines Schlüssels mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anschrauben.

Bei Rissen an der Isolierung bzw. bei Korrosion der Elektroden ist die Kerze zu wechseln.

Bujía de ascensión.

La bujía es "CHAMPION" QN 84; en alternativa NGK BR 9 EG; la distancia entre los electrodos tiene que ser: 0,6 mm.

Limpiar el sucio alrededor a la base de la bujía antes de removerla.

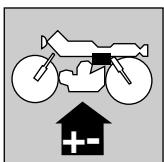
Es útil examinar el estado de la bujía, justo después de haberla quitado de su sede, puesto que los depositos y la coloración del aislante indican útiles datos sobre el grado térmico de la bujía, sobre la carburación, el encendido y sobre el estado general del motor.

Antes de proceder al remonte de la bujía, efectuar una acurada limpieza de los electrodos y del aislante usando un cepillito metálico.

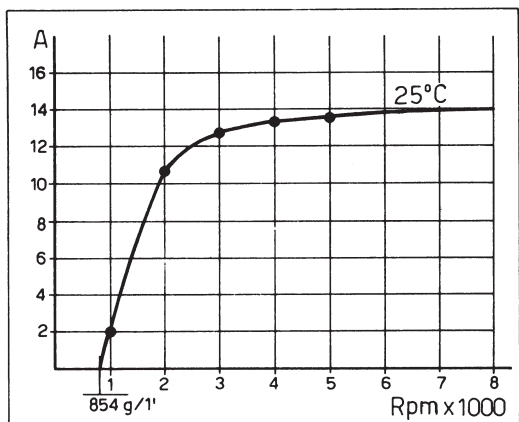
Aplicar grasa grafitada en el filete de la bujía y atornillarla a mano hasta el fondo, con una llave apropiada apretarla a la pareja de presión prescrita.

Las bujías que presenten grietas en el aislante o que tengan los electrodos corroídos, deben ser sustituidas.

CAGIVA



IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Controllo dell'impianto di carica sul veicolo.

L'impianto di carica è costituito da un alternatore a volano che genera una corrente monofase che viene regolata da un regolatore elettronico a diodi controllati.

Eseguire il controllo dell'impianto in questo modo:

- assicurarsi che l'installazione elettrica e i collegamenti siano corretti e che i fusibili non siano bruciati.
- Distaccare il cavo positivo della batteria ed interporre tra questo ed il polo + un amperometro per corrente continua.
- Inserire tra polo positivo e negativo della batteria un voltmetro per corrente continua ed assicurarsi che la tensione della batteria sia compresa tra 12,5V÷14V (in caso contrario ricaricarla). Inserire la chiave di contatto ed avviare il motore accelerando progressivamente fino a raggiungere circa 6000 giri/1'.

Checking the recharge system on vehicle.

The recharge system is consisting in a flywheel alternator generating a single-phase current regulated by an electronic diodes regulator.

System checking is carried out as follows:

- ascertain that the electric installation and connections are correct and fuses not burnt.
- Disconnect the positive pole of battery and interpose between it and the + pole an Ammeter for direct current.
- Fit a d.c. voltmeter between the positive and negative pole of the battery and make sure that the battery tension is ranging between 12.5 and 14 V (if not, recharge it). Insert the contact key and start engine, progressively increasing speed up to about 6000 r.p.m.

Contrôle de l'installation de charge sur le véhicule.

L'installation de charge est constitué par un alternateur à volant qui engendre un courant uniphasé qui vient réglé par un régulateur électronique à diodes contrôlés.

Effectuer le contrôle de l'installation dans cette manière:

- s'assurer que l'installation électrique et les groupements soient corrects, et que les fusibles ne soient pas brûlés.
- Détacher le câble positif de la batterie et interposer entre celui-ci et le pôle + un ampèremètre pour courant continu.
- Insérer entre le pôle positif et le pôle négatif de la batterie un voltmètre pour courant continu et s'assurer que la tension de la batterie soit comprise entre 12,5 V÷14 V (dans le cas contraire, la recharger). Mettre la clé de contact et démarrer le moteur en accélérant continuellement jusqu'à atteindre presque 6000 tours/1'.

Kontrolle der Ladungsanlage des Fahrzeugs.

Die Ladungsanlage besteht aus einem Schwungrad-Drehstromgenerator, welcher einen einphasigen Strom erzeugt. Der Strom wird durch einen elektronischen Diodenregler geregelt.

Die Anlage wie folgt prüfen:

- Sich vergewissern, daß die Elektroanlage und die Verbindungen korrekt und die Sicherungen nicht verbrannt sind.
- Den positiven Batteriekabel auslösen und ein Gleichstromamperometer zwischen diesem und dem positiven Pole legen.
- Zwischen den Plus- und Minuspol der Batterie ein Gleichstromvoltmeter schalten und ueberpruefen, ob die Spannung der Batterie zwischen 12,5V÷14V liegt (falls nicht, die Batterie aufladen). Den Schaltschlüssel einstellen und den Motor anlassen, indem man bis zu ca. 6000 Upm allmöhlich verschleudert.

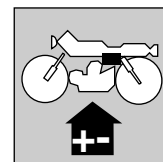
Control de la instalación de carga en el vehículos.

La instalación de carga está constituida de un alternador a volante que genera una corriente monofásica que viene regulada de un regulador electrónico a diodos controlados.

Proceder al control de la instalación en este modo:

- asegurarse que la instalación eléctrica y las conexiones sean correctas y que los fusibles no estén quemados.
- Desconectar el cable positivo de la batería e interponer entre este y el polo + un amperímetro para corriente continua.
- inserir entre polo positivo y negativo de la batería un voltímetro para corriente continua y asegurarse que la tensión de la batería este comprendida entre 12,5V÷14V (en caso contrario recargarla). Inserir la llave de contacto y arrancar el motor acelerando progresivamente hasta alcanzar casi 6.000 giros/min.

IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Scatola fusibili.

E' inserita nel pannello porta apparati elettrici posta sotto al sellino pilota. Per accedere ai fusibili è necessario rimuovere il coperchietto trasparente di protezione. La scatola comprende 4 fusibili da 15 A, due dei quali di riserva. Sostituire il fusibile con uno di riserva o con uno nuovo con le stesse caratteristiche.

Fuses box.

It is located in the panel holding the electric devices under the pilot seat. Access to the fuses is allowed by removing the transparent protection cover. The box contains 4 fuses of 15A, two of which are spare fuses. Replace the fuse with a spare or a new one having the same characteristics.

Boîte à fusibles.

Elle est insérée dans le tableau électrique, en-dessous de la selle du pilote. Pour atteindre les fusibles, retirer le couvercle transparent de protection. La boîte comprend 4 fusibles de 15A, deux sont de rechange. Remplacer le fusible par un de rechange ou neuf ayant les mêmes caractéristiques.

Sicherungskasten.

Er ist an der unter dem Fahrersitz angebrachten Aufnahmetafel der elektrischen Geräte angebracht. Um Zugang zu den Sicherungen zu bekommen, muß man den durchsichtigen Schutzdeckel abnehmen. Der Kasten enthält vier 15 A Sicherungen, von denen zwei als Ersatz. Jede Sicherung nur durch eine gleichwertige Sicherung ersetzen.

Caja fusibles.

Está inserida en el panel porta aparatos eléctricos colocada bajo la silla piloto. Para llegar a los fusibles es necesario remover la tapita transparente de protección. La caja tiene 4 fusibles de 15 A, dos de los cuales de reserva. Sustituir el fusible con uno de reserva o con uno nuevo con las mismas características.

Teleruttore avviamento.

Il teleruttore avviamento è fissato elasticamente al pannello porta apparati elettrici, sotto al sellino pilota. In caso di smontaggio per il suo collegamento all'impianto attenersi scrupolosamente allo schema generale.

Solenoid starter.

The solenoid starter is elastically connected to the panel holding the electric devices, under the pilot seat. In case of disassembly, to connect it to the installation, carefully follow the main diagram.

Télerupteur démarrage.

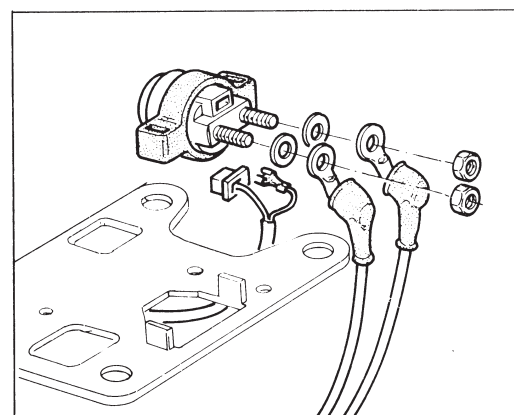
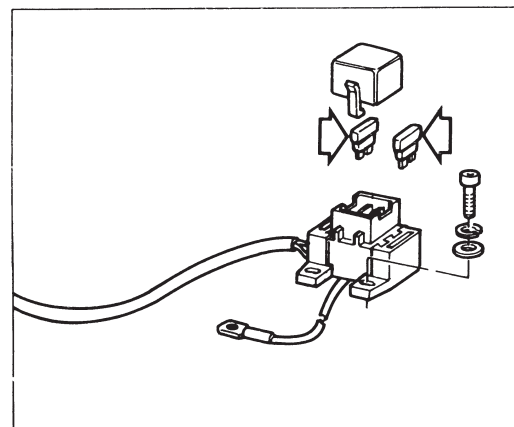
Le télerupteur de démarrage est fixé sur le tableau électrique, en-dessous de la selle du pilote. En cas de démontage, pour la connexion à l'installation, suivre attentivement le schéma général.

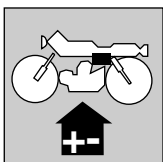
Anlassferschalter.

Der Anlaßferschalter ist elastisch an der Aufnahmetafel der elektrischen Geräte befestigt. Sollte man ihn aus irgendwelchem Grund ausbauen und wiederzusammenbauen, muss man, für den Wiederausammenbau, sorgfältig die Anweisungen der generellen Zeichnung beachten.

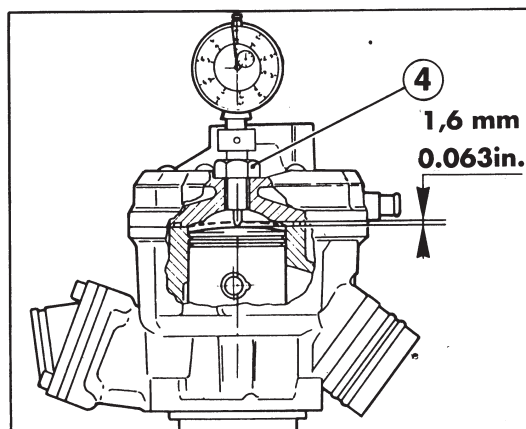
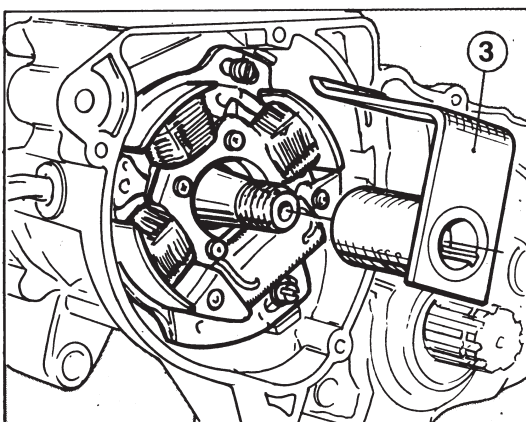
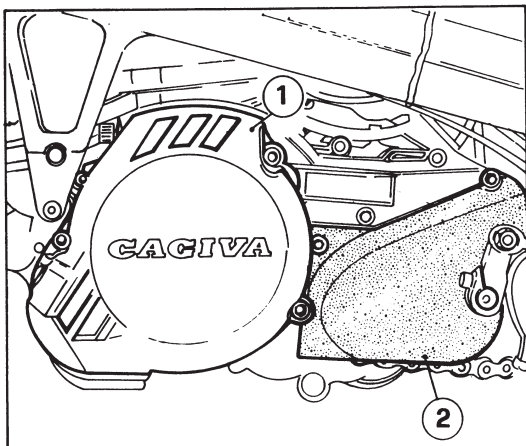
Telerruptor de arranque.

El teleinterruptor de arranque está fijado elásticamente al panel puerta aparatos eléctricos, bajo la silla del piloto. Si se desmontarse atenerse escrupulosamente al esquema general para conectarlo con el sistema.





IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Controllo e messa in fase accensione.

Per poter operare sul volano alternatore è necessario togliere il coperchio (1) sinistro motore ed il coperchio (2) di protezione del pignone catena. L'accensione di tipo elettronico, non richiede praticamente manutenzione; in caso di smontaggio dei componenti eseguire la messa in fase operando come segue con l'ausilio di un comparatore e senza rimontare il rotore. Montare l'attrezzo **800048803** (3) sull'albero motore e supportare il comparatore con l'attrezzo **800070582** (4).

Portare il pistone al P.M.S. azzerando su questa posizione il comparatore; far coincidere la tacca posta sullo statore con quella praticata sull'attrezzo e verificare che il pistone abbia compiuto una corsa di 1,6 mm. Nel caso ciò non si verificasse, allentare le tre viti dello statore e ruotare quest'ultimo sino a ripristinare la corretta condizione di anticipo.

Ignition timing and checking.

To operate on the flywheel-alternator it is necessary to remove the engine L.H. cover (1) and the chain pinion protecting cover (2). Ignition, electronic type, does not require any maintenance; in case of components removal carry out its timing operating as follows: with the aid of a dial gauge and without rotor re-assembly, install tool no. **800048803** (3) on crankshaft and use tool **800070582** (4) to support dial gauge.

