Le illustrazioni e descrizioni di questo opuscolo si intendono fornite a titolo indicativo. La Casa si riserva pertanto il diritto di apportare ai motocicli, in qualsiasi momento e senza avviso, quelle modifiche che ritenesse utili per il miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.

The illustrations and description in this booklet are indicative only and the manufacturer reserves itself the right to introduce any modification it may deem necessary for better performance or for constructive or commercial reasons without prior notice.

Les illustrations et les descriptions de ce manuel s'intendent fournies à titre d'information. La Fabrique se réserve donc le droit d'apporter aux motocycles, en tous moments et sans aucun préavis, les modifications qu'elle estimerait utiles pour les améliorer ou pour toutes exigences d'ordre constructif et commercial.

Die Abbildungen und Beschreibungen dieses Handbuchs sollen als praktische Hinweise dienen. Das Werk behält sich das Recht vor, zu jedem Zeitpunkt und ohne Vorankündigung, Änderungen am Fahrzeug, die einer konstruktiven und kommerziellen Verbesserung dienen, vornehmen zu können.

Vendita - Assistenza - Ricambi: consultare le

MOTO GUZZI S.p.A. - Servizio Pubblicazioni Tecniche - Cod. 03 90 00 10
Printed in Italy - DECA - Ravenna - 07/2001

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Egregio Cliente
Innanzitutto La ringraziamo per aver dato la Sua preferenza al nostro prodotto.
Seguendo le istruzioni indicate in questa pubblicazione tecnica, assicurerà alla Sua motocicletta una lunga durata senza inconvenienti.
Prima di usarla, La consigliamo di leggere completamente la presente pubblicazione al fine di conoscere le caratteristiche del veicolo e soprattutto come manovrarlo con sicurezza.
Per le operazioni di controllo e revisione è necessario rivolgersi ai nostri concessionari i quali garantiranno un lavoro razionale e sollecito.
Riparazioni e regolazioni non effettuate durante il periodo di garanzia dalla nostra rete di assistenza potrebbero annullare la garanzia stessa.

Dear rider
First of all we wish to thank you for choosing this motorcycle of our production.
By following the instructions outlined in this manual you will ensure your bike a long and troublefree life.
Before riding, please read thoroughly this manual in order to know your motorcycle's features and how to operate it safely.
All major checking and overhaul jobs are best carried out by our dealers who have the necessary facilities to quickly and competently repair your Moto Guzzi.
Repairs or adjustments by any other than a Guzzi dealer during the warranty period could invalidate the warranty right.

Monsieur;
Avant tout noux vous remercions d'avoir choisi notre produit.
En suivant les renseignements portés dans ce manuel technique, Vous pourrez assurer à Votre moto une très longue durée sans aucun inconvénient.
Avant de la mettre en marche, nous vous suggérons de lire complètement cette pubblication dans le but de connaître les caractéristiques du véhicule et tout particulièrement le moyen pour sa utilisation en sécurité.
Pour les opérations de contrôle et de revision il faut s'addresser à nos Concessionaires qui pourront garantir un travail ratiónnel dans le plus bref délai.
Des réparations et réglages non effectués pendant la période de garantie par notre raiseau de Stations-Service pourront annuler la même garantie.

Zunächst danken wir Ihnen für den Vorzug, den Sie unserem Produkt eingeräumt haben.
Für eine lange Lebensdauer ohne Störungen dieses Fahrzeugs empfehlen wir Ihnen, sich an die in diesem Handbuch angegebenen Richtlinien und Anweisungen zu halten.
Vor dem Fahren lesen Sie sich bitte diese Ausgabe genau durch, um die technischen Merkmale des Fahrzeugs kennenzulernen, vor allem aber, um es sicher lenken zu können.
Bei Kontrollen und Überholungsarbeiten wenden Sie sich bitte an einen unserer Vertragshändler, der Ihnen eine genaue und schnelle Arbeit garantieren wird.
Reparaturen und Einstellungen, die während der Garantiezeit nicht von unserem Kundendienst vorgenommen werden, können den Verlust des Garantieanspruchs zur Folge haben.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

IMPORTANTE - 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.

IMPORTANT - The text is supplemented with schematic illustrations for quick reference and better understanding of the subjects concerned.
This manual contains some special remarks:

Accident prevention rules for the mechanic and for the personnel working nearby.

Possibility of damaging the motorcycle and/or its components.

Additional information concerning the job being carried out.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

IMPORTANT - Pour permettre une lecture plus compréhensible, les paragraphes sont accompagnés d'illustrations schématiques qui mettent en évidence l'argument traité.
Ce manuel contient des notes informatives aux significations spéciales:

Normes de prévention contre les accidents pour l'opérateur et pour ceux qui travaillent à proximité.

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

Notes complémentaires concernant l'opération en cours.

WICHTIG - Zum schnelleren Verständnis wurden die verschiedenen Paragraphen durch Abbildungen vervollständigt, die das behandelte Argument in der Vordergrund stellen.
Dieses Handbuch enthält Informationen von besonderer Bedeutung:

Unfallverhütungsnormen für die am Motorrad arbeitende und die in der Nähe arbeitenden Personen.

Es besteht die Möglichkeit das Motorrad und/oder seine Bestandteile zu beschädigen.

Weitere Informationen für den laufenden Arbeitsvorgang.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDICE

8 Caratteristiche generali
20 Dati di identificazione
24 Apparecchi di controllo e comandi
56 Uso del motociclo
62 Rodaggio
66 Manutenzioni e regolazioni
84 Smontaggio ruote dal veicolo
96 Programma di manutenzione
100 Pulizia - rimessaggio
104 Norme per la pulizia del parabrezza (se montato)
106 Lubrificazioni
118 Distribuzione
122 Sistema iniezione-accensione WEBER (I.A.W. 15M)
142 Impianto elettrico
162 Schema impianto elettrico

CONTENTS

11 Specifications
20 Frame and engine numbers
24 Instruments and controls
56 Riding your motorcycle
63 Running-in
66 Maintenance and adjustments
84 Removing the wheels
97 Service schedule
100 Cleaning - storing
104 Cleaning the windscreen (if mounted)
106 Lubrication
118 Valve gear
122 WEBER injection-ignition system (I.A.W. 15M)
142 Electrical equipment
163 Wiring diagram

INDEX

14 Caractéristiques générales
21 Numéros d'identification
25 Appareils de contrôle et commande
57 Utilisation du motocycle
64 Rodage
67 Entretien et réglages
85 Démontage des roues du vehicule
98 Programme d'entretien
101 Nettoyage-longue inactivité
105 Nettoyage du pare-brise (s'il est monté)
107 Lubrification
119 Distribution
123 Systeme injection-allumage WEBER (I.A.W. 15M)
143 Installation électrique
164 Schema installation electrique

INHALTSANGABE

17 Allgemeine Daten
21 Kennzeichnungen
25 Kontrollgeräte und Antriebe
57 Gebrauchsanleitung des Motorrades
65 Einfahren
67 Wartungen und Einstellungen
85 Ausbau der Räder vom Fahrzeug
99 Wartungsprogramm
101 Reinigung-schuppen
105 Anweisungen zur Reinigung der Windschutzscheibe (sofern vorhanden)
107 Schmierarbeiten
119 Ventiltrieb
123 Zündung-Einspritzsystem WEBER (I.A.W. 15M)
143 Elektrische Anlage
165 Stromlaufplan

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

8 CARATTERISTICHE GENERALI

Motore

Bicilindrico a 4 tempi
Disposizione cilindri ..... a «V» di 90°
Alesaggio ..... mm 92
Corsa ..... mm 80
Cilindrata totale ..... cc 1064
Rapporto di compressione 9,5:1
Coppia massima .... kgm 9,6 (94 Nm) a 5000 giri/min.
Potenza massima ... CV 73,5 (Kw 54) a 6400 giri/min.

Distribuzione
Ad aste e bilancieri e 2 valvole per cilindro. Un albero a camme nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

Alimentazione
Iniezione elettronica indiretta, sequenziale fasata MAGNETI MARELLI IAW 15 M sistema "Alfa-N", N° 2 corpi farfallati Ø40 mm con iniettori Weber IW031, pompa elettrica con regolatore di pressione, gestione digitale dei tempi di iniezione ottimizzata.

Impianto scarico
In acciaio inox - 2 tubi collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori.

Lubrificazione
Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi.
Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento.
Pressione normale di lubrificazione kg/cmq 3,8÷4,2 (regolata da apposita valvola montata nella coppa del basamento).
Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione situato sul basamento.

Generatore alternatore
Montato sulla parte anteriore dell'albero motore.
Potenza di uscita: 350W a 5000 giri/min. (14V - 25A).

Accensione
Elettronica digitale a scarica induttiva "MAGNETI MARELLI".
Candele di accensione: ..... NGK BPR 6 ES.
Distanza tra gli elettrodi delle candele: ..... mm 0,7.
Bobine di accensione: ..... n.2 montate sul telaio.

Avviamento
Elettrico mediante motorino avviamento (12 V - 1,2 KW) munito di innesto a comando elettromagnetico. Corona dentata fissata al volano motore.
Comando a pulsante (START) «⏻» posto sul lato destro del manubrio.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Trasmissioni

Frizione
Tipo a secco a due dischi condotti. E' posta sul volano motore. Comando mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

Trasmissione primaria
Ad ingranaggi elicoidali, rapporto 1:1,2353 (Z=17/21).

Cambio
A cinque marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale. Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posta sul lato sinistro del veicolo.
Rapporti cambio:
1ª marcia = 1:2 (Z=14/28)
2ª marcia = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ª marcia = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ª marcia = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ª marcia = 1:0,7500 (Z=28/21)

Trasmissione secondaria
Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.
Rapporto: 1:4,125 (Z=8/33)
Rapporti totali (motore-ruota):
1ª marcia = 1:10,1912
2ª marcia = 1: 7,0772
3ª marcia = 1: 5,3382
4ª marcia = 1: 4,4309
5ª marcia = 1: 3,8217

Telaio

Tubolare a doppia culla scomponibile in acciaio ad alto limite di snervamento.

Sospensioni
Anteriore: forcella telescopica idraulica «MARZOCCHI Ø45 mm», con regolazione separata della frenatura idraulica in estensione e compressione.
Posteriore: forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici regolabili nel freno idraulico in estensione.

Ruote
A raggi con cerchi tubeeless nelle misure:
– anteriore: 18"x2,50 - MT
– posteriore: 17"x4,00 - MT

Pneumatici
– anteriore: 110/90 - 18 - 61V
– posteriore: 150/70 - 17 - 69V

Freni
(Sistema frenante integrale con correttore di frenata e valvola ritardatrice.)
Anteriore: a disco semiflottante “BREMBO” in acciaio inox con pinza fissa a 4 pistoncini differenziati. Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.
Trasmissione idraulica indipendente dal freno posteriore;
– Ø disco 320 mm;
– Ø cilindro frenante 30/34 mm;
– Ø pompa 13 mm.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Posteriore: a disco fisso con pinza flottante a 2 pistoncini paralleli. Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo;
– Ø disco 282 mm;
– Ø cilindro frenante 30/32 mm;
– Ø pompa 16 mm.
Il freno posteriore è collegato mediante trasmissione idraulica al freno anteriore sinistro, avente nei singoli componenti le stesse dimensioni del freno anteriore destro comandato a mano.

Ingombri e peso

Passo (a carico) ..... m 1,560
Lunghezza massima ..... m 2,380
Larghezza massima ..... m 0,815
Altezza massima (senza parabrezza) ..... m 1,150
Altezza sella pilota ..... m 0,760
Peso (a secco) ..... kg 251

Prestazioni

Velocità massima senza accessori con il solo pilota a bordo: Km/h 200

Consumo carburante: litri 5 per 100 km (norme CUNA).

N.B. - Il motoveicolo può essere equipaggiato a richiesta con parabrezza che consente una guida confortevole, e borse asportabili di notevole capacità.
Tutti questi volumi comportano però una limitazione all'aerodinamica del veicolo. E' consigliabile pertanto, specie in condizioni di carico massimo, non superare la velocità di 130 Km/h circa.

Rifornimenti

Parti da rifornire	Litri	Prodotti da impiegare
Serbatoio carburante (riserva lt 4 circa)	19 ca.	Benzina super (97 NO-RM/min.) Benzina senza piombo (95 NO-RM/min.)
Coppa motore	3	Olio *"Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50"*
Scatola cambio	0,750	Olio *"Agip Rotra MP SAE 80 W/90"*
Scatola trasmissione (lubrificazione coppia conica)	0,250 di cui 0,230 0,020	 Olio "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Olio "Agip Rocol ASO/R" Oppure "Molykote tipo A"
Forcella telescopica (per gamba)	0,485	Olio per ammortizzatori (SAE 10)
Impianto frenante anteriore e posteriore	--	Fluido "Agip Brake Fluid - DOT4"

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SPECIFICATIONS

Engine

4-stroke, twin cylinder
Cylinder configuration ..... 90° V-twin
Bore: ..... 92 mm
Stroke: ..... 80 mm
Capacity: ..... 1064 cc
Compression ratio: 9.5:1
Max. torque: ..... 9.6 kgm (94 Nm) at 5000 rpm
Max. power: ..... CV 73,5 (Kw 54) at 6400 rev/min

Timing system
With rods and rockers and 2 valves per cylinder. One camshaft in the crankcase driven by duplex chain with automatic chain tensioner.

Feed system
Indirect electronic injection, timed sequential MAGNETI MARELLI IAW 15M "Alfa-N" system, 2 throttle valves Ø 40 mm with Weber IW031 injectors, electric pump with pressure regulator, digital control of optimised injection times.

Exhaust system
In stainless steel - 2 pipes connected to an expansion chamber and two silencers.

Lubrication
Pressure fed by gear pump
Wire mesh and cartridge filters on oil sump
Normal lubrication pressure 3.8÷4.2 kg/cm2 (pressure valve on oil sump).
Low oil pressure sensor (electrical) on crankcase.

Generator / Alternator
On front of crankshaft.
Output power: 350W at 5000 rev./min. (14V - 25A).

Ignition
"MAGNETI MARELLI" Inductive discharge digital electronics.
Spark plugs: ..... NGK BPR 6 ES.
Spark plug gap: ..... 0.7 mm
2 ignition coils ..... mounted on frame.

Starter
Electric starter motor 12V-1,2 Kw with electromagnetic ratchet control. Ring gear on the flywheel. START «(7)» push-button on right handlebar.

Transmission

Clutch
Dry, twin driven plates. Located on engine flywheel. Clutch lever on left handlebar.

Primary drive
With helical gears, 1:1.2353 (Z=17/21).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Gearbox
5-speed, front engaging, constant mesh.
Incorporated Cush drive
Control pedal on left side of machine.
Gear ratios:
1st 1:2 (Z=14/28)
2nd 1:1.3889 (Z=18/25)
3rd 1:1.0476 (Z=21/22)
4th 1:0.8696 (Z=23/20)
5th 1:0.7500 (Z=28/21)

Final drive
Cardan shaft with gears
Ratio: 1:4,125 (Z=8/33)
Overall gear ratios (engine-wheel)
1st gear = 1:10,1912
2nd gear = 1: 7,0772
3rd gear = 1: 5,3382
4th gear = 1: 4,4309
5th gear = 1: 3,8217

Frame

High tensile stress modular duplex tubular cradle.

Suspension
Front: «MARZOCCHI Ø 45 mm» hydraulic telescopic fork, with separate adjustment of hydraulic damping during rebound and compression.
Rear: swinging fork with two adjustable hydraulic shock-absorbers in the hydraulic damping during rebound.

Wheels
Spoked with Tubeless rims in sizes:
– Front: 18"x2.50 - MT
– Rear: 17"x4.00 - MT

Tyres
– Front: 110/90 - 18 - 61V
– Rear: 150/70 - 17 - 69V

Brakes
Integral braking system with braking correction and delay valve.
Front: "BREMBO" semi-floating stainless steel disc with fixed calliper and 4 differentiated pistons. Hand lever control located on the right side of the handlebars. Hydraulic transmission independent from the rear brake;
– Ø disc 320 mm;
– Ø brake cylinder 30/34 mm;
– Ø master cylinder 13 mm.
Rear: fixed disc with floating calliper and 2 parallel pistons. Pedal lever control located in the centre on the right side of the vehicle;
– Ø disc 282 mm;
– Ø brake cylinder 30/32 mm;
– Ø master cylinder 16 mm.
The rear brake is connected by a hydraulic circuit to the left front brake; the left front brake has the same dimensions as the right front brake controlled by the brake lever.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Dimensions and weight

Wheelbase ..... 1,560 m
Overall length ..... 2,380 m
Overall width ..... 0,815 m
Height (without screen) ..... 1,150 m
Driver's seat height ..... 0,760 m
Weight (dry) ..... 251 kg

Performance

Max. speed without accessories with one rider: 200 Km/h. Fuel consumption: 5 lt/100 km (CUNA standards).

N.B. - On request the motor vehicle can be equipped with a windshield which allows comfortable driving, and large capacity removable sidebags.
These items do however after the aerodynamic features of the bike; it is advisable therefore not to exceed 130 kph especially when the bike is fully loaded.

Refuelings

Part	Litres	Reccommended product
Fuel tank (reserve approx 4 lt.)	approx. 19	Super petrol (97 NO-RM/min.) Unleaded petrol (95 NO-RM/min.)
Oil sump	3	Olio *"Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50"*
Scatola cambio	0,750	Olio *"Agip Rotra MP SAE 80 W/90"*
Scatola trasmissione (lubrificazione coppia conica)	0,250 of which 0,230 0,020	 "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" "Agip Rocol ASO/R" or "Molykote tipo A"
Front forks (for leg)	0,485	Shock - Absorbers oil (SAE 10)
Front and rear brake circuits	--	"Agip Brake Fluid - DOT4"

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

14 CARACTERISTIQUES GENERALES

Moteur

2 cylindres à 4 temps
Disposition des cylindres ..... en «V» à 90°
Alésage ..... mm 92
Course ..... mm 80
Cylindrée totale ..... cc 1064
Rapport volumetrique 9,5:1
Couple maxi. ..... Kgm 9,6 (94 Nm) à 5000 tours/min.
Puissance maxi .... CV 73,5 (Kw 54) à 6400 tours/min.

Distribution
A tiges et culbuteurs et deux soupapes chaque cylindre. Un arbre à cames dans le carter, actionné par la chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique.

Alimentation
Injection électronique indirecte, séquentielle synchronisée MAGNETI MARELLI IAW 15M système "Alpha-N", 2 soupapes papillons Diam. 40 mm avec injecteurs Weber IW031, pompe électronique avec régulateur de pression, gestion digitale des temps d'injection optimisée.

Système d'échappement
En acier inox - 2 pipes reliés à une chambre d'expansion et à deux silencieux.

Graissage
Sous pression par pompe à engrenages.
Filtres à crépine et à cartouche montés dans le carter inférieur.
Pression normale de graissage kg/cmq 3,8÷4,2 (réglable avec clapet situé dans le carter inférieur).
Monocontact sur le carter pour signaler l'abaissement de la pression.

Alternateur
Monté à l'avant et en bout du vilebrequin.
Puissance de sortie: 350W à 5000 tours/minute (14V - 25A)

Allumage
Electronique numérique à décharge inductive "MAGNETI MARELLI".
Bougies: ..... NGK BPR 6 ES.
Ecartement des électrodes: ..... mm 0,7
Bobines d'allumage: ..... 2 montées sur le cadre.

Démarrage
Démarreur électrique (12V - 1,2 KW) avec accouplement à commande électromagnétique. Couronne dentée fixée au volant-moteur. Commande par bouton poussoir (START) «⏻» situé sur la droite du guidon.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Transmission

Embrayage
Embrayage à sec par deux disques entraînés, situé sur le volant-moteur. Levier de commande sur le guidon (à gauche).

Transmission primaire
A engrenages hélicoïdaux, rapport 1 : 1,2353 (Z=17/21).

Boîte de vitesse
A cinq rapports avec engrenages toujours en prise et clabotage frontal. Pare-sacades incorporé.
Commande par pédale située sur le côté gauche du véhicule.
Rapports de la boîte de vitesse:
1ère = 1:2 (Z=14/28)
2ème = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ème = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ème = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ème = 1:0,7500 (Z=28/21)

Transmission secondaire
A cardan et engrenages.
Rapport: 1:4,125 (Z=8/33)
Rapport total (moteur-roue):
1ère = 1:10,1912
2ème = 1: 7,0772
3ème = 1: 5,3382
4ème = 1: 4,4309
5ème = 1: 3,8217

Cadre

Tubulaire à deux berceaux démontables en acier, seuil élevé de perte d'élasticité.

Suspensions
Avant: fourche télescopique hydraulique «MARZOCCHI Ø45 mm», avec réglage séparè du freinage hydraulique en extension et compression.
Arrière: fourche flottante avec deux amortisseurs hydrauliques réglabes dans le frein hydraulique en extension.

Roues
A rayons avec jantes à chambre incorporée, dans les tailles suivantes:
– AV: 18"x2,50 - MT
– AR: 17"x4,00 - MT

Pneus
– AV: 110/90 - 18 - 61V
– AR: 150/70 - 17 - 69V

Freins
Système de freinage avec correction du freinage et soupape de rétard.
Avant: à disque semi-flottant "BREMBO" en acier inox avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande avec levier manuel situé à droite du guidon. Transmission hydraulique indépendante du frein arrière;
– Ø disque 320 mm;
– Ø cylindre freinant 30/34 mm;
– Ø pompe 13 mm.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Arrière: à disque fixe avec étrier flottant à 2 pistons parallèles. Commande avec levier à pédale monté au milieu du côté droit du véhicule;
– Ø disque 282 mm;
– Ø cylindre freinant 30/32 mm:
– Ø pompe 16 mm.
Une transmission hydraulique relie le frein AR au frein AV gauche qui est identique au frein AV droit commandé par manette au guidon.

Dimensions et poids

Empattement (chargé) ..... m 1,560
Longueur maxi ..... m 2,380
Largeur maxi ..... m 0,815
Hauteur maxi (sans pare-brise) ..... m 1,150
Hauteur de la selle pilote ..... m 0,760
Poids (à sec) ..... kg 251

Performances

Vitesse maxi sans accessoires avec seulement pilote à bord: 200 Km/h.
Consommation d'essence: 5 litres aux 100 km (normes CUNA).

N.B. - Le motocycle peut être équipé sur demande d'un pare-brise qui permet une conduite confortable et de sacs que l'on peut emporter d'une grande capacité.
Cependant, ces éléments diminuent les caractéristiques aérodynamiques du véhicule. Il est conseillable, spécialment en conditions de charge maximal, de ne pas dépasser la vitesse de 130 km/h environ.

Ravitaillements

Eléments à remplir	Litres	Produits à employer
Réservoir à essence (réserve: environ 4 litres)	19 environ	Essence super (97 NO-RM/min.) Essence sans plomb (95 NO-RM/min.)
Carter moteur	3	Huile *"Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50"*
Boîte de vitesse	0,750	Huile *"Agip Rotra MP SAE 80 W/90"*
Pont (lubrification couple conique)	0,250 dont 0,230 0,020	 Huile "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Huile "Agip Rocol ASO/R" or "Molykote tipo A"
Fourche télescopique (par branche)	0,485	Oil pour ammortisseurs (SAE 10)
Circuit de frein AV et AR	--	Liquide "Agip Brake Fluid - DOT4"

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ALLGEMEINE DATEN

Motor

Viertakt-Motor mit 2 Zylindern
Zylinderanordnung: ..... V 90°
Bohrung: ..... 92 mm
Hub: ..... 80 mm
Hubraum: ..... 1064 cc
Verdichtungsverhältnis: 9,5:1
Max. Drehmoment: 9,6 Kgm (94 Nm) bei 5000 U/min.
Max. Leistung: ..... CV 73,5 (Kw 54) bei 6400 U/min.

Steuersystem
Über Stangen und Kipphebel und 2 Ventile pro Zylinder. Eine Nockenwelle im Gehäuse, die über eine Duplex-Kette mit automatischen Kettenspanner gesteuert wird.

Kraftstoffversorgung
Indirekte ektronische Einspritzung, sequentiell und phasengleich, MAGNETI MARELLI IAW 15M, System "Alfa-N", 2 Klappenkörper Ø40 mm mit Einspritzventilen IW031, Elektropumpe mit Druckregler, optimierte digitale Steuerung der Einspritztakte.

Auspuffanlage
Aus Nirosta - 2 an eine Ausdehungskammer und an zwei Schalldämpfer geschlossene Rohre.

Schmierung
Drucksystem durch Zahnradpumpe. Netz- und Patronefilter in der Motorölwanne montiert.
Normaler Schmierdruck 3,8 - 4,2 Kg/cmq. (Einstellventil in der Ölwanne montiert).
Elektrischer Öldruckgeber, Anzeiger für ungenügenden Druck.

Lichtmaschine/Alternator
Vorne auf der Kurbelwelle montiert.
Ausgangsleistung: 350 W bei 5.000 U/Min. (14V - 25A).

Zündung
Digital gesteuerte Elektronik mit induktiver Entladung "MAGNETI-MARELLI".
Zündkerzen: ..... NGK BPR 6 ES.
Elektrodenabstand der Kerzen: ..... 0,7 mm
Zündspulen: ..... 2 Stk., am Rahmen montiert.

Anlasssystem
Elektrischer Anlassmotor (12V-1,2 KW) mit magnetgesteuerter Kupplung. Zahnkranz am Schwungrad befestigt.
Anlasserknopf (START) «⏻» auf der rechten Seite des Lenkers.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

18 Kraftübertragung

Kupplung
Zweischeiben-Trockenkupplung. Sie befindet sich auf dem Schwungrad. Durch Handhebel auf der linken Seite des Lenkers betätigt.

Primärtrieb
Mit Schrägzahnrädern, Verhältnis 1:1,2353 (Z=17/21)

Getriebe
5-Gang, Zahnräder im ständigen Eingriff. Eingebaute elastische Kupplung. Schaltpedal an linker Fahrzeugseite. Getriebeverhältnisse:
1. Gang = 1:2 (Z = 14/28)
2. Gang = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3. Gang = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4. Gang = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5. Gang = 1:0,7500 (Z = 28/21)

Sekundärtrieb
Welle mit Kardangelenk und Zahnräder.
Verhältnis: 1:4,125 (Z=8/33)
Gesamt-Verhältnisse (Motor - Rad):
1. Gang = 1:10,1912
2. Gang = 1: 7,0772
3. Gang = 1: 5,3382
4. Gang = 1: 4,4309
5. Gang = 1: 3,8217

Fahrgestell
Doppelschleifen-Rohrrahmen aus Stahl mit hoher Streckgrenze.

Aufhängungen

Vorne: Hydraulische Teleskopgabel «MARZOCCHI Ø45 mm» mit separater Einstellung der hydraulischen Bremsung während Ein- und Ausfederung.
Hinten: Bewegliche Fahrgabel mit zwei hydraulischen Stoßdämpfern mit Regulierung der hydraulischen Bremsung während Ausfederung.

Räder
Speichenräder mit patentierten Tubeless mit folgenden Abmessungen:
– Vorne: 18"x2,50 - MT
– Hinten: 17"x4,00 - MT

Reifen
– Vorne: 110/90 - 18 - 61V
– Hinten: 150/70 - 17 - 69V

Bremsen
Integrales Bremssystem mit Bremsungskorrektur und Verzögerungsentil.
Vorne: mit halbschwimmend gelagerter Scheibe “BREMBO” aus rostfreiem Stahl mit festem Sattel mit 4 differenzierten Kolben. Steuerhebel rechts der Lenkstange. Von Hinterradbremse unabhängige hydraulische Übertragung:
– ø der Scheibe 320 mm;
– ø des Bremszylinders 30/34 mm;
– ø der Pumpe 13 mm;

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Hinten: mit fester Scheibe mit beweglich eingehängtem Sattel mit 2 parallelen Kolben. Steuerpedal in der Mitte an der rechten Fahrzeugseite:
– ø der Scheibe 282 mm;
– ø des Bremszylinders 30/32 mm;
– ø der Pumpe 16 mm;
Die Hinterbremse ist über eine Hydraulikleitung mit der vorderen linken Bremse verbunden, die dieselben Abmessungen hat wie die vordere rechte Handbremse.

Masse und Gewichte

Achsabstand (belastetes Fahrzeug) ..... 1,560 m
Max. Länge ..... 2,380 m
Max. Breite ..... 0,815 m
Max. Höhe (öhne Windschutzscheibe) ..... 1,150 m
Höhe Fahrersattel ..... 0,760 m
Leergewicht ..... 251 kg

Leistungen

Höchstgeschwindigkeit ohne Zubehör mit nur einem Fahrer: 200 Km/St..
Kraftstoffverbrauch: 5 Liter auf 100 km (CUNA-Normen).

MERKE - Das Fahrzeug kann bei Bedarf mit einer Windschutzscheibe zum Zwecke eines komfortableren Fahrens sowie mit leistungsfähigen, abnehmbaren Gepäcktaschen ausgerüstet werden. Alle diese Volumen bringen aber zur Beschränkung der Aerodynamik des Fahrzeugs. Wir empfehlen deshalb, vor allem im Höchstbelastungszustand die ca. 130 km/h nicht zu überschreiten.

Kraftstoff- und schmiermittelversorgung

Versorgungsteile	**Liter**	**Benzin-und Öltypen**
Kraftstoffbehälter (Reserve ca. 4 L.)	19 ca.	Benzin Super (97 NO-RM/min.) Benzin Bleifrei (95 NO-RM/min.)
Ölwanne	3	Öl *"Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50"*
Getriebegehäuse	0,750	Öl *"Agip Rotra MP SAE 80 W/90"*
Antriebsgehäuse (Schmierung des Kegelpaares)	0,250 davon 0,230 0,020	 Öl "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Öl "Agip Rocol ASO/R" oder "Molykote tipo A"
Teleskopgabel (Je Holm)	0,485	Öl für Stoßdampfer (SAE 10)
Bremsanlager, vorne und hinten	--	Öl "Agip Brake Fluid - DOT4"

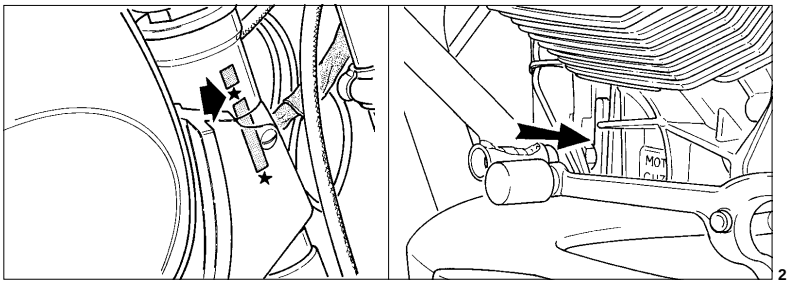
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

20 **DATI DI IDENTIFICAZIONE** (fig. 2)

Ogni veicolo è contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.
Il numero impresso sulla pipa del telaio è riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso.

FRAME AND ENGINE NUMBERS (fig. 2)

The frame number is stamped on the downtube; this number is entered in the motorcycle's log-book and is thus used to identify the vehicke for legal purposes. The engine number is stamped on the crankcase.



2

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

NUMEROS D'IDENTIFICATION (fig. 2)

Chaque véhicule possède deux numéros d'identification: l'un est gravé sur le cadre et l'autre sur le carter du moteur.
Le numéro du cadre est reporté sur la carte grise de façon à pouvoir identifier le véhicule conformement à la loi.

KENNZEICHNUNGEN (Abb. 2)

Jedes Fahrzeug wird durch eine Identifizierungsnummer auf Fahrgestell und Motorlagerung versehen. Die Nummer auf dem Fahrgestell ist im Fahrzeugbrief eingetragen und dient gemäss Gesetz zur Identifizierung des Fahrzeuges.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

22 Ricambi

In caso di sostituzione di particolari, chiedere ed assicurarsi che siano **impiegati esclusivamente «Ricambi Originali Moto Guzzi».**
L'uso di ricambi non originali annulla il diritto alla garanzia.