Take the piston to T.D.C. and zeroset the comparator on this position to match the notch of the stator with the notch on the tool. Check that the piston stroke is equal to 1.6 mm / 0.063 in. otherwise, loosen the stator screws and turn the stator until the correct spark advance condition is restored.

Contrôle et calage de l'allumage.

Pour être à même d'opérer sur le volant alternateur, il faut enlever le couvercle (1) gauche du moteur et le couvercle (2) de protection du pignon chaîne. L'allumage, de type électronique, n'entraîne pratiquement aucune manutention; en cas de démontage des composants effectuer le calage de la façon suivante: à l'aide d'un comparateur et sans remonter le rotor, installer l'outil **800048803** (3) sur l'arbre moteur et soutenir le comparateur avec l'outil **800070582** (4).

Porter le piston au P.M.S. et mettre à zéro le comparateur sur cette position pour faire coïncider l'encoche sur le stateur avec l'encoche sur l'outil. Contrôler que le piston ait une course de 1,6 mm; autrement, desserrer les vis du stator et tourner ce dernier jusqu'à ce que la correcte condition d'avance à l'allumage est rétablie.

Kontrolle und Zuendverstellung.

Den linken Motordeckel (1) und die Schutzkappe (2) des Kettenritzels entfernen, um am Schwungrad-Drehstromgenerator zu arbeiten. Die Zündung ist elektronisch und braucht keine wartung. Beim Ausbau der Bestandteile die Verstellung wie folgt durchführen durch eine Komparator und ohne Remontage des Motors. Das Gerät **800048803** (3) auf die Antriebswelle montieren und die Messuhr mit dem Gerät **800070582** (4) stützen.

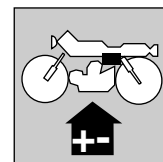
Den Kolben auf oberen Totpunkt (OT) bringen und auf dieser Position die Meßuhr nullen, die Kerbe auf dem Stator mit derjenigen auf dem Werkzeug übereinstimmen lassen und überprüfen, daß der Kolben einen Hub von 1,6 mm durchgeführt hat. Sollte dies nicht der Fall sein, sind die Schrauben des Stators zu lösen und der Stator ist bis zur Wiederherstellung der richtigen Verstellungs-Bedingung zu drehen.

Control y puesta a punto del encendido.

Para poder obrar en el hueco que contiene el alternador es necesario quitar la tapa (1) izquierda del motor y la tapa (2) de protección del piñón de la cadena. E encendido, de tipo electrónico, no requiere prácticamente mantenimiento; en cas de desmontaje de los componentes efectuar la puesta a punto obrando como se indicc a continuación con la ayuda de un comparador y sin volver a montar el rotor. Monta la herramienta **800048803** (3) en el cigüeñal y soportar el comparador con la herramienta **800070582** (4).

Llevar el pistón al P.M.S. poniendo a cero, en correspondencia de dicha posición, el comparador; hacer coincidir la muesca situada en el estator con la presente en la herramienta y verificar que el pistón haya efectuado una carrera de 1,6 mm. De lo contrario es preciso aflojar los tornillos del estator y girarlo hasta restablecer la condición de avance correcta.

IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



Motorino di avviamento. (mito ev)

Tensione nominale: 12 V.
Potenza assorbita: 500 W.

Starter Motor. (mito ev)

Nominal voltage: 12 V.
Absorber power: 500 W

Démarrreur. (mito ev)

Tension nominale: 12 V.
Puissance absorbée: 500 W.

Anlassermotor. (mito ev)

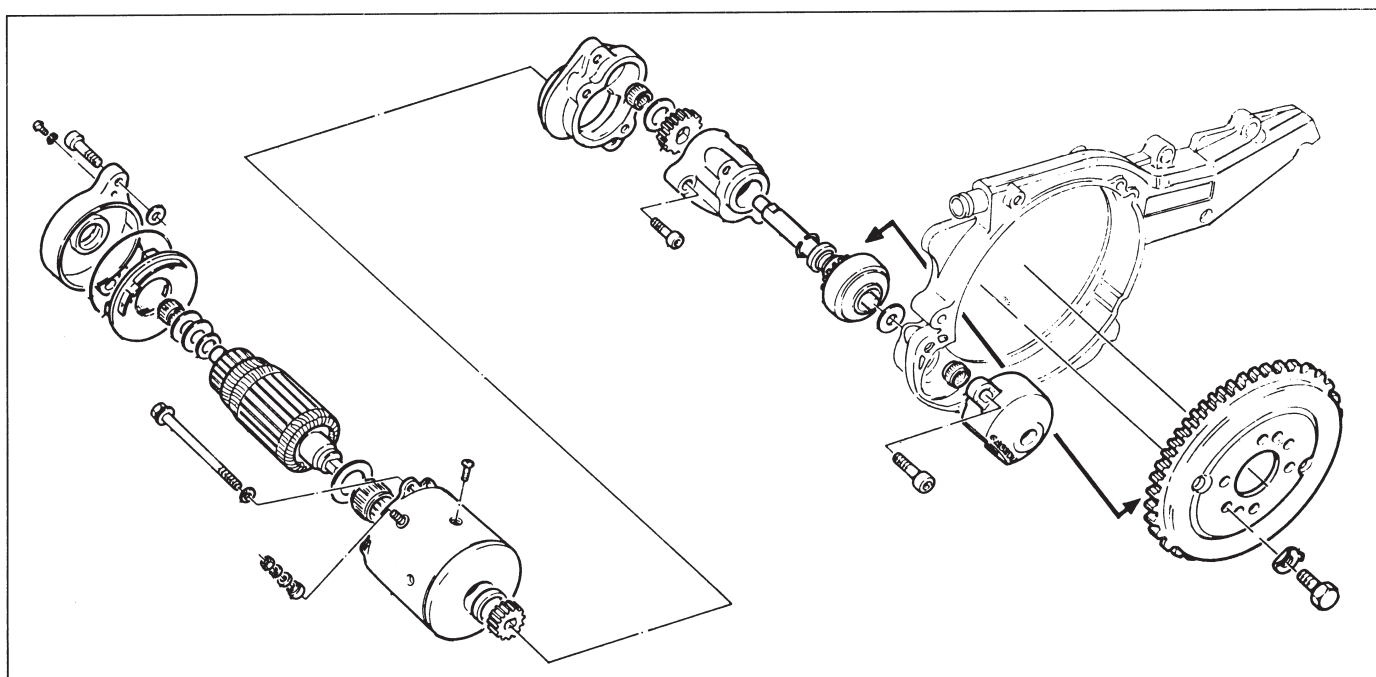
Nennspannung: 12 V.
Aufnahmeleistung: 500 W.

Motorcito de arranque. (mito ev)

Tensión nominal: 12 V
Potencia absorbida: 500 W

Prova a vuoto - Free running check - Essai à vide - Leerlaufprüfung - Prueba a vacío	
Tensione - Voltage - Tension - Spannung - Tensión	11,2 V
Corrente - Current - Courant - Strom - Corriente	30 A
Velocità - Speed - Vitesse - Drehzahl - Velocidad	10.000 G/1' - R.P.M. - tr/1' - /Min.

Prova di spunto - Check under load - Essai de démarrage - Anlassprüfung - Prueba de despuntado	
Tensione - Voltage - Tension - Spannung - Tensión	6,4 V
Corrente - Current - Courant - Strom - Corriente	212 A
Coppia - Torque - Couple - Drehmoment - Pareja	0,4 Kgm - Kg.m - Kgm - KGM



Manutenzione del motorino di avviamento.

La manutenzione del motorino d'avviamento deve essere effettuata controllando lo stato di usura delle spazzole e l'isolamento elettrico e meccanico tra statore e rotore. Si raccomanda di ingrassare accuratamente le parti in movimento del motorino con grasso «AGIP F.1 GREASE 30».

Starter motor maintenance.

Maintenance operations on the starter motor involve checking the brushes for wear, that the stator and rotor do not touch, and that they are correctly insulated. It is advisable to carefully lubricate the motor's moving parts with «AGIP F.1 GREASE 30».

Entretien du démarreur.

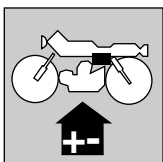
Pour effectuer l'entretien du démarreur: contrôler l'état d'usure des balais et s'isolation électrique et mécanique entre stator et rotor. Il est recommandé de graisser soigneusement les pièces en mouvement du démarreur avec de la graisse «AGIP F.1 GREASE 30».

Wartung des anlassermotors.

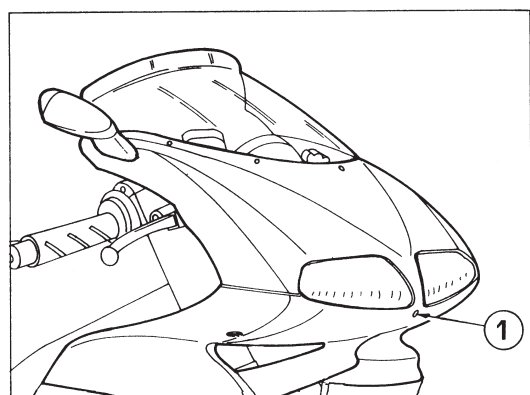
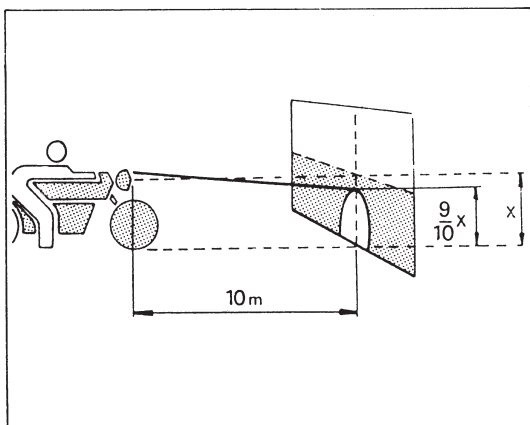
Bei der Wartung des Anlassermotors muss der Abnutzungsgrad der Bürsten sowie die elektrische und mechanische Isolierung zwischen Ständer und Rotor kontrolliert werden. Es wird empfohlen, sorgfältig die Bewegungsteile des Anlassermotors mit Schmierfett «AGIP F.1 GREASE 30» zu schmieren.

Mantenimiento del motor de arranque.

El mantenimiento del motor de arranque debe ser efectuado controlando el estado de desgaste de los cepillos y el aislamiento eléctrico y mecánico entre stator y rotor. Se aconseja de engrasar acuradamente las partes en movimiento del motorcito con grasa «AGIP F.1 GREASE 30».



IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA



1) Vite regolazione faro / Light adjustment screw.

Fanale anteriore.

Il fanale anteriore è provvisto di una lampada per la luce abbagliante, una per la luce anabbagliante e di una lampadina a siluro per la luce di città o di posizione.

Particolare attenzione bisogna dedicare alla direzione del fascio luminoso; procedere nel modo seguente:

- porre il veicolo a 10 metri di distanza da una parete verticale;
- assicurarsi che il terreno sia piano e che l'asse ottico del proiettore sia perpendicolare alla parete;
- il veicolo deve trovarsi in posizione verticale;
- misurare l'altezza del centro del proiettore da terra e riportare sulla parete una crocetta alla medesima altezza;
- accendendo la luce anabbagliante il limite superiore di demarcazione tra la zona oscura e la zona illuminata deve risultare ad una altezza non superiore a 9/10 dell'altezza da terra del centro del proiettore;
- l'eventuale rettifica dell'orientamento del proiettore si effettua agendo sulla vite di registro (1) (è previsto, sul cupolino, un foro per l'inserimento del cacciavite);
- avvitando la vite (1) si abbassa il fascio luminoso;
- svitando la vite (1) si alza il fascio luminoso.

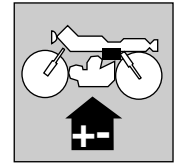
Headlamp.

The front headlamp is fitted with a bulb for main beam, one for traffic beam and a pilot/parking lamp bulb.

Particular care should be taken to adjust the headlamp beam; adjust as follows:

- position the motorcycle at 10 meters/33 ft from a flat wall;
- check that the bike is on a level surface and that the headlamp axis is at right angles to the wall;
- the bike should be in a vertical position;
- measure the distance from the ground to the centre of the headlamp lens and then mark a cross at the same height on the wall;
- switch on to dipped beam; the upper limit of the beam should be at a height which is no greater than 9/10 of the height from the ground of the centre of the headlamp;
- adjust the headlamp orientation by turning the screw (1) (a hole for the screwdriver is provided on the headlight fairing);
- by tightening the screw (1) the light beam is directed downwards;
- by unloosing the screw (1), the light beam is directed upwards.

IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ELECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE INSTALACION ELECTRICA

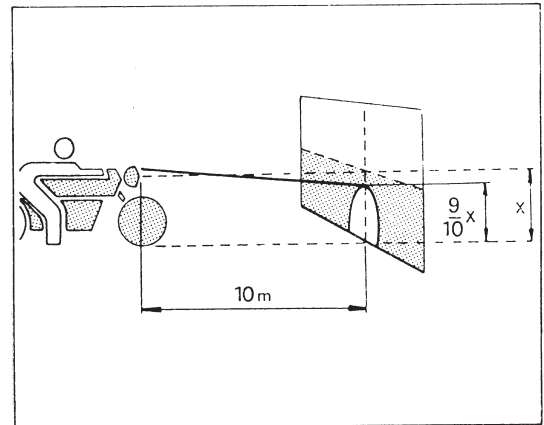


Phare avant.

Le phare avant a une ampoule pour le feu de route, une pour le feu de croisement et une ampoule au siluro pour les feux de ville ou de position.