Spare Parts

Always use approved «Moto Guzzi Original Spares» only when replacing or repairing parts.
Use of spares which are not approved will invalidate warranty rights.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Pièces détachées

En cas de remplacement de pièces, il faut **exiger l'emploi exclusif de «Pièces d'origine Moto Guzzi». L'utilisation de pièces non d'origine vous ferait perdre le bénéfice de la garantie.**

Ersatzteile

Im Falle eines Austausches von Ersatzteilen verlangen und versichern Sie sich, dass nur **«Original Moto Guzzi Ersatzteile» verwendet werden, andernfalls wird keine Garantie gewährleistet.**

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI

Quadro di controllo (fig. 3)

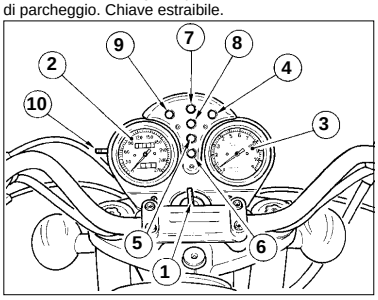
1 Commutatore a chiave per inserimento utilizzatori e bloccasterzo.

Posizione OFF «» veicolo fermo. Chiave estraibile (nessun contatto);

Posizione ON «» veicolo pronto per l'avviamento. Tutti gli utilizzatori sono inseriti. Chiave non estraibile;

Posizione LOCK «» sterzo bloccato. Motore spento, nessun contatto, chiave estraibile.

Posizione P «» sterzo bloccato. Motore spento; con l'interruttore «A» di fig. 5 in posizione «» si ha la luce di parcheggio. Chiave estraibile.



3

INSTRUMENTS AND CONTROLS

Control panel (fig. 3)

1 Key switch for devices and steering lock.

Position OFF «» vehicle stationary. Key removable (no contact).

Position ON «» vehicle ready to be started. All circuits are on. Key not removable.

Position LOCK «» steering locked. Engine off, no contact, key removable.

Position P «» steering locked. Engine off; with switch «A» of fig. 5 in position «» the parking light is on. Key removable.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

APPAREILS DE CONTROLE ET COMMANDE

Tableau de bord (fig. 3)

1 Commutateur à clé pour alimentation des accessoires et antivol.

Position OFF «» véhicule à l'arrêt. La clé peut être enlevée (pas de contact);

Position ON «» véhicule prêt à démarrer. Tous les accessoires sont alimentés. Clé non extractible;

Position LOCK «» direction bloquée. Moteur éteint, pas de contact, clé extractible.

Position P «» direction bloquée. Moteur éteint; interrupteur «A» de la fig. 5 à la position «»: feu de parking. Clé extractible.

KONTROLLGERÄTE UND ANTRIEBE

Instrumentenbrett (Abb. 3)

1 Schlüsselschalter zur Aktivierung der Verbraucher und des Lenkschlosses.

«» **OFF-Stellung**: stehendes Fahrzeug. Herausziehbarer Schlüssel (kein Kontakt).

«» **ON-Stellung**: startbereites Fahrzeug. Sämtliche Verbraucher sind eingeschaltet. Der Schlüssel läßt sich nicht ausziehen.

«» **LOCK-Stellung**: Lenkung nach links gesperrt. Motor aus: kein Kontakt, herausziehbarer Schlüssel.

«» **P-Stellung**: Lenkung gesperrt. Motor abgeschaltet; mit dem auf der Abb. 5 dargestellten Schalter «A» auf der Position «» wird das Parklicht eingeschaltet. Der Schlüssel ist ausziehbar.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Per azionare il dispositivo bloccasterzo operare come segue:

■ Ruotare il manubrio verso sinistra.

■ Premere la chiave verso il basso e rilasciarla, quindi ruotarla in senso antiorario sino alla posizione LOCK «🔒» o P «🅿» .

ATTENZIONE: non girare la chiave in posizione LOCK «🔒» o P «🅿» durante la marcia.

2 Tachimetro contachilometri.
3 Contagiri.
4 Spia (luce verde) «Neutral». Si accende con il cambio in folle.
5 Spia (luce rossa) erogazione corrente del generatore. Si deve spegnere appena il motore ha raggiunto un certo numero di giri.
6 Spia (luce arancio) riserva carburante.
7 Spia (luce verde) indicatori di direzione.
8 Spia (luce rossa) pressione olio. Si spegne quando la pressione è sufficiente ad assicurare la lubrificazione del motore.
9 Spia (luce bleu) luce abbagliante.
10 Azzeratore per contachilometri parziale.

In order to use the steering lock mechanism, proceed as follows:

■ Turn the handlebars to the left.

■ Press the key downwards and release it, then turn it in an anticlockwise direction to the LOCK «🔒» or P «🅿» position.

WARNING: Never turn the key to position LOCK «🔒» or P «🅿» when the engine is running.

2 Odometer, tachometer.
3 Rev counter.
4 Pilot light (green) «Neutral». Lights up when the gearbox is in neutral.
5 Pilot light (red) for generator current output. Should go out when the engine reaches a certain number of revs.
6 Petrol tank reserve pilot light (orange).
7 Pilot light (green) for flashing indicators.
8 Oil pressure pilot light (red). Goes out when the oil pressure is sufficient to ensure engine lubrication.
9 Pilot light (blue) for main beam.
10 Partial rev counter zeroing.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Pour actionner le dispositif antivol, suivre les indications ci-dessous:

■ Tourner le guidon vers la gauche.

■ Presser la clé vers le bas, relâcher et la tourner ensuite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position LOCK « 🔒 » ou P « P ».

ATTENTION: en cours de marche, ne faire tourner la clé ni à la position LOCK « 🔒 » ni à la position P « P ».

2 Compteur
3 Compte-tours
4 Témoin (lumière verte) «neutre». S'allume lorsque le levier de vitesse est au point mort.
5 Témoin (lumière rouge) distribution de courant du générateur. Doit s'éteindre dès que le moteur a atteint un certain nombre de tours.
6 Témoin (lumière orange) réserve carburant.
7 Témoin (lumière verte) pour clignotants.
8 Témoin (lumière rouge) pression de l'huile. S'éteint lorsque la pression suffit pour assurer la lubrification du moteur.
9 Témoin (lumière bleu) feu de route.
10 Remise à zéro pour compteur partiel.

Zur Aktivierung des Lenkschlosses wie folgt vorgehen:

■ Den Lenker nach links drehen.

■ Den Schlüssel nach unten drücken und wieder loslassen. Dann gegen den Uhrzeigersinn bis zur Position LOCK « 🔒 » oder P « P » drehen.

ACHTUNG: Auf keinen Fall den Schlüssel während der Fahrt auf LOCK « 🔒 » oder P « P » stellen.

2 Tachometer Kilometerzähler.
3 Drehzahlmesser
4 (grüne) «Neutral» Kontrolleuchte. Leuchtet bei der Neutralstellung des Getriebes auf.
5 (rote) Kontrolleuchte: Stromversorgung vom Generator. Diese Kontrolleuchte muß beim Erreichen einer bestimmten Motordrehzahl erlöschen.
6 (orangenfarbige) Kontrolleuchte: Kraftstoff-Reserve.
7 (grüne) Kontrolleuchte Blinker.
8 (rote) Öldruckkontrolleuchte. Erlischt wenn der Druck zur Motorschmierung ausreicht.
9 (blau) Kontrolleuchte Fernlicht.
10 Rücksteller für Tageskilometerzähler.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

28 Interruttori comando luci (figg. 4 e 5)

Sono montati sui lati del manubrio.

Interruttore «A» (fig. 5)

- Posizione «●» luci spente.
- Posizione «⋟⋞» luci di parcheggio.
- Posizione «☼» accensione lampada biluce.

Interruttore «A» (fig. 4)

Con l'interruttore «A» di fig. 5 in posizione «☼».

- Posizione «≣D» luce anabbagliante.
- Posizione «≣D» luce abbagliante.
- Posizione «≣D» comando luce a sprazzo.

Light switches (figs. 4 and 5)

Are fitted to the sides of the handle-bars.

Switch «A» (fig. 5)

- Position «●» lights off.
- Position «⋟⋞» parking lights on.
- Position «☼» twin-filament headlamp on.

Switch «A» (fig. 4)

With switch «A» (lights) of fig. 5 in position «☼».

- Position «≣D» dipped beam.
- Position «≣D» main beam.
- Position «≣D» flashing light control.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Interrupteurs de commande feux (fig. 4 et 5)

Montés sur les côtés du guidon.

Interrupteur «A» (fig. 5)

- Position «●» feux éteints.
- Position «⫸⫷» feux de stationnement allumés.
- Position «☼» lampe bilux allumée.

Interrupteur «A» (fig. 4)

Avec l'interrupteur «A» fig. 5 sur la position «☼».

- Position «≡D» feu de croisement.
- Position «≡O» feu de route.
- Position «≡O» commande d'appels de phare.

Schalter für Beleuchtung (Abb. 4 und 5)

Sie befinden sich an den Lenkungsseiten.

Schalter «A» (Abb. 5)

- Stellung «●»: Licht aus.
- Stellung «⫸⫷»: Parklicht
- Stellung «☼»: Zweilichtlampe eingeschaltet

Schalter «A» (Abb. 4)

Mit Schalter «A» (lights) Abb. 5 in Stellung «☼»:

- Stellung «≡D» Abblendlicht
- Stellung «≡O» Fernlicht
- Stellung «≡O» Blendelicht

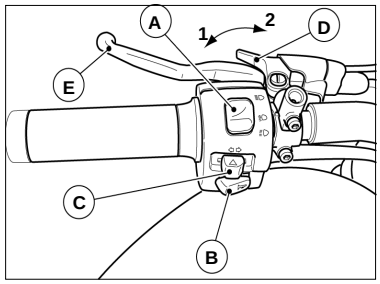
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

30 Pulsante per avvisatore acustico, passing e interruttore comando lampeggiatori (fig. 4)

Sono montati sul lato sinistro del manubrio:
Pulsante B (🔔) comando avvisatore acustico.
Pulsante C:
- Posizione «⇨» comando lampeggiatori destri.
- Posizione «⇦» comando lampeggiatori sinistri.
- Premere l'interruttore per disinserire i lampeggiatori.

Horn button, passing and direction indicators (fig. 4)

These are mounted on the left handlebar:
Push-button B (🔔) sounds the electric horn when pressed.
Push-button C:
- position «⇨» for right turn signals control.
- position «⇦» for left turn signals control.
- press the switch to disconnect flashers.



4

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Bouton klaxon, appels de phare et interrupteur clignotants (fig. 4)

Ils sont montés sur le côté gauche du guidon:
Bouton B (🔔) commande klaxon électrique.
Bouton C:
- Position «⇨»: commande clignotants droits.
- Position «⇦»: commande clignotants gauches.
- Pousser l'interrupteur pour débrancher les clignotants.

Druckknopf für Hupe, Passing und Schalter für Blinker (Abb. 4)

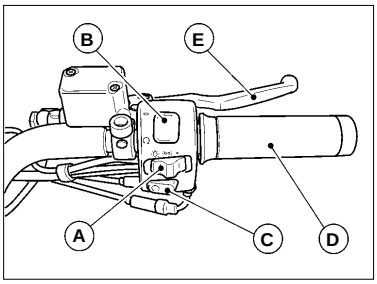
Sie werden an der linken Seite des Lenkers angebaut:
Druckknopf B (🔔): Hupe
Druckknopf C:
- Stellung «⇨» Bedienung des rechten Blinkers
- Stellung «⇦» Bedienung des linken Blinkers
- Den Schalter drücken, um die Blinker auszuschalten.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

32 Pulsante avviamento ed interruttore di fermo motore (fig. 5)

Sono montati sul lato destro del manubrio.
Con chiave «1» di fig. 3 in posizione ON «», il veicolo è pronto per l'avviamento.
Per avviare il motore operare come segue:
- accertarsi che l'interruttore «B» sia in posizione (run);
- tirare a fondo la leva della frizione;
- se il motore è freddo portare la levetta «D» «CHOKE» in posizione di avviamento «1» (vedi fig. 4);
- premere il pulsante di avviamento «C» «» (start).

Per fermare il motore in caso di emergenza, occorre:
- spostare l'interruttore «B» in posizione (off).



5

Starter button and engine stop switch

(fig. 5)

These are mounted on the right handlebar.
With the key «1» in fig. 3 position ON «», the vehicle is ready for starting. To start the engine:
- check that switch «B» is in position (run);
- pull the clutch lever in to disengage the clutch fully;
- if the engine is cold, put the «CHOKE» control «D» in the starting position «1» (see fig. 4);
- press the starter button «C» «» (start).

To stop the engine in case of emergency:
- turn the switch «B» to position (off).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Bouton de démarrage et interrupteur d'arrêt moteur (fig. 5)

Ils sont montés sur le côté droit du guidon.
Avec la clé «1» de fig. 3 position ON «⚷», le moteur est prêt au démarrage.
Pour allumer le moteur, il faut:
■ s'assurer que l'interrupteur «B» soit sur la position (run);
■ tirer à fond le levier d'embrayage;
■ si le moteur est froit, mettre le starter «CHOKE» «D» sur la position «1» (voir fig. 4);
■ appuyer sur le bouton de démarrage «C» «⏻» (start).
Pour éteindre le moteur en état d'urgence, il faut:
■ mettre l'interrupteur «B» en position (off).

Druckschalter zum Anlassen und Schalter zum Abstellen des Motors

(Abb. 5)
Beide Schalter sind auf der rechten Seite des Lenkers montiert. Befindet sich der Schlüsselumschalter «1» in Abb.3 in Schaltstellung ON «⚷», ist das Fahrzeug startbereit.
Zum Anlassen des Motors geht man wie folgt vor:
■ Überprüfen, ob sich der Schalter «B» in Schaltstellung (Run) befindet;
■ den Kupplungshebel ganz durchdrücken;
■ bei kaltem Motor den Hebel «D» «CHOKE» auf Startschaltstellung «1» legen (siehe Abb. 4);
■ Den Druckknopf für den Start «C» drücken «⏻» (Start).
Um den Motor im Notfall abzustellen muss man:
■ den Schalter «B» nach Stellung (OFF) verschieben.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Fermato il motore, ruotare la chiave del commutatore di fig. 3 in senso antiorario fino alla posizione OFF «» ed estrarre la chiave dal commutatore.

Ricordarsi sempre di rimettere l'interruttore «B» in posizione (RUN) prima dell'avviamento.

Once the engine has stopped, turn the key switch (fig. 3) anti-clockwise until OFF «»; remove the key from the switch.

Before start, put switch «B» in (RUN) position.

Manopola comando gas («D» di fig. 5)

La manopola comando gas è situata sul lato destro del manubrio; ruotandola verso il pilota apre il gas; ruotandola in senso inverso lo chiude.

Throttle twist grip («D» in fig. 5)

The throttle control is on the right handlebar; turning the twist-grip towards the rider opens the throttle, turning it away from the rider closes it.

Leva comando frizione («E» di fig. 4)

E' situata sul lato sinistro del manubrio; va azionata solo alla partenza e durante l'uso del cambio.

Clutch lever («E» in fig. 4)

This is on the left handlebar and is only to be used when starting or changing gear.

Leva comando freno anteriore destro

(«E» di fig. 5)

E' situata sul lato destro del manubrio; comanda la pompa del freno idraulico anteriore destro.

Brake lever, r/h front brake

(«E» in fig. 5)

This is on the right handlebar and controls the master cylinder of the right front brake.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Quand le moteur est arrêté, tourner la clé du commutateur de fig. 3 vers la gauche jusqu'à le signe OFF «», puis retirer la clé.

Avant de démarrer, il faut vérifier que l'interrupteur «B» soit en position «RUN».

Steht der Motor, ist der Zündschlüssel wie in Abb. 3 im Gegenuhrzeigersinn bis zur Stellung OFF «» zu drehen, sodann den Schlüssel abziehen.

Vor dem Anlass, immer sich daran erinnern, das Schalter «B» auf Stellung (RUN) wiedereinzustellen.

Poignée de commande gaz («D» fig. 5)

La poignée de commande gaz se trouve sur le côté droit du guidon. On ouvre le gaz en tournant la poignée vers le pilote et vice versa.

Levier d'embrayage («E» fig. 4)

Il se trouve sur le côté gauche du guidon et ne doit être actionné qu'au démarrage et pour changer de vitesse.

Levier de commande du frein AV droit («E» fig. 5)

Il se trouve sur le côté droit du guidon et commande la pompe du frein hydraulique AV droit.

Gasdrehgriff («D» in Abb. 5)

Der Gasdrehgriff befindet sich auf der rechten Seite des Lenkers. Dreht man ihn zum Fahrer hin, gibt man Gas. Dreht man ihn in entgegengesetzter Richtung, nimmt man Gas weg.

Kupplungshebel («E» in Abb. 4)

Er befindet sich linksseitig des Lenkers und wird nur bei Anfahrt und während des Gangsschaltens gebraucht.

Vorderradbremshebel

(«E» in Abb. 5)

Er Befindet sich auf der rechten Seite des Lenkers und betätigt die Pumpe für hydraulische Vorderbremse rechts.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

36

Leva comando «Choke» («D» di fig. 4)

La leva comando dispositivo di avviamento a motore freddo (CHOKE) è situata sul lato sinistro del manubrio:

- «1» posizione di avviamento.
- «2» posizione di marcia.

Pedale comando freno anteriore sinistro e posteriore («A» di fig. 16)

Si trova al centro sul lato destro del veicolo ed è collegato a mezzo tirante al gruppo pompa; comanda contemporaneamente il freno anteriore sinistro e quello posteriore.

«CHOKE» control («D» in fig. 4)

The «CHOKE» is on the left handlebar and is used for cold starts.

- Position «1» CHOKE on; starting position.
- Position «2» CHOKE off; engine running.

Brake pedal for left front brake and rear brake («A» in fig. 16)

This is centrally located on the right side of the vehicle and is linked to the master cylinder by a tierod; this pedal operates the front left and rear brakes together.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Commande starter «CHOKE» («D» fig.4)

Il se trouve sur le côté gauche du guidon et commande les dispositifs de démarrage du moteur à froid (CHOKE):

- «1» position de démarrage
- «2» position de marche.

Pedale du frein avant gauche et du frein arrière («A» fig. 16)

Elle se trouve au centre du véhicule sur le côté droit et est reliée à la pompe par un tirant; elle commande simultanément le frein avant gauche et le frein arrière.

Starthilfshebel «Choke» («D» in Abb. 4)

Der Hebel zum Starten bei kaltem Motor (CHOKE) befindet sich auf der linken Seite des Fahrzeuges.

- «1» Anlaßstellung
- «2» Fahrstellung

Bremspedal für vordere Bremse links und für hintere Bremse («A» in Abb. 16)

Es befindet sich in der Mitte rechtsseitig des Fahrzeuges und ist durch Zugstange mit der Pumpeneinheit verbunden. Es betätigt gleichzeitig die Hinterbremse und die linke Vorderbremse.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

38 Leva comando cambio (fig. 6)

E' una doppia leva a bilanciere, si trova al centro sul lato sinistro del motociclo:

- 1ª marcia, pedalino anteriore verso terra;
- 2ª, 3ª, 4ª e 5ª marcia, pedalino posteriore verso terra;
- folle, tra la 1ª e la 2ª marcia.

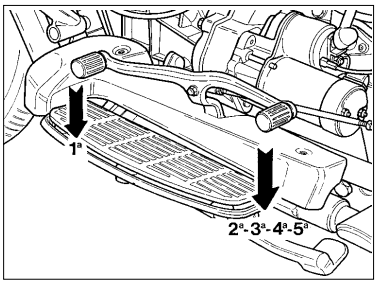
ATTENZIONE! Prima di azionare la leva comando cambio, bisogna tirare a fondo la leva della frizione.

Gear change pedal (fig. 6)

This is a double rocker arm type, situated on the left of the motorcycle:

- 1st gear: push front pedal down;
- 2nd, 3rd, 4th, 5th gears: push rear pedal down;
- neutral: between 1st and 2nd gears.

WARNING! Before changing gear disengage the clutch fully.



6

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Levier commande selecteur de vitesse (fig. 6)

Il s'agit d'un double levier à culbuteur, situé au centre du véhicule, sur le côté gauche:

- 1ère: pédale vers le sol.
- 2ème, 3ème, 4ème et 5ème: pédale vers le haut
- point mort: entre la 1ère et la 2ème.

ATTENTION! Avant d'actionner le levier de vitesse, il faut tirer à fond le levier d'embrayage.

Gang-Schaltpedal (Abb. 6)

Das ist ein Doppelkipphebel; es befindet sich in der Mitte, auf der linken Seite des Motorrades:

- 1. Gang, vorderer Hebel nach unten;
- 2. - 3. - 4. - 5. Gang, hinterer Hebel nach unten
- Leerlauf, zwischen 1. und 2. Gang.

ACHTUNG! Vor Betätigung des Gangwahlhebels, den Kupplunghebel ganz durchdrücken.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

40

Tappo serbatoio carburante (fig. 7)

Per aprire il tappo del serbatoio carburante, ruotare la chiave in senso antiorario.

N.B. Eventuali fuoriuscite di carburante all'atto del rifornimento, dovranno essere immediatamente eliminate per evitare danni permanenti alla vernice del serbatoio.

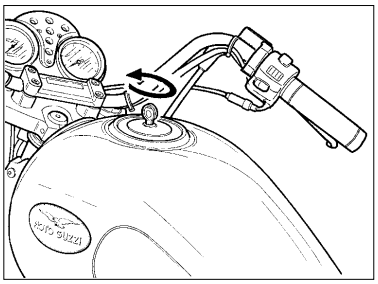
ATTENZIONE! Dopo ogni rifornimento accertarsi sempre che il tappo sia perfettamente posizionato e chiuso.

Fuel filler cap (fig. 7)

To open, turn the key anti-clockwise.

N.B. Fuel spillage caused during refuelling should be cleaned immediately to prevent damage to the fuel tank paintwork.

WARNING: after each refueling always check the cap for being well positioned and closed.



7

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Bouchon du réservoir à essence (fig. 7)

Pour ouvrir le bouchon du réservoir à essence, il faut tourner la clé en direction anti-horaire.

N.B. Si de l'essence coule le long du réservoir au cours du ravitaillement, il faut nettoyer immédiatement pour éviter d'endommager la peinture.

ATTENTION: après chaque ravitaillement, contrôler la position et la fermeture du bouchon.

Kraftstoffbehälterverschluss (Abb. 7)

Um an den Kraftstoffbehälter zu kommen, den Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen.

MERKE Während des Auftanken ist ein eventuelles Überfließen von Kraftstoff sofort zu reinigen, um dauerhaften Schaden am Lack des Kraftstoffbehälters zu verhindern.

ACHTUNG: nach jedem Auftanken ist die Lage und der Schliesszustand des Stopfens zu prüfen.

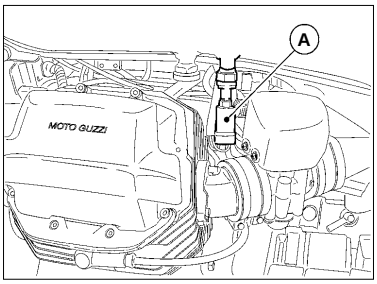
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

42 Rubinetto elettrico carburante (fig. 8)

Il motoveicolo è equipaggiato con un rubinetto elettrico «A» montato sul lato sinistro sotto al serbatoio, che opera automaticamente, interrompendo il flusso del carburante al gruppo farfallato quando il motore non è in moto.
Entra in azione quando la chiave del commutatore «1» di fig. 3 è in posizione ON «».
In caso di inefficienza del rubinetto, verificare innanzitutto lo stato del fusibile «1» di fig. 9.

Electric fuel cock (Fig. 8)

The vehicle is provided with an electric cock «A» fitted on the left side under the tank, which operates automatically, cutting off fuel flow to the throttle unit when the engine is not running.
It comes into play when the key of the change-over switch «1» on Fig. 3 is in its ON position «».
Should the cock not be working properly, first check the condition of the fuse «1» on Fig. 9.



8

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Robinet électrique de carburant (fig. 8)

La motocyclette est équipée d'un robinet électrique «A» qui se trouve sous le réservoir du côté gauche.
Quand le moteur est éteint, il coupe automatiquement l'arrivée du carburant à la vanne-papillon.
Il entre en action dès qu'on met la clef du commutateur «1» de la fig. 3 sur ON «Ω».
Si le robinet ne fonctionne pas, contrôler avant tout l'état du fusible «1» de la fig. 9.

Elektrischer Kraftstoffhahn (Abb. 8)

Das Motorrad ist mit einem links unterhalb des Tanks angebrachten elektrischen Hahn «A» ausgestattet, der automatisch funktioniert. Er sperrt den Kraftstoffzufluß zur Gasdrosseleinheit, wenn der Motor nicht läuft.
Er ist in Betrieb, wenn der Schlüssel des Umschalters «1» in Abb. 3 auf ON gestellt ist «Ω».
Falls der Hahn nicht funktioniert, zuerst den Zustand der Sicherung «1» in Abb. 9 kontrollieren.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

44 Morsettiera porta fusibili (fig. 9)

Si trova al centro sul lato destro del motociclo; per accedervi occorre togliere il coperchio laterale ed eventualmente la sella anteriore.
Sulla morsettiera sono montati n. 6 fusibili.
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.
Fusibile «1»: ricarica batteria (30A).
Fusibile «2»: commutatore a chiave(15A).
Fusibile «3»: luce abbagliante, anabbagliante, avvisatore acustico (15A).
Fusibile «4»: indicatori direzione, luce di posizione (5A).
Fusibile «5»: ECU (5A)
Fusibile «6»: pompa, bobina, iniettori (10A).

Fuse box (fig. 9)

This is located on the right side. To enter it is necessary to remove the side cover and possibly the front saddle.
The terminal board has 6 fuses.
Before changing a burnt fuse, trace and repair the cause of the trouble.
Fuse «1»: battery recharge (30A).
Fuse «2»: key switch (15A).
Fuse «3»: driving beam, traffic beam, horn (15A).
Fuse «4»: direction indicators, parking lights (5A).
Fuse «5»: ECU (5A).
Fuse «6»: Pump, coils, injectors (10A).

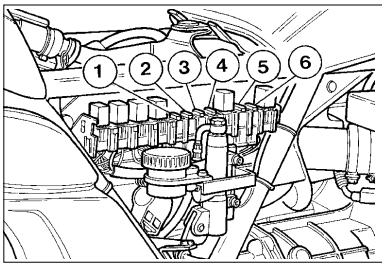


TABELLA FUSIBILI (FUSES)					
F1 = 30A	F2 = 15A	F3 = 15A	F4 = 5A	F5 = 5A	F6 = 10A
					POMPA PUMP
RICARICA BATTERIA	COMMUTATORE A CHIAVE	L. ABB / ANAB AVV. ACUST.	INDIC. DIREZ. L. POSIZIONE	ECU	POMPA BOBINE INIETTORI
BATTERY RECHARGER	KEY SWITCH	L. HB / LB HORN	DIREC. INDIC. DIPPED L.	ECU	PUMP COIL INJECTORS

9

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Boîte à fusibles (fig. 9)

Elle se trouve au centre sur le côté droit du véhicule. Pour y arriver il faut enlever le couvercle latéral et éventuellement la selle antérieure.
La boîte à bornes contient 6 fusibles.
Avant de remplacer un fusible, il faut éliminer la cause de sa fusion.
Fusible «1»: recharge batterie (30A).
Fusible «2»: commutateur à clé (15A).
Fusible «3»: feu éblouisant, antiéblouisant, signal acoustique (15A).
Fusible «4»: clignotants, feux de position (5A).
Fusible «5»: ECU (5A).
Fusible «6»: pompe, bobines, injecteurs (10A).

Sicherungsleiste (Abb.9)

Sie ist rechts, in der Mitte des Fahrzeugs angebracht; Zugriff nach Entfernen des seitlichen Deckels und nötigenfalls des hinteren Sattels.
Auf der Klemmenleiste befinden sich 6 Sicherungen.
Bevor man eine Sicherung oder mehr Sicherungen auswechselt, muss man die Ursache, warum sie durchgebrannt ist, ausfindig machen und beheben.
Sicherung «1»: Aufladen batterie (30A).
Sicherung «2»: Schlüsselschalter (15A).
Sicherung «3»: Abblendlicht, Blendlicht, Hupe (15A).
Sicherung «4»: Richtungszeiger, Parkleuchte (5A).
Sicherung «5»: ECU (5A).
Sicherung «6»: Pumpe, Spulen, Einspritzventile (10A).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

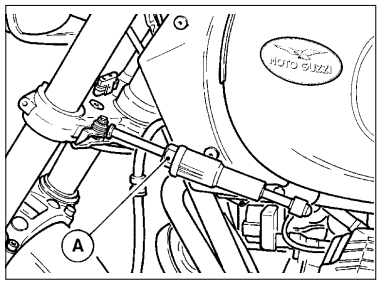
46

Ammortizzatore di sterzo (fig. 10)

E' montato sul lato sinistro del motoveicolo tra il telaio e la base di sterzo.
Per aumentare o ridurre l'effetto frenante, occorre avvitare o svitare il dado «A».
La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione.

Steering damper (fig. 10)

It is fitted between the frame and steering joke on the left hand side.
To harden or loosen the steering, turn in or out the knob «A».
It adds to steering accuracy and stability for improved handling under any conditions.



10

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Amortisseur de direction (fig. 10)

Il est monté sur le côté gauche du véhicule entre le cadre et la base de direction.
A fin d'augmenter ou reduire le freinage, visser ou dévisser l'écrou «A».
Son action contribue à rendre la direction plus précise et plus stable, tout en améliorant la conduite de la moto quelles que soient les conditions.

Lenkgetriebe-Pralltopf (Abb. 10)

Er ist rechtsseitig des Motorrades zwischen Fahrgestell und Lenkerbasis montiert. Um seine Dämpfwirkung zu erhöhen oder zu vermindern, die Mutter «A» ein- oder ausschrauben.
Seine Wirkung trägt zur erhöhten Lenkgenauigkeit und-stabilität bei, was ein besseres Ansprechverhalten des Fahrzeuges unter jeglichen Bedingungen mit sich bringt.

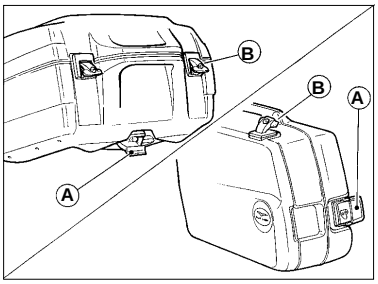
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

48 Borse laterali e bauletto posteriore (optional) (fig. 11)

Per sganciare le borse laterali e il bauletto posteriore dai supporti, tirare la levetta «A» del dispositivo di fissaggio dopo aver sbloccato la serratura con la relativa chiave. Per aprire i coperchi sollevare la serratura «B» dopo averla sbloccata con la chiave.

N.B. - Il carico massimo consentito per ogni borsa laterale è di kg 10; in ogni caso è opportuno che il carico sia uniformemente ripartito tra le 2 borse.

Il carico massimo consentito per il bauletto posteriore è di kg 5.



11

Side bags and top-case (optional) (fig. 11)

To release the sidebags and the top-case from the supports, pull lever «A» of the clamping device after having released the lock using its key. To open the lids, lift lock «B» after having released it with its key.

N.B. - The maximunm load for each side bag is 10 kg.; loads should be equally distributed between the two bags.

The maximum load allowed for the top-case is 5 kgs.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Sacoches latérales et top-case (en option) (fig. 11)

Pour enlever les sacs latéraux et le top-case des supports, tirer le levier «A» du dispositif de fixage après avoir débloqué la serrure à l'aide de la clef relative.
Pour ouvrir les couvercles, soulever la serrure «B» après l'avoir débloquée à l'aide de la clef.

N.B. - Chaque sacoche latéral ne doit pas contenir plus de 10 Kg et la charge doit être uniformément répartie de chaque côté.
La charge maximale acceptée pour le top-case est de 5 Kg.

Seitentaschen und top-case (Option) (Abb. 11)

Zum Aushängen der seitlichen Gepäcktaschen und des top-case aus den Halterungen Hebel «A» der Festhaltevorrichtung nach Entriegeln des Schlosses mit dem entsprechenden Schlüssel.
Zum Aufschließen der Deckel das Schloß «B» anheben, nachdem es mit dem Schlüssel entriegelt wurde.

MERKE: die höchste erlaubte Ladung je Seitentasche ist 10 Kg., welche in jeder Tasche gleichmässig zu verteilen ist.
Höchstzulässige Ladung für top-case: 5 kg.

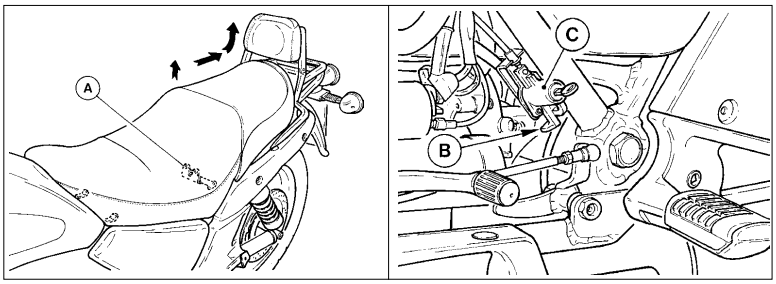
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

50 Dispositivo bloccaggio sella (fig. 12)

La sella del pilota è bloccata da un apposito dispositivo «A» azionato tramite una trasmissione flessibile dalla levetta «B» inserita nel dispositivo portacasco «C».
Per sganciare la sella occorre tirare la levetta «B» verso il basso dopo averla sbloccata agendo sulla serratura del portacasco «C».
Per agganciare la sella, occorre infilarla nella sua sede sul telaio, premere su di essa, bloccare infine la leva «B». La sella del passeggero è fissa.

Seat lock (fig. 12)

The driver's saddle is clamped by device «A» operated by means of a flexible transmission by the «B» lever, inserted in the helmet carrier device «C». To unclamp the saddle it is necessary to pull lever «B» downward after having released it by turning helmet carrier lock «C». To clamp the saddle, it must be placed in its seat on the frame, pressed on, then lock lever «B». The passenger's seat is fixed in place.



12

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Dispositif de blocage de la selle (fig. 12)

La selle du pilote est bloquée par un dispositif spécial «A» actionné par une transmission flexible à l'aide du levier «B» inséré dans le dispositif porte-casque «C».
Pour déclencher la selle il faut tirer le levier «B» en bas après l'avoir débloquée en agissant sur la serrure du porte-casque «C».
Pour enclencher la selle, il faut l'introduire dans son siège sur le châssis, appuyer sur elle et bloquer enfin le levier «B». La selle du passager est fixe.

Vorrichtung zur Blockierung des Sattels (Abb. 12)

Der Fahrersattel wird durch eine spezielle Vorrichtung «A» verriegelt, die über eine flexible, im Sturzhelmhalter befindlichen Übertragung von Hebel «B» betätigt wird.
Zum Aushängen des Sattels Hebel «B» nach unten ziehen, nachdem er mittels Betätigen des Schlosses am Sturzhelmträger «C» entriegelt wurde.
Eingehängt wird der Sattel durch Einpassen desselben in dessen Sitz am Rahmen eingesetzt. Auf den Sattel eindrücken und schließlich Hebel «B» verriegeln. Der Sattel des fahrgastes ist fest.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Dispositivo portacasco (fig. 12)

Il casco può essere lasciato sul motociclo usufruendo dell'apposito dispositivo con serratura «C».

N.B. - non lasciare mai il casco appeso al dispositivo durante la marcia, per evitare eventuali interferenze con parti in movimento.

Helmet holder (fig. 12)

The helmet can be left with the motorcycle, using the helmet holder with lock «C».

N.B. - never leave the helmet in the holder when the motorcycle is running, as it may interfere with the moving parts.

Vano per documenti e attrezzi

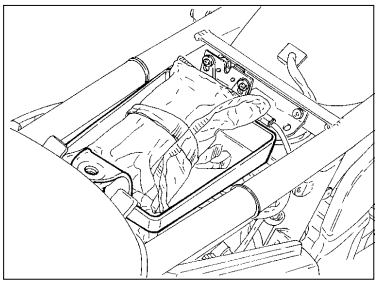
(«A» di fig. 13)

Per accedervi occorre togliere la sella del pilota (vedi Fig. 12).

Documents and objects holder

(«A» in fig. 13)

To gain access remove the driver's seat (see Fig. 12).



13

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Dispositif porte-casque (fig.12)

Pour laisser le casque sur la moto, utiliser le dispositif de verrouillage «C».

N.B. - ne jamais laisser le casque suspendu pendant la marche pour éviter tout contact avec des pièces en mouvement.

Boîte pour papiers et outils

(«A» de la fig. 13)

Pour y accéder, enlever la selle du pilote (voir fig. 12).

Helmhalter (Abb. 12)

Der Helm kann auf dem Motorrad gelassen und mit der mit Schloß «C» versehenen Vorrichtung gesichert werden.

MERKE: Auf keinen Fall den Helm an der Vorrichtung während der Fahrt hängen lassen, um Interferenzen mit Bewegungsteilen zu vermeiden.

Ablage für Dokumente und Werkzeug

(«A» in Abb. 13)

Für den Zugang den Fahrersattel abnehmen (siehe Abb. 12).

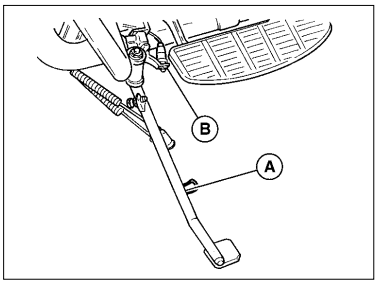
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

54 Braccio laterale sostegno motociclo

(«A» di fig. 14)
Il motociclo è equipaggiato con un braccio che ha la funzione di sostegno laterale di parcheggio.
Quando il braccio è in posizione di parcheggio (tutto fuori), il microinterruttore «B» aziona un teleruttore che interrompe l'erogazione di corrente al motorino avviamento; in tali condizioni non è possibile avviare il motore.

Side stand («A» in fig. 14)

The motorcycle is fitted with a side stand for parking.
When the side stand is in use (i.e. in the out position) it activates a microswitch «B» controlling a relay which disenables to the starter motor; it is therefore not possible to start the vehicle with the side stand in use.



14

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Béquille latérale de la moto («A» fig. 14)

La moto est équippée avec un béquille latérale de stationement.
Quand la béquille est entièrement sortie, le microinterrupteur «B» actionne un télérupteur qui coupe l'alimentation électrique au démarreur; dans ces conditions il est impossible de mettre le moteur en marche.

Seitenständer («A» in Abb. 14)

Das Motorrad ist mit einem Seitenständer ausgerüstet, der das Motorrad seitlich aushält.
Ist der Seitenständer in der Parkstellung (ganz vorwärtsgezogen) betätigt der Mikroschalter «B» einen Fernschalter, der den Stromzufluss zum Startermotor unterbricht. Unter diesen Bedingungen kann man den Motor nicht anlassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

USO DEL MOTOCICLO

Controllo prima della messa in moto

Controllare che:

- nel serbatoio vi sia sufficiente quantità di carburante;
- l'olio nella coppa del basamento sia a giusto livello;
- la chiave sul commutatore di accensione sia in posizione ON «⚷» (vedere fig. 3);
- le seguenti spie siano illuminate:
  - **rosse**: insufficiente pressione olio, insufficiente tensione generatore;
  - **verde**: indicatore cambio in folle «NEUTRAL»;
- il comando «CHOKE» a **motore freddo** sia in posizione di avviamento («1» di fig. 4);
- l'interruttore «B» di fig. 5 sia in posizione (run).

Avviamento a motore freddo

Dopo i suddetti controlli, tirare a fondo la leva della frizione e premere il pulsante avviamento (C «⏲» di fig. 5).

Avviato il motore, prima di riportare la levetta comando «CHOKE» in posizione di marcia («2» di fig. 4), *lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.*

RIDING YOUR MOTORCYCLE

Preliminary checks

Check:

- that there is sufficient fuel in the tank;
- that the engine oil is on the right level;
- that the ignition key is in position ON «⚷» (see fig. 3);
- that the following warning lights are on:
  - **red** warning lights: oil pressure and generator;
  - **green** warning light: «NEUTRAL» indicator;
- that the «CHOKE» control lever is in the starting position (if the **engine is cold**) («1», fig. 4);
- that switch «B» (fig. 5) is in position (run).

Cold starting

After making the above checks, engage the clutch and press the button (C «⏲» in fig. 5).

Once the engine has started, and before putting the «CHOKE» lever back to its normal running position («2» in fig. 4), *allow the engine to idle for a few seconds in summer or a few minutes in winter.*

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

UTILISATION DU MOTOCYCLE

Contrôles avant le première mise en marche

Contrôler que:

- le réservoir contiennent suffisamment d'essence;
- l'huile du carter moteur arrive au bon niveau;
- la clé de contact soit sur la position ON «» (voir figure 3);
- les voyants suivants soient allumés:

— **rouge**: pression d'huile insuffisante, tension générateur insuffisante;
— **vert**: indicateur changement de vitesse au point mort «NEUTRAL»;

- le starter «CHOKE» pour la démarrage à **moteur froid** soit sur la position («1» en fig. 4);
- l'interrupteur «B» de la fig. 5 est bien à la position voulue (run).

Démarrage à moteur froid

Après les contrôles ci-dessus, tirer à fond le levier d'embrayage et appuyer sur le bouton de démarrage (C «», fig.5).
Une fois que le moteur a démarré, avant de remettre le levier de commande «CHOKE» en position de marche («2», fig.4), *laisser tourner le moteur à vide et au ralenti (quelques secondes par temps chaud et quelques minutes par temps froid).*

GEBRAUCHSANLEITUNG DES MOTORRADES

Kontrolle vor dem Motoranlassen

Prüfen ob:

- genug Kraftstoff im Tank vorhanden ist;
- das Öl der Ölwanne im Motorgehäuse auf richtigem Stand ist;
- der Zündschlüssel in Stellung ON «» ist (siehe Abb. 3);
- die folgenden Kontrolleuchten aufscheinen:

— **rot**: für ungenügenden Öldruck, ungenügende Stromverteilung der Lichtmaschine;
— **grün**: Leerlaufanzeiger «NEUTRAL»;

- der Betätigungshebel «CHOKE» bei **kaltem Motor** in Anlaßstellung ist («1» in Abb. 4);
- der Schalter «B», siehe Abb. 5, sich auf der Position (run) befindet.

Anlassen bei kaltem Motor

Nach Durchführung o.a. den Kupplungshebel völlig ziehen und den Anlasser (C «» Abb. 5) drücken.
Nach dem Anlassen den Motor in der warmen Jahreszeit einige Sekunden lang und in der kalten Jahreszeit einige Minuten lang bei niedriger Drehzahl leerlaufen lassen und erst danach den «CHOKE» auf die Fahrtstellung («2» Abb. 4) stellen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ATTENZIONE! - Se con commutatore di accensione inserito (vedi ON «» di fig. 3), la spia «verde» sul cruscotto non si illumina, segnala che il cambio ha una marcia innestata; l'avviamento del motore in tali condizioni può essere pericoloso; è sempre bene, prima dell'avviamento accertarsi che il cambio sia effettivamente in posizione di «folle».

Avviamento a motore caldo

Come a motore freddo, salvo che non occorre portare la levetta comando «CHOKE» in posizione di avviamento («1» di fig. 4).

ATTENZIONE! - Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento. In ogni caso agire sul pulsante di azionamento C «» di fig. 5 solo a motore fermo.

In marcia

Per cambiare marcia, chiudere il gas, azionare a fondo la leva della frizione ed innestare la successiva marcia; rilasciare dolcemente la leva della frizione e contemporaneamente accelerare.
Il pedale di comando cambio va azionato con decisione accompagnandolo con il piede.
Quando si passa alle marce inferiori usate gradualmente i freni e la chiusura della manopola comando gas, onde evitare di mandare **fuori giri il motore**, nel momento del rilascio della leva comando frizione.

ATTENTION! - If the «green» warning light does not come on when the ignition switch is on (see ON «» in fig. 3) this means that a gear is engaged; starting the vehicle in this condition could be dangerous.
Before starting, always check that the engine is in «neutral».

Warm start

Follow the same procedure as that for the cold start but without the «CHOKE» control in the start position («1», fig. 4).

WARNING! - The starter motor should not be operated for more than 5 seconds; if the engine doesn't start, wait for 10 seconds before the following starting operation. Anyway act on the starter button C «» in fig. 5 only with the engine completely stopped.

On the way

To change gear, shut the throttle, disengage the clutch fully and engage the next gear; then engage the clutch gradually while opening the throttle.
The gear change pedal should be operated firmly and surely.
When changing down use the brakes gradually and close the throttle gradually to avoid **over-reving the engine**, when releasing the clutch lever.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ATTENTION! - Si le voyant «vert» de point mort ne s'allume pas lorsque le commutateur d'allumage est enclenché (voir ON «» de fig. 3), il signale qu'une vitesse est engagée. Vu que le démarrage du moteur dans ces conditions peut être dangereux, il faut toujours s'assurer que la boîte de vitesse est effectivement au point mort avant de mettre la moto en marche.

Démarrage à moteur chaud

Il faut effectuer les mêmes opérations que pour le démarrage à moteur froid, mais sans mettre le «CHOKE» sur la position de démarrage («1» fig. 4).

ATTENTION! - Le moteur du démarreur ne doit pas être actionné plus de 5 secondes. Si le moteur ne démarre pas, il faut attendre 10 secondes avant de faire le démarrage suivant. De toute façon, actionner le bouton C «» de fig. 5 seulement en moteur arrêté.

En marche

Pour changer de vitesse, couper le gaz, débrayer à fond et passer à la vitesse supérieure; relâcher doucement le levier d'embrayage tout en accélérant. La pédale du changement de vitesse doit être actionnée sans hésitation en l'accompagnant avec le pied.
Pour rétrograder, freiner et fermer le gaz graduellement pour éviter de mettre le **moteur en surrégime** en relâchant le levier d'embrayage.

ACHTUNG! - Wenn der Zündschlüssel eingeschaltet ist (siehe ON «» in Abb.3) und die «grüne» Kontrolleuchte auf dem Instrumentenbrett nicht aufleuchtet, bedeutet das, dass ein Gang eingelegt ist. Unter diesen Bedingungen kann es gefährlich sein, den Motor anzulassen. Man sollte sich deshalb vor Anlassen des Motors immer vergewissern, ob die Schaltung auch tatsächlich auf Leerlauf eingestellt ist.

Starten bei warmem Motor

Wie bei kaltem Motor, ausser dass man den Hebel «CHOKE» nicht auf die Schaltstellung («1» in Abb. 4) legen muss.

ACHTUNG! Auf keinen Fall den Anlaßmotor für länger als 5 Sekunden betätigen. Falls der Motor nicht startet, 10 Sekunden bis zum nächsten Anlassen warten. Den Anlasser C «» in Abb. 5 auf jeden Fall nur bei stehendem Motor betätigen.

Während der Fahrt

Um den Gang zu wechseln, Gas schliessen, den Kupplungshebel ganz durchziehen und den folgenden Gang einschalten; langsam den Kupplungshebel loslassen und gleichzeitig Gas geben. Gangschaltpedal mit dem Fuss betätigen und begleiten. Wenn man auf kleiner Gänge übergeht, die Bremse und die Schliessung des Gasdrehgriffes allmählich benutzen, um den **Motor während** des Nachlassens des Kupplungshebels nicht auf Überdrehzahl zu bringen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Arresto

Chiudere il gas, agire sulle leve comando freni e solo quando si è quasi fermi tirare a fondo la leva della frizione. Questa manovra va eseguita con molta coordinazione per mantenere il controllo del motociclo.
Per una riduzione normale di velocità con l'uso appropriato del cambio, utilizzare il freno motore facendo attenzione a non mandare **fuori giri il motore**.
Su strade bagnate e sdrucciolevoli, fare attenzione all'uso dei freni e particolarmente all'uso del freno anteriore.
Per fermare il motore, portare la chiave del commutatore in posizione OFF «⚿» (vedere fig. 3).

Parcheggio

Per soste in strade non sufficientemente illuminate, è necessario lasciare accese le luci di parcheggio.
Occorre portare la chiave del commutatore, in posizione P «🅿» (vedere fig. 3) e l'interruttore luci «A» di fig. 5 in posizione «≫≪»; indi sfilare la chiave dal commutatore.

IMPORTANTE
Non lasciate l'interruttore su «≫≪» per tempi troppo lunghi, diversamente la batteria si scaricherà.

Stopping the motorcycle

Close the throttle and use the brakes; just as the vehicle is about to stop disengage the clutch. These three operations should be carefully coordinated to maintain full control of the vehicle.
When slowing down in normal conditions, use the gearbox to provide engine braking to slow the vehicle; take care not to **over-reving the engine**. Use the brakes (especially the front brake) with particular care when roads are slippery or wet.
To stop the engine, turn the ignition switch till the position OFF «⚿» (see fig. 3).

Parking

On badly lit roads, leave the parking lights on.
Turn the key switch to position P «🅿» (see figure 3), and the light switch «A» in fig. 5 to position «≫≪»; and remove the key from the switch.

IMPORTANT
Do not leave the switch to «≫≪» for long periods or the battery will run down.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Arrêt

Couper le gaz, freiner et ne débrayer qu'au moment où la moto est presque arrêtée. Cette manoeuvre doit être bien coordonnée pour ne pas perdre le contrôle du véhicule.
Pour ralentir progressivement en rétrogradant pour utiliser le frein moteur, veiller à ne pas mettre le **moteur en surrégime**. Sur routes mouillées et glissantes, utiliser les freins avec précaution, et particulièrement le frein avant.
Pour éteindre le moteur, mettre la clé de contact sur la position OFF «» (voir fig. 3).

Anhalten

Gas schliessen, Bremshebel betätigen und wenn man fast steht, den Kupplungshebel ganz ziehen. Dies wird mit guter Anordnung ausgeführt, um die Kontrolle über das Fahrzeug nicht zu verlieren. Um eine normale Verminderung der Geschwindigkeit bei Gebrauch des Getriebes zu gewähren, benutzt man am besten den Motor zur Bremsung, wobei darauf zu achten ist, dass der Motor nicht auf **Überdrehzahl gebracht wird**.
Auf nassen und schlüpfrigen Strassen sind die Bremsen und besonders die Vorderbremse vorsichtig zu betätigen.
Um den Motor anzuhalten, muss man den Zündschlüssel in Stellung OFF «» bringen (siehe Abb. 3).

Stationnement

Pour garer la moto sur des routes peu éclairées, il faut allumer les feux de position.
Il faut mettre la clé du commutateur à la position P «» (voir fig.3) et l'interrupteur d'éclairage «A» de la fig. 5 à la position «»; dégager ensuite la clé du commutateur.

IMPORTANT
Il ne faut pas que le commutateur reste trop longtemps sur la position «» pour ne pas décharger la batterie.

Parken

Beim Parken in ungenügend beleuchteten Strassen, muss man die Parklichter eingeschaltet lassen.
Den Schlüssel des Umschalters auf P «» (siehe Abb. 3) und den Lichtschalter «A» von Abb. 5 auf «» stellen, danach den Schlüssel aus dem Umschalter ziehen.

WICHTIG
Lassen Sie den Schalter nicht zu lange in der Stellung «», da sich sonst die Batterie entladen könnte.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

62 RODAGGIO

Durante il periodo di rodaggio osservare le seguenti norme:

■ Prima di partire, riscaldare accuratamente il motore lasciandolo girare a vuoto ed a basso regime per un periodo variabile in funzione della temperatura ambiente.

■ Evitare di superare i regimi (giri/1') di rodaggio sotto riportati tenendo tuttavia presente che, pur attenendosi ai giri prescritti in funzione dei km percorsi, è ottima norma non marciare a regime costante ma variare frequentemente la velocità.

■ Prima di fermarsi, rallentare progressivamente per evitare di sottoporre i gruppi a repentini sbalzi di temperatura.

■ Tenere presente che un perfetto assestamento dei componenti, che permetta di sfruttare in pieno e per periodi prolungati il motociclo, si ha solo dopo diverse migliaia di km.

Dopo i primi 500÷1500 km

■ Sostituire l'olio per la lubrificazione del motore.

Nel caso che, prima di raggiungere i 500÷1500 km, l'olio dovesse scendere al livello minimo, anzichè eseguire il rabbocco occorre effettuare la sostituzione. Lubrificante prescritto: *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50»*.

■ Sostituire l'olio per la lubrificazione del cambio.

■ Sostituire l'olio per la lubrificazione della scatola trasmissione.

■ Controllare la chiusura di tutta la bulloneria.

■ Ripristinare il giuoco alle punterie.

■ Controllare la pressione pneumatici.

REGIMI (GIRI/1') DI RODAGGIO

Km da percorrere	Regime (giri/1') da non superare
Da 0 a 1000	5000
Da 1000 a 2000	6000
Da 2000 a 4000	Aumentare gradualmente i regimi di giri sopra indicati, fino a raggiungere i massimi consentiti.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

RUNNING-IN

The recommendations below should be followed when running-in:

- Before riding, run the engine at low revs until it has warmed up.
- Do not exceed the rpm shown in the table; it is also advisable to run the engine at varying speeds rather than at a constant speed.
- Before stopping reduce the speed gradually to avoid subjecting components to sudden changes in temperature.
- Remember that components need several thousand kilometers before they are properly bedded in; care taken in this period will ensure prolonged vehicle life.

After the first 500÷1500 km

- Change the engine oil.

Should the oil level drop to the minimum level before the first 500÷1500 kilometers have been completed then carry out a complete oil change rather than just topping up. Recommended oil: *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50».*

- Replace gear lubrication oil.
- Replace transmission box lubrication oil.
- Check that all nuts and bolts are tight.
- Check rocker clearance.
- Check tyre pressures.

BREAKING-IN RPM

Kilometers	Max. RPM
From 0 to 1000	5000
From 1000 to 2000	6000
From 2000 to 4000	Gradually increase rpm until maximum permissible is reached.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

64 RODAGE

Pendant la période de rodage, il faut prendre les précautions suivantes:

■ Avant de partir, laisser chauffer le moteur en le faisant tourner au ralenti pendant une durée variable en fonction de la température ambiante.

■ Eviter de dépasser les régimes (tours/minute) indiqués dans le tableau ci-dessous, sans oublier cependant qu'il est préférable de varier fréquemment la vitesse tout en respectant les nombres de tours prescrits en fonction du kilométrage.

■ Avant de s'arrêter, ralentir progressivement pour éviter de soumettre les organes du véhicule à de fréquents écart thermiques.

■ Ne pas oublier que la moto ne sera pleinement performante et ne pourra être utilisée sur le longues distances qu'après plusiuers milliers de kilomètres.

Après les premiers 500÷1500 km

■ Vidanger l'huile de lubrification du moteur.

Au cas où l'huile descendrait au-dessous du niveau minimum avant les 500÷1500 premiers kilomètres, il faudrait vidanger complètement et remplir à nouveau. Lubrifiant prescrit: *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50».*

■ Remplacer l'huile pour la lubrification de la boîte de vitesses.

■ Remplacer l'huile pour la lubrification de la boîte de transmission.

■ Contrôler que tous les boulons soient bien serrés.

■ Régler le jeu des soupapes.

■ Contrôler la pression des pneus.

RÉGIMES (TOURS/1') DE RODAGE

Kilomètres parcourus	Régimes (tours/minute) à ne pas dépasser
De 0 à 1000	5000
De 1000 à 2000	6000
De 2000 à 4000	Dépasser progressivement les limites ci-dessus jusqu'aux régimes maximums permis.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

EINFAHREN

Während der Einfahrzeit sind folgende Normen zu beachten:

■ Vor der Abfahrt den Motor einige Zeit, je nach der Jahrestemperatur, leerlaufen lassen, um ihn gut anzuwärmen;

■ Während der Einfahrzeit darf die Geschwindigkeit (Upm) wie in der Tafel vorgeschrieben, nicht überschritten werden. Dabei ist aber das Verhältnis zwischen Geschwindigkeitsbegrenzung und gefahrenen Kilometern zu beachten. Eine gute Regel ist, nicht immer die gleiche Geschwindigkeit zu fahren, sondern öfters die Geschwindigkeit zu wechseln;

■ Vor dem Anhalten allmählich verlangsamen, um die Elemente an zu schnellen Temperaturunterschied nicht anzusetzen;

■ Anmerkung: eine perfekte Leistung der einzelnen Organe, die es erlaubt, das Motorrad voll auszunutzen, hat man erst nach einigen Tausend Kilometern.

Nach den ersten 500÷1500 Km

■ Das Motoröl wechseln.

Sollte der Ölstand auf dem min. Stand schon vor den ersten 500÷1500 km sein, ist das Motoröl gleich zu wechseln und nicht nur nachzufüllen. Vorgeschriebenes Öl: *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50».*

■ Getriebeschmieröl auswechseln.

■ Schmieröl für Ganggetriebe auswechseln.

■ Sämtliche Schrauben und Muttern des Fahrzeuges auf festen Sitz prüfen.

■ Das Ventilspiel prüfen.

■ Kontrolle des Reifendruckes.

DREHZAHLEN (U/MIN) FÜR DAS EINFAHREN

Km-Strecke	erlaubte max. Geschwindigkeit (Upm/1')
Von 0 bis 1000	5000
Von 1000 bis 2000	6000
Von 2000 bis 4000	Die Geschwindigkeit allmählich erhöhen, wie oben angegeben, bis die max. erlaubte Geschwindigkeit erreicht ist.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

MANUTENZIONI E REGOLAZIONI

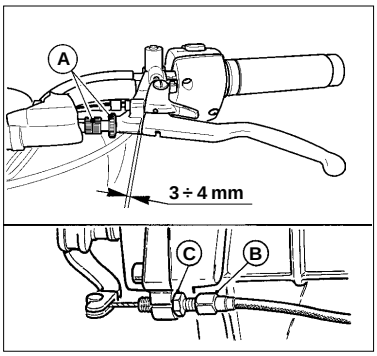
Regolazione leva frizione (fig. 15)

Regolare il giuoco tra leva e attacco sul manubrio; se superiore o inferiore a 3÷4 mm agire sulla ghiera «A» sino a che il giuoco sia quello prescritto.
La regolazione può essere effettuata anche sul tendifilo «B» dopo aver allentato il controdado «C» situato sul lato destro della scatola cambio.

MAINTENANCE AND ADJUSTMENTS

Adjusting the clutch lever (fig. 15)

There should be 3÷4 mm of free play at the lever; turn the adjuster screw «A» to obtain the desired play.
Play can also be adjusted on the cable adjuster «B» located on the right side of the gearbox. First loosen the lock nut «C» and then adjust.



15

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage du levier d'embrayage (fig. 15)

Si le jeu entre le levier et le point d'attache sur le guidon est supérieur ou inférieur à 3÷4 mm, il faut le régler par l'intermédiaire de la bague «A». Ce réglage peut également être accompli sur le tendeur «B» après avoir desserré le contre-écrou «C» situés sur le côté droit de la boîte de vitesse.

Einstellung des Kupplungshebels

(Abb. 15)

Das Spiel zwischen Hebel und Befestigung am Lenker einstellen. Falls es höher oder niedriger als 3 ÷ 4 mm ist, betätigt man die Nutmutter «A» solange, bis das Spiel wie vorgeschrieben eingestellt ist. Die Einstellung kann auch über den Drahtspanner «B» vorgenommen werden, nachdem man die rechts vom Getriebekasten angebrachten Gegenmutter «C» lockert.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

68 Regolazione pedale comando freno posteriore e anteriore sinistro (fig. 16)

Nel caso si voglia variare la posizione del pedale di comando «A» operare come segue:

■ levare la copiglia «B», sfilare la spina «C», allentare il controdado «D» ed avvitare o svitare il forcellino «E» sino ad ottenere la posizione desiderata del pedale di comando;

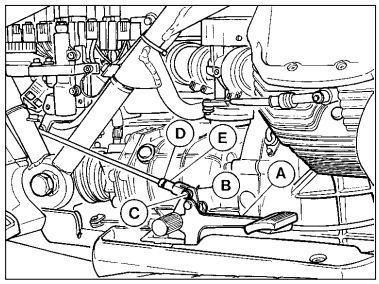
■ rimontare la spina «C» con la relativa copiglia «B».

Adjusting the brake pedal of rear and left-hand front brakes (fig. 16)

To vary the position of the control pedal «A», do the following:

■ remove the split pin «B» , pull out the pin «C» , loosen the counter-nut «D» and tighten or back off the fork «E» until obtaining the desired position of the control pedal;

■ replace the pin «C» with the relative split pin «B».



16

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage de la pédale du frein arrière et avant gauche (fig. 16)

Pour varier la position de la pédale de commande «A», procéder de la façon suivante:

- enlever la goupille «B», retirer la cheville «C», desserrer le contre-écrou «D» et visser ou dévisser la petite fourche «E» jusqu'à ce qu'on obtienne la position souhaitée pour la pédale de commande;
- remonter la cheville «C» avec la goupille correspondante «B».

Einstellung des hinteren und des linken vorderern Bremspedals (Abb. 16)

Falls man die Position des Steuerpedals «A» ändern möchte, wie folgt vorgehen:

- Den Splint «B» anheben, den Stift «C» herausziehen, die Kontermutter «D» lösen und die Gabel «E» festziehen oder lösen, bis man das Steuerpedal wie gewünscht gestellt hat.
- Den Stift «C» mit dem entsprechenden Splint «B» wieder einbauen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Controllo usura pastiglie

Ogni 3000 km controllare lo spessore delle pastiglie freni:

■ Spessore minimo del materiale d'attrito mm. 1,5.

Se lo spessore minimo del materiale d'attrito è inferiore al suddetto valore, è necessario cambiare le pastiglie.

Dopo la sostituzione non occorre eseguire lo spurgo degli impianti frenanti, ma è sufficiente azionare le leve di comando ripetutamente fino a riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

In occasione della sostituzione delle pastiglie, verificare le condizioni delle tubazioni flessibili; se danneggiate devono essere immediatamente sostituite.

N.B. - In caso di sostituzione delle pastiglie è opportuno, per i primi 100 km, agire sui freni con moderazione, al fine di permettere un corretto assestamento delle stesse.

Controllo dischi freni

I dischi freni devono essere perfettamente puliti, senza olio, grasso od altra sporcizia e non devono presentare profonde rigature.

La coppia di serraggio delle viti che fissano i dischi ai mozzi è di kgm 3÷3,2.

IMPORTANTE! - Non manomettere i componenti riguardanti l'impianto frenante ed il gruppo sospensione posteriore. L'eventuale sostituzione di componenti degli impianti sopra citati deve essere eseguita con ricambi originali presso le sedi dei nostri concessionari.

Checking brake pads wear

Check the thickness of the brake pads every 3000 km:

■ Wear limit 1.5 mm.

If the pads are below the wear limit they should be changed.

There is no need to bleed the brakes when the new pads have just been fitted; pumping the brake lever a few times will return the caliper pistons to their normal position.

When changing the pads, also check the flexible hoses; if damaged they should be replaced immediately.