Faire particulièrement attention au réglage de la direction du faisceau lumineux: pour cela, effectuer les opérations suivantes:

- placer la moto à 10 mètres de distance d'un mur vertical;
- s'assurer que le terrain soit parfaitement horizontal et que l'axe optique du projecteur soit perpendiculaire au mur;
- la moto doit être parfaitement droite;
- mesurer la hauteur du centre du projecteur par rapport au sol et tracer un croix sur le mur à la même hauteur;
- allumer le feu de croisement; la limite supérieure entre la zone sombre et la zone éclairée doit se trouver à une hauteur non supérieure aux 9/10 de la hauteur du centre du projecteur par rapport au sol;
- pour corriger éventuellement la direction du faisceau lumineux du phare, actionner la vis de réglage (1) (un trou est prévu sur le pare-brise pour l'introduction du tournevis);
- en serrant la vis (1) le faisceau se baisse;
- en desserrant la vis (1) le faisceau se hausse.

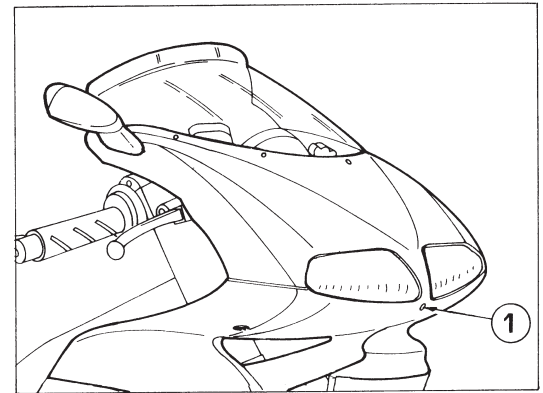


Vorderscheinwerfer.

Der Vorderscheinwerfer verfügt über eine Lampe für Fernlicht, eine für Abblendlicht und über eine Positions- oder Standleuchte.

Zur Einstellung des Lichtbündels gehe man wie folgt vor:

- das Motorrad in 10 Meter Abstand von einer vertikalen Mauer aufstellen;
- der Boden muss eben sein und die optische Achse des Scheinwerfers muss senkrecht zur Mauer liegen;
- das Motorrad muss sich in vertikaler Stellung befinden;
- die Höhe der Scheinwerfermitte über dem Boden messen und die selbe Höhe auf der Mauer einzeichnen;
- bei Einschalten des Abblendlichts muss die obere Grenze zwischen Dunkelfläche und beleuchteter Fläche auf einer Höhe liegen, die 9/10 der Höhe des Scheinwerfermitte vom Boden nicht überschreitet;
- Man kann den Scheinwerfer einstellen, indem man die Stellschraube (1) dreht (ist an der vorderen Verkleidung eine Bohrung zum Einführen des Schraubenschlüssels vorgesehen);
- durch Anschrauben der Schraube (1) wird das Lichtbündel nach oben gerichtet;
- durch Abschrauben der Schraube (1) wird das Lichtbündel nach unten gerichtet.



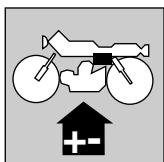
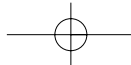
1) Vis de réglage feu / Schraube für senkrechte Einstellung / Tornillo regulación faro.

Faro delantero.

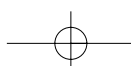
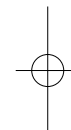
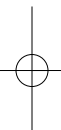
El faro delantero tiene una bombilla para luz de cruce, una para luz de carretera y una bombilla de siluro para la luz de ciudad o de posición.

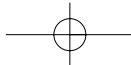
Es necesario poner atención en la dirección del haz de luz; proceder de la siguiente manera:

- colocar la motocicleta a 10 m. de distancia de una pared vertical;
- asegurarse de que el terreno sea plano y de que el eje óptico del faro sea perpendicular a la pared;
- la motocicleta debe estar en posición vertical;
- medir la altura del centro del proyector desde el suelo y señalar en la pared con una cruz a la misma altura;
- encendiendo la luz de cruce el límite superior de demarcación entre la zona oscura y la zona iluminada debe resultar a una altura no superior a los 9/10 de la altura desde el suelo al centro del faro;
- la eventual rectifica del orientamiento del proyector se efectúa actuando sobre el tornillo de registro (1) (está previsto, sobre la cúpula, un agujero para la inserción del destornillador);
- atornillando el tornillo (1) se baja el haz luminoso;
- destornillando el tornillo (1) se alza el haz luminoso.

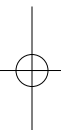
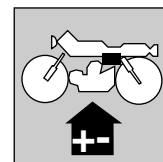


**IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELEKTRISCHE ANLAGE
INSTALACION ELECTRICA**



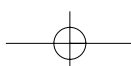
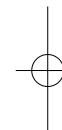


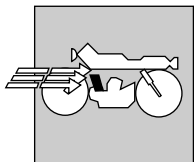
**RAFFREDDAMENTO MOTORE
ENGINE COOLING SYSTEM
REFROIDISSEMENT MOTEUR
MOTORKUEHLUNG
ENFRIAMIENTO MOTOR**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

N





**RAFFREDDAMENTO MOTORE
ENGINE COOLING SYSTEM
REFROIDISSEMENT MOTEUR
MOTORKUEHLUNG
ENFRIAMIENTO MOTOR**

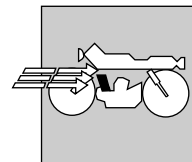


Controllo livello liquido refrigerante N.5
Circuito di raffreddamento N.6
Revisione impianto di raffreddamento motore N.8

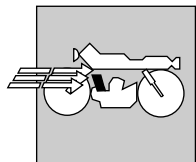
Check of the coolant level N.5
Cooling system N.6
Engine cooling system overhaul N.8



**RAFFREDDAMENTO MOTORE
ENGINE COOLING SYSTEM
REFROIDISSEMENT MOTEUR
MOTORKUEHLUNG
ENFRIAMIENTO MOTOR**



Contrôle niveau du liquide réfrigérant	N.5	Niveauekontrolle der Kühlflüssigkeit	N.5
Circuit de refroidissement	N.7	Kühlkreislauf	N.7
Revision équipement de refroidissement moteur	N.8	Überholung der Motorkühlanlage	N.8



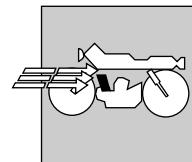
**RAFFREDDAMENTO MOTORE
ENGINE COOLING SYSTEM
REFROIDISSEMENT MOTEUR
MOTORKUEHLUNG
ENFRIAMIENTO MOTOR**



Control nivel del líquido refrigerante	N.5
Circuito de enfriamiento	N.7
Revisión sistema refrigeración del motor	N.8



RAFFREDDAMENTO MOTORE ENGINE COOLING SYSTEM REFROIDISSEMENT MOTEUR MOTORKUEHLUNG ENFRIAMIENTO MOTOR



Controllo livello liquido refrigerante.

Il liquido refrigerante assorbe il calore dal gruppo termico (pistone, cilindro, testa) e lo trasferisce all'aria esterna tramite il radiatore. Per un buon funzionamento del circuito di raffreddamento è estremamente importante controllare periodicamente (ogni 1.500 Km) il livello del liquido.

La mancanza del veicolo di scambio calore (acqua) tra massa termica e massa radiante provocherebbe un surriscaldamento nel gruppo cilindro-pistone con conseguenti grippaggi e, nei casi più gravi, danni al manovellismo (albero motore).

Riscontrando tuttavia surriscaldamento del motore, indicato dall'apposito termometro, verificare che il radiatore sia completamente pieno.

Check of the coolant level.

The coolant absorbs the heat of the thermic assembly (piston, cylinder, head) and delivers it to the external air by means of the radiator. For a good operation of the cooling system, it is very important to check periodically (every 900 mi.) the level of the liquid.

The absence of a heat exchange element (water) between thermic mass and radiant mass could cause an overheating in the piston-cylinder assembly with consequent seizures and, worse, damage to the crank mechanism (driving shaft).

However if engine overheating is noticed, indicated by the special thermometer, check that radiator is completely filled up.

Contrôle niveau du liquide réfrigérant.

Le liquide réfrigérant absorbe la chaleur des groupe thermique (piston, cylindre, tête) et la transfère à l'air au dehors au moyen du radiateur. Pour un bon fonctionnement du circuit de refroidissement, il est très important de contrôler périodiquement (toutes 1.500 Km) le niveau du liquide.

Le manque du moyen d'échange de chaleur (eau) entre masse thermique et masse radiante, provoquerait un surchauffage dans les group cylindre-piston avec de possibles grippages et, dans le pire des cas, des dommages aux manivelles (arbre moteur).

En trouvant toutefois surchauffage du moteur, indiqué par le spécial thermomètre, vérifier que le radiateur soit complètement plein.

Niveaunkontrolle der Kühlflüssigkeit.

Die Kühlflüssigkeit nimmt die Wärme der thermischen Gruppe (Kolben, Zylinder, Kopf) auf und übergibt sie der Luft durch den Kühler. Für einen einwandfreien Betrieb des Kühlkreises muss man periodisch (jedem 1.500 Km) das Flüssigkeitsniveau nachprüfen.

Wenn zwischen der thermischen Masse und der strahlenden Masse keine Flüssigkeit (Wasser) zum Wärmeaustausch vorliegt, würden die Gruppe Zylinder-Kolben überhitzen, mit als Folge Fressen und, im schlimmsten Fall, mit Beschädigungen dem Kurbelbetrieb (Antriebswelle).

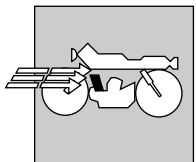
Wird aber am dazubestimmten Thermometer Motorüberhitzung aufgewiesen, prüfen, ob der Kühler ganz befüllt ist.

Control nivel del líquido refrigerante.

El líquido refrigerante absorbe el calor del grupo térmico (piston, cilindro, cabeza) y lo transfiere al exterior mediante el radiador. Para que el circuito de refrigeración funcione correctamente es extremadamente importante controlar periódicamente (ogni 1.500 Kms) el nivel del líquido.

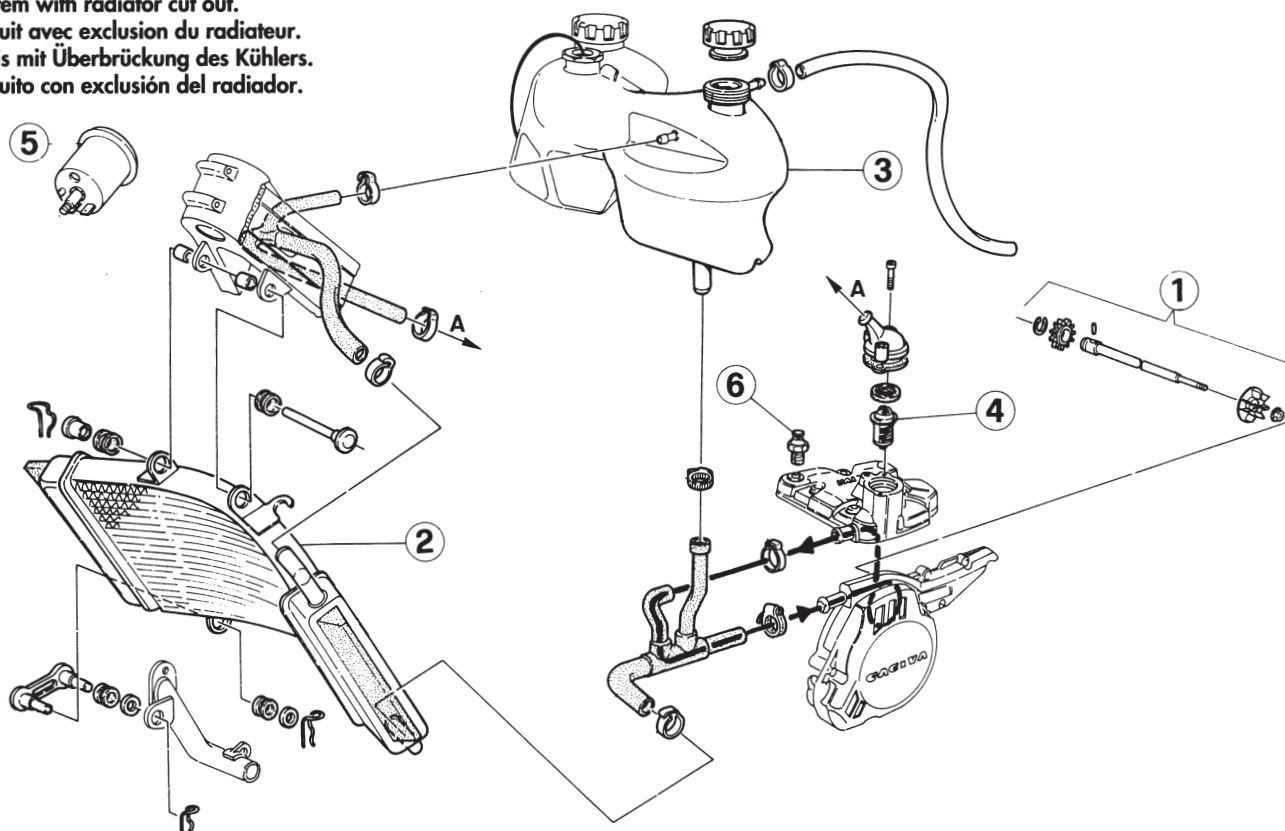
La falta de cambio del calor (agua) entre la masa térmica y el aire libre provocaría un recalentamiento en el grupo cilindro - pistón, causando grippados y, en los casos más graves, daños al cigüeñal.

Contraponiendo todavía recalentamiento del motor, indicado del respectivo termometro, verificar que el radiador este completamente lleno.



RAFFREDDAMENTO MOTORE **ENGINE COOLING SYSTEM** **REFROIDISSEMENT MOTEUR** **MOTORKUEHLUNG** **ENFRIAMIENTO MOTOR**

Circuito con esclusione del radiatore.
System with radiator cut out.
Circuit avec exclusion du radiateur.
Kreis mit Überbrückung des Kühlers.
Circuito con exclusión del radiador.



Circuito di raffreddamento.

L'impianto di raffreddamento è del tipo a circolazione forzata con pompa centrifuga (1) situata sul lato sinistro del motore e radiatore (2) di grandi dimensioni a flusso verticale.

Un serbatoio di espansione (3) compensa le dilatazioni termiche del liquido e delle cavità interne della testa e del cilindro, provvedendo a mantenere l'impianto completamente pieno in ogni condizione.

La temperatura del liquido di raffreddamento, regolata da apposito termostato (4), è indicata da un termometro (5) azionato da un termistore (6) situato sulla testa cilindro.

L'apertura del termostato avviene quando la temperatura del liquido di refrigerazione raggiunge i 65°C circa, pertanto sino a quel momento il circuito di raffreddamento esclude il radiatore. Raggiunti i 65°C circa si ha l'apertura del termostato con conseguente passaggio del liquido nel radiatore.

Cooling system.

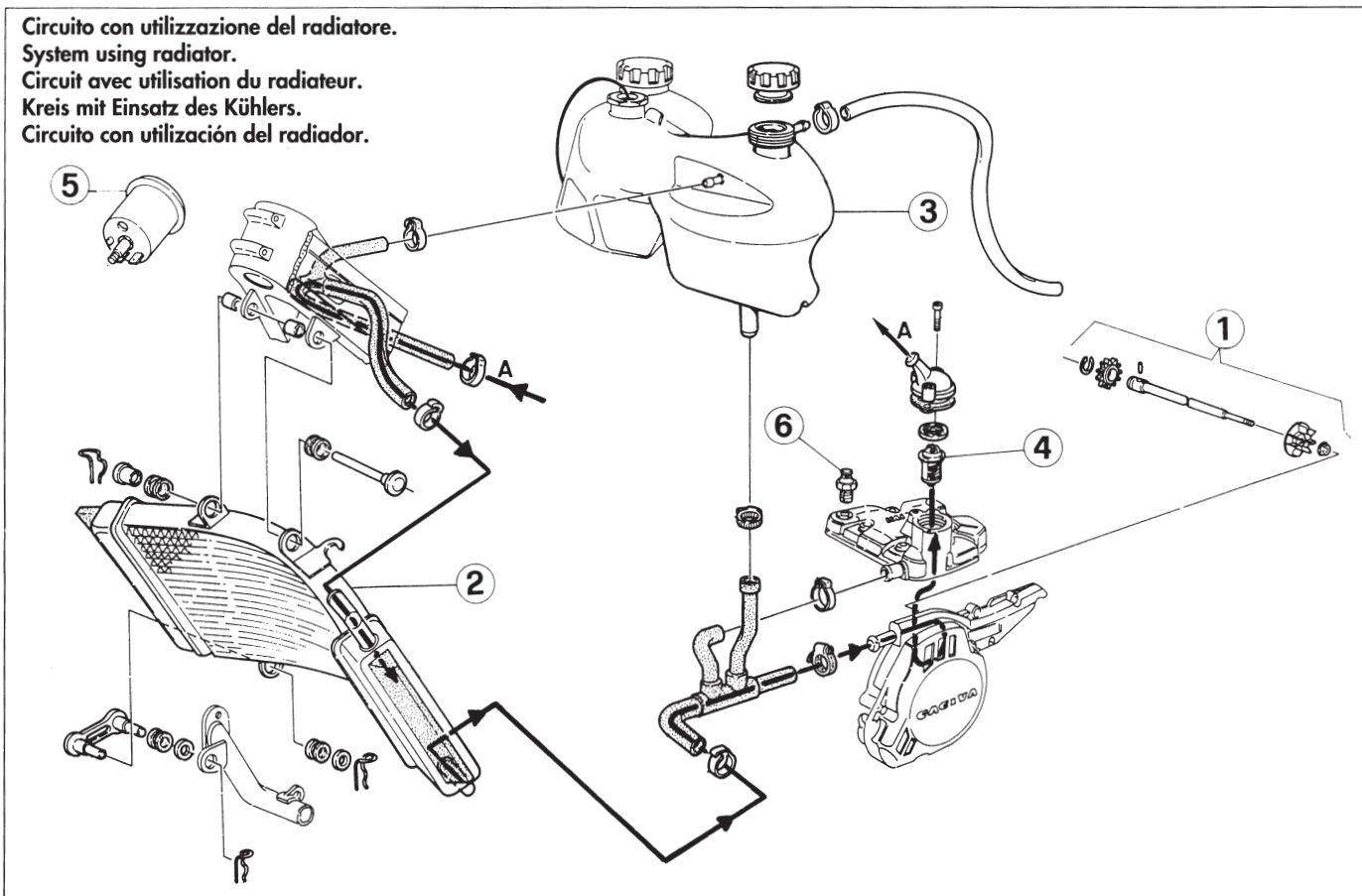
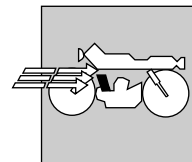
The cooling system is of forced-circulation type with a centrifugal pump (1) located on the L.H. side of the engine and a big-size vertical flow radiator (2).

An expansion tank (3) compensates the thermal expansions of the coolant and the internal cavities of the head and cylinder, keeping the system completely full in all conditions.

The temperature of the coolant is adjusted by a suitable thermostat (4) and is indicated by a thermometer (5) actuated by a thermistor (6) located on the cylinder head.

The thermostat opens when the the coolant temperature attains approx. 149°F, therefore till that time the cooling system cuts out the radiator. After attaining approx. 149°F, the thermostat opens and the coolant passes into the radiator.

**RAFFREDDAMENTO MOTORE
ENGINE COOLING SYSTEM
REFROIDISSEMENT MOTEUR
MOTORKUEHLUNG
ENFRIAMIENTO MOTOR**



Circuit de refroidissement.

L'installation de refroidissement est à circulation forcée avec une pompe centrifuge (1) placée du côté gauche du moteur et avec un radiateur (2) de grandes dimensions à sortie verticale.

Un réservoir de détente (3) compense les dilatations thermiques du liquide et des cavités intérieures de la tête et du cylindre et assure le remplissage de l'installation dans n'importe quelle condition.

La température du liquide de refroidissement, réglée par un thermostat prévu à cet effet (4), est indiquée par un thermomètre (5) actionné par un thermistor (6) situé sur la tête du cylindre.

L'ouverture du thermostat a lieu quand la température du liquide de refroidissement atteint 65°C environ, par conséquent le circuit de refroidissement exclut le radiateur jusqu'à un tel moment. Quand la température atteint 65°C environ, le thermostat s'ouvre et le liquide passe dans le radiateur.

Kühlkreislauf.

Druckumlauf-Kühlanlage mit Kreislumpumpe (1) links vom Motor und Kühler (2) mit großen Abmessungen und Vertikalfluß.

Ein Ausgleichsbehälter (3) kompensiert die Wärmeausdehnung der Flüssigkeit und der inneren Hohlräume von Zylinderkopf und Zylinder. Die Anlage bleibt auf diese Weise unter jeder Bedingung gefüllt.

Die Temperatur der Kühlflüssigkeit wird über einen Thermostat (4) eingestellt und am durch einen Thermistor am Zylinderkopf (6) gesteuerten Thermometer (5) angezeigt.

Der Thermostat wird geöffnet, wenn die Kühlflüssigkeitstemperatur ca. 65°C erreicht. Bis zu diesem Moment schaltet der Kühlkreis den Kühler aus. Bei Erreichung von ca. 65°C wird der Thermostat geöffnet, und die Flüssigkeit fließt in den Kühler.

Circuito de enfriamiento.

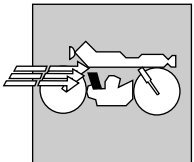
El equipo de enfriamiento es del tipo a circulación forzada con bomba centrífuga (1) situada al lado izquierdo del motor y radiador (2) de grandes dimensiones a flujo vertical.

Un tanque de expansión (3) compensa la dilatación térmica del líquido y de las cavidades internas de la cabeza y del cilindro, proporcionando a mantener el equipo completamente lleno en cada condición.

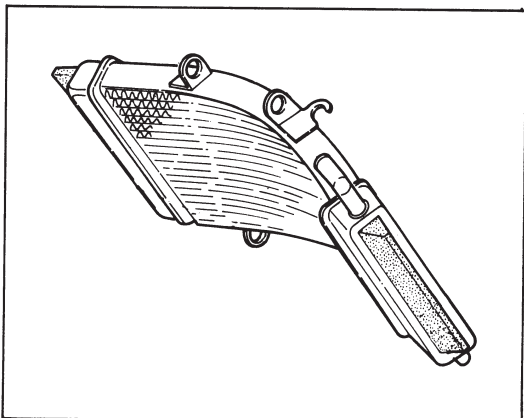
La temperatura del líquido de enfriamiento, regulada de respectivo termostato (4), es indicada de un termostato (5) accionado de un termistor (6) situado en la cabeza del cilindro.

La apertura del termostato sucede cuando la temperatura del líquido de refrigeración llega a 65°C casi, por lo tanto hasta ese momento el circuito de enfriamiento excluye al radiador. Llegados los 65°C casi, se logra la apertura del termostato con consecuente pasaje del líquido en el radiador.

CAGIVA



RAFFREDDAMENTO MOTORE ENGINE COOLING SYSTEM REFROIDISSEMENT MOTEUR MOTORKUEHLUNG ENFRIAMIENTO MOTOR



Revisione impianto di raffreddamento motore.

Riscontrando temperature eccessive del liquido di raffreddamento, controllare la massa radiante. Se sulle alette vi sono ostruzioni al flusso d'aria, foglie, insetti, fango, ecc., si dovrà procedere alla rimozione di tali ostacoli facendo attenzione a non rovinare il radiatore. Se si dovessero riscontrare delle deformazioni è opportuno raddrizzarle ripristinando il passaggio del flusso d'aria. La massa radiante non deve essere intasata o rovinata per più del 20% della sua superficie. Se la superficie rovinata supera questa entità sarà opportuno sostituire il radiatore. Controllare periodicamente il manicotto di collegamento: ciò eviterà perdite di acqua e quindi grippaggi al motore. Se sui tubi si presentano screpolature, rigonfiamenti o indurimenti dovuti ad essiccamento dei manicotti, sarà opportuna la loro sostituzione.

Engine cooling system overhaul.

Verifying too high temperatures of the coolant, check the radiant mass. Whether on fins obstructions to the air stream as leaves, bugs, mud etc. are noticed, remove these obstructions, taking care not to damage the radiator. If distortions are noticed, it is advisable to straighten them, restoring the air passage. The radiant mass has not to be clogged or damaged for more than the 20% of its surface. If the damaged surface is over this limit, it shall be advisable to replace the radiator. Periodically check the connecting sleeve. This will avoid water leakages and consequent engine seizures. If pipes show cracks, swellings or hardenings due to sleeve desiccation, their replacement shall be required.

Revision équipement de refroidissement moteur.

Quand on remarque des températures excessives du liquide de refroidissement, vérifier la masse radiante. Si sur les ailettes, il y a des obstructions à l'écoulement d'air, feuilles, insectes, boue, etc., on devra avancer au déplacement de ces obstacles en faisant attention à n'endommager pas le radiateur. Si on devrait vérifier des déformations, il est nécessaire de les redresser en facilitant le passage du flux d'air. La masse radiante ne doit pas être engorgée ou abîmée pour plus de 20% de sa surface. Si la surface abîmée dépasse cette entité il sera nécessaire de remplacer le radiateur. Vérifier souvent les manchons d'assemblage, cela évitera des pertes d'eau et donc des grippages du moteur. Si sur les tuyauteries il y a des crevasses, des foissennements ou des durcissements causés par sséchage des manchons, il sera nécessaire les remplacer.

Überholung der Motorkühlanlage.

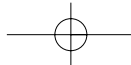
Stellt man zu hohen Temperaturen der Kühlflüssigkeit fest, dann ist die Strahlendemasse nachzuprüfen. Falls Schlamm, Blätter, Insekten usw. den Luftzufluß an den flügeln verstopfen, dann muß man diese Hindernisse entfernen und dabei beachten, daß der Kühler nicht beschädigt wird.

Eventuelle Verformungen sind zu berichtigen: so wird der Luftzufluß wiederhergestellt. Die Strahlende masse muß nicht über das 20% verstopft oder beschädigt sein, sonst wird es empfohlen, den Kühler auszuwechseln. Die Verbindungsmuffen von Zeit zu Zeit nachprüfen, um Wasserverlust und Motorfressen zu vermeiden. Falls Risse, Verhärtungen, Schwellungen wegen Muffenauströcknung an den Schläuchen vorhanden sind, dann sind, die Letzten auszuwechseln.

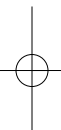
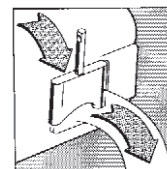
Revisión sistema refrigeración del motor.

Rilevando una temperatura excesiva del líquido refrigerante, controlar la masa radiante. Si las aletas están obstruidas con hojas, insectos, barro, etc., por lo que el flujo de aire es incompleto, deberán limpiarse dichas aletas poniendo atención en no danar el radiador. Si se verificasen deformaciones, es oportuno enderezarlas para restablecer el pasaje del flujo del aire.