N.B. - Use the brakes with moderation for the first 100 km after fitting new brake pads, to allow the pads to get properly bedded in.

Checking brake disks

The brake disks must be perfectly clean, with no oil, grease or other dirt on them. They should also show no signs of scoring.

The torque wrench setting of the screws that fix the disk to the hubs is 3÷3,2 kgm.

IMPORTANT! - Do not change the braking system components and the rear suspension assy. These components must be replaced with original spare parts only and the operation must be done by authorized technicians only.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Contrôle de l'usure des plaquettes

Tous les 3000 km, contrôler l'épaisseur des plaquettes des freins:

■ Epaisseur minimum du matériau de frottement: 1,5 mm.

Si l'épaisseur minimum du matériau de frottement est inférieure à cette valeur, il faut changer les plaquettes. Après ce remplacement il est inutile de purger le circuit de freinage; il suffit d'actionner à plusieurs reprises les leviers de commande pour que les pistons des étriers reprennent leur position normale.

Lors du remplacement des plaquettes, vérifier l'état des tuyaux flexibles. S'ils sont en mauvais état, il faut les remplacer sans attendre.

N.B. - Lorsque les plaquettes des freins viennent d'être remplacées il est conseillé pendant les 100 premiers kilomètres de freiner modérément, le temps d'une bonne mise en place de ces dernières.

Contrôle des disques des freins

Les disques des freins doivent être en parfait état de propreté, sans huile, graisse ni saleté; ils ne doivent pas présenter de rayures profondes.

Le couple de serrage des vis de fixation des disques sur les moyeux est de 3÷3,2 kgm.

IMPORTANT! - ne modifier pas les composantes du système de freinage et du groupe suspension arrière. Ces composantes peuvent être remplacées seulement par des pièces détachées originales et l'opération ne doit être effectuée que par des téchniciens autorisés.

Überprüfung Bremsbelagverschleiß

Alle 3000 km die Stärke der Bremsbeläge überprüfen:

■ Mindeststärke des Reibwerkstoffes: 1,5 mm.

Falls die Mindeststärke des Reibwerkstoffes kleiner als o.a. Wert ist, sind die Bremsbeläge auszuwechseln.

Nach der Auswechslung ist es nicht erforderlich, die Bremsanlagen durchzuspülen. Es genügt, die Bremshebel mehrmals zu betätigen, bis die Zangen der Steuerkolben ihre ordnungsgemäße Stellung erreicht haben.

Beim Auswechseln der Bremsbeläge den Zustand der Schläuche überprüfen und falls beschädigt die Schläuche sofort ersetzen.

MERKE: Im Fall von Auswechseln der Bremsbeläge empfiehlt es sich, für die ersten 100 km die Bremsen maßvoll zu verwenden, um die Setztung der Bremsbeläge zu ermöglichen.

Überprüfung der Bremsscheiben

Die Bremsscheiben müssen vollkommen sauber, ohne Spuren von Öl, Fett oder anderen Verunreinigungen und keine tiefen Rillen aufweisen.

Das Anzugsmoment der Schrauben, welche die Scheiben an den Naben befestigen, beträgt 3÷3,2 kgm.

WICHTIG! - Die Komponenten des Bremssystems und die der hinteren Aufhängungsgruppe dürfen nicht verändert werden. Diese Komponenten dürfen nur durch Originalersatzteile ersetzt werden und die dazu notwending Operation muß nur von einem berechtigten Techniker ausgeführt werden.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

72 Controllo livello fluido nei serbatoi-pompe (fig. 17 e 18)

Per una buona efficienza dei freni osservare le seguenti norme:

1 Verificare frequentemente il livello del fluido nel serbatoio anteriore «A» di fig. 17 e posteriore «B» di fig. 18. Tale livello non deve mai scendere sotto il segno di minimo indicato sui serbatoi.

2 Effettuare periodicamente, o quando si rende necessario, il rabbocco fluido nei serbatoi sopra citati.

Per i rabbocchi usare tassativamente fluido prelevato da lattine sigillate da aprire solo al momento dell'uso.

3 Effettuare ogni 20.000 km circa o al massimo ogni anno la completa sostituzione del fluido dagli impianti frenanti.

Per il buon funzionamento degli impianti, è necessario che le tubazioni siano sempre piene di fluido con esclusione di bolle d'aria; la corsa lunga ed elastica delle leve di comando indica la presenza di bolle d'aria.

Nel caso di lavaggio di circuiti frenanti, usare unicamente del liquido fresco.

È vietato assolutamente l'uso di alcool o l'impiego di aria compressa per la successiva asciugatura; per le parti metalliche si consiglia l'uso di «Trielina».

Checking the brake fluid in the master cylinder reservoir (figs. 17 and 18)

To ensure efficient operation of the brakes:

1 Make frequent checks of the fluid level in the front «A» in fig. 17 and rear «B» in fig. 18 reservoirs.

The level should always be above the minimum mark on the reservoirs.

2 Top up the brake fluid when necessary or at regular intervals. Only use recommended brake fluid in sealed containers for topping up.

Fluid containers should only be unsealed immediately before they are about to be used.

3 The fluid in the brake reservoirs should be changed completely after about every 20,000 km, or at least once a year.

To ensure efficient braking there should be no air bubbles in the brake circuit; if the brake lever has too much travel or a spongy action, this means that there are bubbles in the brake circuit.

When flushing the Brake circuits, only use fresh brake fluid.

Never use alcohol for flushing or compressed air for drying; we recommend the use of «trichloroethylene» for metal parts.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Contrôle du niveau du liquide dans les réservoirs-pompes (fig.17 et 18)

Pour que les freins fonctionnent efficacement, il faut se conformer aux règles ci-dessous:

1 Vérifier fréquemment le niveau du liquide dans le réservoir avant «A» de la fig. 17 et arrière «B» de la fig. 18.

Ce niveau ne doit jamais descendre sous le repère minimum tracé sur les réservoirs.

2 Compléter périodiquement (ou chaque fois que cela est nécessaire), le niveau du liquide dans les réservoirs.

Pour faire l'appoint, utiliser exclusivement du fluide provenant de boîtes neuves, ouvertes juste avant l'emploi.

3 Effectuer tous les 20.000 km environ ou au maximum tous les ans la vidange complète du fluide du circuit de freinage.

Pour que le circuit de freinage fonctionne correctement il faut que les tuyaux soient toujours remplis de fluide et qu'il n'y ait pas de bulles d'air; une course longue et élastique des leviers de commande indique la présence de bulles d'air.

En cas de lavage du circuit de freinage, utiliser exclusivement du liquide frais.

Il est rigoureusement interdit d'utiliser de l'alcool ou de l'air comprimé pour sécher le circuit. Pour les pièces métalliques il est conseillé d'employer du trichlorure d'éthylène.

Überprüfung des Flüssigkeitsstandes in den Behältern-Pumpen (Abb. 17 und 18)

Für eine gute Leistungsfähigkeit der Bremsen folgende Vorschriften beachten:

1 Den Stand der Flüssigkeit im vorderen Behälter «A» in Abb. 17 und im hinteren Behälter «B» in Abb. 18 oft überprüfen.

Der Stand der Bremsflüssigkeit darf nie unter das auf den Behältern angegebene Mindeststandzeichen sinken.

2 Die Bremsflüssigkeit in o.a. Behältern regelmäßig oder im Notfall nachfüllen.

Zur Nachfüllung ausschließlich Bremsflüssigkeit aus versiegelten und erst bei Verwendung geöffneten Dosen verwenden.

3 Alle 20.000 km ca. oder höchstens jedes Jahr die Bremsflüssigkeit völlig wechseln.

Zur ordnungsgemäßen Funktion der Bremsanlagen müssen die Leitungen immer mit der Flüssigkeit gefüllt sein und keine Luftblasen enthalten. Ein langer und elastischer Lauf der Betätigungshebel ist Zeichen vom Vorhandensein von Luftblasen.

Zur Spülung der Bremskreise ausschließlich frische Bremsflüssigkeit verwenden.

Auf keinen Fall Alkohol oder Druckluft zum Trocknen verwenden. Es empfiehlt sich, zur Reinigung von Metallteilen Trichloräthylen zu verwenden.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Per eventuali lubrificazioni è assolutamente vietato l'impiego di olii o grassi minerali. Non disponendo di lubrificanti adatti, si consiglia di umettare i particolari in gomma ed i particolari metallici con fluido degli impianti.
Fluido da usare «Agip Brake Fluid DOT 4».

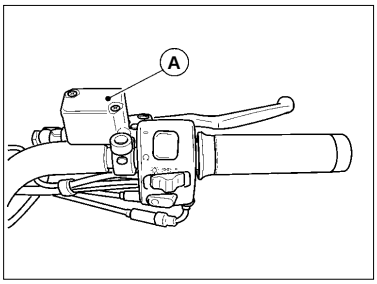
IMPORTANTE. Maneggiare con attenzione il fluido, poichè potrebbe danneggiare la vernice.

Si consiglia di effettuare le suddette operazioni presso le sedi dei nostri concessionari.

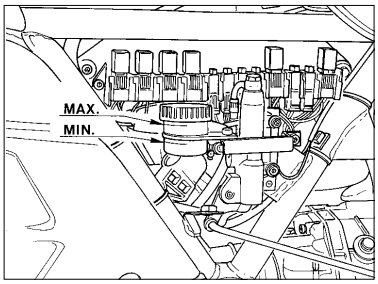
Never use mineral oils or greases for lubricating parts. If no suitable lubricant is available, we recommend the light greasing of the rubber and metal parts with brake fluid.
Recommended fluid «Agip Brake Fluid DOT 4».

IMPORTANT. Fluid should be handled with care, as it may dissolve paintwork.

These operations are best carried out by an authorized dealer.



17



18

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

En cas dé lubrification, il est absolument interdit d'employer des huiles ou des graisses minérales. Faute de lubrifiants adéquats, humecter les pièces en caoutchouc et les pièces métalliques avec le fluide servant au circuit.
Fluide à utiliser: «Agip Brake fluid DOT 4».

IMPORTANT. Manier le fluide avec beaucoup de soin. Il pourrait abîmer la peinture.

Pour ces opérations il y a lieu de s'adresser à un concessionnaire de la marque.

Für eventuelle Schmierungen auf keinen Fall Mineralöle bzw. fette verwenden. Falls die geeigneten Schmiermittel nicht verfügbar sind, empfiehlt es sich, die Gummi- und Metallteile mit der Bremsflüssigkeit zu benetzen.
Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit: «Agip Brake Fluid DOT 4».

WICHTIG. Sie müssen bei der Handhabung der Flüssigkeit mit besonderer Vorsicht vorgehen, da es den Lack Ihres Motorrads beschädigen könnte.

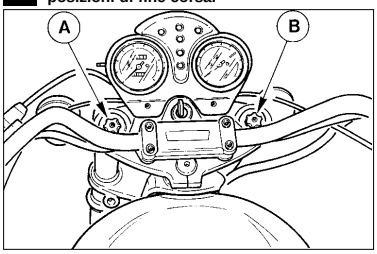
Es empfiehlt sich, o.a. Operationen bei unseren Vertragswerkstätten durchführen lassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

76 Registrazione forcella telescopica regolabile (fig. 19)

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione.
La frenatura idraulica può essere regolata agendo sui pomelli di registro «A» e «B».
Il pomello di registro sinistro «A» comanda la regolazione della frenatura idraulica in estensione; il pomello destro «B» quella in compressione.
Entrambi i pomelli di registro hanno N°15 posizioni (scatti) di regolazione; ruotando in senso orario (+) si aumenta la frenatura, viceversa in senso antiorario (–) si diminuisce.

N.B. Non forzare i pomelli di registro nelle posizioni di fine corsa.



19

Adjustable telescopic fork adjustment (fig. 19)

The motorcycle is equipped with a hydraulic telescopic fork with separate adjustment of shock-absorbers during rebound and compression.
Hydraulic damping can be adjusted by using the setting handles «A» and «B» .
The left setting handle «A» adjusts the hydraulic damping during rebound; the right setting handle «E» controls damping during compression.
Both setting handles have 15 adjustment positions (notches); turning them clockwise (+) increases damping and decreases it in the opposite direction (-).

N. B.: Do not force the setting handles beyond the limit positions.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage de la fourche télescopique

(fig. 19)

La motocyclette est équipée d'une fourche télescopique hydraulique avec réglage indépendant du freinage des amortisseurs en extension et compression.
Il est possible de régler le freinage hydraulique à l'aide des poignées de réglage «A» et «B».
La poignée gauche «A» permet de régler le freinage hydraulique en extension, la poignée droite «B» le freinage en compression.
Les deux poignées ont 15 positions de réglage (déclics): tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (+) pour augmenter le freinage et dans le sens inverse (-) pour le diminuer.

N.B.: ne pas forcer les poignées de réglage dans les positions de fin de course.

Einstellung der regulierbaren Teleskopgabel (Abb. 19)

Das Motorrad ist mit einer hydraulischen Teleskopgabel mit separater Einstellung der Stoßdämpferbremsung während Ein- und Ausfederung ausgestattet.
Die hydraulische Bremsung kann eingestellt werden, indem man an den Drehknöpfen für die Einstellung «A» und «B» eingreift.
Der linke Drehknopf «A» dient für die Regulierung der hydraulischen Bremsung während der Ausfederung; der rechte Drehknopf «B» für die Regulierung während der Einfederung.
Beide Drehknöpfe verfügen über 15 Einstellmöglichkeiten (mit Einrastung). Wenn man sie im Uhrzeigersinn dreht (+), wird die Bremsung verstärkt; dreht man sie gegen den Uhrzeigersinn (-), so wird die Bremswirkung reduziert.

MERKE: Die Drehknöpfe nicht mit Gewalt bis zum Anschlag drehen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

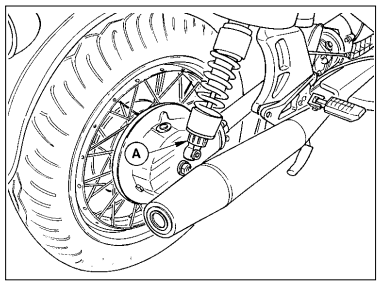
78 Registrazione ammortizzatori posteriori (fig. 20)

Il motociclo è equipaggiato con ammortizzatori aventi la regolazione della frenatura idraulica in estensione.
Per regolare la frenatura idraulica in estensione dell'ammortizzatore, agire sulla ghiera di comando regolazione «A»; ruotandola in senso antiorario (➞HARD) si aumenta, viceversa in senso orario (⬅SOFT) si diminuisce.

Rear shock-absorber adjustment

(fig. 20)

The motorcycle is equipped with shock-absorbers with adjustment of hydraulic damping during rebound.
To adjust hydraulic braking in extension, work on the ring nut «A».
Turn it counter-clockwise (➞HARD) to increase,clockwise (⬅SOFT) to decrease.



20

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage des amortisseurs arrière

(fig. 20)

La motocyclette est équipée d'amortisseurs comportant le réglage du freinage hydraulique en extension.
Pour régler l'effet amortissant par expansion, utiliser la bague «A»; pour diminuer, la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (➞HARD), pour augmenter la tourner dans le sens inverse (←SOFT).

Einstellung der hinteren Stoßdämpfer (Abb. 20)

Das Motorrad ist mit Stoßdämpfern ausgestattet, für die eine Regulierung der hydraulischen Bremsung während der Ausfederung vorgesehen ist.
Für die Einstellung der hydraulischen Bremsung während der Ausfederung dreht man an der Nutmutter «A».
Dreht man sie gegen den Uhrzeigersinn, so wird die Bremswirkung erhöht (➞HARD); zur Reduzierung der Bremswirkung dreht man die Nutmutter hingegen im Uhrzeigersinn (←SOFT).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

N.B. - E' sempre opportuno, per una buona stabilità del motociclo, assicurarsi che entrambi gli ammortizzatori siano regolati nella medesima posizione.

IMPORTANTE! - Non manomettere i componenti riguardanti l'impianto frenante ed il gruppo sospensione posteriore. L'eventuale sostituzione di componenti degli impianti sopra citati deve essere eseguita con ricambi originali presso le sedi dei nostri concessionari.

N.B.: To ensure good motorcycle stability, it is recommended to make sure that both shock-absorbers are adjusted to the same position.

IMPORTANT - do not change the braking system components and the rear suspension assy. These components must be replaced with original spare parts only and the operation must be done by authorized technicians only.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

N.B. - Pour que le véhicule ait une bonne stabilité, il faut toujours vérifier que les deux amortisseurs sont bien réglés sur la même position.

IMPORTANT - ne modifier pas les composantes du système de freinage et du groupe suspension arrière. Ces composantes peuvent être remplacées seulement par des pièces détachées originales et l'opération ne doit être effectuée que par des téchniciens autorisés.

MERKE - Für eine gute Stabilität des Motorrades sollte man sich stets vergewissern, daß beide Stoßdämpfer auf dieselbe Position eingestellt sind.

WICHTIG - Die Komponenten des Bremssystems und die der hinteren Aufhängungsgruppe dürfen nicht verändert werden. Diese Komponenten dürfen nur durch Originalersatzteile ersetzt werden und die dazu notwending Operation muß nur von einem berechtigten Techniker ausgeführt werden.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

82 Registrazione dello sterzo (fig. 21)

Per la sicurezza di guida, lo sterzo deve essere regolato in modo tale da rendere possibile il libero movimento del manubrio, ma senza gioco.

- allentare la vite bloccaggio testa di sterzo «A»;
- svitare il dado tenuta testa di sterzo «B»;
- avvitare o svitare il dado di regolazione «C» fino a che il gioco sia regolare.

A registrazione avvenuta, bloccare il dado «B» e la vite bloccaggio testa di sterzo «A».

Si consiglia di effettuare la suddetta operazione presso le sedi dei nostri concessionari.

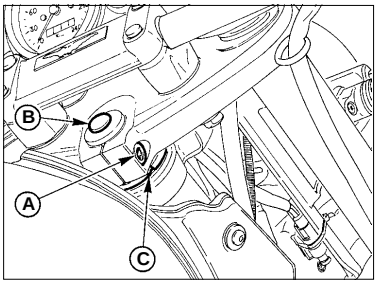
Adjusting the steering (fig. 21)

To ensure safe riding, the steering should be adjusted to allow free movement of the handlebars without any play.

- loosen the steering head fixing bolt «A»;
- undo the steering head nut «B»;
- turn the adjuster nut «C» to take up any play.

When play has been adjusted tighten the nut «B» and the steering head fixing bolt «A».

It is recommended to perform the operation described above at our dealer locations.



21

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage de la colonne de direction

(fig. 21)

Pour des raisons de sécurité, la colonne de direction doit être réglée de façon à ce que le guidon tourne ibrement mais sans jeu.

- Desserrer la vis de blocage de la tête de direction «A»;
- dévisser l'écrou de fixation de la tête de direction «B»;
- visser ou dévisser l'écrou de réglage «C».

Après le réglage, bloquer l'écrou «B» et la vis de blocage de la tête de direction «A».

Pour de telles opérations, on conseille de s'adresser à nos concessionnaires.

Einstellung der Lenkung (Abb. 21)

Zur Gewährleistung der Fahrsicherheit muss die Lenkung immer so eingestellt sein, dass die Lenkstange frei, aber ohne Spiel ist.

- Die Befestigungsschraube am Lenkkopf «A» lösen.
- Die Haltemutter am Lenkkopf «B» lockern.
- Die Einstellmutter «C» anziehen oder lösen, bis das Spiel gleichmässig ist.

Nachdem man die Einstellung beendet hat, zieht man die Mutter «B» und die Befestigungsschraube am Lenkkopf «A» fest.

Es wird empfohlen, den obengenannten Eingriff bei einem unserer Vertragshändler durchführen zu lassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SMONTAGGIO RUOTE DAL VEICOLO

Ruota anteriore (fig. 22)

Per smontare la ruota dal veicolo operare come segue:

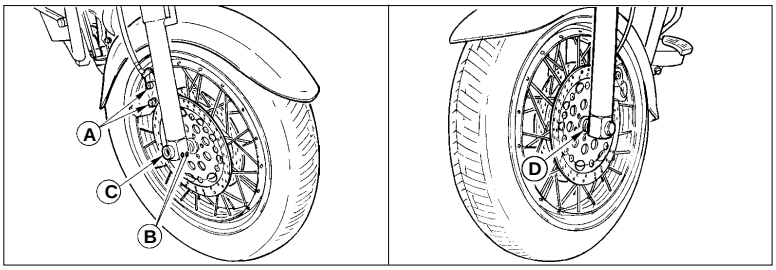
- disporre il veicolo sul cavalletto centrale, mettere un supporto sotto il basamento motore per sollevare la ruota da terra;
- svitare le viti «A» che fissano le pinze ai gambali della forcella e staccare dai gambali stessi le pinze con montate le relative tubazioni;
- allentare le viti «B» fissaggio gambali al perno;
- svitare e sfilare il perno «C» osservando come è montato il distanziale «D», e togliere la ruota;

REMOVING THE WHEELS

Front wheel (fig. 22)

Remove the wheel as follows:

- place the machine securely on its centre stand, place a support under the engine base in order to lift the wheel from the ground;
- undo the bolts «A» holding the brake calipers to the fork legs and remove the calipers complete with hoses;
- loosen the pinch bolts «B»;
- unscrew and remove the wheel spindle «C» paying attention to the position of the spacer «D», then remove the wheel;



22

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

DEMONTAGE DES ROUES DU VEHICULE

Roue AV (fig. 22)

Pour démonter la roue avant, il faut:

- mettre la moto sur la béquille centrale et placer une cale sous le moteur pour soulever la roue avant;
- dévisser les vis «A» qui fixent l'étrier aux branches de la fourche et dégager l'étrier avec les tuyaux relatifs;
- dévisser les vis «B»de fixation de la fourche à l'axe de la roue;
- dévisser et retirer l'axe «C» en examinant la position de entretoise «D» et enlever la roue;

AUSBAU DER RÄDER VOM FAHRZEUG

Vorderrad (Abb. 22)

Um das Vorderrad aus dem Fahrzeug ausbauen zu können, geht man wie folgt vor:

- das Fahrzeug auf dem Zentralständer aufbocken, eine Stütze unter das Motorgehäuse legen, um das Rad vom Boden zu heben;
- Die Schrauben «A», die die Bremszange and die Gabelhülse befestigen, ausschrauben, von der Gabelhülse selbst die Bremszange mit den montierten Leitungen abnehmen;
- die Mutter «B» zur Gabelhülsenbefestigung an den Bolzen lösen;
- den Bolzen «C» lösen und herausziehen und die Montage des Abstandstückes «D» beachten; das Rad herausnehmen;

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ per il rimontaggio procedere in ordine inverso, facendo attenzione alla corretta posizione del distanziale; azionare, quindi, ripetutamente le leve dei freni per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

AVVERTENZA PER RUOTE A RAGGI

In occasione di ogni tagliando di manutenzione è necessario controllare l'integrità e la tensione dei raggi ruote.
La marcia in condizioni di tensione raggi non corretta, o in presenza di uno o più raggi rotti, può danneggiare la ruota con conseguenti rischi riguardanti la sicurezza e la stabilità del veicolo.
Rispettare in ogni caso le prescrizioni di carico massimo consentito.

Carico massimo consentito

L'inosservanza delle dovute prescrizioni della pressione delle gomme o dei limiti di carico possono riflettersi negativamente sulla maneggevolezza, sul funzionamento e sul controllo della vostra motocicletta. Il peso massimo consentito trasportabile da questa moto è di Kg.200 (Passeggeri + bagagli + accessori).
Ripartito come segue:
- Asse anteriore Kg. 52.
- Asse posteriore Kg. 148.

■ refitting the wheel is the reverse of the above procedure; care should be taken to fit the spacer in the correct position; pump the brake lever and pedal a few times to return the caliper pistons to their normal position.

WARNING FOR WHEELS WITH SPIKES

At each maintenace control, check for integrity and tension of the wheel spokes.
A wrong spoke tension or the breakage of one or more spokes may affect the wheel, thus compomising the vehicle safety and stability.
Always respect the maximum tolerated load specifications.

Max. allowed load

The non observance of the requirements for tyres pressure or load limits can affect the handling, operation and control of the motorcycle. The max. allowed weight supported by this motorcycle is 200 kgs (passengers + luggage + accessories).
Divided up as follows:
- Front axle 52 kg.
- Rear axle 148 kg.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ pour le remontage, procéder dans le sens inverse, en veillant à remettre le entretoise dans leur position d'origine. Ensuite, actionner à plusieurs reprises les leviers des freins pour que les pistons des étriers reprennent leur position normale.

ATTENTION POUR LES ROUES AVEC BRAS

A chaque révision déentretien, il est nécessaire de contrœoler l'état et la tension des rayons.
Une mauvaise tension ou la rupture d'un ou plusieurs rayons peuvent abîmer la roue et compromettre la stabilité et donc la sécurité du véhicule.
Dans tous les cas, respecter les prescriptions relatives à la charge maximale admise.

Chargement maximum admis

L'inobservation des instructions concernant la pression des pneus ou les limites de chargement peut compromettre la facilité de manoeuvre, le fonctionnement et la tenue de route de votre motocyclette. Cette motocyclette peut porter un poids de 200 Kg maximum (passagers + bagages + accessoires).
Réparti de la façon suivante:
- Axe avant 52 kg
- Axe arrière 148 kg

■ Bei der Wiedermontage in umgekehrten Reihenfolge vorgehen, indem man auf eine korrekte Stellung des Distanzstückes acht geben muss; dann die Hebeln an den Bremsen wiederholt betätigen, um die Zangenkölbenchen in die normale Stellung wieder bringen.

WARNUNG FÜR RÄDER MIT SPEICHEN

Bei jedem Wartungsschein sind der einwandfreie Zustand und die Spannung der Drahtspeichen der Räder zu überprüfen. Fährt man mit einer nicht perfekten Seichenspan-nung oder mit einer bzw. mehreren defekten Speichen, kann das Rad beschädigt werden, was die Sicherheit und die stabile Straßenlage des Fahrzeugs beeinträchtigen kann.
Auf alle Fälle die Vorschriften für die zulässige Höchstlast beachten.

Max. zulässige Belastung

Die Nicht-Beachtung der Vorschriften betreffend Reifendruck bzw. Belastungsgrenzen kann sich negativ auf die Wendigkeit, Fahrbarkeit und Kontrolle Ihrers Motorrades auswirken. Das max. zulässige Gewicht, das mit diesem Motorrad transportiert werden kann, beträgt 200 kg (Beifahrer + Gepäck + Zubehörteile).
Aufgeteilt wie folgt:
- Vorderachse 52 kg
- Hinterachse 148 kg

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

88

Ruota posteriore (fig. 23)

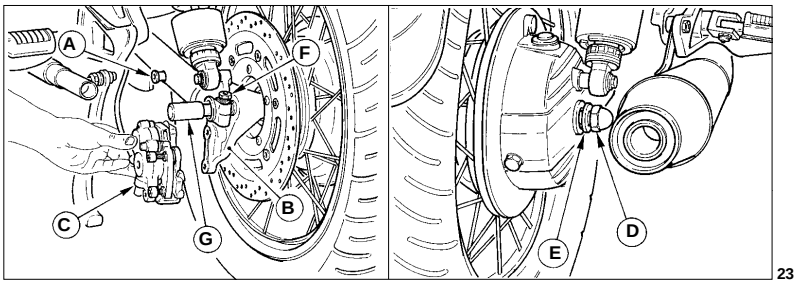
Per smontare la ruota posteriore dal braccio forcellone e scatola trasmissione operare come segue:

- porre il veicolo sul cavalletto centrale;
- togliere il silenziatore sinistro;
- svitare la vite-perno «A» di fermo per la piastra porta pinza «B»;
- smontare la pinza freno «C» dalla pistra porta pinza «B»;
- svitare il dado «D» con rosetta «E» sul perno lato scatola;
- allentare la vite bloccaggio perno «F» sul braccio del forcellone;
- sfilare il perno «G» dalla scatola, dal mozzo e dal braccio forcellone;
- sfilare la piastra porta pinza «B»;

Rear wheel (fig. 23)

To disassemble the rear wheel from the fork arm and gearbox, do the following:

- place the vehicle on the middle kick-stand;
- remove the left muffler;
- unscrew the lock screw-pin «A» for the calliper plate «B»;
- disassemble the brake calliper «C» from the calliper plate «B»;
- unscrew the nut «D» with washer «E» on the housing side pin
- loosen the pin lock screw «F» on the fork arm;
- remove the pin «G» from the housing, from the hub and from the fork arm;
- remove the calliper plate «B»



23

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Roue arrière (fig. 23)

Pour démonter la roue arrière du bras de la fourche oscillant et de la boîte de transmission, procéder de la façon suivante:

- mettre le véhicule sur sa béquille centrale;
- enlever le silencieux gauche;
- dévisser la vis-cheville «A» qui bloque la plaque porte-étrier «B»;
- démonter l'étrier du frein «C» de la plaque porte-étrier «B»;
- dévisser l'écrou «D» avec la rondelle «E» sur la cheville du côté de la boîte;
- desserrer la vis de blocage de la cheville «F» sur le bras de la fourche oscillant;
- enlever la cheville «G» de la boîte, du moyeu et du bras de la fourche oscillant;
- enlever la plaque porte-étrier «B»;

Hinterrad (Abb. 23)

Für den Ausbau des Hinterrads von Gabelarm und Getriebekasten geht man wie folgt vor:

- Das Fahrzeug auf den mittleren Ständer aufbocken.
- Den linken Schalldämpfer ausbauen.
- Die Bolzen-Schraube «A» für die Befestigung der Bremssatteltragplatte «B» lösen.
- Den Bremssattel «C» von der Bremssatteltragplatte «B» nehmen.
- Die Mutter «D» mit Scheibe «E» am Bolzen an der Getriebekastenseite lösen.
- Die Bolzen-Befestigungsschraube «F» am Gabelarm lösen.
- Den Bolzen «G» aus dem Getriebekasten, der Nabe und dem Gabelarm herausziehen.
- Die Bremssatteltragplatte «B» herausnehmen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ inclinare il veicolo sul lato destro quel tanto da poter sfilare la ruota dal braccio del forcellone e scatola trasmissione.
Per rimontare la ruota, invertire l'ordine di smontaggio tenendo presente di infilare la piastra porta pinza sul fermo «A» del braccio sinistro del forcellone oscillante.

■ tilt the vehicle on the right side enough to be able to pull the wheel off the fork, arm and transmission housing.
To replace the wheel, reverse the disassembly order remembering to insert the calliper plate on the stop «A» of the left arm of the swinging fork.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ incliner le véhicule sur le côté droit autant qu'il faut pour enlever la roue du bras de la fourche oscillant et de la boîte de transmission.
Pour remonter la roue, procéder dans l'ordre inverse en n'oubliant pas d'enfiler la plaque porte-étrier sur l'arrêt «A» du bras gauche de la fourche oscillant.

■ Das Motorrad soweit nach rechts neigen, daß man das Rad vom Gabelarm und vom Getriebekasten abnehmen kann.
Für den Wiedereinbau des Rads in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Dabei darauf achten, daß man die Bremssatteltragplatte an der Feststellvorrichtung «A» des linken Arms der beweglichen Gabel anbringt.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Pneumatici

I pneumatici rientrano tra gli organi più importanti da controllare.
Da essi dipendono: la stabilità, il comfort di guida del veicolo ed in alcuni casi anche l'incolumità del pilota.
E' pertanto sconsigliabile l'impiego di pneumatici che abbiano battistrada inferiore a 2 mm.
Anche una anormale pressione di gonfiaggio può provocare difetti di stabilità ed eccessiva usura del pneumatico.
Le pressioni prescritte sono:

- ruota anteriore: con una o due persone 2,3 BAR.
- ruota posteriore: con una persona 2,5 BAR; con due persone 2,9 BAR.