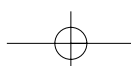
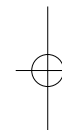
La masa radiante no debe estar obstruida o estropeada más del 20% de su superficie. Si la superficie estropeada supera este valor, será oportuno sustituir el radiador. Controlar periódicamente los manguitos de conexión; ésto evitará pérdidas de agua y, por lo tanto, gripados en el motor. Si los tubos tuviesen grietas, hincaciones o endurecimientos debidos a la desecación de los manguitos, será oportuno sustituirlos.

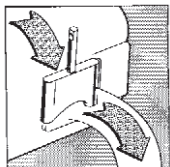


**VALVOLA DI SCARICO H.T.S.
H.T.S. EXHAUST VALVE
SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT H.T.S.
H.T.S. ABLASSVENTIL
VALVULA DE DESCARGA H.T.S.**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección





**VALVOLA DI SCARICO H.T.S.
H.T.S. EXHAUST VALVE
SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT H.T.S.
H.T.S. ABLASSVENTIL
VALVULA DE DESCARGA H.T.S.**

Valvola di scarico C.T.S.

Il cilindro è provvisto di una valvola C.T.S. (1) (Cagiva Torque System) che, variando il diagramma di scarico secondo parametri memorizzati da una centralina elettronica e trasmessi alla valvola stessa tramite un attuatore, consente un funzionamento ottimale ad ogni regime.

Questa valvola, la cui apertura avviene a circa 7.250 g/1', è comandata da un attuatore (2) il cui funzionamento è guidato da una centralina elettronica (3); entrambi i componenti sono fissati al telaio sul lato sinistro.

Il collegamento tra attuatore e valvola è realizzato con cavi flessibili dotati di registri per la regolazione del gioco. Detti cavi muovono due carrucole vincolate rispettivamente una (5) all'alberino comando valvola e l'altra (6) all'attuatore.

L'alberino (7) mediante il perno (8) comanda la valvola. La posizione di fine corsa può essere registrata agendo sul grano (9) posto sul coperchio (10) fissato al cilindro.

C.T.S. exhaust valve.

The cylinder is provided with a C.T.S. valve (1) (Cagiva Torque System) which allows, by varying the exhaust diagram according to parameters stored by an electronic device and sent to the valve through an actuator, a good operation at each r.p.m.

This valve, whose opening occurs at 7250 r.p.m., is controlled by an actuator (2) operated by an electronic device (3); both components are mounted on the frame L.H. side.

The connection between actuator and valve is performed through flexible cables provided with registers for clearance adjustment. These cables move two pulleys constrained to the valve control shaft (5) and to the actuator (6) respectively.

The shaft (7) controls the valve by means of a pin (8). The limit stop position can be adjusted by acting on the grain (9) placed on the cylinder cover (10).

Soupape d'échappement C.T.S.

Le cylindre est doté d'une soupape C.T.S. (1) (Cagiva Torque System) qui permet, en modifiant le diagramme d'échappement selon les paramètres mémorisés par une unité électronique et envoyés à la soupape par un actuateur, un fonctionnement optimale à tout régime.

Cette soupape, dont l'ouverture est effectuée à 7250 rev./min., est contrôlée par un actuateur (2) actionné par une unité électronique (3); les deux composants sont fixés au côté gauche du châssis.

La connexion entre actuateur et soupape est effectuée à l'aide de câbles flexibles dotés de registres pour le réglage du jeu.

Ces câbles déplacent deux poulies contraintes respectivement à l'arbre de contrôle soupape (5) et à l'actuateur (6).

L'arbre (7) contrôle la soupape à l'aide du pivot (8). On peut régler la position de fin de course en agissant sur le grain (9) placé sur le couvercle (10) fixé au cylindre.

C.T.S.-Ablasventil.

Der Zylinder ist mit einem Ventil C.T.S. (1) (Cagiva Torque System) ausgestattet, das bei Veränderung des Auslassdiagramms gemäss den von einer Elektronik gespeicherten Parametern, welche zum Ventil durch einen Trieb übertragen werden, einen optimalen Betrieb bei jedem Zustand erlaubt.

Dieses Ventil, dessen Öffnung mit ca. 7250 U/1' erfolgt, wird von einem Trieb (2) gesteuert, dessen Antrieb von einer Elektronik (3) angetrieben wird; beide Komponente sind linksseitig des Rahmens geklemmt.

Der Anschluss zwischen Trieb und Ventil wird durch biegsamen Kabel ausgeführt, welche mit Reglern für das Einstellen des Spieles ausgestattet sind. Diese Kabel treiben zwei Rollen an, die erste (5) ist an die Welle und die andere ist am Trieb (6) gebunden.

Die Welle (7) treibt durch den Bolzen (8) das Ventil an. Die Endschalterstellung kann durch den sich auf dem Deckel (10) befindlichen Stift (9), der am Zylinder befestigt ist, eingestellt werden.

Válvula de escape C.T.S.

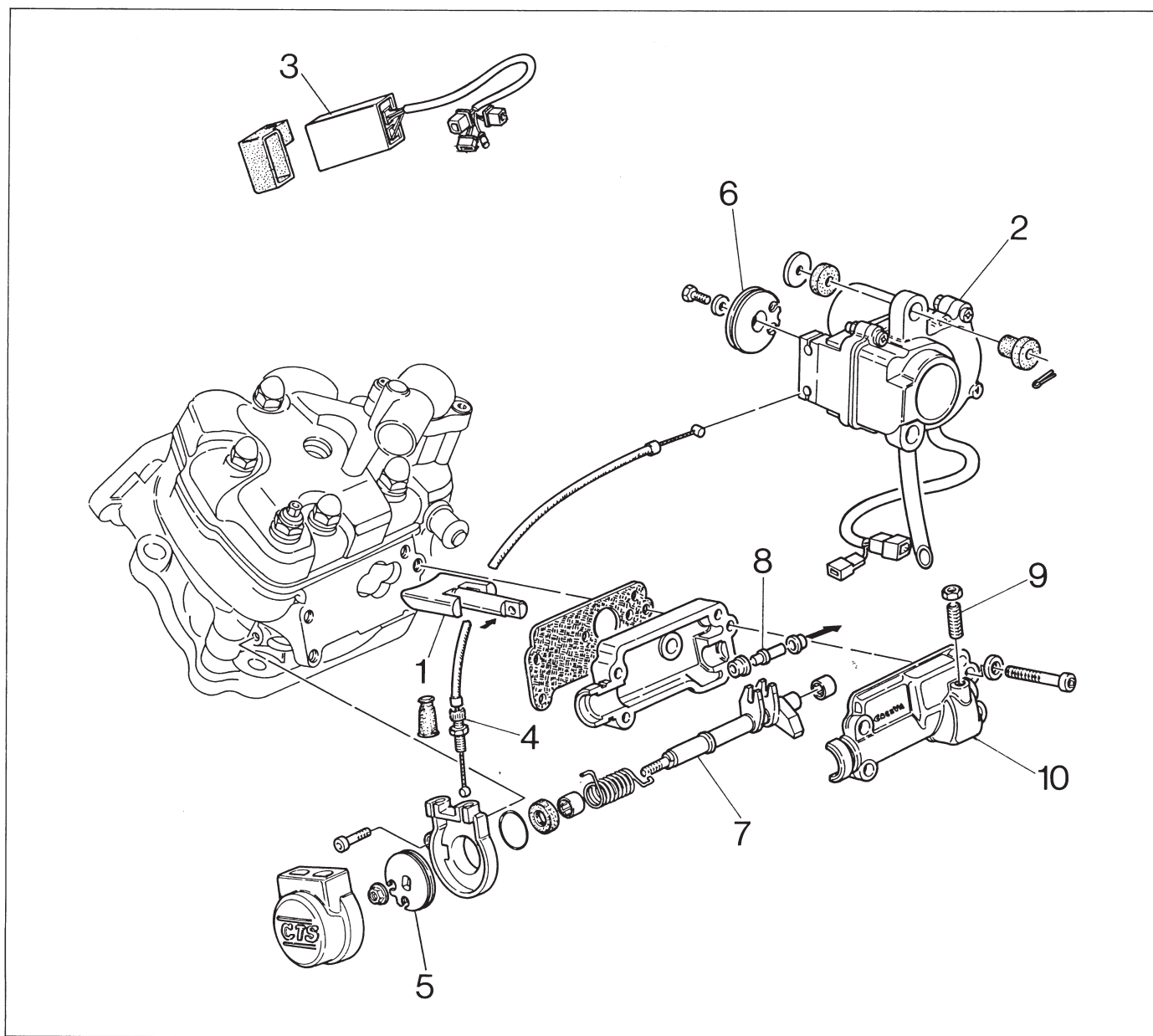
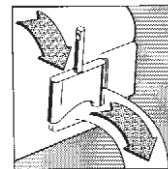
El cilindro está provisto de una válvula C.T.S. (1) (Cagiva Torque System) que, variando el diagrama de escape según parámetros memorizados en una centralita electrónica y transmitidos a la válvula misma a través de un actuador, permite el funcionamiento óptimo de cada régimen.

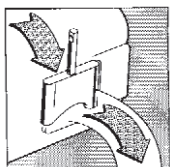
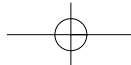
Esta válvula, que se abre a aprox. 7.250 g/1', está accionada por un actuador (2) cuyo funcionamiento está guiado por una centralita electrónica (3); ambos componentes están sujetos en el bastidor por el lado izquierdo.

La conexión entre el actuador y la válvula está realizada con cables flexibles con registros para la regulación del juego. Dichos cables mueven dos poleas vinculadas respectivamente, una (5) con el eje de la válvula y la otra (6) con el actuador.

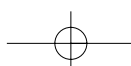
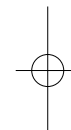
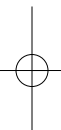
El eje (7) mediante el perno (8) acciona la válvula. La posición de final de carrera puede regularse maniobrando el pasador colocado en la tapa (10) sujeta en el cilindro.

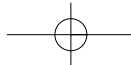
**VALVOLA DI SCARICO H.T.S.
H.T.S. EXHAUST VALVE
SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT H.T.S.
H.T.S. ABLASSVENTIL
VALVULA DE DESCARGA H.T.S.**



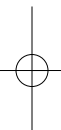
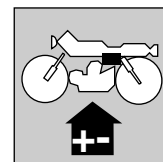


**VALVOLA DI SCARICO H.T.S.
H.T.S. EXHAUST VALVE
SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT H.T.S.
H.T.S. ABLASSVENTIL
VALVULA DE DESCARGA H.T.S.**



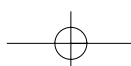
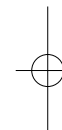


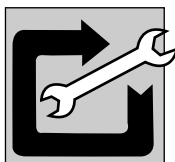
**ATTREZZATURA SPECIFICA
SPECIFIC TOOLS
OUTILLAGE SPECIAL
SPEZIFISCHE AUSRÜSTUNG
HERRAMIENTAS ESPECIFICAS**



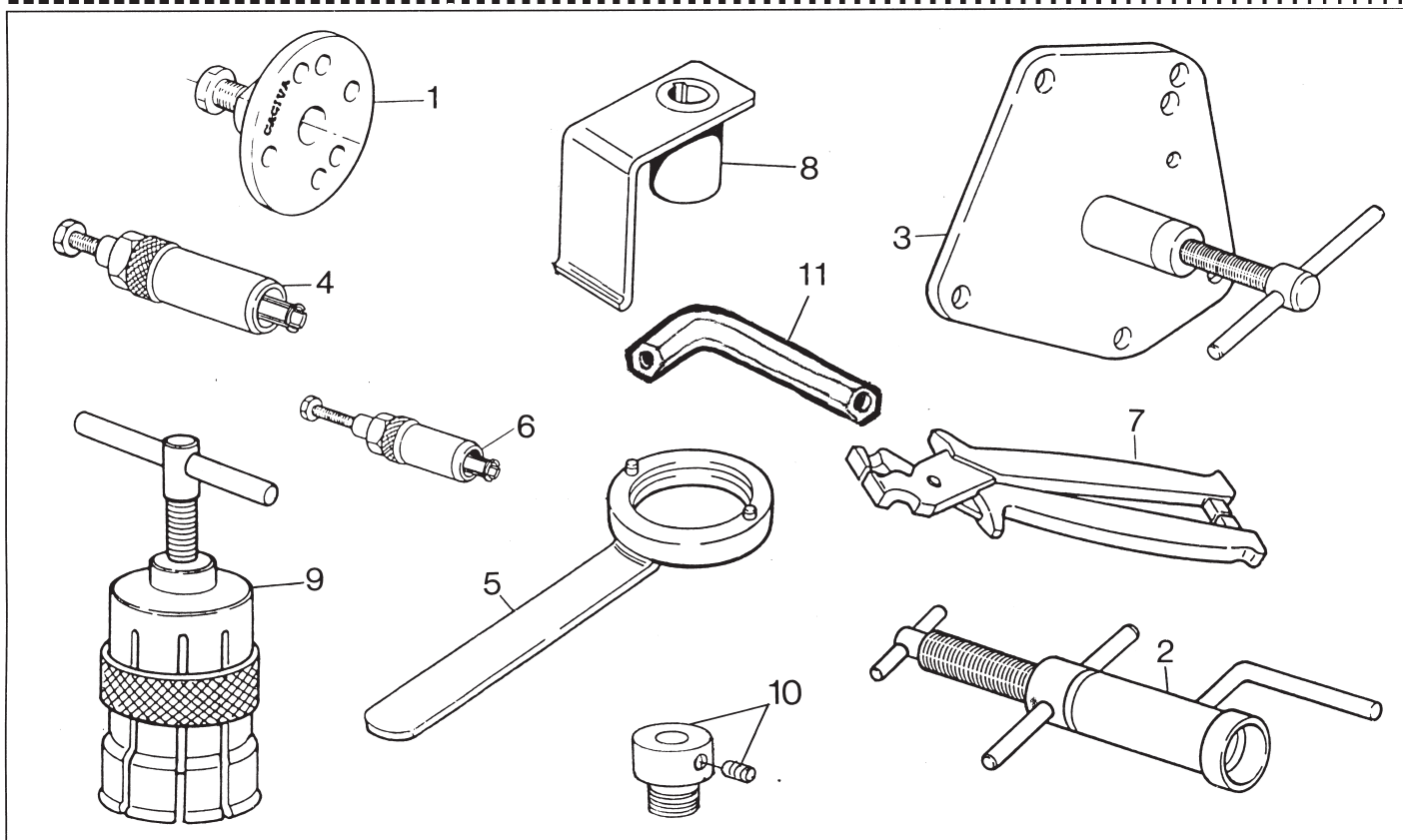
Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

W





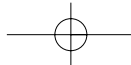
**ATTREZZATURA SPECIFICA
SPECIFIC TOOLS
OUTILLAGE SPECIAL
SPEZIFISCHE AUSRÜSTUNG
HERRAMIENTAS ESPECIFICAS**



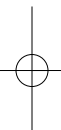
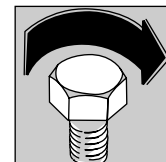
POS. N.	N. CODICE CODE NO.	DENOMINAZIONE	DESCRIPTION
1	800051614	Estrattore volano	Rotor puller
2	800033047	Attrezzo mont. alb. motore nel carter dx.	Installing tool crankshaft right
3	800033048	Attrezzo sep. semicarter e sm. alb. mont.	Crankcase splitting tool
4	800043823	Estrattore cuscinetto a rullini alb. primario e per anello di tenuta pompa acqua	Needle bearing puller main shaft and seal ring water pump
5	800046614	Chiave smont. per volano	Rotor holding tool
6	800033054	Estrattore cuscinetto a rullini albero pompa olio	Needle bearing puller oil pump shaft
7	800049767	Pinza montaggio fascette	Plier installing clamp
8	800048803	Attrezzo controllo fase accensione	Ignition control tool
9	80Y002271	Estrattore cuscinetto albero motore	Crankshaft bearing extractor
10	800070582	Attrezzo P.M.S.	T.D.C. tool
11	800098431	Chiave per vite antimanomissione	Antipampering screw tool

POS. N.	Nr. CODE CODE. Nr. N. CODICE	DESIGNATION	BESCHREIBUNG	DENOMINACION
1	800051614	Extracteur pour volant	Auszieher für Schwungrad	Extractor volante
2	800033047	Outil mont. vilebrequin demicarther D.	Kurbelwelle Auszutaten R.	Instrumento mont. arb. motor en el carte derecho
3	800033048	Outil demontage demicarther vilebrequin	Werkzeug um Halbgeh Kurbelwelle auszub.	Instrumento sep. semicarter y desmont. arb. mont.
4	800043823	Extracteur pour roulement à aiguilles, arbre prim. et pour bague d'étanchéité	Auszieher für Nadelkagig Abtriebswelle und Wasserpump Manchette	Extractor cojinete a rodillos alb. primario y por anillo de tensión bomba de agua
5	800046614	Clef de blocage volant	Haltschlüssel für Schwungrad	Llave desmont. para volante
6	800033054	Extracteur pour roulement arbre pompe à huile	Auszieher für Nadelkagig	Extractor cojinete a rodillo árbol bomba aceite
7	800049767	Pince pour montage collier	Zange Shelle	Pinza montaje abrazadera
8	800048803	Outil pour surveillance allumage	Kontrolle Zündung Werkzeug	Instrum. control fase encendido
9	80Y002271	Extracteur pour roulement vilebrequin	Auszieher für Antriebswellelager	Extractor cojinete árbol motor
10	800070582	Outil pour P.M.H.	O.T. Werkzeug	Herramienta por P.M.S.
11	800098431	Clef pour vis antimanomission	Schlüssel für Einbruchssicherschraube	Clave par tornillo antimanumisión



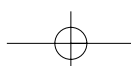
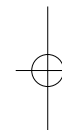


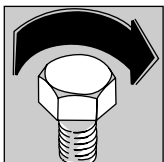
**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



Sezione
Section
Section
Sektion
Sección

X





COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PAIRES DE TORSION

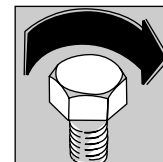
MOTORE

APPLICAZIONE	Filettatura	Nm	Kgm	lb/ ft
Dado fiss. cilindro	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Vite fiss. testa	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Dado fiss. pignone trasm. primaria	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Dado fiss. pignone contralbero	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Vite unione semicarterm	M6x1	7,8÷8,8	0,8÷0,9	5,8÷6,5
Vite fiss. coperchio frizione	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Vite fiss. pompa olio	M5x0,8	2,4÷3,4	0,25÷0,35	1,8÷2,5
Vite fiss. piastra statore	M5x0,8	2,6÷3,1	0,27÷0,32	1,9÷2,3
Dado fiss. rotore	M12x1,25	78,5÷81,4	7,7÷8,3	55,7÷60
Candela accensione	M14x1,25	20÷30	2÷3	15÷22
Vite fiss. disco ritegno molle frizione	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Dado fiss. mozzo frizione	M14x1	27,4÷31,4	2,8÷3,2	20,2÷22,1
Vite fiss. coperchietto termostato	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Vite fiss. valvola aspirazione	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vite fiss. raccordo scarico	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vite fiss. pignone uscita cambio	M8x1,25	21,6÷23,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3
Vite fiss. piastrina rit. cuscinetto	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Prigioniero fiss. cilindro	M8x1,25	19,6÷21,6	2,0÷2,2	14,4÷15,8
Vite fiss. piastra desmo	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vite fiss. segnalatore folle	M5x0,8	2,45÷3,5	0,25÷0,36	1,8÷2,6
Vite fiss. supp. valvola aspirazione	M5x0,8	5,8÷6,8	0,6÷0,7	4,3÷5,0
Dado fiss. carrucola	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vite fiss. motorino avviamento	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vite fiss. coperchio rinvio motorino avviamento	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8

● Dove non diversamente indicato coppie di serraggio standard per le seguenti filettature.

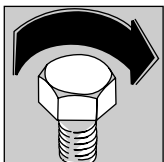
Classe di resistenza	Dimensioni	Coppia di serraggio		
		Nm	Kgm	ft. lb.
min. 800N/mm ²	M5x0,8	5,88	0,6	4,34
	M6x1	9,31	0,95	6,87
	M8x1,25	22,56	2,3	16,63

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



TELAIO

APPLICAZIONE	FILETTATURA	N.m	Kgm	Libbra/Piede
Vite fissaggio anteriore motore	M8x1,25	33,32÷36,26	3,4÷3,7	24,6÷26,76
Vite fissaggio traversino al telaio	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Vite fissaggio telaio sella	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Vite fissaggio supporto pedane posteriori	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Vite fissaggio piastrino serratura casco	M6x1	11,76÷12,74	1,2÷1,3	8,68÷9,4
Vite fissaggio serratura casco	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Vite fissaggio cavallotto frizione	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Vite fissaggio tubi freno	M10x1,25	22,54÷25,48	2,3÷2,6	16,63÷18,8
Perno fissaggio pedale cambio	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Vite fissaggio leva rinvio cambio	M6x1	4,9÷5,88	0,5÷0,6	3,6÷4,34
Dado fiss. snodo sferico ad asta rinvio cambio	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Vite fissaggio pedale freno post.	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Vite fissaggio serbatoio olio freno	M6x1	3,92÷4,9	0,4÷0,5	2,89÷3,6
Dado fissaggio fermo pedale freno post.	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Vite fissaggio piastra a gambe forcella	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,8
Vite per perno di sterzo	M20x1	58,8÷63,7	6÷6,5	43,2÷46,8
Vite fissaggio perno ruota su piedini forcella	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,08
Dado per perno forcellone	M14x1,5	63,7÷68,6	6,5÷7	46,8÷50,4
Vite fissaggio bilanciante al forcellone	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vite fissaggio biella al telaio	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vite fissaggio biella al bilanciante	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vite fissaggio ammortizzatore al bilanciante	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vite fissaggio tirante bilanciante al telaio	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4,0	25,9÷28,8
Vite fissaggio ammortizzatore al telaio	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vite fissaggio pattino catena	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio parafango anteriore	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio anteriore parafango posteriore	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio posteriore parafango posteriore	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio portatarga	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio paracatena	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio fianchetto al cupolino	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Vite fissaggio fianchetto al telaio	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Vite fissaggio fianchetto al sottocatena	M6x1	1,96÷2,94	0,2÷0,3	1,45÷2,17
Vite fissaggio commutatore di accensione	M6x1	21,56÷23,52	2,2÷2,4	15,91÷17,36
Vite fissaggio cavi massa	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio blocchetto fusibili	M5x0,8	0,98÷1,96	0,10÷0,2	0,72÷1,45
Dado fissaggio coperchietto		3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Dado fissaggio cavi teleruttore	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio indicatore di direzione	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Vite fissaggio disco freno	M8x1,25	17,64÷19,6	1,8÷2	12,96÷14,4
Perno ruota anteriore	M20x1,5	49÷53,9	5÷5,5	36÷39,6
Vite fissaggio pinza	M10x1,25	44,1÷49	4,5÷5	32,4÷36



**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**

APPLICAZIONE	FILETTATURA	N.m	Kgm	Libbra/Piede
Vite fissaggio corona	M8x1,25	26,46÷29,4	2,7÷3	19,44÷21,6
Dado flangiato perno ruota post.	M20x1,5	70,56÷78,4	7,2÷8	51,84÷57,6
Dado fissaggio silenziatore scarico	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio supporto al telaio	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio tubo di scarico al supporto	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vite fissaggio silenziatore al telaio	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Dado fissaggio strumenti	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Dado fissaggio plancia strumenti	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Vite fissaggio anteriore sella	M6x1	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88

NOTA - Dove non diversamente indicato coppie di serraggio standard per le seguenti filettature.

F I L E T T A T U R A	SU PLASTICA CON Distanziali METALLICI			SU RAME, OTTONE ALLUMINIO E LORO LEGHE			FERRO ED ACCIAIO		
	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.
M4	2	0,2	1,47	2	0,2	1,47	3	0,3	2,21
M5	4	0,41	2,95	4	0,41	2,95	6	0,61	4,42
M6	6,5	0,66	4,79	6,5	0,66	4,79	10,5	1,07	7,74
(M7)				10,5	10,7	7,74	17	1,73	12,54
M8				16	1,63	11,8	26	2,65	19,18
M10							52	5,31	38,35
M12							100	9,8	73,6
M14							145	14,8	106,95

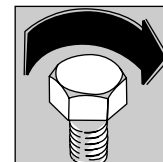


Serrare tutti i dadi e le viti alla corretta coppia di serraggio facendo uso di una chiave dinamometrica.

Una vite o un dado, se insufficientemente serrati, possono danneggiarsi o allentarsi completamente con conseguente danno per il motociclo e ferite per il motociclista. Una vite o un dado serrato oltre il valore di coppia max. consentito possono danneggiarsi, spanarsi o rompersi e quindi allentarsi completamente. La tabella elenca le coppie di serraggio delle principali viti e dei dadi, in relazione al diametro delle filettature, al passo ed allo specifico impiego.

Tutti questi valori sono per impiego con filettature pulite con solvente.