I valori indicati si intendono per impiego normale (turistico). Per impiego a velocità massima continuativa, impiego su autostrada, è raccomandato un aumento di pressione di 0,2 BAR al pneumatico anteriore.

IMPORTANTE!
In caso di sostituzione del pneumatico si consiglia di utilizzare marca e tipo di primo equipaggiamento. Misurate la pressione dei pneumatici quando essi sono freddi.

Tyres

Tyres are among those machine components which require regular checking.
Machine stability, rider comfort and safety all depend on good tyre condition.
Do not use tyres with less than 2 mm of tread.
Incorrect tyre pressures can cause instability and excessive tyre wear.
Tyre pressures:

- front wheel: with one or two riders 2.3 BAR.
- rear wheel: with one rider 2.5 BAR; with two riders 2.9 BAR.

The values indicated refer to normal use (tourism). For use at continuous maximum speed, on the motorway, it is recommended to increase the pressure in the front wheel by 0.2 BAR.

IMPORTANT!
If a tyre needs replacing, use the same make and type as the first-equipment tyre. Tyre pressure should be measured when tyres are cold.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Pneus

Le contrôle des pneus est extrêmement important puisque la stabilité de la moto, le confort de conduite et, dans certains cas, la sécurité du pilote dépendent d'eux.
Il est donc déconseillé d'utiliser des pneus dont la sculpture est inférieure à 2 mm. Un gonflage anormal peut également altérer la stabilité du véhicule et provoquer une usure excessive du pneu. Les pneus doivent être gonflés aux pressions suivantes:

- roue avant: 2,3 BAR avec ou sans passager;
- roue arrière: 2,5 BAR sans passager ou 2,9 BAR avec passager.

Les valeurs indiquées concernent un emploi normal (touristique). Pour un emploi continu à la vitesse maximum ou bien pour l'autoroute, on conseille d'augmenter la pression du pneu avant de 0,2 BARS.

IMPORTANT!
En cas de remplacement du pneu il est conseillé d'utiliser la marque et le type d'origine.
Mesurez la pression des pneus lorsqu'ils sont froids.

Reifen

Reifen gehören zu den wichtigsten Teilen, die regelmässig nachgeprüft werden müssen. Davon können Fahrzeugstabilität, Reisekomfort und sogar die Sicherheit des Fahrers abhängen.
Daher ist es nicht empfehlenswert, Reifen mit einer Profiltiefe niedriger als 2 mm zu benutzen. Auch ein falscher Reifendruck kann Stabilitätsfehler und grösseren Reifenverschleiss verursachen. Der vorgerschriebene Druck ist:

- Vorderrad: mit einer oder zwei Personen: 2,3 BAR
- Hinterrad: mit einer Person: 2,5 BAR, mit zwei Personen: 2,9 BAR.

Die angegebenen Werte gelten für den normalen Einsatz (Tourismus). Für Einsätze mit ununterbrochener Höchstgeschwindigkeit, auf der Autobahn, wird eine Erhöhung des vorderen Reifendrucks um 0,2 BAR empfohlen.

WICHTIG!
Falls ein Reifen ausgetauscht werden sollte, wird empfohlen, die Marke und den Typ der Erstausstattung zu verwenden. Messen Sie den Reifendruck immer im kalten Zustand.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

94 Smontaggio e rimontaggio pneumatici sulle ruote

Il motociclo è equipaggiato con cerchi in lega d'alluminio che, pur presentando una notevole resistenza meccanica, possono tuttavia essere danneggiati, sia dal lato estetico che funzionale, dall'uso di non appropriati attrezzi usati durante le operazioni di smontaggio e di montaggio del pneumatico sul cerchio. Pertanto per le suddette operazioni si consiglia l'impiego di ferri che non presentino nervature e spigoli sulle parti che dovranno andare a contatto con il bordo del cerchio: la superficie di contatto dovrà essere ampia, ben levigata e con i bordi opportunamente arrotondati; l'uso di uno degli appositi lubrificanti reperibili in commercio facilita lo scorrimento e l'assestamento del pneumatico sul cerchio durante lo smontaggio e il rimontaggio ed elimina la necessità di carichi elevati sui ferri; a tal proposito è anche importantissimo che i talloni del pneumatico siano ben assestati nel canale centrale del cerchio.
Durante il montaggio dei pneumatici occorre inoltre tenere presente che le coperture che presentano eventualmente una freccia stampigliata sul fianco laterale dovranno essere montate nel seguente modo:

- con la freccia rivolta nel senso della rotazione di marcia per la ruota posteriore;
- con la freccia rivolta in senso contrario alla rotazione di marcia per la ruota anteriore.

N.B. - Quanto sopra è valido salvo indicazioni contrarie riportate sul pneumatico.

Tyre fitting

This machine is fitted with cast, aluminum alloy rims; even though these are very strong they can be damaged both aesthetically and mechanically by the use of incorrect tools when removing and fitting tyres. Tyre levers should not have sharp edges or ribbing in those places where they come into contact with the rim; lever contact surfaces should be smooth and edges should be rounded. Use of a suitable commercially available lubricant facilitates tyre removal and fitting therefore making strenuous use of the levers unnecessary. It is important to ensure that the tyre beads settle properly into the centre rim groove.
Some tyres have an arrow moulded on the sidewall, in these cases the tyres should be fitted as follows:

- rear wheel: arrow pointing in the direction of rotation;
- front wheel: arrow pointing against the direction of rotation.

N.B. - These instructions should be followed unless otherwise directed by the tyre manufacturer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Démontage et remontage des pneus

La moto est équipée de jantes en alliage d'aluminium qui, malgré leur forte résistance mécanique, pourraient être endommagées (sur le plan esthétique ou fonctionnel) au cours du montage ou du démontage du pneu si les outils utilisés ne sont pas appropriés. Par conséquent, il est conseillé d'effectuer ces opérations avec un démonte-pneus sans rayure ou angle vifs à l'endroit qui ira au contact de la jante: la surface de contact doit être parfaitement lisse, suffisamment grande et arrodie sur les bords. L'utilisation de lubrifiants en vente dans le commerce facilite le montage et le démontage du pneu en évitant de forcer avec le démonte-pneu. De plus, il est très important de vérifier que les talons du pneu soient bien en place dans le canal centrale de la jante.
En cas de pneus avec une flèche sur le côté, veiller à les remonter de la façon suivante:

- avec la flèche orientée dans le sens de rotation pour la roue arrière;
- avec la flèche orientée dans le sens opposé à celui de la rotation pour la roue avant.

N.B. - Ces instructions sont valables sauf indications contraires reportées sur le pneu.

Auf-u. Abbau von Reifen auf Räder

Das Fahrzeug ist mit Rädern in Alulegierung ausgerüstet, die eine hohe mechanische Stabilität bieten, aber durch Benutzung von Werkzeugen bei Auf- und Abbauarbeiten beschädigt werden können.
Daher empfehlen wir die Benutzung von Werkzeugen, die keine Rippen oder Kanten auf der Felge zugekehrten Seite aufweisen.
Die Berührungsfläche muss breit, glatt und mit verrundeten Kanten versehen sein. Die Benutzung eines entsprechenden Handelsschmiermittels erleichtert das Gleiten und das Einsetzen des Reifens auf die Felge und vermeidet somit hohe Hebelbelastung der Werkzeuge.
Es ist auch wichtig, dass die Reifenwüste in den mittleren Kanal der Felge eingesetzt werden.
Während der Montage der Bereifung ist folgendes zu beachten:
sollten die Reifen eine Pfeilmarkierung seitlich aufweisen, so sind sie wie folgt zu montieren:

- mit dem Pfeil in Fahrtrichtung für das Vorderrad.
- mit dem Pfeil in entgegengesetzer Fahrtrichtung für das Hinterrad;

MERKE! - Das obige gilt nur wenn keine gegensätzliche Anweisungen auf dem Reifen angegeben sind.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

PERCORRENZE / OPERAZIONI	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Olio motore	R	R	R	R	R	R
Filtro olio a cartuccia	R	R	R	R	R	R
Filtro olio a rete	C	C	C	C	C	C
Filtro aria		R	R	R	R	R
Filtro carburante			R		R	
Candele	A	R	R	R	R	R
Gioco valvole	A	A	A	A	A	A
Carburazione	A	A	A	A	A	A
Serraggio bulloneria	A	A	A	A	A	A
Serbatoio carburante, filtro rubinetto, tubazioni		A		A		A
Olio cambio	R	R	R	R	R	R
Olio trasmissione posteriore	R	R	R	R	R	R
Cuscinetti ruote e sterzo			A		A	
Olio forcella anteriore	R		R		R	
Motorino avviamento e generatore			A		A	
Fluido impianto frenante	A	A	R	A	R	A
Pastiglie freni	A	A	A	A	A	A

LEGENDA: A = Manutenzione - Controllo - Regolazione - Eventuale sostituzione. / **C** = Pulizia. / **R** = Sostituzione.
Saltuariamente controllare il livello dell'elettrolito nella batteria e lubrificare le articolazioni dei comandi ed i cavi flessibili; ogni 1000 km controllare il livello dell'olio motore.
In ogni caso sostituire l'olio motore, il filtro olio e il fluido frenante almeno una volta all'anno.
Controllare periodicamente la tensione dei raggi delle ruote.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SERVICE SCHEDULE

MILEAGE COVERED ITEMS	1000 mi. (1500 Km)	6000 mi. (10000 Km)	12000 mi. (20000 Km)	18000 mi. (30000 Km)	24000 mi. (40000 Km)	30000 mi. (50000 Km)
Engine oil	R	R	R	R	R	R
Oil filter cartridge	R	R	R	R	R	R
Wire gauze oil filter	C	C	C	C	C	C
Air filter		R	R	R	R	R
Fuel filter			R		R	
Spark plugs	A	R	R	R	R	R
Rocker clearance	A	A	A	A	A	A
Carburetion	A	A	A	A	A	A
Nuts and bolts	A	A	A	A	A	A
Fuel tank, cocks filters and pipes		A		A		A
Gear box oil	R	R	R	R	R	R
Rear drive box oil	R	R	R	R	R	R
Wheel and steering bearings			A		A	
Fork legs oil	R		R		R	
Starter motor and generator			A		A	
Brake systems fluid	A	A	R	A	R	A
Brake pads	A	A	A	A	A	A

KEY: A = Inspections - Adjustments - Possible replacements - Servicing. / **C** = Cleanings. / **R** = Replacements.
Occasionally, check the electrolyte level in battery, lubricate joints and cables; every 1000 km (600 miles) check the engine oil level.
In any case, replace the motor oil, the oil filter and the brake fluid, oil at least once a year.
Periodically check the tension of the wheel spokes.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

PROGRAMME D'ENTRETIEN

PARCOURS / OPERATIONS	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Huile moteur	R	R	R	R	R	R
Cartouche du filtre à huile	R	R	R	R	R	R
Filtre à tamis	C	C	C	C	C	C
Filtre air		R	R	R	R	R
Filtre à essence			R		R	
Bougies	A	R	R	R	R	R
Jeu des culbuteurs	A	A	A	A	A	A
Carburation	A	A	A	A	A	A
Côntrole boulonnerie	A	A	A	A	A	A
Réservoir, filtres robinets, tuyaux		A		A		A
Huile bôite à vitesse	R	R	R	R	R	R
Huile du pont	R	R	R	R	R	R
Roulements roues et direction			A		A	
Huile bras de fourche avant	R		R		R	
Démarreur, générateur			A		A	
Liquide des freins	A	A	R	A	R	A
Plaquettes des freins	A	A	A	A	A	A

LÉGENDE: A = Entretien - Contrôle - Réglage - Remplacement si nécessaire. / **C** = Nettoyage. / **R** = Remplacement.
Périodiquement vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie, tous les joints, articulations et câbles flexibles; tous les 1000 km vérifier le niveau d'huile moteur.
En tout cas, remplacer l'huile moteur, l'huile du filtre et le fluide des freins, une fois par an.
Vérifier périodiquement la tensions des rayons roue.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

WARTUNGSPROGRAMM

KILOMETERLEISTUNG / OPERATIONEN	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Motoröl	R	R	R	R	R	R
Ölfilterpatrone	R	R	R	R	R	R
Ölnetzfilter	C	C	C	C	C	C
Luftfilter		R	R	R	R	R
Kraftstoffilter			R		R	
Zündkerzen	A	R	R	R	R	R
Ventilspiel	A	A	A	A	A	A
Vergasung	A	A	A	A	A	A
Verschraubungen	A	A	A	A	A	A
Benzintank, Hahnfilteren und leitungen		A		A		A
Wechselgetriebeöl	R	R	R	R	R	R
Hinterradachsantrieböl	R	R	R	R	R	R
Lager der Räder und Lenkung			A		A	
Vorderradgabelöl	R		R		R	
Anlasser und Generator			A		A	
Bremsflüssigkeit	A	A	R	A	R	A
Bremsbeläge	A	A	A	A	A	A

LEGENDE: A = Wartung, Kontrollen, Einstellungen, event. Austausch - **C** = Reinigung - **R** = Austausch

Den Elektrolytstand in der Batterie öfters überprüfen. Die Antriebsgelenke und die biegsamen Kabel schmieren. Alle 1000 Km den Stand des Motoröles kontrollieren.

Auf jedem Fall sind Motoröl, Ölfilter und Bremsflüssigkeit zu ersetzen erneuert werden.

Periodisch die Radspeichen-spannung nachprüfen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

100 PULIZIA - RIMESSAGGIO

Pulizia

Preparazione per il lavaggio
Prima di lavare il veicolo è opportuno coprire con nylon le seguenti parti: parte terminale dei silenziatori di scarico, leve frizione e freno, comando gas, commutatore di accensione.

Durante il lavaggio
Evitare di spruzzare acqua con molta pressione sugli strumenti, mozzo posteriore e anteriore.

Dopo il lavaggio
Rimuovere tutte le coperture in nylon.
Asciugare accuratamente tutto il veicolo.
Provare i freni prima di adoperare il veicolo.

N.B. - Per la pulizia delle parti verniciate del gruppo propulsore (motore, cambio, scatola trasmiss. ecc.) I prodotti da impiegare sono: nafta, gasolio, petrolio o soluzioni acquose di detergenti neutri per auto.
In ogni caso rimuovere immediatamente tali prodotti con acqua pura, evitando assolutamente l'impiego di acqua ad alta temperatura e pressione.

CLEANING - STORING

Cleaning

Preparations for washing
Before washing the vehicle, the following parts should be covered with a waterproof material: the rear part of the silencers, the clutch and brake levers and pedals, the throttle twist-grip, the left-hand light switch, the ignition key switch, the shaft with driving couplings.

Washing
Avoid spraying water too much pressure on the instruments and the front and rear hubs.

Drying
Remove the protective coverings.
Thoroughly dry the vehicle.
Test the brakes before using the vehicle.

N.B. - To clean the painted parts of the engine unit (engine, gearbox, transmission box, etc.) the following products may be used: diesel oil, petrol or water-based neutral detergents for car cleaning.
These products should be washed off immediately with water; do not use water at high temperatures or pressures.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

NETTOYAGE - LONGUE INACTIVITE

Nettoyage

Préparation pour le lavage
Avant de laver la moto, il est conseillé de recouvrir d'une feuille en nylon les parties suivantes: extrémité des silencieux du tuyau d'échappement, levier d'embrayage et de frein, poignée du gaz, commutateur d'allumage.

Pendant le lavage
Eviter d'arroser les instruments ou les moyeux avant et arrière avec de l'eau à haute pression.

Après le lavage
Enlever toutes les feuilles de nylon.
Essuyer soigneusement tout le véhicule.
Essayer les freins avant d'utiliser la moto.

N.B. - Pour nettoyer les parties peintes du groupe de propulsion (moteur, boîte de vitesse, pont, etc.) il faut employer un des produits suivants: mazout, gaz-oil, pétrole ou solutions d'eau et de détergents neutres pour autos.
En tous cas, enlever immédiatement ces produits avec de l'eau pure, en évitant absolument l'emploi de eau à haute température et haute pression.

REINIGUNG - SCHUPPEN

Reinigung

Waschungsvorbereitung
Bevor das Fahrzeug zu wäschen, wird es empfohlen, was folgt mit Nylon zu decken: Endteil des Auspuffdämpfers, Kupplungshebel, Bremse und Gasantrieb, Zündumschalter.

Während der Waschung
Instrumenten, die vordere und hintere Nabe nicht mit Hochdruckwasser bespritzen.

Nach der Waschung
Alle Nylonbedeckungen entfernen. Das ganze Fahrzeug sorfältigst trocknen. Die Bremse nachprüfen, bevor das Fahrzeug anzuwenden.

MERKE - Zur Reinigung der gestrichenen Teile des Treibwerkes (Motor, Schaltgetriebe, Antriebsgehäuse, u.s.w.) werden: Naphta, Gasöl, Erdöl und wasserige Lösungen von neutralen Autowaschmitteln verwendet. Jedenfalls sind solche Produkte sofort durch reines Wasser zu entfernen. Heisses Wasser oder Druckwasser darf man durchaus nicht verwenden!

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

102 Rimessaggio

Se il veicolo dovesse essere tenuto fermo per lungo periodo di tempo (es. per la stagione invernale) occorre prendere le seguenti precauzioni:

- pulire accuratamente tutto il veicolo;
- vuotare il serbatoio e impianto di alimentazione. Se dovesse essere lasciato per lungo tempo, il carburante evaporerebbe lasciando residui ed incrostazioni;
- smontare le candele ed immettere nei cilindri un poco di olio SAE 30. Quindi far compiere alcuni giri all'albero motore e rimontare le candele;
- ridurre la pressione dei pneumatici di circa il 20%;
- sistemare il veicolo in modo che le ruote non tocchino terra;
- proteggere con olio le parti non verniciate in modo da preservarle dalla ruggine;
- smontare la batteria e riporla in un luogo asciutto dove non vi sia pericolo di gelo e non sia a diretto contatto con la luce solare; controllare la carica ogni mese circa;
- ricoprire il veicolo per proteggerlo dalla polvere avendo però cura che circoli aria.

Storage

If the vehicle is to remain idle for a considerable period of time (e.g. for the winter period) it should be stored in the following way:

- clean the vehicle thoroughly;
- empty the fuel tank and feeding system. If left for a long time, the fuel will evaporate leaving incrustation and residue;
- remove the spark plugs and put a few drops of SAE 30 oil into che cylinder. Turn the crankshaft for a few revolutions and then replace the spark plugs;
- reduce the tyre pressures by 20%;
- position the vehicle so that its wheels are not touching the ground;
- smear a layer of oil on unpainted parts to prevent rust;
- remove the battery and store in a dry place away from the direct sunlight and where there is not danger of frost; check the battery charge once a month;
- cover the vehicle but in such a way that the air can circulate.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Longue inactivité

Si le véhicule doit rester longtemps à l'arrêt (par exemple pendant l'hiver), il faut prendre les précautions suivantes:

- nettoyer soigneusement tout le véhicule.
- vider le réservoir et l'installation d'alimentation. Il pourrait y avoir une évaporation du carburant avec dépôts et incrustations;
- démonter les bougies et introduire un peu d'huile SAE 30 dans les cylindres. Ensuite, faire tourner le vilebrequin et remonter les bougies.
- réduire la pression des pneus d'environ 20%.
- placer le véhicule de façon à ce que les roues ne touchent pas le sol.
- graisser avec de l'huile toutes les parties non peintes pour les protéger contre la rouille.
- démonter la batterie et la placer dans un endroit sec à l'abri du gel et de la lumière du soleil, contrôler la charge environ une fois par mois.
- couvrir le véhicule pour le protéger contre la poussière, en veillant toutefois à ce que l'air circule.

Schuppen

Wenn das Motorrad auf lange Zeit stillgelegt werden soll (zum Beispiel während des Winters), ist es zweckmässig:

- eine allgemeine Reinigung vorzunehmen;
- Den Tank und die Zuführanlage zu entleeren, weil sonst der Kraftstoff verdampfen und Rückstände sowie Inkrustationen zurücklassen würde;
- die Kerzen entfernen und etwas Öl SAE 30 in die Zylinder einfüllen. Den Motor einige Umdrehungen machen lassen und die Kerzen wieder einführen;
- den Reifendruck um ca. 20% vermindern;
- das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder vom Boden aufgehoben werden.
- die nicht lackierten Teile mit Öl vom Rost beschützen;
- die Batterie herausnehmen und in eine trockene Stelle halten, wo Eis und Sonnenlicht nicht eindringen können. Einmal pro Monat die Batterie auf Ladenzustand prüfen;
- das Fahrzeug vom Staub mit einer Decke schützen, aber den Luftumlauf nicht verhindern.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

NORME PER LA PULIZIA DEL PARABREZZA (se montato)

Il parabrezza può essere pulito usando la maggior parte dei saponi, detersivi, cere e polishes usati per altre materie plastiche e per il vetro.
Tuttavia devono essere osservate le seguenti precauzioni:

■ **non lavare né pulire il parabrezza quando la temperatura dell'aria è molto elevata e quando l'esposizione al sole è troppo forte;**
■ per nessuna ragione devono essere usati solventi, liscive o prodotti analoghi;
■ non usare liquidi contenenti sostanze abrasive, pomice, carte vetrate, raschietti, ecc.;
■ possono essere usati polishes solo dopo aver rimosso polvere e sporco con un accurato lavaggio. Piccole graffiature superficiali possono essere eliminate con polish morbido;
■ pittura fresca e sigillanti vengono facilmente rimossi, prima dell'essicazione, sfregando leggermente con nafta solvente, alcool isopropilico o butyl cellosolve (non usare alcool metilico);
■ bisogna sempre usare panni morbidi, spugne, pelli di daino e cotone idrofilo operando con delicatezza. Non usare asciugamani di carta, panni di fibre sintetiche perchè tendono a graffiare il parabrezza.

Graffiature profonde o abrasioni non possono essere eliminate strofinando energicamente o usando solventi.

CLEANING THE WINDSCREEN (if mounted)

The windscreen can be cleaned using most of the soaps, cleaners, waxes and polishes commercially available for glass and plastic.
The following precautions should be taken:

■ **do not wash or polish the windscreen in direct or strong sunlight or when temperatures are high;**
■ under no circumstances use solvents, lyes or similar products;
■ do not use abrasive substances, pumice, sand/emery paper, files, etc.;
■ wash all dust and dirt away before polishing. Small superficial scratches can be removed using a mild polish;
■ paint or sealing compound can be removed before harden by using diesel, isopropylic alcohol or butyl cellosolvent (do not use methyl alcohol);
■ use soft cloths, sponges, chamy leathers or cotton wool; do not rub too hard. Do not use paper towels or man-made fibre cloths as they tend to scratch the windscreen.

Deep scratches cannot be removed by hard rubbing or the use of solvents.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

NETTOYAGE DU PARE-BRISE (s'il est monté)

Le pare-brise peut être nettoyé avec la plupart des savons, des lessives, des cires et des polishes utilsés normalement pour d'autres matières plastiques et pour le verre.
Néanmoins, il faut prendre les précautions suivantes:
■ **ne jamais laver ni nettoyer le pare-brise en cas de forte chaleur ou d'exposition excessive au soleil;**
■ ne jamais utiliser de solvants, de javel ou de produits analogues;
■ ne jamais utiliser de liquides contenant des substances abrasives, une pierre ponce, du papier de verre, un râcleur, etc.
■ les polishes peuvent être utilisés seulement après avoir soigneusement nettoyé la poussière et la saleté. Les petites rayure superficielles peuvent être éliminées avec du polish tendre;
■ la peinture fraîche et les adhésifs peuvent facilement être nettoyés avant leur séchage en frottant légèrement avec un chiffon imbibé de mazout solvant, d'alcool isopropyl ou butylcellosolve (ne jamais utiliser d'alcool méthylique);
■ toujours utiliser un chiffon doux, une éponge, une peau de chamois ou du coton hydrophile en frottant délicatement. Ne jamais utilisier de serviettes en papier ou des chiffons en fibres synthétiques parce qu'ils peuvent rayer le pare-brise.
Les rayures profondes ou les abrasions ne peuvent pas être éliminées en frottant énergiquement ou en utilisant des solvants.

ANWEISUNGEN ZUR REINIGUNG DER WINDSCHUTZSCHEIBE (sofern vorhanden)

Die Windschutzscheibe darf durch Anwendung der zu den anderen Kunstoffen oder zum Glas bestimmten Seifen, Waschmittel, Wachse, «Polishes» gereinigt werden.
Jedenfalls, sind folgende Vorsichtmassnahmen zu treffen:
■ **die Windschutzscheibe weder waschen noch reinigen, wenn die Lufttemperatur zu hoch ist oder bei einer zu starken Sonnenbelichtung;**
■ aus irgendeinem Grund darf man Lösenmittel, Laugen o.ae. anweden;
■ Keine Flüssigkeiten, die Schleifmittel enthalten, keine Bursten, Sandpapier, Schabeisen sind zulässig;
■ «Polishes» darf man erst nach einer sorgfältigen Waschung zur Entfernung des Staubs oder des Schmutzes anwenden. Eventuelle, oberflächige Kratzer werden mit weichem «Polish» abgeholfen.
■ Frische Farbe oder Dichtungsmassen werden vor dem Trocknen oder durch Abreiben mit Lösenaphta, Isopropylalkohol Butyl-Cellosolve leicht entfernt. Keinen Methylalkohol anwenden!
■ Man darf nur weiche Tücher, Schwämme, Rehlederlappen oder Verbandwatte auf zarteste Weise anwenden. Keine Papier- noch Kunstfasertücher anwenden, die die Windschutzscheibe verkratzen könnten.
Tiefe Verkratzungen oder Abriebe werden durch kräftige Verreiben oder Lösenmittel nicht abgeholfen.

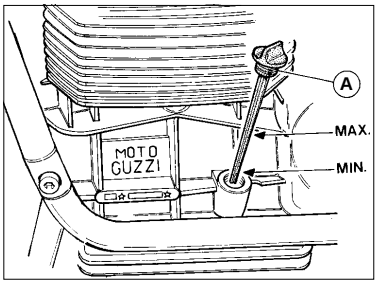
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LUBRIFICAZIONI

Lubrificazione del motore

Controllo livello olio (fig. 24)
Ogni 1000 km controllare il livello dell'olio nel basamento motore: l'olio deve sfiorare la tacca del massimo segnata sull'astina del tappo «A».
Se l'olio è sotto il livello prestabilito aggiungerne della qualità e gradazione prescritta.

N.B. - Il controllo va effettuato dopo che il motore ha girato qualche minuto: il tappo «A» con astina di livello deve essere avvitato a fondo.



24

LUBRICATION

Engine lubrication

Checking the oil level (fig. 24)
Check the crankcase oil level every 1000 km; the oil should reach the «Max» mark on the dipstick «A». If the oil is below this level, top up with the recommended type and grade of oil.

N.B. - The oil level check should be carried out after the engine has run for a few minutes: the dipstick plug «A» should be screwed fully home.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LUBRIFICATION

Lubrification du moteur

Contrôle du niveau d'huile (fig. 24)
Tous les 1000 km, contrôler le niveau d'huile dans le carter du moteur: l'huile doit effleurer le niveau "maxi" de la jauge du bouchon «A».
Si nécessaire, ajouter de l'huile de la quantité prescrite.

N.B. - Le contrôle doit toujours être effectué après avoir laissé tourner le moteur pendant quelques minutes: le bouchon «A» avec jauge doit être vissé à fond.

SCHMIERARBEITEN

Motorschmierung

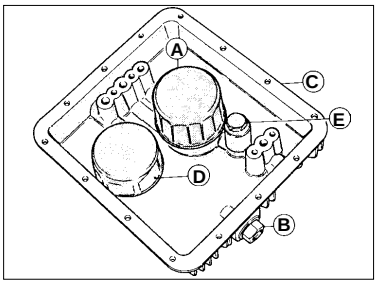
Prüfung des Ölstandes (Abb. 24)
Alle 1000 Km den Ölstand im Motorgehäuse überprüfen: das Öl soll den Einschnitt für das Maximum auf der Stange streifen, welche an der Stab des Stopfens «A» gekennzeichent ist.
Wenn das Öl unter dem vorschriebenen Stand steht, ist das Öl der gleichen Qualität und Viskosität nachzufüllen.

MERKE - Die Kontrolle muss ausgeführt werden, nachdem der Motor einige Minuten gelaufen ist; der Stopfen «A» mit Stange für die Ölstandkontrolle muss danach wieder gut angeschraubt werden.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Cambio dell'olio (fig. 24 e 25)
Dopo i primi 500÷1500 km e in seguito ogni 10000 km circa sostituire l'olio. La sostituzione va effettuata a **motore caldo**.
Prima di immettere olio fresco lasciare scolare bene la coppa.
«A» Tappo immissione olio con astina di controllo livello (fig. 24).
«B» Tappo scarico olio (fig. 25).
Quantità occorrente: litri 3 di olio *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50».*

Oil change (figs. 24 & 25)
The oil should be changed after the first 500÷1500 km and every 10000 km thereafter. Change the oil when the **engine is warm**.
Allow the sump to drain fully before filling with new oil.
«A» Oil filler plug with dipstick (fig. 24);
«B» Oil drain plug (fig. 25).
Oil required: 3 litres of *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50».*



25

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Vidange (fig. 24 et 25)
Vidanger après les 500÷1500 premiers km puis tous les 10000 km environ. Les vidanges doivent être accomplies à **moteur chaud**.
Avant de verser l'huile neuve, bien laisser couler toute l'huile contenue dans le carter.
«A» Bouchon de remplissage avec jauge (fig. 24)
«B» Bouchon de vidange (fig. 25)
Quantité nécessaire: 3 litres d'huile *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50»*.

Ölwechsel (Abb. 24 u. 25)
Nach den ersten 500÷1500 km und alle folgenden 10000 km ca. wird das Öl gewechselt. Der Ölwechsel muss bei warmem Motor durchgeführt werden.
Es ist zu beachten, dass die Oelwanne gut ausgelaufen ist bevor man frisches Oel nachfüllt.
«A» Einfüll - und Füllstandstopfen (Abb. 24)
«B» Ablasstopfen (Abb. 25)
Erforderliche Menge: 3 liter Oel *«Agip 4T SUPER RACING SAE 20W/50»*.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

110 Sostituzione filtro a cartuccia e pulitura filtro a retina (fig. 25)

Dopo i primi 500÷1500 km (primo cambio dell'olio) e in seguito ogni 10.000 km sostituire la cartuccia filtrante «A» operando come segue:

■ svitare il tappo «B» e lasciare scolare per bene l'olio dalla coppa;

■ svitare le viti e staccare la coppa «C» dal basamento con montato: il filtro a cartuccia «A», il filtro a retina «D» e la valvolina di regolazione pressione olio «E».

■ svitare la cartuccia filtrante «A» e sostituirla con una originale. E' opportuno, quando si sostituisce la cartuccia «A», smontare anche il filtro a retina «D», lavarlo in un bagno di benzina e asciugarlo con getto di aria compressa. Rimontarlo sulla coppa dopo aver soffiato con aria compressa i canali della coppa.

Nel rimontare la coppa sul basamento ricordarsi di sostituire la guarnizione tra coppa e basamento.

Si consiglia di effettuare le suddette operazioni presso le sedi dei nostri concessionari.

Changing the filter cartridge and cleaning the mesh filter (fig. 25)

After the first 500÷1500 km (first oil change) and afterward every 10,000 km, replace the filtering cartridge «A» by doing the following:

■ unscrew the drain plug «B» and allow the sump oil to drain off fully;

■ undo the screws and remove the sump cover «C» from the crankcase: this assembly includes the filter cartridge «A», the mesh filter «D» and the oil pressure valve «E».

■ When changing the filter cartridge «A» it is also a good idea to remove the mesh filter «D» and wash it in petrol; dry by blowing with compressed air. Blow the oil ducts in the sump out with compressed air and refit the mesh filter.

Do not forget to fit a new sump gasket when refitting the sump.