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**

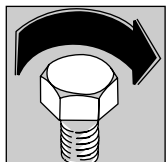


ENGINE

USE	Threading	N.m	Kgm	lb/ ft
Cylinder nut	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Cylinder head screw	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Primary drive pinion nut	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Check nut for countershaft sprocket	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Crankcase screw	M6x1	7,8÷8,8	0,8÷0,9	5,8÷6,5
Clamp screw for clutch cover	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Oil pump screw	M5x0,8	2,4÷3,4	0,25÷0,35	1,8÷2,5
Stator plate clamp screw	M5x0,8	2,6÷3,1	0,27÷0,32	1,9÷2,3
Rotor nut	M12x1,25	78,5÷81,4	7,7÷8,3	55,7÷60
Spark plug	M14x1,25	20÷30	2÷3	15÷22
Clamp screw for clutch spring disc	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Clamp nut for clutch hub	M14x1	27,4÷31,4	2,8÷3,2	20,2÷22,1
Thermostat cover clamp screw	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Inlet valve screw	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Exhaust union screw	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Pinion screw	M8x1,25	21,6÷23,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3
Bearing plate screw	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Cylinder stud bolt	M8x1,25	19,6÷21,6	2,0÷2,2	14,4÷15,8
Desmo plate screw	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Idle trasponder screw	M5x0,8	2,45÷3,5	0,25÷0,36	1,8÷2,6
Inlet valve support screw	M5x0,8	5,8÷6,8	0,6÷0,7	4,3÷5,0
Pulley nut	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Starter fixing screw	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Fixing screw for starter transmission cover	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8

■ If not otherwise specified, standard tightening torques for the following thread

Property Class N-mm	Dimensions	Torque wrench settings		
		Nm	Kgm	ft. lb.
minimum 800	M5x0,8	5,88	0,6	4,34
	M6x1	9,31	0,95	6,87
	M8x1,25	22,56	2,3	16,63

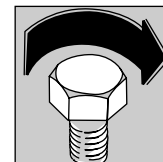


COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PAIRES DE TORSION

FRAME

USE	THREADING	N.m	Kgm	LB/FT
Motor front fastening screw	M8x1,25	33,32÷36,26	3,4÷3,7	24,6÷26,76
Screw fastening the cross member to the frame	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Seat frame fastening screw	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Rear foot-rest support fastening screw	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Helmet lock plate fastening screw	M6x1	11,76÷12,74	1,2÷1,3	8,68÷9,4
Helmet lock fastening screw	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Clutch U-bolt fastening screw	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Screw fastening the brake pipe	M10x1,25	22,54÷25,48	2,3÷2,6	16,63÷18,8
Gearbox pedal fastening pin	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Gearbox lever fastening screw	M6x1	4,9÷5,88	0,5÷0,6	3,6÷4,34
Nut-fixing the ball joint to the gear change rod	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Brake pedal fastening screw	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Brake tank clamp screw	M6x1	3,92÷4,9	0,4÷0,5	2,89÷3,6
Nut fastening the brake pedal dowel	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Screw fastening the steering plate to the leg	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,8
Pin screw	M20x1	58,8÷63,7	6÷6,5	43,2÷46,8
Front wheel axle fixing screw	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,08
Fork pin check nut	M14x1,5	63,7÷68,6	6,5÷7	46,8÷50,4
Screw fastening the rocker arm to the fork	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Screw fastening the connecting rod to the frame	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Screw fastening the connecting rod to the rocker arm	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Shock-absorber screw	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Screw fastening the tie rod to the frame	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4,0	25,9÷28,8
Shock-absorber screw	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Chain pad fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Front fender screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Rear mudguard front fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Rear mudguard rear fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Plate holder fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Carter fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Screw fastening the valance panel to the fairing	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Screw fastening the valance panel to the frame	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Screw fastening the valance panel to the under-fairing	M6x1	1,96÷2,94	0,2÷0,3	1,45÷2,17
Ignition switch fastening screw	M6x1	21,56÷23,52	2,2÷2,4	15,91÷17,36
Earth cables fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Fuses block screw	M5x0,8	0,98÷1,96	0,10÷0,2	0,72÷1,45
Cover fastening nut		3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Remote control switch cables fastening nut	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Blinker fastening screw	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Brake disc screw	M8x1,25	17,64÷19,6	1,8÷2	12,96÷14,4
Front wheel axle	M20x1,5	49÷53,9	5÷5,5	36÷39,6
Caliper fastening screw	M10x1,25	44,1÷49	4,5÷5	32,4÷36

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



USE	THREADING	N.m	Kgm	LB/FT
Sprocket screw	M8x1,25	26,46÷29,4	2,7÷3	19,44÷21,6
Rear wheel pin flanged nut	M20x1,5	70,56÷78,4	7,2÷8	51,84÷57,6
Silencer fastening screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Screw fastening the support to the frame	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Exhaust clamp screw	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Screw fastening the silencer to the frame	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Instruments fastening nut	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Instruments dashboard fastening screw	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Seat front fastening screw	M6x1	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88

NOTE - If not otherwise specified, standard tightening torques for the following thread

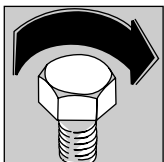
D I M	ON PLASTIC WITH METAL SPACER			ON BRAS, CAPPER, ALUMINIUM AND THEIR ALLOY			IRON AND STEEL		
	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.
M4	2	0,2	1,47	2	0,2	1,47	3	0,3	2,21
M5	4	0,41	2,95	4	0,41	2,95	6	0,61	4,42
M6	6,5	0,66	4,79	6,5	0,66	4,79	10,5	1,07	7,74
(M7)				10,5	10,7	7,74	17	1,73	12,54
M8				16	1,63	11,8	26	2,65	19,18
M10							52	5,31	38,35
M12							100	9,8	73,6
M14							145	14,8	106,95



Lock all nuts and screws at the correct locking torque, using a dynamometric wrench.

A screw or nut, when incorrectly locked, can be damaged or loosen completely, with subsequent damage to the bike and injuries to the rider. A screw or nut locked over the prescribed wrench torque setting can be damaged, have the thread broken or cut down, therefore loosening completely. Above table states the list of torque wrench settings for main screws and nuts, in connection with the thread diameter, pitch and specific use.

All these figures have to be applied to threads cleaned with solvent.



**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**

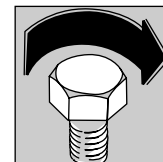
MOTEUR

APPLICATION	Filetage	N.m	Kgm	lb/ ft
Ecou de fixation cylindre	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Vis de fixation tête	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Ecou de fixation pignon transmission primaire	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Ecou de fixation pignon renvoi	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Vis de jonction demi-carter	M6x1	7,8÷8,8	0,8÷0,9	5,8÷6,5
Vis de fixation couvercle embrayage	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Vis de fixation pompe à huile	M5x0,8	2,4÷3,4	0,25÷0,35	1,8÷2,5
Vis de fixation plaque du stator	M5x0,8	2,6÷3,1	0,27÷0,32	1,9÷2,3
Ecou de fixation rotor	M12x1,25	78,5÷81,4	7,7÷8,3	55,7÷60
Bougie d'allumage	M14x1,25	20÷30	2÷3	15÷22
Vis de fixation disque d'arrêt ressorts de l'embrayage	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Ecou de fixation moyeu de l'embrayage	M14x1	27,4÷31,4	2,8÷3,2	20,2÷22,1
Vis de fixation couvercle du thermostat	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Vis de fixation soupape d'aspiration	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vis de fixation raccord d'échappement	M5x0,8	7,8÷8,8	0,8÷0,9	5,8÷6,5
Vis de fixation pignon	M8x1,25	21,6÷23,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3
Vis de fixation plaque roulement	M8x1,25	19,6÷21,6	2,0÷2,2	14,4÷15,8
Prisonniers cylindre	M6x1	8,8÷10,7	0,9÷1,1	6,5÷7,9
Vis de fixation Desmo plaque	M5x0,8	2,45÷3,5	0,25÷0,36	1,8÷2,6
Vis de fixation signaleur point mort	M5x0,8	5,8÷6,8	0,6÷0,7	4,3÷5,0
Vis de fixation support de soupape d'aspiration	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Ecou de fixation poulie				
Vis de fixation starter	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Vis de fixation couvercle renvoi starter	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8

■ Sinon différemment spécifié, couples de serrage standard pour le filetage suivants

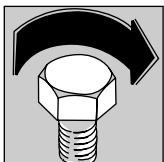
Classé de résistance N-mm ²	Filetage	Couples de serrage		
		Nm	Kgm	ft. lb.
minimum 800	M5x0,8	5,88	0,6	4,34
	M6x1	9,31	0,95	6,87
	M8x1,25	22,56	2,3	16,63

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



CADRE

APPLICATION	FILETAGE	N.m	Kgm	LB/FT
Vis de fixation avant moteur	M8x1,25	33,32÷36,26	3,4÷3,7	24,6÷26,76
Vis de fixation traverse au châssis	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Vis de fixation châssis siège	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Vis de fixation support repose-pieds arrières	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Vis de fixation plaque serrure casque	M6x1	11,76÷12,74	1,2÷1,3	8,68÷9,4
Vis de fixation serrure casque	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Vis de fixation cavalier embrayage	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Vis de fixation tuyau de freinage	M10x1,25	22,54÷25,48	2,3÷2,6	16,63÷18,8
Pivot de fixation pedale commande vitesses	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Vis de fixation levier boîte à vitesse	M6x1	4,9÷5,88	0,5÷0,6	3,6÷4,34
Ecrou de fixage du joint à rotule au levier boîte à vitesse	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Vis de fixation pedale du frein arriere	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Vis de fixage réservoir d'huile frein	M6x1	3,92÷4,9	0,4÷0,5	2,89÷3,6
Ecrou de fixation grain du pedale du frein	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Vis de fixation plaque de direction a la fourche	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,8
Vis de fixage pivot	M20x1	58,8÷63,7	6÷6,5	43,2÷46,8
Vis de fixation du pivot de la roue sur la fourche	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,08
Ecrou de fixage axe de fourche	M14x1,5	63,7÷68,6	6,5÷7	46,8÷50,4
Vis de fixation culbuteur à la fourche	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vis de fixation bielle au châssis	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vis de fixation bielle au culbuteur	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vis de fixage ammortisseur au culbuteur	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vis de fixage tirant culbuteur au châssis	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4,0	25,9÷28,8
Vis de fixage ammortisseur au châssis	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Vis de fixation glissière	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixage garde-boue avant	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixage avant garde-boue arrière	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixage arrière garde-boue arrière	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixation porte-plaque	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixation carter	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixation flanc au carenage	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Vis de fixation flanc au châssis	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Vis de fixation flanc au sous-carenage	M6x1	1,96÷2,94	0,2÷0,3	1,45÷2,17
Vis de fixation interrupteur allumage	M6x1	21,56÷23,52	2,2÷2,4	15,91÷17,36
Vis de fixation câbles masse	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixage bloc fusibles	M5x0,8	0,98÷1,96	0,10÷0,2	0,72÷1,45
Ecrou de fixation couvercle		3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Ecrou de fixation câble télérupteur	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Ecrou de fixation clignotants	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Ecrou de fixage disque du frein	M8x1,25	17,64÷19,6	1,8÷2	12,96÷14,4
Pivot de la roue antérieure	M20x1,5	49÷53,9	5÷5,5	36÷39,6
Vis de fixation etrier	M10x1,25	44,1÷49	4,5÷5	32,4÷36



**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**

APPLICATION	FILETAGE	N.m	Kgm	LB/FT
Vis de fixation couronne	M8x1,25	26,46÷29,4	2,7÷3	19,44÷21,6
Ecrou bridé pivot roue arrière	M20x1,5	70,56÷78,4	7,2÷8	51,84÷57,6
Ecrou de fixation silencieux	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixation support au châssis	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixation tuyau d'échappement	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vis de fixation silencieux au châssis	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Ecrou de fixation instruments	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Ecrou de fixation panneau instruments	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Vis de fixation avant siège	M6x1	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88

NOTE - Sinon differenment spécifié, couples de serrage standard pour le filetage suivants

F I L E T A G E	SUR PLASTIQUE AVEC ENTRETOISE METALLIQUE			SUR CUIVRE LAITÓN, ALUMINIUM ET EUX LIGUES			FÉR ET ACIÉR		
	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.
M4	2	0,2	1,47	2	0,2	1,47	3	0,3	2,21
M5	4	0,41	2,95	4	0,41	2,95	6	0,61	4,42
M6	6,5	0,66	4,79	6,5	0,66	4,79	10,5	1,07	7,74
(M7)				10,5	10,7	7,74	17	1,73	12,54
M8				16	1,63	11,8	26	2,65	19,18
M10							52	5,31	38,35
M12							100	9,8	73,6
M14							145	14,8	106,95

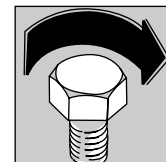


Serrer tous les écrous et les vis avec la correcte couple de serrage en faisant usage d'une clé dynamométrique.

Une vis ou un écrou, si mal serrés, peuvent endommager ou se relacher complètement avec conséquent dommage pour le motocycle et blessures pour le motocycliste.

Une vis ou un écrou serré outre la valeur de la couple max. consentit peut s'endommager; fausser ou se casser et puis se relâcher complètement. Le tableau indique les couples de serrages des principales vis et écrous, en relation au diamètre. des filetages, au pas et au spécifique emploi. Tous ces valeurs sont pour l'emploi avec filetages nettoyés solvant.

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



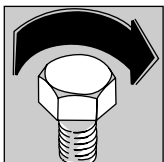
MOTOR

ANWENDUNG	Gewinde	N.m.	Kgm	lb/ ft
Zylinderfestigungsmutter	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Festigungsschraube des Zylinderskopfes	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Ritzelfestigungsmutter des Primärtriebes	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Festigungsmutter Ritzel Gegenwelle	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Verbindungsschraube der Gehäusehälfte	M6x1	7,8÷8,8	0,8÷0,9	5,8÷6,5
Feststellschraube Kupplungsdeckel	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Feststellschraube Ölpumpe	M5x0,8	2,4÷3,4	0,25÷0,35	1,8÷2,5
Feststellschraube Statorplatte	M5x0,8	2,6÷3,1	0,27÷0,32	1,9÷2,3
Festigungsmutter Schwungradläufer	M12x1,25	78,5÷81,4	7,7÷8,3	55,7÷60
Zündkerze	M14x1,25	20÷30	2÷3	15÷22
Feststellschraube Rückhaltscheibe				
Kupplungsfedern	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Festigungsmutter Nabe Kupplung	M14x1	27,4÷31,4	2,8÷3,2	20,2÷22,1
Feststellschraube Deckel Temperaturregler	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Feststellschraube Einlassventil	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Feststellschraube Anschluss Auslass	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Feststellschraube Ritzel	M8x1,25	21,6÷23,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3
Feststellschraube Plättchen Lager	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Zylinderstiftschrauben	M8x1,25	19,6÷21,6	2,0÷2,2	14,4÷15,8
Feststellschraube Plättchen Desmo	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Feststellschraube Leerlauflicht	M5x0,8	2,45÷3,5	0,25÷0,36	1,8÷2,6
Feststellschraube Halterung Einlassventil	M5x0,8	5,8÷6,8	0,6÷0,7	4,3÷5,0
Festigungsmutter Führungsrolle	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Stellschraube der Anlasser	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Stellschraube die Anlasservorgelege-Deckel	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8

Wenn nicht anders angegeben gelten für die Standard-Befestigungspaare die folgenden Gewinde