It is recommended to perform the operation described above at our dealer locations.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Remplacement de la cartouche de filtre et nettoyage de la crepine (fig. 25)

Après les premiers 500÷1500 km (premier renouvellement d'huile), puis tous les 10.000 km, remplacer la cartouche filtrante «A» en procédant de la façon suivante:

- dévisser le bouchon «B» et laisser couler toute l'huile contenue dans le carter;
- dévisser les vis et dégager le carter «C» avec le filtre à cartouche «A», le filtre à crépine «D» et la soupape de réglage de la pression de l'huile «E»
- dévisser la cartouche de filtre «A» et la remplacer par une cartouche d'origine. Il est conseillé de profiter de cette opération pour démonter la crépine «D», la lever en la plongeant dans de l'essence et la sécher à l'air compirmé. Remonter le filtre à crépine sur le carter après avoir nettoyé les canaux du carter avec un souffle d'air compiré.

Au remontage, ne pas oublier de remplacer le joint du carter.

Pour cette opération, on conseille de s'adresser à nos concessionnaires.

Austausch der Filterpatrone und Reinigung des Netzfilters (Abb. 25)

Nach den ersten 500÷1500 km (erster Ölwechsel) und danach alle 10.000 km den Filtereinsatz «A» auswechseln. Dazu wie folgt vorgehen:

- Den Ablasstopfen «B» ausschrauben und das Öl gut aus der Wanne ausfliessen lassen;
- Die Schrauben lösen und die Olwanne «C» vom Motorgehäuse komplett mit Filterpatrone «A», Netzfilter «D» und Öldruckschalter «E» abnehmen;
- die Filterpatrone «A» ausschrauben und mit einer Originalen ersetzen.

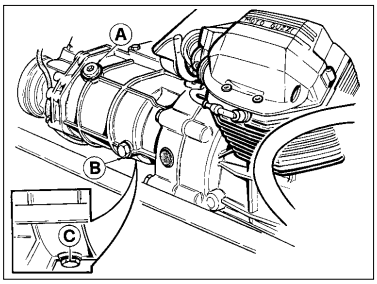
Es ist empfehlenswert, wenn man die Filterpatrone «A» austauscht, auch den Netzfilter «D» in einem Benzinbad zu waschen und mit Druckluft auszublasen. Bevor man ihn wieder in die Ölwanne einbaut, sind die Kanäle dieser mit Druckluft auszublasen. Bei der Wiedermontage ist nicht zu vergessen, die Dichtung zwischen der Ölwanne und dem Motorgehäuse immer zu wechseln.

Es wird empfohlen, den obengenannten Eingriff bei einem unserer Vertragshändler durchführen zu lassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

112 Lubrificazione del cambio

Controllo livello olio (fig. 26)
Ogni 5000 km, controllare che l'olio sfiori il foro del tappo di livello «B».
Se l'olio è sotto il livello prescritto, aggiungerne della qualità e gradazione prescritta.
Cambio dell'olio
Dopo i primi 500 ÷ 1500 km e in seguito ogni 10.000 km circa sostituire l'olio nella scatola cambio. La sostituzione deve avvenire a gruppo caldo, poichè in tali condizioni l'olio è fluido e quindi facile da scaricare.
Ricordarsi, prima di immettere olio fresco, di lasciare scolare bene la scatola del cambio.
«A» Tappo di immissione.



26

Gearbox lubrication

Checking the oil level (fig. 26)
Check the oil level every 5000 km; the oil should just reach the level plug hole «B».
If the oil is below this level top up with the recommended grade and type of oil.
Oil change
The gearbox oil should be changed after the first 500-1500 Km and then every 10.000 Km. Drain the oil when the gearbox is warm as the oil is more fluid and drains more easily.
Allow the gearbox to drain fully before filling with new oil.
«A» Filler plug.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Lubrification de la boîte de vitesse

Contrôle du niveau d'huile (fig. 26)
Tous les 5000 km, contrôler que l'huile arrive au ras du bouchon de niveau «B».
Si nécessaire, ajouter de l'huile de la qualité prescrite.
Vidange
Après les premiers 500-1500 Km et ensuite tousles 10.000 Km environ, vidanger l'huile de la bo"te de vitesse.
La vidange doit toujours être accomplie avec le groupe chaud de façon à ce que l'huile soit plus fluide et coule facilement. Veiller à bien laisser couler toute l'huile contenue dans la boîte de vitesse avant de verser de l'huile neuve.
«A» Bouchon de remplissage.

Schmierung des Getriebes

Den Ölstand kontrollieren (Abb. 26)
Alle 5000 Km prüfen, daß das Öl die Bohrung für den Ölstandstopfen «B» streift. Wenn das Öl unter dem vorgeschriebenen Stand sinkt, muss Öl der gleichen Qualität und Viskosität nachgefüllt werden.
Ölwechsel
Nach den ersten 500-1500 Km und später alle 10.000 Km ca. das Öl im Getriebegehäuse wechseln.
Der Ölwechsel muss bei warmem Getriebe erfolgen, weil das Öl in diesem Fall flüssig und daher einfach abzulassen ist. Darauf achten, daß das Öl aus dem Getriebegehäuse gut abgelaufen ist, bevor frisches Öl nachgefüllt wird.
«A» Einfüllstopfen

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

«B» Tappo di livello.
«C» Tappo di scarico.
Quantità occorrente: litri 0,750 di olio «Agip Rotra MP SAE 80W/90».

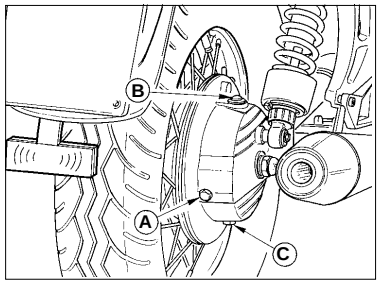
Lubrificazione scatola trasmissione posteriore (fig. 27)

Controllo livello olio

Ogni 5000 km controllare che l'olio sfiori il foro del tappo di livello «A»; se l'olio è sotto il livello prescritto, aggiungere della qualità e gradazione prescritta.

Cambio dell'olio

Dopo i primi 500 ÷ 1500 km e in seguito ogni 10.000 km circa, sostituire l'olio della scatola trasmissione. La



27

«B» Level plug.
«C» Drain plug.
Oir required: 0.750 litres of Agip Rotra MP SAE 80W/90.

Rear transmission box lubrication

(fig. 27)

Checking the oil level

Check the oil level every 5000 km; the oil should just reach the level plug hole «A».
If the oil is below this level top up with the recommended grade and type of oil.

Oil change

The transmission box oil should be changed after the first 500-1500 Km and then every 10.000 Km.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

«B» Bouchon de niveau.
«C» Bouchon de vidange.
Quantité nécessaire: 0,750 litres d'huile «Agip Rotra MP SAE 80W/90».

Lubrification du pont ar

(fig. 27)

Contrôle du niveau d'huile

Tous les 5000 km, contrôler que l'huile arrive au ras du bouchon de niveau «A». Si necessaire, ajouter de l'huile de la qualité prescrite.

Vidange

Après les premiers 500-1500 Km et ensuite tousles 10.000 Km,vidanger le pont. La vidange doit toujours être accomplie avec le groupe chaud de façon à ce que l'huile soit plus fluide et coule facilement.

«B» Ölstandstopfen
«C» Ablaßstopfen.
Erforderliche Menge: 0,750 Liter Öl «Agip Rotra MP SAE 80W/90».

Schmierung des Hinterachsantriebsgehäuses (Abb. 27)

Den Ölstand kontrollieren

Alle 5000 Km ist zu prüfen, ob das Öl die Bohrung des Stopfens «A» streift; wenn das Öl unter dem vorgeschriebenen Stand liegt, muß Öl der gleichen Qualität und Viskosität nachgefüllt werden.

Ölwechsel

Nach den ersten 500-1500 Km und später alle10.000 Km ca. soll der Ölwechsel bei warmem Hinterachsantrieb durchgeführt werden, weil das Öl in diesem Fall

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

sostituzione deve avvenire a gruppo caldo, poichè in tali condizioni l'olio è fluido e quindi facile da scaricare.
Ricordarsi, prima di immettere olio fresco di lasciare scolare bene la scatola trasmissione.
«A» Tappo di livello.
«B» Tappo di immissione.
«C» Tappo di scarico.
Quantità occorrente litri 0,250 di cui:
litri 0,230 di olio «Agip Rotra MP SAE 80W/90»
litri 0,020 di olio «Agip Rocol ASO/R», oppure «Molykote tipo A».

Cambio olio forcella anteriore.

Dopo i primi 500÷1500 Km e in seguito ogni 20.000 km circa o almeno una volta all'anno sostituire l'olio della forcella.
Quantità occorrente circa 0,485 litri di olio per ammortizzatori «MARZOCCHI (SAE 10)».
Si consiglia di effettuare la suddetta operazione presso le sedi dei nostri concessionari.

Lubrificazioni varie

Per le lubrificazioni:
- cuscinetti dello sterzo;
- cuscinetti del forcellone oscillante;
- articolazioni trasmissioni di comando;
- articolazione del cavalletto di supporto;

Usare grasso: «Agip Grease 30»

Drain the oil when the box is warm as the oil is more fluid and drains more easily.
Allow the box to drain fully before filling with new oil.
«A» Level plug.
«B» Filler plug.
«C» Drain plug.
Oil required: 0.250 litres of which: 0.230 lt. is «Agip Rotra MP SAE 80W/90», and 0.020 lt. is «Agip Rocol ASO/R» or «Molykote type A».

Front fork oil change.

After the first 500÷1500 Km and afterwards every 20.000 km or at least once a year.
About 0.485 litres of oil is needed for the «MARZOCCHI (SAE 10)» shock absorbers.
These operations are best carried out by an authorized dealer.

Greasing

To grease:
- steering bearings;
- swinging arm bearings;
- control rod joints;
- side stand fittings;

Use: «Agip Grease 30».

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Veiller à bien laisser couler toute l'huile contenue dans le pont avant de verser de l'huile neuve.
«A» Bouchon de niveau
«B» Bouchon de remplissage
«C» Bouchon de vidange
Quantité nécessaire: 0,250 litres d'huile dont:
0,230 litres d'huile «Agip Rotra MP SAE 80W/90»
0,020 litres d'huile «Agip Rocol ASO/R», ou «Molykote type A».

Vidange d'huile fourche avant.

Après les premiers 500÷1500 Km et en suite tous les 20.000 Km. env., ou au moins une fois par an, effectuer la vidange d'huile de fourche.
Quantité d'huile nécessaire pour ammortisseurs «MARZOCCHI (SAE 10)»: environ 0,485 litres

On conseillé d'effectuer cette opération à l'un de nos concessionnaires.

Autres lubrifications

Pour le graissage des:
- roulements de la colonne de direction;
- roulements du bras oscillant;
- articulations des organes de transmission;
- articulations de la béquille;

Utiliser de la graise: «Agip Grease 30».

flüssig und daher einfach abzulassen ist. Nicht vergessen, daß, bevor frisches Öl nachgefüllt wird, das Antriebsgehäuse gut ausgelaufen sein muss.
«A» Ölstandstopfen
«B» Einlaßstopfen
«C» Ablaßstopfen.
Erforderlich Menge: 0,250 Liter, davon 0,230 Liter Öl «Agip Rotra MP SAE 80 W/90»; und 0,020 Liter Öl «Agip Rocol ASO/R» oder «Molykote Typ A».

Ölwechsel an der Vorderradgabel.

Nach den ersten 500-1500 Km und danach alle 20.000 Km ca. oder wenigstens einmal pro Jahr das Öl in der Gabel austauschen.
Benötigte Menge ca. 0,485 l Öl für Stoßdampfer «MARZOCCHI (SAE 10)»

Es empfiehlt sich, diese Arbeiten durch unsere Vertragshändler vornehmen zu lassen.

Verschiedene Schmierungen

Für die folgenden Schmierarbeiten muss man:
- Lager der Lenkung
- Lager der Schwinggabel
- Gelenke der Antriebe
- Gelenke der Lagerböcke

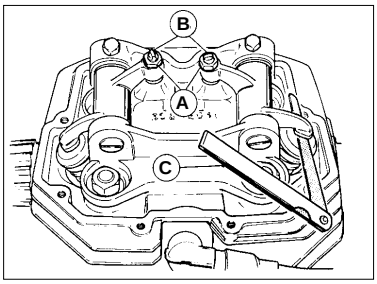
Fett vom Typ «Agip Grease 30» anwenden.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

DISTRIBUZIONE

Giuoco punterie (fig. 28)

Dopo i primi 500÷1500 km e in seguito ogni 10000 km o quando la distribuzione risulta molto rumorosa, controllare il giuoco tra valvole e bilancieri.
La registrazione va effettuata a motore freddo, con il pistone al punto morto superiore (P.M.S.) in fase di compressione (valvole chiuse).
Dopo aver levato il coperchio dalla testa operare come segue:
1 allentare il dado «A»;
2 avvitare o svitare la vite di registro «B» fino ad ottenere i seguenti giochi:



28

VALVE GEAR

Valve clearances (fig. 28)

The clearance between rocker arms and valves should be checked and adjusted after the first 500÷1500 km and every 10000 thereafter or if the valve gear becomes excessively noisy.
Adjustment should be carried out with the engine cold and the piston at TDC in the compressions phase (valves closed).
Remove the rocker box cover and proceed as follows:
1 loosen nut «A».
2 turn the adjuster screw «B» to obrain the clearances:

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Contrôle du jeu soupapes/culbuteurs

(fig. 28)

Après les 500÷1500 premiers km puis tous les 10000 km ou à chaque fois que la distribution est bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

Le réglage s'effectue à moteur froid, avec les piston au point mort haut (P.M.H.), c'est-à-dire en phase de compression (soupapes fermées).

Après avoir enlevé le cache de la culasse, effectuer les opérations suivantes:

1 dévisser l'écrou «A»;

2 visser ou dévisser la vis de réglage «B» jusqu'à l'obtention des jeux suivants:

Ventilspielkontrolle (Abb. 28)

Nach den ersten 500÷1500 Km und alle folgenden 10000 Km, oder wenn das Ventilspiel übermässige Geräusche verursacht, muss das Spiel zwischen den Kipphebel und Ventilen geprüft werden.

Die Einstellung erfolgt bei kaltem Motor und der Kolben befindet sich auf dem oberen Punkt «O.T.» mit geschlossenen Ventilen während der Druckphase.

Nachdem man den Ventildeckel abgenommen hat, geht man wie folgt vor:

1 Mutter «A' lösen;

2 Schraube «B» ein- oder ausschrauben bis man folgende Spiele erreicht:

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ valvola aspirazione mm 0,10;
■ valvola scarico mm 0,15.

La misurazione va effettuata usando apposito spessimetro «C».
Si tenga presente che se il giuoco è maggiore di quello prescritto, le punterie risultano rumorose, in caso contrario le valvole non chiudono bene dando luogo ad inconvenienti quali:

■ perdita di pressione;
■ surriscaldamento del motore;
■ bruciatura delle valvole, ecc.

Si consiglia di effettuare la suddetta operazione presso le sedi dei nostri concessionari.

✳ ■ intake valve 0.10 mm;
✳ ■ exhaust valve 0.15 mm.

Use a suitable feeler gauge «C» to measure the clearances.
Remember that if the clearances are greater than those specified, valve gear will be noisy; if the valves donor close fully this can cause problems such as:

■ loss of compression;
■ engine overheating;
■ valve burn-out, etc.

It is recommended to perform the operation described above at our dealer locations.

✳ **USA version:**
■ intake valve: 0.05 mm;
■ exhaust valve: 0.10 mm;

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- soupape d'admission: mm 0,10;
- soupape d'échappement: mm 0,15.

Le jeu doit être mesuré avec un épaisseurmètre «C». Si le jeu est supérieur à la valeur prescrite, les culbuteurs deviennent bruyants, et s'il est inférieur, les soupapes se ferment mal en donnant lieu aux inconvénients suivants:

- perte de pression;
- surchauffe du moteur;
- grillage des soupapes, etc.

Pour de telles opérations, on conseille de s'adresser à nos concessionnaires.

- Einlassventil: 0,10 mm;
- Auslassventil: 0,15 mm.

Für das Messen gebraucht man eine Fühllehre «C». Anmerkung: ein übermässiges Spiel verursacht Geräusche. Wenn das Spiel null ist, bleiben die Ventile etwas offen und dadurch werden Beschädigungen wie folgt hervorgerufen:

- Druckverlust;
- Überhitzung des Motors;
- Verbrennen der Ventile usw.

Es wird empfohlen, den obengenannten Eingriffbei einem unserer Vertragshändler durchführen zu lassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Sistema iniezione-accensione WEBER (I.A.W. 15M)

Il sistema di iniezione-accensione Weber è del tipo «alfa/N» nel quale il regime del motore e la posizione farfalla vengono utilizzati per misurare la quantità di aria aspirata; nota la quantità di aria si dosa la quantità di carburante in funzione del titolo voluto. Altri sensori presenti nel sistema permettono di correggere la strategia di base, in particolari condizioni di funzionamento. Il regime motore e l'angolo farfalla permettono inoltre di calcolare l'anticipo di accensione ottimale per qualsiasi condizione di funzionamento.La quantità di aria aspirata da ogni cilindro, per ogni ciclo, dipende dalla densità dell'aria nel collettore di aspirazione, dalla cilindrata unitaria e dalla efficienza volumetrica. Per quanto riguarda l'efficienza volumetrica, essa viene determinata sperimentalmente sul motore in tutto il campo di funzionamento (giri e carico motore) ed è memorizzata in una mappa nella centralina elettronica. Il comando degli iniettori, per cilindro, è del tipo "sequenziale fasato", cioè i due iniettori vengono comandati secondo la sequenza di aspirazione, mentre l'erogazione può iniziare per ogni cilindro già dalla fase di espansione fino alla fase di aspirazione già iniziata. La fasatura di inizio erogazione è contenuta in una mappa della centralina elettronica.
L'accensione è del tipo a scarica induttiva di tipo statico con controllo del dwell nei moduli di potenza (incorporati nella centralina) e mappatura dell'anticipo memorizzata nella centralina elettronica. Le bobine ricevono dai moduli di potenza (incorporati nella centralina) i comandi della centralina I.A.W. 15M che elabora l'anticipo di accensione.

WEBER injection-ignition system (I.A.W. 15M)

In the Weber injection-ignition system type "alfa/N" the engine speed and the throttle position are used to measure the quantity of sucked air; when the quantity of air is known, measure the fuel quantity in relation with the desired strength. Other sensors in the system allow to adjust the main operation, on particular condition. Moreover, the engine speed and the throttle angle allow to calculate the optimal ignition advance on every operation condition. The quantity of air sucked from each cylinder per cycle, depends on the air density in the suction manifold, on the single displacement and on the volume efficiency. The volume efficiency is experimentally calculated on the whole operation field of the motor (rpm and engine load) and is stored in the electronic unit. The control of the injectors, each cylinder, is "time-sequenced", i.e. the two injectors are controlled on the basis of the suction sequence, while the delivery can already begin, for each cylinder, from the expansion phase until the suction phase, already begun. The timing for the initial delivery is contained in the electronic unit.
Static inductive-discharge ugnition with dwell control provided by the power module (in-built in the electronic box) and ignition advance mapping stored in the electronic box. The coils receive the control inputs from the I.A.W. 15M unit (that calculates the ignition advance) via the power modules.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Système injection-allumage WEBER (I.A.W. 15M)

Le système d'injection-allumage Weber est du type «alfa/N», dans lequel le régime du moteur et la position du papillon sont utilisés pour mesurer la quantité d'air aspiré. Après ça, mesurer la quantité d'essence en fonction du titre desiré. D'autres capteurs présents dans le système permettent de couriger la stratégie de base dans certaines conditions de fonctionnement. La quantité d'air aspiré par chaque cylindre, pour chaque cycle, dépend de la densité de l'air dans le collecteur d'aspiration, de la cylindrée unitaire et de l'efficacité volumétrique. L'efficacité volumétrique est determinée expérimentalement sur le moteur dans le champ de fonctionnement complet (tours et charge moteur) et est mémorisée dans la centrale électronique. La commande des injecteurs, pour chaque cylindre, est «séquentiel-phasée», c'est-à-dire les deux injecteurs sont contrôlés selon la séquence d'aspiration, tandis que le débit peut commencer pour chaque cylindre de la phase d'expansion jusqu'à la phase d'aspiration déjà commencée. Le calage de debut refoulement est contenu dans la centrale électronique.

L'allumage est à décharge inductive de type statique avec contrôle du calage dans le module de puissance (incorporés dans le boîtier) et mappage de l'avance mémorisé dans le boîtier électronique. Le bobines reçoivent, par l'intermédiaire des modules de puissance, les commandes du boîtier I.A.W. 15 M qui traite les informations pour l'avance d'allumage.

Zündung-Einspritzsystem WEBER (I.A.W. 15M)

Das Zündung-Einspritzsystem Weber ist von Typ «alfa-n», wobei die Motordrehzahl und die Drosselstellung zum Messen der Ansaugluftmenge benutzt werden. Wenn die Luftmenge bekannt ist, dosiert man die Kraftstoffmenge gemäss der gewünschten Stärke. Andere Fühler im System erlauben das Betriebsprinzip in bestimmten Bedingungen zu verbessern. Die Motordrehzahl und der Drosselwinkel erlauben ausserdem die optimale Zündvorverstellung für jegliche Betriebsbedingung auszurechnen. Die von jedem Zylinder für jeden Zyklus angesaugte Luftmenge hängt von der Luftdichte im Ansaugstutzen, vom Hubraum jedes Zylinders und vom volumetrischen Wirkungsgrad ab. Das volumetrische Wirkungsgrad wird auf dem Motor im ganzen Betriebsbereich (Umdrehungen und Motorlast) versuchsmässig bestimmt und wird in einer Einstellung der Zündelektronik gespeichert. Der Einspritzventilenantrieb je Zylinder ist des Typs «sequentiell-phasengleich», d.h. zwei Einspritzventile werden gemäss der Ansaugsfolge angetrieben, während die Lieferung für jeden Zylinder schon im Expansionshub bis zum schon angefangenen Einlasshub beginnen kann. Die Einstellung des Lieferungseinlasses ist in der Zündelektronik enthalten.

Die Zündung ist vom Typ mit induktiver Ableitung in statischer Weise mit Kontrolle des Dwell in den Leistungsmodulen (im Steuergehäuse engebaut) und mit gespeichert Programmierung der Zündvorverstellung im Eprom im elektronischen Steuergehäuse. Die Spulen erhalten die Steuerungen des I.A.W. 15 M Steuergehäuses, welches die Zündvorverstellung erarbeitet, über die Leistungsmodule (im Steuergehäuse eingebaut).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Costituzione dell'impianto

Circuito carburante

Il carburante viene iniettato nel condotto di aspirazione di ciascun cilindro, a monte della valvola di aspirazione.
Comprende: serbatoio, pompa, filtro, regolatore di pressione, elettroiniettori.

Circuito aria aspirata

Il circuito è composto da: filtro aria, collettore aspirazione, corpo farfallato.
A valle della valvola a farfalla è inserita la presa per il regolatore di pressione
Calettato sull'alberino della farfalla è montato il potenziometro posizione farfalla.
A monte della valvola a farfalla sono inseriti il sensore pressione assoluta (integrato nella centralina) e il sensore temperatura aria.

Circuito elettrico

E' il circuito attraverso cui la centralina elettronica effettua i rilievi delle condizioni motore e l'attuazione dell'erogazione del carburante e dell'anticipo di accensione.
Comprende: batteria, commutatore accensione, due relè, centralina elettronica con integrato il sensore pressione assoluta, gruppo di accensione, sensore temperatura aria, potenziometro posizione farfalla, due iniettori, sensore temperatura olio, sensore fase giri.

Description of the system

Fuel circuit

The fuel is injected along the suction pipe of every cylinder, in the upper side of the suction valve.
It includes: tank, pump, filter, pressure adjuster, electroinjectors.

Sucked air circuit

The circuit includes: air filter, suction pipe, floated casing.
Downstream the throttle valve is installed the plug for the pressure adjuster.
The potentiometer for the throttle position is assembled on the throttle shaft.
The absolute pressure sensor (integrated in theelectronic unit) and the air temperature sensor are installed upstream thethrottle valve.

Control circuit

With this circuit, the electronic unit detects the engine conditions and the performance of the fuel exhaust and the ignition advance.
It includes: battery, ignition switch, two relais,electronic unit with max. pressure sensor integrated, ignition unit, airtemperature sensor, throttle position potentiometer, two injectors, oil temperature sensor,injection timing/ RPM sensor.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Description de l'installation

Circuit essence

L'essence est injectée dans le conduit d'aspiration de chaque cylindre, en amont de la soupape d'aspiration. Il comprend: le réservoir, la pompe, le filtre, le régulateur de pression, les électroinjecteurs.

Circuit air aspiré

Le circuit comprend: filtre à air, collecteur d'aspiration, corps papillon.
En aval du papillon il y a la prise pour le régulateur de pression.
Le potentiomètre deposition papillon est installé sur l'arbre du papillon.
En amont du papillon se trouvent le capteur depression absolue (intégré dans la centrale électronique) et lecapteur température air.

Circuit électrique

Au moyen de ce circuit, la centrale électronique relève les conditions du moteur et refoule le carburant en determinant l'avance d'allumage.
Il comprend: batterie, commutateur allumage, deuxrelais, centrale électronique avec capteur de pression absolueintégré, capteur température air, potentiomètre positionpapillon, deux injecteurs, capteur température huile, capteur de phase/tours.

Zusammensetzung der Anlage

Kraftstoffkreis

Der Kraftstoff wird durch den Ansaugstutzen jedes Zylinders, stromaufwärts des Einlassventils, eingespritzt. Er besteht aus: Tank, Pumpe, Filter, Druckregler, Elektroeinspritzventile.

Kreis der angesaugten Luft

Der Kreis besteht aus: Luftfilter, Ansaugstutzen, Drosselkörper. Abwärts der Drosselklappe befindet sich der Abgreifpunkt für das Druckregler.
Verbunden an der Drosselklappewelle befindet sich das Potentiometer für die Drosselstellung.
Stromabwärts der Drosselklappe werden derFühler für absoluten Druck (mit der Zündelektronik verbunden) undder Fühler für Lufttemperatur eingesetzt.

Stromkreis

Dieser ist der Kreis wodurch die Zündelektronik die Motorbedingungen aufnimmt und das Kraftstoff und die Zündvorverstellung ausführt. Er besterht aus: Batterie, Zündumschalter, zweiRelais, Zündelektronik mit dem Fühler für absoluten Druck,Zündungsgruppe, Fühler für Lufttemperatur, Potentiometer f.Drosselstellung, zwei Einspritzventile, Fühler f. Öltemperatur, Phasen-/ Drehzahlsensor.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Fasi di funzionamento

Funzionamento normale

In condizione di motore termicamente regimato la centralina I.A.W. 15M calcola la fase, il tempo di iniezione, l'anticipo di accensione, esclusivamente attraverso l'interpolazione sulle rispettive mappe memorizzate, in funzione del numero di giri e posizione farfalle.
La quantità di carburante così determinata viene erogata in due mandate in sequenza ai due cilindri.
La determinazione dell'istante di inizio erogazione, per ogni cilindro, avviene per mezzo di una mappa in funzione del numero di giri.

Fase di avviamento

Nell'istante in cui si agisce sul commutatore di accensione, la centralina I.A.W. 15M alimenta la pompa carburante per alcuni istanti ed acquisisce angolo farfalla e temperatura relative al motore.
Procedendo alla messa in moto la centralina riceve segnale di giri motore e fase che le permettono di procedere a comandare iniezione e accensione.
Per facilitare l'avviamento, viene attuato un arricchimento della dosatura di base in funzione della temperatura dell'olio
Ad avviamento avvenuto ha inizio il controllo dell'anticipo da parte della centralina.

Operation phases

Normal operation

When the engine is in standard thermic conditions, the 15M I.A.W. unit calculates the phase, the injection time, the ignition advance, only by interpolation on the corresponding stored presettings, according to rpm and throttle position.
The resulting amount of fuel is delivered to the two cylinders with two subsequent injections.
The count of the initial delivery moment, for each cylinder, is made by means of a presetting that depends on the number of revolutions.

Starting phase

When the ignition switch is in operation, the 15M I.A.W. unit feeds the fuel pump for few time and detects the throttle angle and the temperature of the engine.
After starting the engine, the unit receives the revolution and phase signals, which allow it to control the injection and the ignition.
To make the starting phase easy, an enrichment of the main quantity, upon the oil temperature, is performed.
After the starting phase, the unit begins the check of the advance.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Phases de fonctionnement

Fonctionnement normal

Quand le moteur est en condition de température standard, la centrale I.A.W. 15M determine la phase, le temps d'injection, l'avance d'allumage, exclusivement au moyen d'une interpolation avec les données correspondantes mémorisées, en fonction du nombre de tours. La quantité de carburant determinée est refoulée aux deux cylindres dans une seule fois en séquence. La determination de l'instant de debut refoulement, pour chaque cylindre, a lieu au moyen des données memorisées en fonction du nombre de tours.

Phase de démarrage

En agissant sur le commutateur d'allumage, la centrale I.A.W. 15M alimente la pompe à essence pour quelques instants et atteint l'angle papillon et la température correspondants au moteur.
Pendant le démarrage, la centrale reçoit des signaux de révolution moteur et phase qui lui permettent de contrôler l'injection et l'allumage.
A fin de faciliter le démarrage, on enrichit le dosage de base en fonction de la température de l'huile.
Après le démarrage, la centrale va contrôler l'avance.

Betriebsphasen

Standardbetrieb

Mit Motor in standard thermischen Betriebsbedingungen, rechnet die I.A.W. 15M Zündelektronik die Phase, die Einspritzzeit und die Zündvorverstellung, ausschliesslich durch die Interpolation der entsprechenden gespeicherten Einstellungen, gemäss der Drezahl. Die darausfolgende Kraftstoffmenge wird mit einzigem Auslass zu den zwei Zylindern in Folge geliefert. Die Bestimmung des Augenblicks von Lieferungsbeginn, je Zylinder, erfolgt durch eine Einstellung gemäss der Drehzahl.

Anlassen

Wenn man den Zündungsumschalter dreht, versorgt die I.A.W. 15M Zündelektronik die Kraftstoffpumpe augenblicklich und erfasst den Motor-Drosselwinkel und die Motor-Temperatur. Beim Ingangsetzen erhält die Zündelektronik die Motordrehzahl- und Phasensignale, welche erlauben, das Einspritzung- und Zündungsystem anzutreiben. Um das Anlassen zu erleichtern, wird eine Überfettung der Basisdosierung gemäss der Öltemperatur ausgeführt. Nach dem Anlassen beginnt die Vorverstellungkontrolle von der Elektronik.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Funzionamento in accelerazione
In fase di accelerazione, il sistema provvede ad aumentare la quantità di carburante erogata al fine di ottenere la migliore guidabilità.
Questa condizione viene riconosciuta quando la variazione dell'angolo farfalla assume valori apprezzabili, il fattore di arricchimento tiene conto delle temperature dell'olio e dell'aria.

Acceleration operation
During acceleration, the system increases the delivered fuel quantity, in order to obtain the best way of guide.
This condition is detected when the throttle angle variation reaches appreciable values, the enrichment factor is determined upon the oil and air temperatures.