Klass	gewinde	befestigungs paare		
		Nm	Kgm	ft. lb.
Minimum 800	M5x0,8	5,88	0,6	4,34
	M6x1	9,31	0,95	6,87
	M8x1,25	22,56	2,3	16,63

CAGIVA

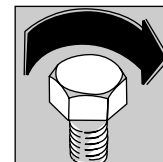


COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PAIRES DE TORSION

RAHMEN

ANWENDUNG	GEWINDE	N.m	Kgm	LB/FT
Vordere Motor Befestigungsschraube	M8x1,25	33,32÷36,26	3,4÷3,7	24,6÷26,76
Befestigungsschraube des Stegs am Rahmen	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Befestigungsschraube für Sattelrahmen	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Befestigungsschraube für hintere Fußraste-Halterung	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Befestigungsschraube für Sturzhelmhalter-Platte	M6x1	11,76÷12,74	1,2÷1,3	8,68÷9,4
Befestigungsschraube für Sturzhelmhalter	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Befestigungsschraube für Kupplungs-Bügelbolzens	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Befestigungsschraube bremsrohr	M10x1,25	22,54÷25,48	2,3÷2,6	16,63÷18,8
Befestigungsbolzen für Schaltpedal	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Befestigungsschraube für Schalthebel	M6x1	4,9÷5,88	0,5÷0,6	3,6÷4,34
Festigungsmutter des Kugelgelenks am Schalthebel	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Befestigungsschraube Bremspedal	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Feststellschraube Oeltank Bremse	M6x1	3,92÷4,9	0,4÷0,5	2,89÷3,6
Klemmutter für Stift des Bremspedal	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Befestigungsschraube Lenkplatte am Gabel	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,8
Feststellschraube Stift	M20x1	58,8÷63,7	6÷6,5	43,2÷46,8
Befestigungsschraube der Vorderradbolzen am Gabel	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,08
Festigungsmutter Gabelbolzen	M14x1,5	63,7÷68,6	6,5÷7	46,8÷50,4
Befestigungsschraube des Kipphebels an der Gabel	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Befestigungsschraube der Pluevelstange am Rahmen	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Befestigungsschraube der Pluevelstange am Kipphebel	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Feststellschraube Stossdämpfer am Kipphebel	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Befestigungsschraube der Spannstange am Rahmen	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Feststellschraube Stossdämpfer am Rahmen	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Befestigungsschraube für Ketten-Gleitbahn	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Feststellschraube Vorderkotflügel	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Vordere Befestigungsschraube für hinteren Kotflügel	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Hinterere Befestigungsschraube für hinteren Kotflügel	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Befestigungsschraube für Nummernschildhalter	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Befestigungsschraube für Kettenschutz	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Befestigungsschraube des Seitenteils am vorderen Verkleidungsteil	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Befestigungsschraube des Seitenteils am Rahmen	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Befestigungsschraube des Seitenteils am unteren Verkleidungsteil	M6x1	1,96÷2,94	0,2÷0,3	1,45÷2,17
Befestigungsschraube für Erdung	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Feststellschraube Sicherungsblock	M5x0,8	0,98÷1,96	0,10÷0,2	0,72÷1,45
Klemmutter für Deckel		3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Klemmutter für Fernschalter-Kabel	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Befestigungsschraube für Blinker	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Feststellschraube Brems Scheibe	M8x1,25	17,64÷19,6	1,8÷2	12,96÷14,4
Vorderradbolzen	M20x1,5	49÷53,9	5÷5,5	36÷39,6
Bremsattel-Befestigungsschraube	M10x1,25	44,1÷49	4,5÷5	32,4÷36

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



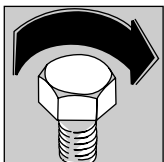
ANWENDUNG

ANWENDUNG	GEWINDE	N.m	Kgm	LB/FT
Feststellschraube Kranz	M8x1,25	26,46÷29,4	2,7÷3	19,44÷21,6
Flanschenmutter für Hinterradbolzen	M20x1,5	70,56÷78,4	7,2÷8	51,84÷57,6
Klemmutter für Auspuff- Schalldämpfers	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Befestigungsschraube der Halterung am Rahmen	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Feststellschraube Auspuffrohr	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Befestigungsschraube der Schalldämpfers am Rahmen	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Klemmutter für Instrumente	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Klemmutter für Armaturembrett	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Vordere Sattel-Befestigungsschraube	M6x1	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88

MERKUNG - Wenn nicht anders angegeben gelten für die Standard-Befestigungspaare die folgenden Gewinde

	AUF PLASTIK MIT METALLSCHEINBEN			AUF KUPFER MESSING ALUMINIUM UND SIE BUNDINSRE			EISEN UND STAHL		
	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.
M4	2	0,2	1,47	2	0,2	1,47	3	0,3	2,21
M5	4	0,41	2,95	4	0,41	2,95	6	0,61	4,42
M6	6,5	0,66	4,79	6,5	0,66	4,79	10,5	1,07	7,74
(M7)				10,5	10,7	7,74	17	1,73	12,54
M8				16	1,63	11,8	26	2,65	19,18
M10							52	5,31	38,35
M12							100	9,8	73,6
M14							145	14,8	106,95

 Alle muttern und Schrauben mit dem korrekten Anziehmoment durch Anwendung eines dynamometrischen Schlüssel festziehen.
 Die nicht voll festgezogenen Schrauben oder Muttern könnten beschädigt werden, oder selbst lösen mit folglich Beschädigung und Verwundung des Fahrers. Eine über dem max. zulässigen Anziehmoment festgezogene Mutter bzw. Schraube kann sich beschädigen, ausleiern, zerbrechen und deshalb völlig lösen.
 Auf der Tabelle: Anziehmomente der hauptschrauben und -Muttern in Bezug auf das Gewindedurchmesser, die Teilung und die spezifische Anwendung.
 Alle diese Werte gelten für durch Lösemittel gereinigte Gewinde.



**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**

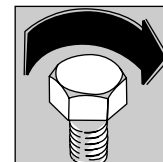
MOTOR

APLICACION	Filetado	N.m.	Kgm	lb/ ft
Tuerca cilindro	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Tornillo culata	M8x1,25	19,6÷21,6	2÷2,2	14,4÷15,8
Tuerca piñón transmisión primaria	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Tuerca piñón contra-eje	M14x1,25	49÷58,8	5÷6	36÷43,4
Tornillo unión semi-carter	M6x1	7,8÷8,8	0,8÷0,9	5,8÷6,5
Tornillo tapa embrague	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Tornillo bomba aceite	M5x0,8	2,4÷3,4	0,25÷0,35	1,8÷2,5
Tornillo placa estator	M5x0,8	2,6÷3,1	0,27÷0,32	1,9÷2,3
Tuerca rotor	M12x1,25	78,5÷81,4	7,7÷8,3	55,7÷60
Bujía de encendido	M14x1,25	20÷30	2÷3	15÷22
Tornillo disco resorte fricción	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Tuerca cubo embrague	M14x1	27,4÷31,4	2,8÷3,2	20,2÷22,1
Tornillo tapa rejilla	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5÷5,8
Tornillo válvula de aspiración	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Tornillo empalme de escape	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Tornillo piñón	M8x1,25	21,6÷23,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3
Tornillo placa cojinete	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Prisionero cilindro	M8x1,25	19,6÷21,6	2,0÷2,2	14,4÷15,8
Tornillo placa Desmo	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Tornillo señalador libre	M5x0,8	2,45÷3,5	0,25÷0,36	1,8÷2,6
Tornillo soporte válvula de aspiración	M5x0,8	5,8÷6,8	0,6÷0,7	4,3÷5,0
Tuerca polea	M5x0,8	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Tornillo fijacion motor de arranque	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8
Tornillo fijacion tapa transmission motor de arranque	M6x1	6,8÷7,8	0,7÷0,8	5,0÷5,8

Donde no diversamente indicado pares de torsion standard para la siguiente fileteado

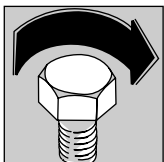
Clase de resistencia	Fileteado	Pares de torsion		
		Nm	Kgm	ft. lb.
min. 800	M5x0,8	5,88	0,6	4,34
	M6x1	9,31	0,95	6,87
	M8x1,25	22,56	2,3	16,63

**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**



TELAIO

APLICACIÒN	FILETEADO	N.m	Kgm	Lb/Ft
Tornillo fijaje anterior motor	M8x1,25	33,32÷36,26	3,4÷3,7	24,6÷26,76
Tornillo fijaje travesaño al chasis	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Tornillo fijaje armazón silla	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Tornillo fijaje soporte tarima posterior	M8x1,25	24,5÷27,44	2,5÷2,8	18,8÷20,25
Tornillo fijaje lamina cerradura casco	M6x1	11,76÷12,74	1,2÷1,3	8,68÷9,4
Tornillo fijaje cerradura casco	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Tornillo fijaje abrazadera para tubo fricción	M6x1	4,9÷6,86	0,5÷0,7	3,6÷5,06
Tornillo fijaje tubo freno	M10x1,25	22,54÷25,48	2,3÷2,6	16,63÷18,8
Eje fijaje pedal cambio	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Tornillo fijaje palanca cambio	M6x1	4,9÷5,88	0,5÷0,6	3,6÷4,34
Tornillo fijaje articulación esférica a la palanca cambio	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Tornillo fijaje pedal freno trasero	M8x1,25	25,48÷28,42	2,6÷2,9	18,8÷20,98
Tornillo depósito aceite freno	M6x1	3,92÷4,9	0,4÷0,5	2,89÷3,6
Tuerca fijo pasador pedal freno	M6x1	8,82÷9,8	0,9÷1,0	6,51÷7,23
Tornillo fijaje placa de dirección a la horquilla	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,8
Tornillo perno de dirección	M20x1	58,8÷63,7	6÷6,5	43,2÷46,8
Tornillo fijaje perno rueda a la horquilla	M8x1,25	22,54÷24,5	2,3÷2,5	16,63÷18,08
Tuerca perno horquilla	M14x1,5	63,7÷68,6	6,5÷7	46,8÷50,4
Tornillo fijaje balancín a la horquilla	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Tornillo fijaje biela al chasis	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Tornillo fijaje biela al balancín	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Tornillo fijaje amortiguador al balancín	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Tornillo fijaje amortiguador al chasis	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4,0	25,9÷28,8
Tornillo fijaje tirante balancín al chasis	M10x1,25	35,28÷39,2	3,6÷4	25,9÷28,8
Tornillo fijaje patín cadena	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje guarda barro	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje anterior para-fango posterior	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje posterior para-fango posterior	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje porta-placa	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje cubre-cadena	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje mordaza a la cupola	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Tornillo fijaje mordaza al chasis	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Tornillo fijaje mordaza a la subcarina	M6x1	1,96÷2,94	0,2÷0,3	1,45÷2,17
Tornillo fijaje interruptor encendido	M6x1	21,56÷23,52	2,2÷2,4	15,91÷17,36
Tornillo fijaje cables masa	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo bloque porta-fusibles	M5x0,8	0,98÷1,96	0,10÷0,2	0,72÷1,45
tuerca fijaje tapita		3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Tuerca fijaje cables telerruptor	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje indicador de dirección	M6x1	3,92÷5,88	0,4÷0,6	2,88÷4,32
Tornillo disco freno	8x1,25	17,64÷19,6	1,8÷2	12,96÷14,4
Perno rueda delantera	20x1,5	49÷53,9	5÷5,5	36÷39,6
Tornillo fijaje pinza	10x1,25	44,1÷49	4,5÷5	32,4÷36



**COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENT
PARES DE TORSION**

APPLICACION	FILETTATURA	N.m	Kgm	Libbra/Piede
Tornillo corona	M8x1,25	26,46÷29,4	2,7÷3	19,44÷21,6
Tuerca pestaña eje rueda posterior	M20x1,5	70,56÷78,4	7,2÷8	51,84÷57,6
Tuerca fijaje silenciador de descarga	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje soporte al chasis	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo tubo de escape	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tornillo fijaje silenciador al chasis	M6x1	5,88÷7,84	0,6÷0,8	4,32÷5,76
Tuerca fijaje instrumentos	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Tuerca fijaje plancha instrumentos	M5x0,8	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88
Tornillo fijaje anterior silla	M6x1	1,96÷3,92	0,2÷0,4	1,44÷2,88

NOTA - Donde no diversamente indicado pares de torsion standard para la siguiente fileteado

	SOBRE PLÁSTICO CON SEPARADORES METÁLICOS			SOBRE COLORE, LATÓN, ALUMINIO Y ELLOS LIGAS			HIERRO Y ACERO		
	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.	Nm	Kgm	ft. lb.
M4	2	0,2	1,47	2	0,2	1,47	3	0,3	2,21
M5	4	0,41	2,95	4	0,41	2,95	6	0,61	4,42
M6	6,5	0,66	4,79	6,5	0,66	4,79	10,5	1,07	7,74
(M7)				10,5	10,7	7,74	17	1,73	12,54
M8				16	1,63	11,8	26	2,65	19,18
M10							52	5,31	38,35
M12							100	9,8	73,6
M14							145	14,8	106,95



Apretar todas las tuercas y los tornillos con el par de torsión correcto usando una llave dinamométrica.

Un tornillo o una tuerca insuficientemente apretados pueden estropearse o aflojarse completamente con daño consecuente para la motocicleta y para el motociclista. Un tornillo o una tuerca apretado más de lo consentido pueden estropearse, romperse y aflojarse completamente. La table indica los pares de torsión de los tornillos y tuercas principales, con relación al diámetro de los fileteados, al paso y al empleo específico.

Todos estos valores se refieren para el empleo con fileteados limpios con disolvente.