ATTENZIONE!
Per non provocare danneggiamento all'impianto di iniezione/accensione elettronica, osservare le seguenti precauzioni:
- **in caso di smontaggio o rimontaggio della batteria, accertarsi che il commutatore di accensione sia in posizione OFF «»;**
- **non scollegare la batteria con motore in moto;**
- **accertarsi della perfetta efficienza dei cavi di collegamento;**
- **non eseguire saldature ad elettrico sul veicolo;**
- **non utilizzare dispositivi elettrici di ausilio per l'avviamento;**
- **per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficienze dell'impianto di accensione è necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine);**

WARNING!
In order not to cause damages to the electronic ignition system, follow the precautions hereunder:
- **in case of battery removal or refitting, be sure that the ignition switch is in position OFF «»;**
- **do not disconnect the battery with engine on;**
- **be sure of the perfect efficiency of earth cables of electronic boxes;**
- **do not electric weld on the vehicle;**
- **do not use other electric devices for starting;**
- **to avoid either malfunctioning or inefficiencies of the ignition system, the spark plug wire connections (spark plug cap) and the spark plugs must be of the recommended type (as original equipment);**
- **do not make any plug current check if the original spark plug cap are not fitted otherwise the electronic power box would be irreparably damaged;**

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Fonctionnement pendant l'accélération
Pendant l'accélération, le système augmente la quantité d'essence refoulée a fin d'assurer une conduite meilleure.
Cette condition se vérifie quand la variation de l'angle papillon atteint des valeurs acceptables et le facteur d'enrichissement tient compte de la température de l'huile et de l'air.

ATTENTION
Pour ne pas provoquer des dommages à l'installation d'allumage électronique, opérer comme suit:
- **en cas de démontage ou montage de la batterie s'assurer que le commutateur d'allumage soit en posiiton OFF «⚿»;**
- **ne disconecter jamais la batterie le moteur étant en marche;**
- **s'assurer de la parfaite efficience des câbles de connexion;**
- **ne pas effectuer des soudages électriques sur le véhicule;**
- **ne pas utiliser des dispositifs électriques auxiliaires pour le démarrage;**
- **afin de ne pas occasionner des irrégularités de fonctionnement ou des défaillances du système d'allumage, il faut que les raccords des câbles de bougie (pipettes bougie) et les bougies soient du type indiqué (celui monté d'origine);**

Betrieb während der Beschleunigung
Während der Beschleunigung, erhöt das System die gelieferte Kraftstoffmenge, um die beste Führung zu ermöglichen. Diese Bedingung wird erfasst, wenn die Änderung des Drosselwinkels erhebliche Werte aufnimmt. Der Überfettungsfaktor berücksichtigt die Öl- und Lufttemperaturen.

ACHTUNG!
Um eine Beschädigung der Einspritz- und Zündelektronikanlage zu vermeiden, auf folgende Vorsicht achten:
- **Zur De- oder Remontage der Batterie sich vergewissern, dass der Zündungsumsschalter auf Stellung OFF «⚿» ist;**
- **Die Batterie bei laufendem Motor nicht ausschalten;**
- **Nachprüfen, dass die Massenkabel leistungsfähig sind;**
- **Kein Elektroschweissen am Fahrzeug vornehmen;**
- **Keine elektrische Hilfseinrichtungen zum Anlassen verwenden;**
- **Um Betriebsstörungen und Unwirksamkeiten der Zündanlage zu vermeiden, ist es notwendig, daß die Anschlüsse der Zündkerzenschlüssel (Zündkerzenpipette) und die Zündkerzen vom vorgeschriebenen Typ sind (wie im Original eingebaut);**

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica;

■ nel caso di montaggio di dispositivi antifurto od altri dispositivi elettrici, non interferire assolutamente con l'impianto elettrico dell'accensione/iniezione.

Nell'impianto di iniezione/accensione elettronica non è possibile variare la taratura della carburazione (rapporto aria/benzina).

IMPORTANTE!

Non manomettere i componenti meccanici ed elettronici dell'impianto di iniezione/accensione elettronica.

■ Ogni operazione di regolazione e manutenzione deve essere effettuata presso le sedi dei nostri concessionari.

■ in case of assembling of antitheft devices or other electric devices, absolutly do not touch the electric ignition/injection system.

In the electronic injection/ignition system is not possible to adjust the carburattor setting (air/gasoline ratio).

IMPORTANT!

Do not adjust the mechanical and electronic components in the electronic injection/ignition system.

■ Any adjustment or maintenance work should be carried out at the dealer's workshop.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

■ **n'effectuez pas d'inspections de courant aux bougies sans avoir intercalé les pipettes de bougies montée d'origine, puisque cette opération pourrait endommager de façon irréparable le boîtier électronique;**

■ **en cas de montage de dispositifs antivol ou d'autres dispositifs, ne pas intervenir dans l'installation électrique d'allumage/injection.**

Dans une installation d'injection/allumage électronique, on ne peut pas changer l'étallonage de la carburation (rapport air/essence).

IMPORTANT!

Ne pas intervenir sur les parties mécaniques et électroniques de l'installation d'injection/allumage électronique.

■ **Toute opération de réglage et entretien doit être effectuée auprès des centres de nos concessionnaires.**

■ **Niemals Prüfungen am Stromfluß der Zündkerzen vornehmen ohne dabei die Zündkerzenpipetten, die im Original vorgesehen sind, dazwischen zu setzen, dies da es während dieser Arbeitsausführung sonst zu irreparablen Schäden am elektronischen Steuergehäuse kommen könnte;**

■ **Zur Montage von Diebstahlschutzvorrichtungen oder anderen elektrischen Vorrichtungen, darf man die elektrischen Zündelektronik-/Einspritzanlage durchaus nicht einschalten.**

Bei der Einspritz- und Zündelektronikanlage ist es nicht möglich, die Eichung der Vergasung (Luft/Benzin Verhältnis) zu variieren.

WICHTIG!

Keine Verletzung zu den mechanischen und elektronischen Bestandteilen der Einspritz- und Zündelektronikanlage vornehmen.

■ **Jede Art von Einstellung und Instandhaltung muß bei unseren Händlern ausgeführt werden.**

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

132 Regolazione del regime minimo

■ Regime minimo previsto 1050÷1150 g/m.

N.B. - la regolazione va effettuata con il motore a temperatura di esercizio.
Si consiglia di effettuare le suddette operazioni presso le sedi dei nostri concessionari.

Adjusting the idle setting

■ Recommended minimum rpm: 1050÷1150 rpm.

N.B. - The idle setting should be adjusted when the engine is at running temperature.
These operations are best carried out by an authorized dealer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage du ralenti

■ Régime de ralenti prévu: 1050 à 1150 trs/mn.

N.B. - exécuter toute réglage quand le moteur a une temperature de fonction. Il est conseillé d'exécuter les operations susnommées chez nos concessionaires.

Leerlauf-Einstellung

■ Vorschriftsmäßige Leerlauf-Drehzahl: 1050 bis 1150 U/'.

MERKE - Die Regulierung soll mit Motor in Betriebstemperatur ausgeführt werden. Es wird empfohlen, die obengenannten Operationen in unseren berechtigten Werkstätten durchführen zu lassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

134 Sostituzione filtro carburante

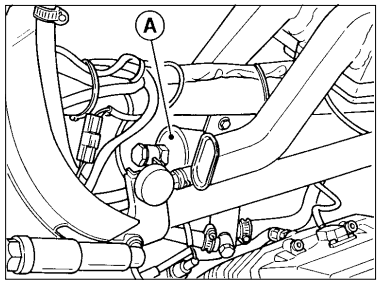
(«A» di fig. 29)

Il filtro è dotato di un elemento filtrante in carta, con superficie di circa 1200 cm2, e potere filtrante di 10 µm: è indispensabile per l'elevata sensibilità degli iniettori ai corpi estranei.

Il filtro è montato sotto il serbatoio carburante tra la pompa e il gruppo corpi farfallati e riporta sull'involucro esterno una freccia che indica il senso di passaggio del carburante.

Ogni 20.000 Km. se ne prescrive la sostituzione.

Per la sostituzione del filtro carburante, si consiglia di rivolgersi presso le sedi dei nostri concessionari.



29

Fuel filter replacement

(«A», fig. 29)

The filter is provided with a filtering element made of paper, with 1200 cm2 surface, and 10 µm; filtering power: it is necessary due to the high sensibility of injectors to foreign elements.

The filter is assembled under the fuel tank between the pump and the pressure adjuster and on the external cover there is an arrow showing the direction of the fuel.

Every 20,000 km it is necessary to replace it..

To change the fuel filter, it is advised to use an authorized dealer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Remplacement filtre à essence

(«A» fig. 29)

Le filtre est doué d'un élément filtrant en papier avec surface de ~1200 cm2 et de pouvoir filtrant de 10 µm: il est important à cause de la haute sensibilité des injecteurs aux corps étrangers.

Le filtre est monté au-dessous du réservoir carburant entre la pompe et le régulateur de pression et, sur la partie extérieure, une flèche indique la direction du carburant.

Remplacer le filtre tous les 20.000 km.

Pour remplacer le filtre à essence il est conseillé de s'adresser à un concessionaire de la marque.

Austausch des Kraftstoffilters

(«A» in Abb. 29)

Der Filter ist mit einem Filtereinsatz aus Papier, mit Fläche von ~1200 cm2 und Scheidefähigkeit von 10µm augestattet: das ist notwendig wegen der höhen Empfindlichkeit der Einspritzventile.

Der Filter befindet unter dem Kraftstoffbehälter sich zwischen der Pumpe und dem Druckregler, mit einem Pfeil auf der äusseren Verkleidung, welcher die Durchflussrichtung des Kraftstoffes zeigt. Alle 20.000 km ist der Filter auszutauschen.

Es empfiehlt sich, den Filtereinsatz bei unseren Vertragswerkstätten auszuwechseln.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

136 Sostituzione filtro aria («A» di fig. 30)

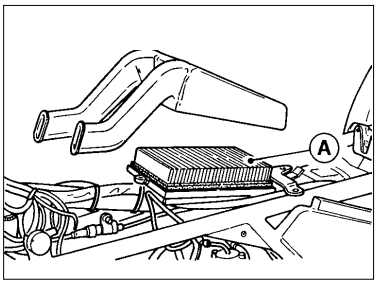
Ogni 5000 km verificare lo stato dell'elemento filtrante e pulirlo eventualmente con aria compressa; ogni 10.000 km se ne prescrive la sostituzione.
Tale filtro è montato in una apposita custodia sopra il gruppo motore; per accedervi occorre togliere la sella e il serbatoio carburante.

Per la sostituzione della cartuccia, si consiglia di rivolgersi presso le sedi dei nostri concessionari.

Changing the air filter («A» of fig. 30)

Check the air filter every 5000 km and clean by blowing with compressed air; change every 10.000 km.
This filter is mounted in a special case above the motor group, the saddle and fuel tank must be removed in order to have access to it.

For the above operations it is advisable to apply to a Moto-Guzzi dealer.



30

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Remplacement du filtre à air («A» fig. 30)

Tous les 5.000 km, contrôler le filtre et le nettoyer éventuellement avec de l'air comprimé. Tous le 10.000 km, le filtre doit être remplacé.
Ce filtre est monté dans un boîter au-dessus du groupe moteur; pour y arriver il faut enlever la selle et le réservoir carburant.

Pour remplacer du filtre, il est conseillé de s'adresser à l'un de nos concessionaires.

Auswechselung des Luftfilters («A» in Abb. 30)

Alle 5000 Km ist Zustand des Luftfilters zu prüfen und eventuell mit Druckluft auszublasen; alle 10.000 Km ist der Austausch vorgesehen.
Dieser Filter befindet sich in einem speziellen Gehäuse über der Motorgruppe. Zugriff durch Entfernen des Sattels und des Kraftstoffbehälters..

Zum Patronenwechsel wenden Sie sich an unsere Vertreter.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

138 ## Candele (fig. 31)

I tipi di candela da impiegare sono:

■ NGK BPR 6 ES

Distanza tra gli elettrodi: mm 0,7.

Le candele devono essere rimosse periodicamente per la pulizia ed il controllo della distanza tra gli elettrodi.

Nel rimontare le candele, fare attenzione che imbocchino perfettamente e che si avvitino facilmente nelle loro sedi; se fossero imboccate male, rovinerebbero il filetto sulle teste; perciò consigliamo di avvitarle a mano per qualche giro, e di adoperare poi l'apposita chiave (data in dotazione) per bloccarle a **motore freddo**.

Spark plugs (fig. 31)

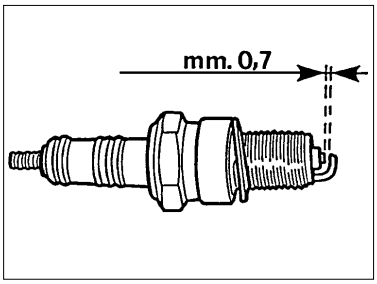
Use the following types of spark plug:

■ NGK BPR 6 ES

Spark plug gap: 0.7 mm.

Periodically remove the spark plugs for cleaning and checking.

Refit the plugs by hand taking care not to cross thread them, they should screw home easily; it is then recommended to tighten them manually for some turns and to use the provided suitable key, in order to lock them when the **engine is cold**.



31

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Bougies (fig. 31)

Il faut utiliser des bougies des types suivants:

■ NGK BPR 6 ES

Ecartement des électrodes: mm 0,7.

Les bougies doivent être retiréespériodiquement pour leur nettoyage et le contrôle de l'écartement des électrodes.

Remonter les bougies en veillant à ce qu'elles soient bien en place dans leur siège et se vissent facilement. Si elles ne sont pas bien en place, elles peuvent endommager le filet sur les têtes, pour cela, il est conseillé de commencer à les visser à la main et de les bloquer ensuite à **moteur froid** au moyen de la clé appropriée.

Zündkerzen (Abb. 31)

Zu verwendende Zündkerze:

■ NGK BPR 6 ES

Elektrodenabstand: 0,7 mm.

Zur Reinigung und Kontrolle del Elektrodeabstandsind die Zündkerzen periodisch zu entfernen.

Beim Wiederzusammenbau der Zündkerze achten Sie darauf, dass diese sich leicht und mühelos einfügen und einschrauben lässt. Ein nicht richtiges Einsetzen würde das Gewinde an den Köpfen beschädigen. Deshalb raten wir, sie zunächst mit der Hand anzuschrauben und anschliessend den dafür vorgesehenen, mitgelieferten Schlüssel zu benutzen. Bei **kaltem Motor** fest anziehen!

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Anche se le candele appaiono in ottime condizioni, dopo 10.000 km circa, vanno sostituite.

N.B. Valori inferiori a mm 0,7 possono compromettere la durata del motore.

ATTENZIONE!
Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficienza dell'impianto di accensione è necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine).
Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica.

Even if used plugs appear to be in good condition, they should be replaced every 10.000 km.

N.B. - Values lower than 0.7 mm can compromise the engine life.

WARNING!
To avoid either malfunctioning or inefficencies of the ignition system, the spark plug wire connections (spark plug cap) and the spark plugs must be of the recommended type (as original equipment).
Do not make any plug current check if the original spark plug cap are not fitted otherwise the electronic power box would be irreparably damaged. Bear in mind that this also applies to any vehicles equipped with the electronic ignition systems listed below.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Les bougies doivent être remplacées tous les 10000 km même si elles semblent en parfaites conditions.

N.B. - Les valeurs inférieures à mm 0,7 peuvent reduire la durée du moteur.

ATTENTION!
Afin de ne pas occasionner des irrégularités de fonctionnement ou des défaillances du système d'allumage, il faut que les raccords des câbles de bougie (pipettes bougie) et les bougies soient du type indiqué (celui monté d'origine).
N'effectuez pas d'inspections de courant aux bougies sans avoir intercalé les pipettes de bougies montées d'origine, puisque cette opération pourrait endommager de façon irréparable le boîtier électronique.

Die Zündkerzen müssen nach jeweils ca. 10000 km ausgewechselt werden, und zwar auch dann, wenn ihr Zustand optimal erscheint.

MERKE! - Werte niedriger als 0,7 mm. können die Lebensdauer des Motors gefährden.

ACHTUNG!
Um Betriebsstörungen und Unwirksamkeiten der Zündanlage zu vermeiden, ist es notwendig, daß die Anschlüsse der Zündkerzenschlüssel (Zündkerzenpipette) und die Zündkerzen vom vorgeschriebenen Typ sind (wie im Original eingebaut).
Niemals Prüfungen am Stromfluß der Zúdkerzen vornehmen ohne dabei die Zünkerzenpipetten, die im Original vorgesehen sind, dazwischen zu setzen, dies da es während dieser Arbeitsausführung sonst zu irreperablen Schäden am elektronsichen Steuergehäuse kommen könnte.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

142 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è composto da:

- Batteria.
- Motorino avviamento a comando elettromagnetico.
- Generatore-alternatore, montato sulla parte anteriore dell'albero motore.
- Dispositivo segnalatore riserva carburante.
- Teleruttore fari.
- Bobine di accensione.
- Centralina elettronica (I.A.W. 15 M).
- Sensore di fase e di giri.
- Teleruttore per cavalletto laterale.
- Regolatore di tensione.
- Morsettiera porta fusibili.
- Teleruttore comando centralina elettronica.
- Teleruttore comando pompa, bobine, elettroiniettori.
- Teleruttore per avviamento.
- Faro anteriore.
- Fanalino posteriore.
- Indicatori di direzione.
- Commutatore inserimento utilizzatori.
- Dispositivi comando luci indicatori di direzione, avvisatore acustico e lampeggio.
- Dispositivo di avviamento e arresto motore.
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe.
- Spie sul cruscotto per segnalazione: cambio in folle (verde), accensione luce posizione «città» (verde), controllo pressione olio (rossa), luce abbagliante (bleu), insufficiente tensione generatore (rossa), riserva carburante (arancio), indicatori di direzione (verde).

ELECTRICAL EQUIPMENT

The electrical equipment consists of the following:

- Battery.
- Starter motor with electro-magnetic ratchet.
- Generator-alternator fitted to the front of the crankshaft.
- Fuel reserve signal device.
- Light switch.
- Ignition coil.
- Electronic control unit (I.A.W. 15 M).
- Phase and revolution sensor.
- Side-stand microswitch.
- Voltage regulator.
- Fuse box.
- Electronic control unit.
- Pump control microswitch, coils, electro-injectors.
- Starter microswitch.
- Headlight.
- Tall light.
- Direction indicators.
- Selector indicators.
- Light direction indicator, horn and headlamp flasher switch.
- Hazard warning lights, switch.
- Starter and stop device.
- Electric horns - Horn switch.
- Warning lights on instrument panel for: neutral indicator (green), side lights on (green), oil pressure (red), main beam (blue), generator (red), fuel reserve (orange), direction indicators (green).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation électrique comprend:

- Batterie.
- Démarreur à commande électromagnétique.
- Générateur-alternateur monté à l'avant du vilebrequin.
- Dispositif de signalisation réserve carburant.
- Télérupteur feux.
- Bobines d'allumage.
- Module électronique (I.A.W. 15 M).
- Capteur de phase et de tours.
- Télérupteur pour béquille latérale.
- Régulateur de tension.
- Boîte à fusibles.
- Télérupteur de commande de la centrale électronique.
- Télérupteur de commande de la pompe, bobines, injecteur electrique.
- Télérupteur pour démarrage.
- Phare avant.
- Feu arrière.
- Clignotants.
- Contact.
- Commande des lumières clignotants, du klaxon et des appels de phare.
- Démarrage et arrête du moteur.
- Klaxon électrique - Télérupteur pour klaxon.
- Voyants du tableau de bord: point mort (vert), feux de position «ville» (vert), pression huile (rouge), feux de route (bleu), tension générateur (rouge), réserve essence (rouge), clignotants (vert).

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage besteht aus:

- Batterie.
- Elektromagnetisch gesteuerter Anlasser.
- Drehstrom-Lichtmaschine, vorne an der Antriebswelle.
- Anzeigevorrichtung Kraftstoffreserve.
- Fernschalter Scheinwerfer.
- Zündspulen.
- Elektronische Steuergehäuse (I.A.W. 15 M).
- Phasen- und Drehzahlfühler.
- Schütz f. Seitenständer.
- Spannungsregler.
- Sicherungskasten.
- Schütz für Steuerung der elektronischen Steuereinheit.
- Schütz für Pumpensteuerung, spule, elektroeinspritzduese.
- Elektronische Zündungsrelais.
- Anlassrelais.
- Vorderer Scheinwerfer.
- Rücklicht.
- Blinker.
- Umschalter für Anwendereinschaltung.
- Lichtschalter für Blinker, Hupe und Lichthupe.
- Schalter zum Anlassen und Abstellen des Motors.
- Elektrisches Horn - Hornrelais.
- Instrumentenbrett-Anzeiger: Getriebe-Leerlauf (grünes Licht), «Stadt»-Parkleuchte (grünes Licht), Öldruckkontrolle (rotes Licht), Abblendelichtlampe (blaues Licht), ungenügende Stromverteilung der Lichtmaschine (rotes Licht), Kraftstoffreserve (orange), Blinker (grünes Licht).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

144 Batteria

La batteria ha una tensione di 12V e una capacità di 30 Ah; alla sua carica provvede il generatore. Per accedere alla batteria occorre:

- togliere la sella;
- levare il contenitore attrezzi.

Istruzioni per la manutenzione delle batterie cariche con acido.
Le batterie cariche secche attivate dopo carica di ravvivamento o ricevute cariche con acido devono essere trattate con le seguenti avvertenze:

- aggiungere quando occorre **acqua distillata** (mai acido) in modo che a riposo il livello dell'acido sia di 5 mm sopra i separatori;
- mantenere puliti e serrati i morsetti e ingrassarli con vaselina;
- mantenere asciutta la parte superiore della batteria evitando traboccamenti di acido, che riducono l'isolamento e corrodono telai e cassette di contenimento;
- assicurarsi che l'impianto di carica a bordo non dia cariche eccessive od insufficienti, tenendo presente che la densità dell'acido deve mantenersi fra 1,24 e 1,27. Se ciò non avvenisse occorre rivedere l'isolamento e l'efficienza dell'impianto di carica di avviamento;
- le batterie immagazzinate cariche con acido devono essere periodicamente ricaricate con intesità pari a 1/10 della capacità, mantenendo il livello corretto o la densità di 1,27 a 25°C;
- le batterie devono essere montate sul veicolo ben serrate dai congegni di fissaggio mantenendo attivi i dispositivi antivibranti.

Battery

The 12 V/30 Ah battery is charged by the generator. To gain access to the battery:

- remove the saddle;
- lift out the tool box.

Battery maintenance Batteries which are already in service (i.e. dry batteries which have been filled, activated and charged) should be maintained as follows:

- top up with **distilled water** (never use acid) so that the liquid level is 5 mm over the top of the plates;
- battery terminals should be kept tightened, clean and greased with Vaseline;
- keep the top of the battery clean, avoid spillage of electrolyte as this will reduce insulation and will corrode the battery holder and cover;
- check that the charging equipment is not under or overcharging the battery; battery liquid specific gravity should be 1.24÷1.27. If this is not the case it will be necessary to check the insulation and efficiency of charging and starting equipment;
- batteries which are stored should be charged at regular intervals at 1/10th of capacity, should be kept topped up and with a specific gravity of 1.27 at 25°C;
- the battery should be clamped firmly in place complete with anti-vibrations devices.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Batterie

La batterie a une tensione de 12V et une capacité de 30Ah; elle est rechargée par le générateur. Pour accéder à la batterie, il faut:

- enlever la selle;
- retirer la boîte à outils.

Instructions pour l'entretien des batteries à l'acide

Les batteries sèches activées après charge d'entretien ou reçues chargées avec acide doivent être traitées de la façon suivante:

- ajouter la quantité nécessaire d'eau distillée (jamais de l'acide) de façon qu'au repos le niveau de l'acide soit à 5 mm au-dessus des séparateurs;
- maintenir les bornes propres et serrées et les graisser avec de la vaseline;
- maintenir sèche la partie supérieure de la batterie en évitant de faire déborder l'acide pour ne pas réduire l'isolation ou faire rouiller le boîtier.
- S'assurer que l'installation de charge du véhicule ne provoque pas de charges excessives ou insuffisantes, sans oublier que la densité de l'acide doit toujours être comprise entre 1,24 et 1,27. Si ce n'est pas le cas, contrôler l'isolation ainsi que le fonctionnement du système de charge au démarrage;
- les batteries conservées pleine d'acide doivent être rechargées périodiquement avec une intensité égale à 1/10 de la capacité, en maintenant le niveau de l'électrolyte ou la densité de 1,27 à 25°C;
- les batteries doivent être solidement fixées sur le véicule en veillant à ce que les dispositifs antivibratoires soient actifs.

Die Batterie hat eine Spannung von 12 V und eine Leistung von 30 Ah; aufgeladen wird sie über die Lichtmaschine.

Um an die Batterie heranzukommen, muss man:

- den Sattel entfernen;
- den Werkzeugkasten entfernen.

Wartung der Batterien mit Säureladungen

Die Batterien mit Trockenladung durch schwaches Aufladen gebrauchsfähig oder durch Ladung mit Säure, müssen folgendermassen behandelt werden:

- Zumindest einmal im Monat destilliertes Wasser (niemals Säure) nachfüllen, bis sich der Säurespiegel im Ruhestand 5 mm über den Separatoren befindet;
- die Batterieklemmen gereinigt halten und mit Vaseline einschmieren;
- den oberen Batterieteil trocken und den Aus- oder Überlauf der Säure vermeiden, sonst würde die Isolierung vermindert und Rahmen und Behälter beschädigt werden;
- beachten, daß die Bordaufladungsanlage nicht übermässig oder zu wenig aufladet und die Säuredichtigkeit zwischen 1,24 bis 1,27 bleibt. Sollte dies nicht vorkommen, ist die Isolierung und die Leistungsfähigkeit der Ladungs- und Anlaßanlagen zu überprüfen;
- wenn die Batterie nicht gebraucht wird, muss sie trotzdem einmal monatlich aufgeladen werden; die Intensität muss gleich 1/10 der Kapazität betragen; der Stand oder die Dichtigkeit von 1,27 bei 25° C müssen beibehalten werden;
- die Batterie muss gut gegen die Halterungsvorrichtung abgeschlossen sein, aber mit aktiver Schwingungsverminderungseinrichtung.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

N.B. - Per le batterie destinate a funzionare in climi tropicali (temperatura media maggiore di 33°C) si consiglia la riduzione della densità dell'acido a 1,23.

Importante
Uno sfiato piegato o attorcigliato può causare un innalzamento della pressione nella batteria e danneggiarla.

Attenzione
La batteria contiene acido solforico (elettrolito).
Evitare il contatto con pelle e occhi in quanto può provocare gravi ustioni.
In caso di contatto della pelle con l'elettrolito lavate la parte interessata con abbondante acqua.
In caso di contatto con gli occhi, lavate con aqua corrente per almeno 15 minuti e chiamate un medico immediatamente.

Attenzione
Le batterie producono dei gas esplosivi: tenetele lontano da fonti di calore e dal fuoco.

Caricate la batteria in un luogo ben ventilato.
Portate sempre occhiali e guanti di protezione quando operate vicino alla batteria.

Attenzione
Tenete la batteria lontano dalla portata dei bambini.

N.B. - In tropical climates (avarege temperature above 33°C) electrolyte specific gravity should be reduced to 1.23.

Important
A kinked or twisted breather tube may lead to overpressure and damage battery.

Warning
The battery contains sulfuric acid (electrolyte).
Avoid contact with skin and eyes as it may cause severe burns.
If you spill some electrolyte on your skin, wash the affected area with abundant water.
If some electrolyte gets into your eyes, wash with running water for at least 15 minutes and seek medical advise without delay.

Warning
Batteries develop explosive gases: keep them away from heat sources and flames.

Charge the battery in a ventilated room.
Always wear protective goggles and gloves when working near the battery.

Warning
Keep the battery out of the reach of children.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

N.B. - Pour les batteries destinées à fonctionner sous un climat tropical (température moyenne supérieure à 33°C) il est conseillé de réduire la densité de l'acide à 1,23.

Important
Un tube d'aération plié ou tordu peut occasionner une hausse de pression dans la batterie en l'endommageant.

Attention
La batterie contient de l'acide sulfurique (électrolyte).
Evitez le contact avec la peau et les yeux car cela peut provoquer des lésions sérieuses.
En cas de contact de la peau avec l'électolyte, lavez abondamment à l'eau la partie concernée. En cas de contact avec les yeux, lavez à l'eau courante au moins pendant 15 minutes et appelez immédiatement un médecin.

Attention
Les batteries produisent des gaz explosibles: gardez-la loin de sources de chaleur et du frein.

Chargez la batterie dans un endroit bien aéré. Portez toujours des lunettes et des gants de protection lorsque vous intervenes près de la batterie.

Attention
Tenez la batterie hors de la portée des enfants.

MERKE - Für Batterien, die in tropischen Gebieten im Betrieb sein werden, (Durchschnittstemperatur über 33°C) empfiehlt man, die Säuredichtigkeit auf 1,23 zu vermindern.

Wichtig
Ein verbogener oder verwickelter Entlüftungsschlauch kann zu einer Druckerhöhung in der Batterie führen und diese beschädigen.

Achtung
Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt).
Vermeiden Sie Haut-und Augenkontakt, da Sie sich sonst schwere Verbrennungen zuziehen könnten.
Sollte das Elektrolyt dennoch mit der Haut in Kontakt kommen, müssen Sie die entsprechende Körperstelle mit reichlich Wasser abwaschen.
Sollte das Elektrolyt mit den Augen in Kontakt kommen, müssen Sie diese für mindestens 15 Minuten ausspülen und es ist sofort ein Arzt zu rufen.

Achtung
Die Batterien produzieren explosive Gase, daher müssen Sie die Batterie von Wärmequellen und von offenen Feuer entfernt halten.

Laden Sie die Batterie immer and einem gut belüfteten Ort auf.
Wenn Sie in der Batterienähe arbeiten, müssen Sie immer eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Achtung
Halten sie die Batterie immer ausserhalb der Reichweite von Kindern.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

148 Batteria versione USA;SGP;CAN

La batteria ha una tensione di 12V e una capacità di 16Ah; alla sua carica provvede il generatore.
Per accedere alla batteria occorre:

- Rimuovere la sella;
- Rimuovere il contenitore attrezzi.

E' una batteria ermetica (senza manutenzione) che non ha alcuna necessità di controlli.

Istruzioni per la ricarica

La eventuale ricarica dovrà essere eseguita con un caricatore a tensione costante regolato a 14,7÷15V a 25°C.

Attenzione
Contiene materiali tossici (Pb e H_2SO_4).
Correnti estremamente elevate, evitare corti circuiti.
NON ricaricare in contenitore ermetico.
Accumulatore ermetico al piombo.
Riciclare o smaltire secondo le normative vigenti.

Si consiglia di effettuare la suddetta operazione presso le sedi dei nostri concessionari.

USA;SGP;CAN battery version

The battery has a 12 voltage, a 16 Ah capacity and is charged by the alternator.
To gain access to the battery:

- Remove the saddle;
- Lift out the tool box;

The battery is the hermetic type (maintenance-free) and does not need to be checked.

Instructions for recharging

To recharge the battery, use a costant voltage charger set to 14,7÷15V at 25°C.

Warning
Contains toxic materials (Pb and H_2SO_4).
Extremely high current, avoid short circuit.
DO NOT charge in a gas tight container.
Sealed Lead Battery.
Must be recycled or disposed of properly.

These operations are best carried out by an authorized dealer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Batterie version USA;SGP;CAN

La batterie est équipée d'une tension de 12V et d'une capacité de 16Ah; elle est chargée par l'alternateur.
Pour accéder à la batterie, il faut:

- Enlever la selle;
- Retirer la boîte à outils.

La batterie est du type à boîtier scellé (sans manutention) et elle ne nécessite pas de contrôles.

Instruction pour la récharge
La récharge éventuelle est effectuée par un chargeur à tension constante réglé à 14,7÷15V à 25°C.

ATTENTION
Contient des matériaux toxiques (Pb et H_2SO_4).
Courants trés hautes, éviter le court-circuit.
NE PAS recharger dans un récipient hermétique.
Accumulateur hermétique en plomb.
Recycler ou écouler selon les réglements en vigueur.

On conseillé d'effectuer cette opération à l'un de nos concessionnaires.

Batterie Version USA;SGP;CAN

Die Batterie weist eine Spannung von 12 V und eine Leistung von 16 Ah auf. Die Ladung erfolgt mittels einer Lichtmaschine.
Um an die Batterie heranzukommen, muss man:

- Den Sattel entfernen;
- Den Werkzeugkasten entfernen.

Anweisungen für die Nachladung
Eine eventuelle Nachaladung muss durch ein Ladegerät mit Konstanter Spannung, eingestellt für 14,7÷15V bei 25°C.

WARNUNGEN
Enthält giftige Stoffen (Pb und H_2SO_4).
Sehr hohe Spannungen, Kurzschlüsse vermeiden.
NICHT in einem luftdicht geschlossenen Behälter nachladen.
Luftdichter Akkumulator mit Blei.
Nach den zuständigen Normen entsorgen oder an das Recycling leiten.

Es empfiehlt sich, diese Arbeiten durch unsere Vertragshändler vornehmen zu lassen.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

150 Sostituzione delle lampade

Faro anteriore (fig. 32)

Svitare la vite «A» posta in basso al gruppo ottico; estrarre il gruppo ottico, sfilare i portalampade indi sostituire le lampade.

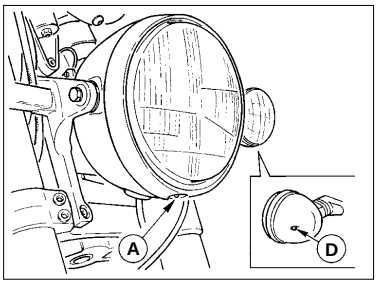
N.B. - Durante l'operazione di sostituzione della lampada anteriore (abbagliante - anabbagliante) occorre fare attenzione a non toccare direttamente il bulbo con le dita.

Replacing bulbs

Headlight (fig. 32)

To change the bulbs, unscrew the retaining screw «A» under the headlight unit; remove the light unit and remove the lamp holder.

N.B. - When changing the headlight bulb (main/dipped beams) take care not to touch the glass part of the bulb with your fingers.



32

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Remplacement des ampoules

Phare avant (fig. 32)
Desserrer la vis «A» située dans le bas du phare; retirer tout le phare, enlever la douille puis remplacer les ampoules.

N.B. - Pour remplacer l'ampoule du phare avant (feu de route et feu de croisement), veiller à ne pas toucher le bulbe directement avec les doigts.

Auswechseln der Lampen

Vorderer Scheinwerfer (Abb. 32)
Die Schraube «A» unten an der Lichteinheit lösen. Die Lichteinheit herausnehmen und die Lampenfassung herausdrücken. Die Lampen auswechseln.

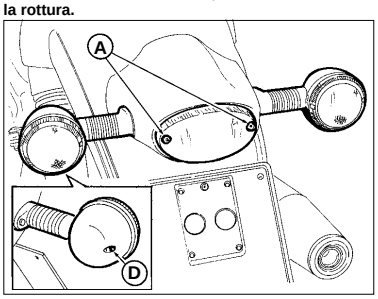
MERKE - Beim Auswechseln des vorderen Scheinwerfers (Fern- und Abblendlicht) muss man darauf achten, dass man den Glaskolben nicht direkt mit den Fingern berührt.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Fanalino posteriore (fig. 33)
Svitare le viti «A» che fissano il catadiottro al corpo fanalino; premere le lampade verso l'interno ruotandole contemporaneamente e sfilarle dai portalampade.

Indicatori di direzione anteriori e posteriori
(figg. 32-33)
Svitare le viti «D» che fissano i catadiottri agli indicatori di direzione; premere le lampade verso l'interno ruotandole contemporaneamente e sfilarle dai portalampade.

N.B. - Non serrare eccessivamente le viti che fissano i catadiottri in plastica onde evitarne la rottura.



33

Tall light (fig. 33)
Unscrew the screws "A" whichattach the reflector to the light body; at the same time press the lights inward while rotating them and unscr ew them from the light-sockets.

Front and rear direction indicators
(figs. 32-33)
Undo the screws «D» holding the reflector to the direction indicator unit. To remove the bulb from the bulb holder, press in and turn.

N.B. - Do not overtighten the reflector retaining screws as this will break the reflector.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Feu arrière (fig. 33)
Desserrer le vis “A” qui fixentle catadioptre au corps du feu; appuyer sur les lampes vers l’intérieur en les tournant en même temps et les enlever des porte-lampes.

Clignotants avant et arrière
(fig. 32-33)
Dévisser les vis «D» de fixation des catadioptres; pousser les ampoules vers l’intérieur tout en les tournant et les dégager de leur douille.

N.B. - Ne pas serrer excessivement les vis des catadioptres en plastique pour éviter de les casser.

Rücklicht (Abb. 33)
Die Schrauben “A” zurBefestigung des Rückstrahlers an den Schlussleuchtekörper ausdrehen.
Die Lampen bei gleichzeitigem Drehen eindrücken und aus den Fassungen herausziehen.

Richtungsanzeiger, vorne/hinten
(Abb. 32-33)
Schrauben «D», welche die Rückstrahler an den Richtungsanzeiger befestigen, ausschrauben. Die Lampen nach innen drücken und gleichzeitig durchdrehen, dann sie aus den Lampensocken herausziehen.

MERKE - Die Schrauben nicht zu fest einschrauben, welche die Plastikrückstrahler befestigen.

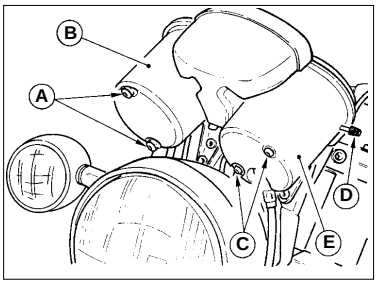
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

154 **Contagiri** (fig. 34)
- Svitare le viti «A»;
- togliere il contenitore contagiri «B»;
- estrarre il portalampada e sostituire la lampada.

Contachilometri (fig. 34)
- Smontare il faro anteriore;
- svitare le viti «C»;
- togliere il perno azzeratore «D»;
- togliere il contenitore contachilometri «E»;
- estrarre il portalampada e sostituire la lampada.

Revolution counter (Fig. 34)
- Take off the screws «A»;
- Take out the revolution counter container «B»;
- Take out the lamp holder and replace the lamp.

Odometer (Fig. 34)
- Dismantle the head lamp;
- Take out the screw «C»;
- Take out the reset pin «D»;
- Take out the odometer container «E»;
- Take out the lamp holder and replace the lamp.



34

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Compte-tours (fig. 34)
- Dévisser les vis «A».
- Enlever le contenant du compte-tours «B».
- Enlever la douille et remplacer la lampe.

Compteur kilométrique (fig. 34)
- Démonter le phare avant.
- Dévisser les vis «C».
- Enlever l'axe de remise à zéro «D».
- Enlever le contenant du compteur kilométrique "E".
- Enlever la douille et remplacer la lampe.

Drehzahlmesser (Abb. 34)
- Die Schrauben "A" lösen.
- Den Behälter des Drehzahlmessers "B" herausnehmen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe auswechseln.

Kilometerzähler (Abb. 34)
- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen.
- Die Schrauben "C" lösen.
- Den Bolzen des Nullstellers "D" herausnehmen.
- Den Behälter des Kilometerzählers "E" herausnehmen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe auswechseln.

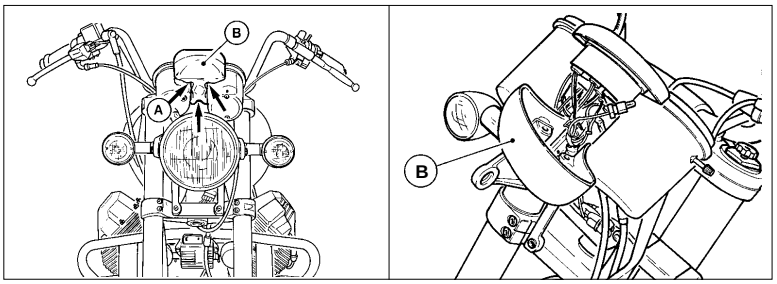
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

156 **Cruscotto** (fig. 35)

- Smontare il faro anteriore;
- svitare le tre viti «A» che fissano il coperchio inferiore «B»;
- togliere il coperchio inferiore «B»;
- estrarre il portalampada e sostituire la lampada.

Dashboard (Fig. 35)

- Dismantle the head lamp;
- Take out the three screws «A» which fasten the lower cover «B»;
- Take out the lower cover «B»;
- Take out the lamp holder and replace the lamp.



35

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Tableau de bord (fig. 35)

- Démonter le phare avant.
- Dévisser les trois vis «A» qui fixent le couvercle inférieur «B».
- Enlever le couvercle inférieur «B».
- Enlever la douille et remplacer la lampe.

Armaturenbrett (Abb. 35)

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen.
- Die drei Schrauben «A» lösen, mit den der untere Deckel «B» befestigt ist.
- Den unteren Deckel abnehmen «B».
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe auswechseln.

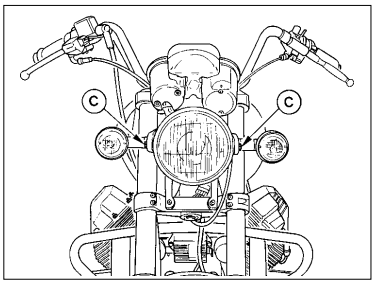
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

158 ## Regolazione fascio luminoso del faro anteriore (fig. 36)

Il faro anteriore deve essere sempre orientato alla giusta altezza, per la sicurezza di guida e per non arrecare disturbo ai veicoli incrocianti. Per l'orientamento verticale bisogna allentare le due viti «C» che fissano il proiettore e spostarlo manualmente verso l'alto o verso il basso fino a raggiungere l'altezza prescritta.

Adjusting the headlight beam (fig. 36)

The headlight beam should always be kept adjusted at the correct height to ensure good visibility and to avoid dazzling on coming traffic. Fot its vertical orientation, loosen two screws «C» that fix the headlight, and move it manually upwards or downwards until the prescribed height.



36

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Réglage du rayon lumineux du phare avant (fig. 26)

Le phare avant doit toujours être bien réglé pour une meilleure sécurité de conduite et pour ne pas éblouir les véhicules croisés. Pour l'orientation verticale, desserrer les deux vis «C» de fixation du projecteur et le déplacer à la main vers le haut ou vers le bas jusqu'à la hauteur voulue.

Scheinwerfereinstellung vorn (Abb. 36)

Der vordere Scheinwerfer muss, um volle Fahrsicherheit zu gewährleisten, und um entgegenkommende Fahrzeuge nicht zu blenden, immer in der richtigen Höhe angebracht sein. Für die vertikale Einstellung muss man die Schrauben «C», mit denen der Scheinwerfer befestigt ist, lockern. Nun verschiebt man den Scheinwerfer von Hand solange nach oben bzw. nach unten, bis man die vorgeschriebene Höhe erreicht hat.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

160 Lampade

Faro anteriore:	
■Abbagliante e anabbagliante	60/55 W
■Luce città o parcheggio	4 W
Fanalino posteriore:	
■Luce targa, posizione, stop	5/21 W
Indicatori di direzione	10 W
Spie luci tachimetro e contagiri	3 W
Spie luci sul cruscotto	1,2 W

Bulbs

Headlight:	
■ Dipped and main beam	60/55 W
■ Side/parking lights	4 W
Tall light:	
■ Number plate, stop light	5/21 W
Direction indicators	10 W
Speedo, rev. counter warning lights	3 W
Instrument panel warning lights	1.2 W

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Ampoules

Phare avant:
- Feux de rout et de crousement 60/55 W
- Feu de ville ou de stationnement 4 W

Feu arrière:
- Eclairage plaque minéralogique, position, stop 5/21 W

Clignotants 10 W
Eclairage compteur et compte-tours 3 W
Voyants tableau de bord 1,2 W

Lampen

Scheinwerfer vorne:
- Fern- und Abblendlicht 60/55 W
- Stadt- oder Standlicht 4 W

Licht hinten:
- Kennzeichenleuchte, Stopplicht, 5/21 W

Blinker 10 W
Kontrollampen-Tachometer, Drehzahlmesser 3 W
Kontrollampen am Armaturenbrett 1,2 W

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

Legenda schema impianto elettrico

1 Luce abbagliante 60W (H4 alogena con anabbagliante)
2 Luce di posizione 4W
3 Luce anabbagliante 55W (H4 alogena con abbagliante)
4 Connettore Amp 4 vie foro anteriore
5 Indicatore di direzione DX anteriore 10W
6 Connettore Cannon 2 vie ind. direz. DX anteriore
7 Indicatore di direzione SX anteriore 10W
8 Connettore Cannon 2 vie ind. direz. SX anteriore
9 Cruscotto
10 Connettore A Pakard 10 vie (cruscotto)
11 Connettore B Pakard 10 vie (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Avvisatore acustico tono L
16 Avvisatore acustico tono H
17 Connettore Pakard 10 vie (disp. SX)
18 Dispositivo comandi SX: luci, frecce, segn. acustico
19 Alternatore 12 V 350 W
20 Regolatore di tensione
21 Intermittenza
22 Relè luci (MINIRELÉ N.A.)
23 Relé di avviamento (MINIRELÉ DEVIATORE)
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12V 30Ah
25 Batteria 12V 16Ah (USA,SGP,CAN)
26 Interruttore Stop posteriore
27 Connettore Cannon 3 vie per frecce e stop post.
28 Connettore Cannon 2 vie per posiz. posteriore
29 Indicatore direzione SX posteriore 10W
30 Indicatore direzione DX posteriore 10W
31 Luce STOP posteriore 21W (con luce posizione)
32 Luce posizione posteriore 5W (con luce STOP)
33 Luce targa 5W (a richiesta con targa tipo USA)
34 Elettrovalvola (rubinetto elettrico)
35 Serie fusibili di protezione (vedi tabella)
36 Relè sicurezza cav. laterale (MINIRELÉ N.A)
37 Connettore Cannon 2 vie per cav. laterale
38 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
39 Dispositivo comandi DX (Acc.-Run, Start, Luci)
40 Connettore Pakard 10 vie (disp. comandi DX)
41 Interruttore Stop anteriore
42 Commutatore di accensione a chiave
43 Connettore AMP 4 vie
44 Centralina IAW 15M
45 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
46 Connettore diagnosi AMP 3 vie
47 Diodo LED lampada di warning (NON MONTATA)
48 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
49 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
50 Relè di potenza per iniezione (MINIRELÉ N.A.)
51 Diodo di protezione
52 Relè centralina ECU (MINIRELÉ N.A.)
53 Pompa carburante
54 Iniettore SX (IV031)
55 Iniettore DX (IV031)
56 Sensore di fase (SEN813)
57 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
58 Potenziometro farfalla (PF3C)
59 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
60 Connettore AMP 1 via (alimentazione sottochiave)
61 Connettore AMP 1 via (contagiri lato iniezione)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Key to wiring diagram

1 Driving beam 60 W (H4 halogen with traffic beam)
2 Parking light 4W
3 Traffic beam 55 W (H4 halogen with driving beam)
4 way Amp connector for front lamp
5 Front direction indicator 10 W, RH
6 2-way Cannon connector for front direction indicator, RH
7 Front direction indicator LH 10 W
8 2-way Cannon connector for front direction indicator, LH
9 Instrument panel
10 10-way A Pakard connector (instrument panel)
11 10-way B Pakard connector (instrument panel)
12 Switch for oil pressure
13 Idle switch
14 Switch for fuel level
15 Horn tone L
16 Horn tone H
17 10-way Pakard connector (device LH)
18 LH control device: lights, direction indicators, horn
19 Alternator 12V 350 W
20 Voltage regulator
21 Intermittence
22 Lights relay (MINIRELAY N.A.)
23 Start relay (MINIRELAY SHUNTING)
24 Starter
25 Battery 12V 30Ah
25 Battery 12V 16Ah (USA,SGP,CAN)
26 Rear Stop switch
27 3-way Cannon connector for direction indicators and rear Stop
28 2-way Cannon connector for rear position
29 Rear direction indicator 10 W, LH
30 Rear direction indicator 10 W, RH
31 Rear stop light 21 W (with parking light)
32 Rear parking light 5 W (with STOP light)
33 Number plate light 5 W (with number plate type USE, optional)
34 Solenoid valve (electric tap)
35 Safety fuses range (see table)
36 Safety relay for side stand (MINIRELAY N.A.)
37 2-way Cannon connector for side stand
38 Safety switch for side stand
39 RH control device, (Ign.-Run, Start, lights)
40 10-way Pakard connector (controls device, RH)
41 Front Stop switch
42 Key ignition switch
43 4-way AMP connector
44 Electronic unit IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis AMP connector
47 LED diode for warning lamp (UNASSEMBLED)
48 Cilynder ignition coil AT, LH (BAE850AK)
49 Cilynder ignition coil AT, RH (BAE850AK)
50 Power relay for injection (MINIRELAY N.A.)
51 Safety diode
52 Electronic unit relay ECU (MINIRELAY N.A.)
53 Pompe du carburant
54 Injector, LH (IV031)
55 Injector, RH (IV031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Motor oil temperature sensor (NIC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Max. pressure sensor inside the elecronic unit ECU
60 1-way AMP connector (key closed supply)
61 1-way AMP connector (RPM sensor in the injection side)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Légende du schéma électrique

1 Feu éblouisant 60 W (H4 halogène avec feu antiéblouisant)
2 Feu de position 4W
3 Feu antiéblouisant (H4 halogène avec feu éblouisant)
4 Connecteur Amp à 4 voies pour feu avant
5 Clignotant avant 10 W, dr.
6 Connecteur Cannon à 2 voies pour clignotant avant, dr.
7 Clignotant avant 10 W, gau.
8 Connecteur Cannon à 2 voies clignotant avant gau.
9 Tableau de bord
10 Connecteur A Pakard à 10 voies (tableau de bord)
11 Connecteur Pakard B à 10 voies (tableau de bord)
12 Interrupteur pour pression de l'huile
13 Leerlaufschalter
14 Interrupteur niveau du carburant
15 Signal acoustique tone L
16 Signal acoustique tone H
17 Connecteur Pakard à 10 voies (disp. gau.)
18 Dispositif de commande gau.: feux, clignotants, signal acoustique
19 Altenateur 12V 350 W
20 Régulateur de tension
21 Intermitence
22 Relais feux (MINIRELAIS N.A.)
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS DEVIATEUR)
24 Démarreur
25 Batterie 12V 30Ah
25 Batterie 12V 16Ah (USA,SGP,CAN)
26 Interrupteur Stop arrière
27 Connecteur Cannon à 3 voies pour clignotants et stop arr.
28 Connecteur Cannon à 2 voies pour position arrière
29 Clignotant gauche arrière 10 W
30 Clignotant droit arrière 10 W
31 Feu de stop 21 W, arrière (avec feu de position)
32 Feu de position 5 W, arrière (avec feu de STOP)
33 Feu de la plaque 5 W (avec plaque type USA, en option)
34 Soupape électrique (robinet électrique)
35 Fusée de protection (voir tableau)
36 Relais de sûreté pour béquille latérale (MINIRELAIS N.A.)
37 Connecteur Cannon à 2 voies pour béquille latérale
38 Interrupteur de sûreté pour béquille latérale
39 Dispositif de commande droit (Dèm.-Run, Start, feux)
40 Connecteur Pakard à 10 voies (disp. commande dr.)
41 Interrupterur de Stop, arrière
42 Commutateur d'allumage sous clef
43 Connecteur Amp à 4 voies
44 Centrale électronique IAW 15M
45 Capteur de témperature air
46 Connecteur AMP à 3 voies
47 Diode LED témoin de précaution (NO MONTEE)
48 Bobine AT de démarrage du cylindre, gauche (BAE850AK)
49 Bobine AT de démarrage du cylindre, droite (BAE850AK)
50 Relais de puissance pour injection (MINIRELAIS N.A.)
51 Diode de protection
52 Relais centrale électronique ECU (MINIRELAIS N.A.)
53 Pompe du carburant
54 Injecteur, gauche (IV031)
55 Injecteur, droit (IV031)
56 Capteur de phase (SEN813)
57 Motor oil temperature sensor (NIC WTS05)
58 Potentiomètre papillon (PF3C)
59 Capteur pression absolue se trouvant dans la centrale électronique ECU
60 Connecteur Amp à 1 voie (alimentation sous clef)
61 1-way AMP connector (RPM sensor in the injection side)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Schaltplanbezeichnungen

1 Blendlicht 60 W (Halogen H4 mit Abblendlicht)
2 Parkleuchte 4W
3 Abblendlicht 55 W (Halogen H4 mit Blendlicht)
4 4-Weg Amp-Verbinder für vorderen Scheinwerfer
5 Vorderer Richtungszeiger 10 W, Rechts
6 2-Weg Cannon-Verbinder für vorderen Richtungszeiger, Rechts
7 Vorderer Richtungszeiger Links 10 W
8 2-Weg Cannon-Verbinder für vorderen Richtungszeiger Links
9 Instrumentenbrett
10 10-Weg A Pakard-Verbinder (Instrumentenbrett)
11 10-Weg B Pakard-Verbinder (Instrumentenbrett)
12 Schalter für Öldruck
13 Leerlaufschalter
14 Schalter für Kraftstoffstand
15 Hupe ton L
16 Hupe ton H
17 10-Weg Pakard-Verbinder (Einricht. Links)
18 Einrichtung der linken Steuerungen: Lichte, Richtungs zeiger, Hupe
19 Wechselstromgenerator 12V 350 W
20 Spannungsregler
21 Schrittschaltung
22 Relais der Lichten (MINIRELAIS N.A.)
23 Starter (MINIRELAIS UMLEITER)
24 Anlassmotor
25 Batterie 12V 30Ah
25 Batterie 12V 16Ah (USA,SGP,CAN)
26 Schalter f. Stop hinten
27 3-Weg Cannon-Verbinder für Richtungszeiger und Stop hinten
28 2-Weg Cannon-Verbinder für Parkleuchte hinten
29 Hinterer Richtungszeiger Links 10 W
30 Hinterer Richtungszeiger Rechts 10 W
31 Stoplicht, hinten 21 W (mit Parkleuchte)
32 Hintere Parkleuchte 5 W (mit Licht STOP)
33 Nummernschildlicht 5 W (mit Nummernschild Typ USA, wenn gewünscht
34 Elektroventil (elektrischer Hahn)
35 Serie von Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Schutzrelais des Seitenständers (MINIRELAIS N.A.)
37 2-Weg Cannon-Verbinder für Seitenständer
38 Schutzschalter für Seitenständer
39 Steuerungenseinrichtung Rechts (Anl.-Run, Start, Lichte)
40 10-Weg Pakard-Verbinder (Steuerungenseinrichtung Rechts)
41 Schalter Stop, vorne
42 Schlüsselzündausschalter
43 4-Weg AMP-Verbinder
44 Zündelektronik IAW 15M
45 Fühler für Lufttemperatur
46 3-Weg AMP-Diagnoseverbinder
47 Diode LED für Warnungslampe (AUSGEBAUT)
48 Zylinderzündspule AT, Links (BAE850AK)
49 Zylinderzündspule AT, Rechts (BAE850AK)
50 Leistungrelais für Einspritzung (MINIRELAIS N.A.)
51 Schutzdiode
52 Zündelektroniksrelais ECU (MINIRELAIS N.A.)
53 Kraftstoffspumpe
54 Einspritzventil Links (IV031)
55 Einspritzventil Rechts (IV031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Fühler für Motoröltemperatur (NIC WTS05)
58 Drosselpotentiometer (PF3C)
59 Fühler für absoluten Druck in der Zündelektronik ECU
60 1-Weg AMP-Verbinder (Spannung unter Schlüssel)
61 1-Weg AMP-Verbinder (Drehzahlsensor der Einspritzungseite)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

FUSIBILI

F1 Ricarica batteria (30A)
F2 Commutatore a chiave (15A)
F3 Abbagliante, Anabbagliante, Avvis. acustico (15A)
F4 Indicatore direzione, Luce posizione (5A)
F5 ECU (5A)
F6 Pompa, Bobine, Iniettori (10A)

FUSES

F1 Battery recharge (30A)
F2 Key switch (15A)
F3 Driving beam, traffic beam, horn (15A)
F4 Direction indicators, Parking lights (5A)
F5 ECU (5A)
F6 Pump, coils, injectors (10A)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

FUSEES

F1 Recharge batterie (30A)
F2 Commutateur à clé (15A)
F3 Feu éblouisant, antiéblouisant, Signal acoustique (15A)
F4 Clignotants, Feux de position (5A)
F5 ECU (5A)
F6 Pompe, bobines, injecteurs (10A)

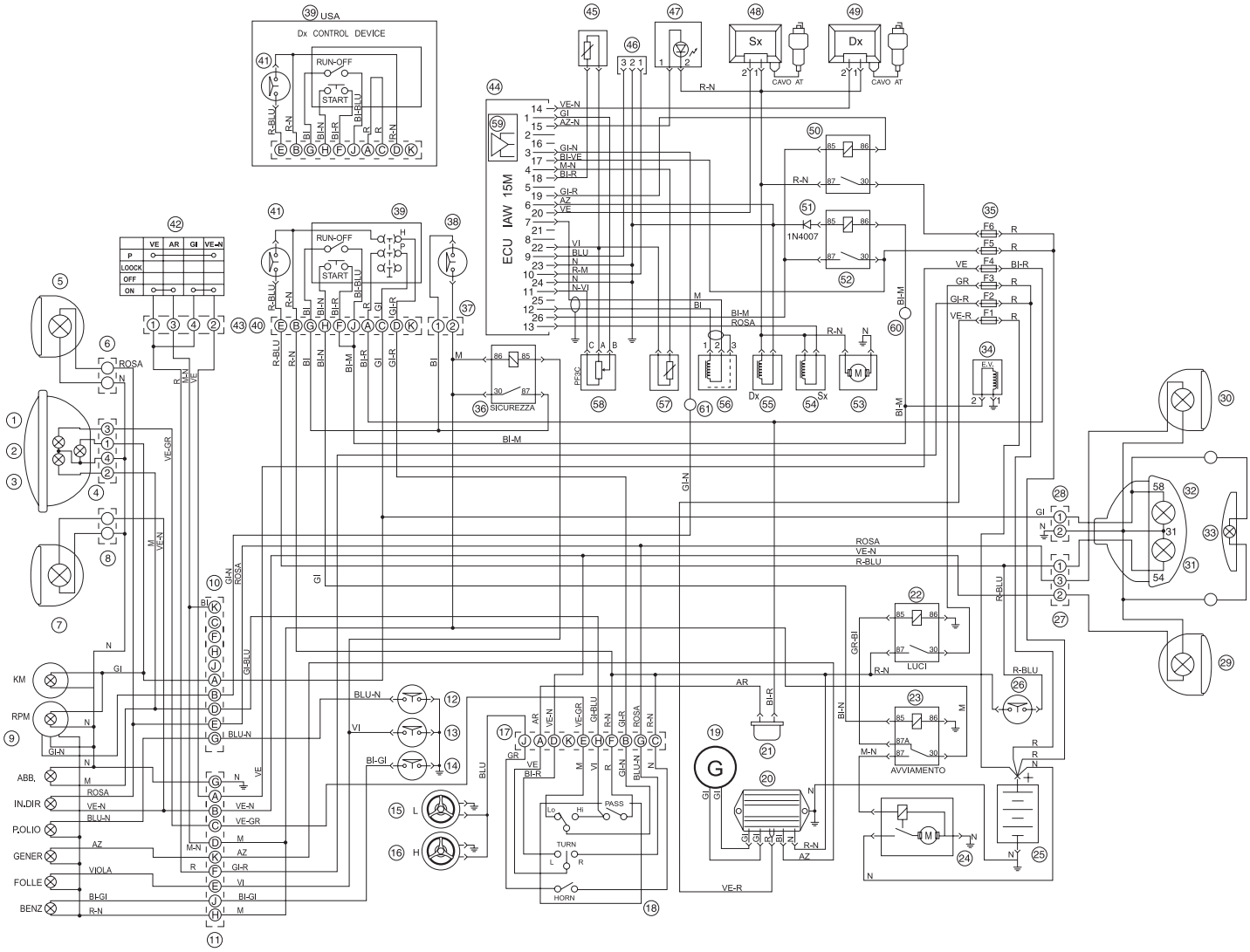
SICHERUNGEN

F1 Aufladen batterie (30A)
F2 Schlüsselschalter (15A)
F3 Abblendlicht, Blendlicht, Hupe (15A)
F4 Richtungszeiger, Parkleuchte (5A)
F5 ECU (5A)
F6 Pumpe, Spulen, Einspritzventile (10A)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Arancio = Orange	Arancio = Orange	Arancio = Orange
Azzurro = Light blue	Azzurro = Azur	Azzurro = Hellblau
Bianco = White	Bianco = Blanc	Bianco = Weiss
Giallo = Yellow	Giallo = Jaune	Giallo = Gelb
Grigio = Grey	Grigio = Gris	Grigio = Grau
Marrone = Brown	Marrone = Marron	Marrone = Braun
Nero = Black	Nero = Noire	Nero = Schwarz
Rosa = Pink	Rosa = Rose	Rosa = Rosa
Rosso = Red	Rosso = Rouge	Rosso = Rot
Verde = Green	Verde = Vert	Verde = Grün
Viola = Violet	Viola = Violet	Viola = Violett
Bianco-Azzurro = White-Light blue	Bianco-Azzurro = Blanc-Azur	Bianco-Azzurro = Weiss-Hellblau
Bianco-Giallo = White-Yellow	Bianco-Giallo = Blanc-Jaune	Bianco-Giallo = Weiss-Gelb
Bianco-Marrone = White-Brown	Bianco-Marrone = Blanc-Marron	Bianco-Marrone = Weiss-Braun
Bianco-Nero = White-Black	Bianco-Nero = Blanc-Noire	Bianco-Nero = Weiss-Schwarz
Blu-Nero = Blue-Black	Blu-Nero = Bleu-Noire	Blu-Nero = Blau-Schwarz
Giallo-Nero = Yellow-Black	Giallo-Nero = Jaune-Noire	Giallo-Nero = Gelb-Schwarz
Nero-Grigio = Black-Grey	Nero-Grigio = Noire-Gris	Nero-Grigio = Schwarz-Grau
Rosso-Bianco = Red-White	Rosso-Bianco = Rouge-Blanc	Rosso-Bianco = Rot-Weiss
Rosso-Blu = Red-Blue	Rosso-Blu = Rouge-Bleu	Rosso-Blu = Rot-Blau
Rosso-Giallo = Red-Yellow	Rosso-Giallo = Rouge-Jaune	Rosso-Giallo = Rot-Gelb
Rosso-Nero = Red-Black	Rosso-Nero = Rouge-Noire	Rosso-Nero = Rot-Schwarz
Rosso-Verde = Red-Green	Rosso-Verde = Rouge-Vert	Rosso-Verde = Rot-Grün
Verde-Grigio = Green-Grey	Verde-Grigio = Vert-Gris	Verde-Grigio = Grün-Grau
Verde-Nero = Green-Black	Verde-Nero = Vert-Noire	Verde-Nero = Grün-Schwarz
Rosa-Nero = Pink-Black	Rosa-Nero = Rose-Noire	Rosa-Nero = Rosa-Schwarz
Marrone-Nero = Brown-Black	Marrone-Nero = Marron-Noire	Marrone-Nero = Braun-Schwarz
Bianco-Blu = White-Blue	Bianco-Blu = Blanc-Bleu	Bianco-Blu = Weiss-Blau
Bianco-Verde = White-Green	Bianco-Verde = Blanc-Vert	Bianco-Verde = Weiss-Grün

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine