SM E 450-530
SM RC 450-570

M.Y. 2004 ed.01/03/04

MANUALE PER L'UTENTE
OWNER'S MANUAL
GEBRAUCHSANWEISUNGEN
INSTRUCTION D'EMPLOY

PREFAZIONE
Ci congratuliamo con voi che avete scelto una motocicletta VOR Motori.
La vostra VOR Motori è il risultato di molti anni d'esperienza nel settore delle competizioni sportive. La motocicletta è progettata e costruita per ottenere il massimo riguardo a prestazioni, affidabilità e sicurezza. Questo manuale vuole in modo semplice fornirvi tutte le informazioni necessarie riguardo alla vostra motocicletta. Leggete attentamente queste istruzioni e seguite tutti i consigli per ottenere le migliori prestazioni, costi di manutenzione ridotti e una lunga durata della vostra moto.

FOREWORD
We congratulate you for choosing a VOR Motori motorcycle.
Your VOR Motori is the result of many years of experience in the sector of competition sports. The motorcycle has been designed and manufactered to meet the strictest conceivable demands on performance, reliability and safety. This Owner's Manual is designed to present clearly all the information you will need to handle your motorcycle. By studying instructions carefully and observing all recommendations, you will assure yourself of the best possible performance, lowest maintenance costs and a long useful life.

VORWORT
Sie haben sich für eine VOR Motori-Maschine entschieden.
Damit sind Sie ein Kenner, der sich nur mit dem Besten zufrieden gibt. In ihrer VOR Motori stecken langjährige Erfahrungen aus dem Rennsport. Wir haben sie für höchste Ansprüche in bezug auf Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit konstruiert und gebaut. In dieser Betriebsanleitung finden Sie kurz und übersichtlich alles Wissenswerte für die Handhabung, Wartung und Pflege Ihrer VOR Motori Folgen Sie den Anweisungen - Ihre VOR Motori wird es Ihnen durch optimale Leistung, minimale Unkosten und maximale Lebensdauer danken. Einige unserer Hinweise und Empfehlungen sind vielleicht in Ihrem Land Gesetz oder Vorschrift. Wenn nicht, halten Sie sich bitte trotzdem daran. Viel Freude und Erfolg mit Ihrer VOR Motori!

PRÉFACE
Nous vous félicitons d'avoir choisi cette motocyclette VOR Motori.
Aboutissement de nombreuses années d'expérience en matière de compétition, elle a été conçue et fabriquée conformément aux normes les plus sévères de performances, de fiabilité et de sécurité. Ce Manuel de conduite et d'entretien présente de façon simple et claire toutes les informations nécessaires pour son maniement. En lisant le texte soigneusement et en suivant au pied de la lettre ces recommandations, vous arriverez aux meilleures performances, aux coûts d'entretien les plus bas et à la plus longue durée de vie.

VOR CONSIGLIA

LUBRIFICANTI BEL RAY

olio motore	EXS 10w - 50
liquido radiatori	Radiator moto-cool-37°
liquido freni	Super Dot 4

BEL RAY

INDICE

CAP.1

Istruzioni per la garanzia.....3
Sicurezza.....4
Verifica di funzionamento.....6
Numeri di identificazioni.....10
Comandi.....10
Messa in funzione.....18
Avviamento.....18
Manutenzione.....20
Interventi tecnici.....38
Specifiche tecniche.....72
1.1 Coppie di serraggio.....79
1.2 Programma di manutenzione.....87
1.3 Schemi elettrici.....93

CAP.2

Catalogo ricambi.....Ric.4

CAP.3

Attrezzi.....Att.3

CONTENTS

CHAPTER 1

Terms of warranty.....3
Safety.....4
General check.....6
Identification number.....10
Riding.....10
Put in function.....18
Starting.....18
Maintenance.....20
Technical intervention.....38
Technical specifications.....72
1.1 Tightening torques.....79
1.2 Maintenance schedule.....87
1.3 Electrical circuite.....93

CHAPTER 2

Spare parts catalogue.....Ric.4

CHAPTER 3

Tool Kit.....Att.3

INHALT

KAPITEL 1

Garantiebedingungen.....3
Sicherheit.....4
Funktionskontrolle.....6
Kennnummer.....10
Fahren.....10
Inbetriebnahme 18
Start.....18
Wartung.....21
Technische eingriffe.....38
Technische daten 72
1.1 Anzugmoment.....79
1.2 Wartungsplan.....87
1.3 Schaltplan.....93

KAPITEL 2

Ersatzteile-Katalog.....Ric.4

KAPITEL 3

Werkzeug.....Att.3

SOMMAIRE

CHAPITRE 1

Conditions de garantie.....3
La sécurité.....4
Vérification du fonctionnement.....6
Numéros d'intefication.....10
Commandes.....10
Préparation à la mise en marche.....19
Mise en marce.....19
Entretien.....20
Interventions techniques 38
Fiche techniche.....72
1.1 Couples de serrage.....79
1.2 Programme de maintenance.....87
1.3 Schema electrique.....93

CHAPITRE 2

Catalogue des pieces detachees.....Ric.4

CHAPITRE 3

Outils.....Att.3

ISTRUZIONI PER LA GARANZIA
Leggere le disposizioni riportate nel manuale dedicato.

TERMS OF WARRANTY
Read the instructions quoted in the owner's manual.

ANWEISUNGEN FÜR DIE GARANTIE
Dazu sind die Anweisungen im Handbuch aufmerksam zu lesen.

PRESCRIPTIONS DE GARANTIE
Lire les dispositions contenues dans le manuel spécifique.

SICUREZZA

Indumenti di protezione

Nell'uso del motociclo va indossato un abbigliamento adeguato. Anche per brevi tragitti vanno indossati casco, giubbotto, guanti e stivali.
Accendete sempre le luci anabbaglianti durante la marcia, affinché gli altri utenti del traffico vi possano vedere per tempo.
Non guidate dopo aver consumato bevande alcoliche, aver fatto uso di medicinali o droghe, oppure in stati emotivi alterati.

Motocicletta

Utilizzare solo accessori originali Vor. Mantenete sempre il motociclo in ottimo stato, provvedendo alla manutenzione, alla pulizia e ai controlli prescritti in questo manuale.

Guida sicura

Osservare il codice della strada, adeguando la propria andatura alle condizioni del traffico e senza sopravvalutare la propria abilità.
Non prestate la vostra moto a persone inesperte. Molti incidenti si verificano spesso a causa dell'inesperienza del guidatore.
Fare attenzione a condizioni del terreno avverse ed alla possibilità di essere abbagliati dalla luce solare.

Trasporto

Trasportare sempre la moto in posizione eretta per impedire perdite di carburante, olio o liquido refrigerante.
Eseguire un saldo ancoraggio con corde o funi.
Chiudere i rubinetti del carburante.

SAFETY

Protective clothing

Wear suitable clothing when using the bike. Wear helmet, jacket, gloves and boots also for short rides.
Always turn low-beam headlights on during a ride so that other road users may see you in time.
Never drive after drinking alcohol, after taking medicines or drugs, or in an emotional upset state.

Motorbike

Use only Vor original accessories. Always keep your bike in good condition providing maintenance, cleaning and checks as prescribed in this manual.

Safe drive

Observe the traffic rules and regulations and adjust speed to traffic conditions without overrating your ability.
Do not lend your bike to inexperienced people. Many accidents are often caused by the driver's inexperience.
Pay attention to bad road conditions and to the possibility of being dazzled by sun light.

Carriage

Always carry your bike keeping it in a straight position so as to prevent leaks of fuel, oil or coolant.
Secure firmly using ropes.
Close the fuel cocks.
Carriage
Always carry your bike keeping it in a straight position so as to prevent leaks of fuel, oil or coolant.
Secure firmly using ropes.
Close the fuel taps.

SICHERHEIT

Schutzkleidung

Für die Nutzung eines Leichtmotorrades muss angemessene Kleidung getragen werden. Auch bei kurzen Fahrten sind Helm, Jacke, Handschuhe und Stiefel anzuziehen.
Schalten Sie bei der Fahrt immer das Abblendlicht an, damit die anderen Verkehrsteilnehmer Sie rechtzeitig sehen können.
Fahren Sie nicht nach dem Genuss von Alkohol, der Einnahme von Medikamenten oder Drogen oder in erregtem Gefühlszustand.

Leichtmotorrad

Verwenden Sie nur Originalzubehör von VOR. Erhalten Sie das Motorrad immer in optimalem Zustand, indem Sie für die Wartung, Reinigung und Kontrollen sorgen, die in diesem Handbuch beschrieben sind.

Sicheres Fahren

Beachten Sie die Straßenverkehrsordnung und passen Sie Ihre Fahrweise den Verkehrsbedingungen an, ohne die eigenen Fähigkeiten zu überschätzen.
Verleihen Sie Ihr Motorrad nicht an unerfahrene Personen. Unfälle werden häufig durch die Unerfahrenheit des Fahrers verursacht.
Berücksichtigen Sie ungünstige Bodenverhältnisse und die Möglichkeit, von Sonnenlicht geblendet zu werden.

Transport

Transportieren Sie das Motorrad immer in aufrechter Position, damit Kraftstoff, Öl oder Kühlmittel nicht auslaufen können.
Verankern Sie es sicher mit Seilen und Tauen.
Schließen Sie die Kraftstoffhähne.

SECURITE

Vêtements de protection.

Pour utiliser le motocycle, il est nécessaire de porter des vêtements appropriés. Toujours porter le casque, le blouson, les gants et les bottes, même pour de courts trajets.
Toujours allumer les feux de croisement pendant la marche, afin que les autres utilisateurs de la route puissent vous voir à temps.
Ne jamais conduire après avoir consommé des boissons alcoolisées, des médicaments ou des stupéfiants ainsi que dans des états psychiques altérés.

Motocyclette

Utiliser exclusivement des accessoires d'origine Vor. Le motocycle doit toujours être maintenu en parfait état, en procédant aux opérations de maintenance, de nettoyage et de contrôle prescrites pour ce type de véhicule.

Conduite sûre

Respecter le Code de la Route, en adaptant sa propre vitesse aux conditions de la circulation et sans surestimer ses propres capacités.
Ne pas prêter sa propre moto à des personnes inexpérimentées. De nombreux accidents se produisent à cause de l'inexpérience du conducteur.
Faire attention aux mauvaises conditions de la chaussée et à la possibilité d'être ébloui par la lumière du soleil.

Transport

Toujours transporter la moto en position droite, de manière à empêcher toute fuite de carburant, d'huile ou de liquide de refroidissement.
Utiliser des cordes ou des câbles pour bien l'arrimer.
Fermer les robinets du carburant.

VERIFICA DI FUNZIONAMENTO

Prendete l'abitudine di effettuare sempre un'ispezione generale della motocicletta prima e dopo la guida. Pulire e lubrificare sempre la moto dopo l'uso. Controllare i seguenti punti ed intervenite in caso di guasti. Nel capitolo " Manutenzione" trovate informazioni più dettagliate a riguardo.

Batteria	Accertarsi che sia stato aggiunto l'acido alla batteria, eventualmente provvedere al riempimento (vedi pag.26). Verificare lo stato di carica della batteria, eventualmente provvedere alla carica (vedi pag.26).
Carburante	Controllare il livello nel serbatoio e riempire se necessario. Si consiglia l'utilizzo di carburante senza Pb a 98 (RON)
Livello olio motore	Accertarsi che il livello dell'olio si approssimi alla tacca del massimo con la moto sul cavalletto laterale.
Candela	Controllare che il cappuccio, il filo e la candela siano integri.
Motore	Verificare il buon funzionamento del motore. In caso contrario rivolgersi ad un'officina specializzata VOR.
Filtro dell'aria	Pulire o sostituire se necessario.
Acceleratore	Controllare il funzionamento e la regolazione del cavo.
Regolazione del carburatore	Ogni 100 ore sostituire la valvola gas, lo spillo conico ed il getto a spillo. In caso di malfunzionamento del motore provvedere alla sua regolazione.
Frizione	Controllare il livello del liquido idraulico. Se necessario spurgare.
Catena	Regolare la tensione, lubrificarla e sostituirla se é stata raggiunta l'estensione massima.
Freni	Controllare lo stato di usura delle pastiglie e il livello del liquido idraulico.
Sospensioni	Controllare il comportamento in fase di ammortizzamento delle sospensioni. Il grado di ammortizzamento può essere gestito tramite le viti di regolazione.
Ruote	Controllare la tensione dei raggi.
Pneumatici	Controllare la pressione e lo stato di usura.
Radiatore	Controllare il livello del liquido di raffreddamento. Rabboccare e spurgare se necessario.
Serraggio	Controllare viti e dadi con riferimento agli attacchi del motore, ai componenti del telaio, al cannotto di sterzo, ecc....
Luci	Controllare il funzionamento delle luci anteriori e posteriori, degli indicatori di direzione, delle spie di controllo e dell'avvisatore acustico.

GENERAL CECK

Make it a habit to give your motorcycle a general check before and after riding. After riding, it is also important to clean and lubricate the machine. Check the following items and attend to any defects. For more detailed instructions, see the section entitled "Service and maintenance".

Battery	Make sure that acid has been added to the battery, and if not,fill it accordingly (see Page 26). Check that the battery is charged, and if not, charge it (see Page 26). -
Fuel	Check the oil level in the tank and top up, if necessary. We recommend using 98 (RON) unleaded fuel.
Engine oil level	Make sure that the oil level is close to the “full” mark when the bike is on the stand.
Spark plugs	Check that cap, wire and sparking plug are intact.
Ignition	Check that the engine is in good working order. If not, contact a VOR specialized shop.
Air cleaner	Clean or replace, if necessary.
Throttle control	Check the cable operation and adjustment.
Carburettor setting	Every 100 hours, replace gas valve, conical needle and needle nozzle. Adjust the engine in case of failure.
Clutch	Check the hydraulic liquid level. Drain if needed.
Chain	Adjust tension, lubricate and replace it if the maximum extension has been reached.
Brakes	Check the pad wear and the hydraulic liquid level.
Suspension	Check the suspension behavior during damping. The damping degree can be managed through the adjusting screws.
Wheel	Check the spoke tension.
Tyres	Check pressure and wear.
Radiator	Check the coolant level. Top up and drain, if necessary.
Tightening	Check screws and nuts of engine mountings, frame components, steering head, etc…
Lighting	Check the operation of front and rear headlights, turn signals, warning lights and horn.

FUNKTIONSKONTROLLE

Machen Sie es zur Gewohnheit, sowohl vor als auch nach der Fahrt eine allgemeine Inspektion vorzunehmen. Nach der Fahrt sind außerdem eine Reinigen und Schmierung wichtig. Kontrollieren sie nachstehende Punkte und beseitigen Sie etwaige Fehler. Im Abschnitt "Wartung/Pflege" finden Sie ausführlichere Anweisungen hierfür.

Batterie	Sicherstellen, dass zur Batterie Säure hinzugefügt wurde, eventuell nachfüllen (siehe S. 26). Den Ladestatus der Batterie prüfen, eventuell aufladen (siehe S. 26).
Kraftstoff	Den Stand im Behälter kontrollieren und wenn nötig nachfüllen. Es wird die Verwendung von bleifreiem Kraftstoff 98 (RON) empfohlen.
Motorölstand	Sicherstellen, dass der Ölstand sich dem Strich für den Höchststand annähert, wenn das Motorrad auf dem Ständer steht.
Zündkerze	Kontrollieren, dass der Zündkerzenstecker, der Draht und die Kerze unbeschädigt sind.
Zündanlage	Prüfen, ob der Motor störungsfrei funktioniert. Andernfalls wenden Sie sich an eine VOR-Fachwerkstatt.
Luftflter	Reinigen oder wenn nötig ersetzen.
Gasbetätigung	Funktionsweise und Einstellung des Kabels kontrollieren.
Vergaser	Alle 100 Stunden das Gasventil, die konische Nadel und die Nadeldüse ersetzen. Bei Funktionsstörungen den Motor regulieren.
Kupplung	Den Stand der Hydraulikflüssigkeit kontrollieren. Falls nötig, entlüften.
Kette	Die Spannung regeln, schmieren und ersetzen, wenn der höchste Ausschlag erreicht ist.
Bremsen	Verschleißzustand der Bremspastillen und den Stand der Hydraulikflüssigkeit kontrollieren.
Federung	Das Verhalten der Aufhängungen in der Dämpfungsphase kontrollieren. Der Dämpfungsgrad kann mit den Einstellschrauben reguliert werden.
Rad	Die Speichenspannung kontrollieren.
Reifen	Druck und Verschleißzustand kontrollieren.
Kühlmittelstand	Den Stand der Kühlflüssigkeit prüfen. Nachfüllen und entlüften, wenn notwendig..
Schraub-verbindungen	Die Schrauben und Muttern im Hinblick auf Motorbefestigung, Fahrgestellkomponenten, Sattelstütze etc. kontrollieren.
Beleuchtung	Den Betrieb der Scheinwerfer vorn und hinten, des Blinklichts, der Kontrollleuchten und des Warntons prüfen.

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Prenez l'habitude de toujours faire un contrôle général de la motocyclette avant et après la conduite. Après la conduite, il est également important de la nettoyer et de la lubrifier. Vérifiez les points suivants, et remédiez aux défaillances qu'il pourrait y avoir. Vous trouverez les directives plus détaillées au chapitre "Entretien".

Batterie	S'assurer que l'acide a bien été ajouté à la batterie, éventuellement veiller au remplissage (voir page 26). Contrôler l'état de charge de la batterie, éventuellement veiller à la charger (voir page 26).
Carburant	Contrôler le niveau dans le réservoir et faire l'appoint, si besoin en est. Carburant : Il est conseillé d'utiliser du carburant sans plomb 98 RON
Niveau d'huile dans le moteur	La moto sur le chevalet, vérifier que le niveau de l'huile soit proche du repère de niveau maximum.
Bougie	Vérifier l'état intact du cache, du fil et de la bougie.
Allumage	Vérifier le fonctionnement correct du moteur. Le cas échéant, s'adresser à un atelier spécialisé VOR.
Filtre à air	Nettoyer ou remplacer, si besoin en est.
Commande de Gaz	Contrôler le fonctionnement et le réglage du câble.
Carburateur	Remplacer la soupape du gaz, le pointeau conique et le jet à pointeau toutes les 100 heures. En cas de dysfonctionnement du moteur, procéder à son réglage.
Embrayage	Contrôler le niveau du liquide hydraulique. Procéder à sa vidange, si besoin en est.
Chaîne	Régler sa tension, la lubrifier et la remplacer si elle a atteint sa durée maximum.
Freins	Vérifier l'état d'usure des plaquettes et le niveau du liquide hydraulique.
Suspensiont	Vérifier le comportement des suspensions en phase d'amortissement. Le degré d'amortissement peut être géré à l'aide des vis de réglage.
Roue	Vérifier la tension des rayons.
Pneus	Vérifier la pression et l'état d'usure.
Radiateur	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Faire l'appoint ou vidanger, si besoin en est.
Resserrages	Vérifier les vis et les écrous de fixation du moteur, des composants du châssis, du fourreau de la direction, etc.
Eclairage	Vérifier le fonctionnement des groupes optiques avant et arrière, des indicateurs de direction, des témoins de contrôle et de l'avertisseur sonore.

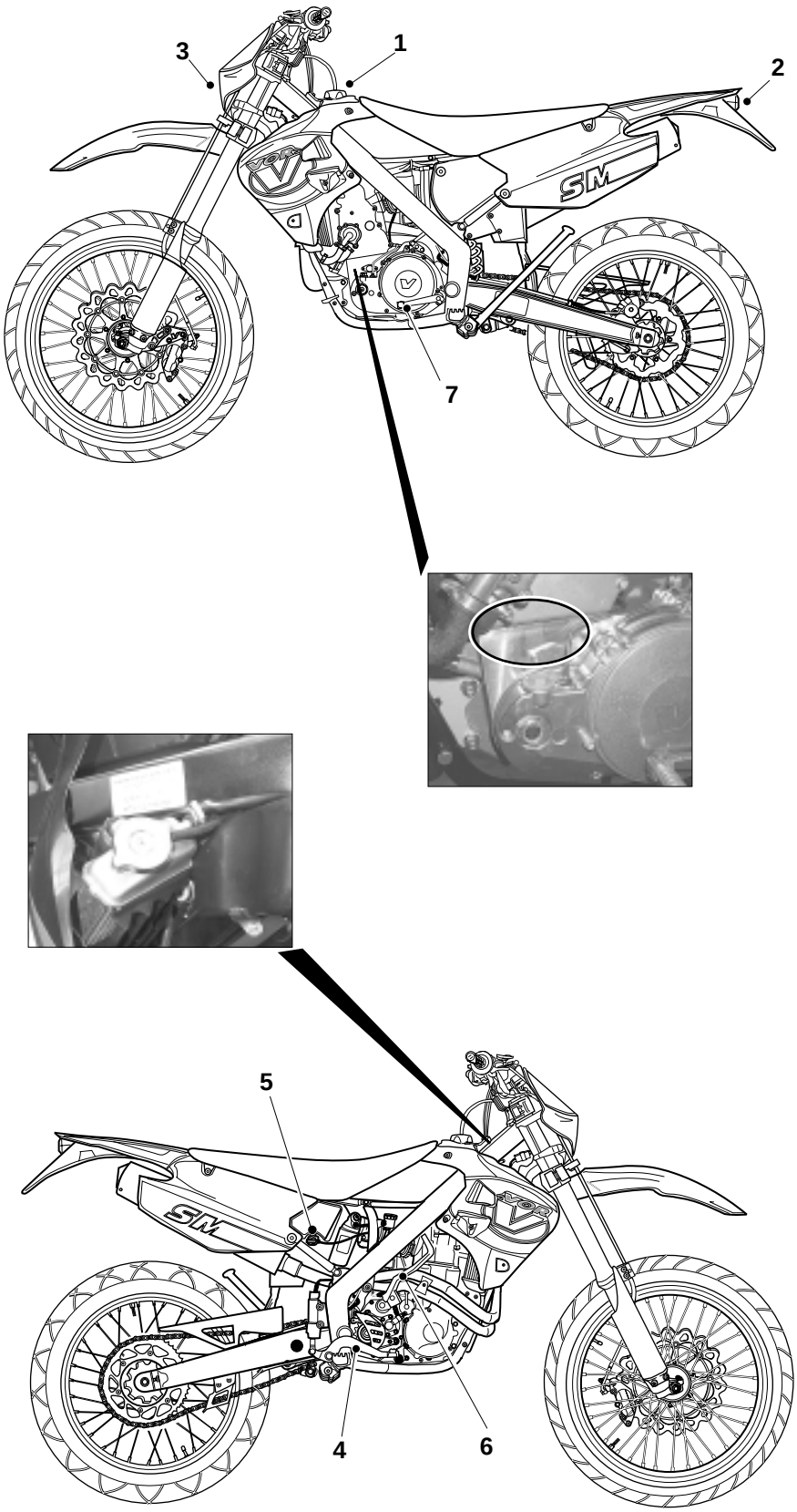


Fig. 1

NUMERI DI IDENTIFICAZIONE

Sotto il fianchetto lat. DX è posizionata la targhetta con riportato il n° di telaio.

Su lato SX del carter motore é posizionato il numero di serie del motore.

COMANDI

1. Tappo serbatoio carburante
2. Fanale posteriore
3. Fanale anteriore
4. Pedale comando freno posteriore
5. Rubinetto carburante
6. Pedale avviamento
7. Pedale comando cambio

IDENTIFICATION NUMBERS

The chassis number plate is located under the right manifold.

The engine serial number is positioned on left side of engine case.

KENNNUMMER

Unter der Kühlerhaube rechts befindet sich das Schild mit der Fahrgestellnummer.

Die seriennummer des Motors befindet sich links am Motorgehäuse.

NUMÉROS D'IDENTIFICATION

La plaquette indiquant le numéro de châssis est positionnée sous le convoyeur droit .

Le numéro de série du moteur se trouve sur le côté gauche du carter moteur.

RIDING
Controls

1. Fuel tank cap
2. Rear lamp
3. Headlamp
4. Rear brake pedal
5. Fuel cocks
6. Kick-starter
7. Gearchange pedal

FAHREN
Bedienungsorgane

1. Tankdeckel
2. Rücklicht
3. Kurzschlussschalter
4. Fernlicht an
5. Abblendlicht an
6. Lichtschalter Pos. ON
7. Blinklichtschalter

CONDUITE
Commandes

1. Bouchon de réservoir
2. Feu arrière
3. Interrupteur de court-circuit
4. Feux de route allumés
5. Feux de croisement allumés
6. Interrupteur de feux de position ON
7. Sélecteur de vitesses

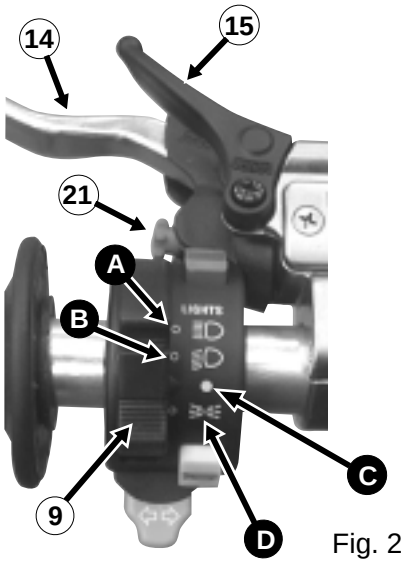


Fig. 2

SM - E

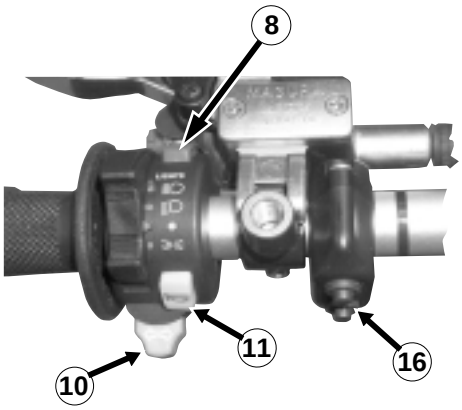


Fig. 3

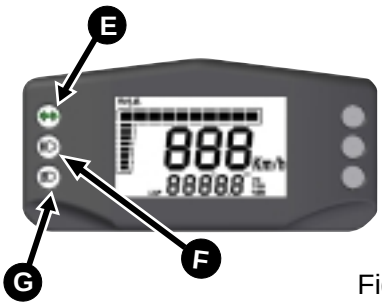
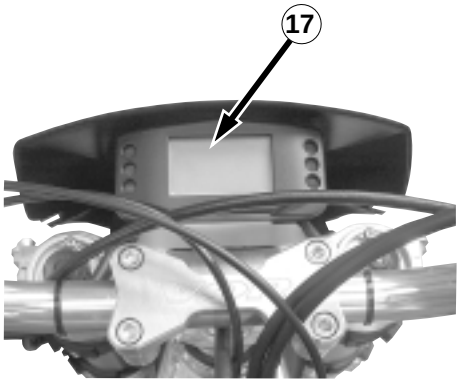
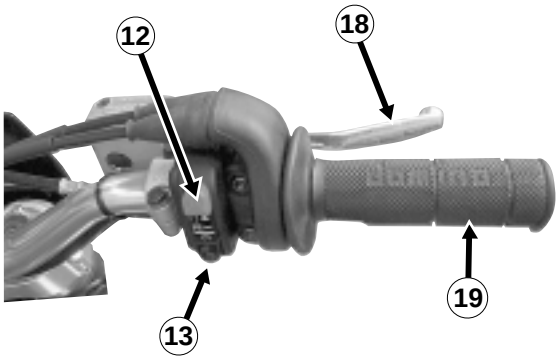


Fig. 4





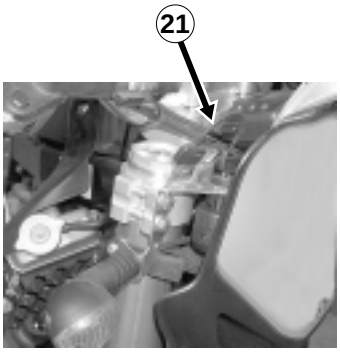


Fig. 5

SM - RC

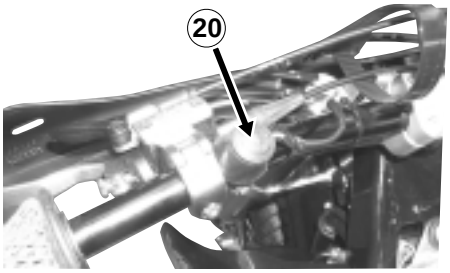


Fig. 6

COMANDI

8. Interruttore di corto circuito (***).

9. Interruttore a combinazione:

- **A.** Abbaglianti accesi
- **B.** Anabbaglianti accesi
- **C.** Interruttore luce di posiz. OFF
- **D.** Interruttore luce di posiz. ON

10. Interruttore indicatori di direzione.

11. Avvisatore acustico.

12. Circuito avviamento elettrico interrotto.

13. Pulsante di avviamento.

14. Leva comando frizione (*).

15. Leva del decompressore (**).

16. Pulsante funzionamento cruscotto.

17. Tachimetro, contachilometri totale e parziale:

- **E.** Spia di controllo verde si illumina a lampeggiatore inserito.
- **F.** Spia di controllo blu si illumina quando è accesa la luce abbagliante.
- **G.** Spia di controllo verde si illumina quando è accesa la luce anabbagliante.

18. Leva comando freno anteriore.

19. Comando acceleratore.

20. Interruttore di corto circuito (***).

21. Chiave di accensione.

(*). Con la vite di regolazione (21) può essere variata la posizione base della leva frizione.

(**). La leva viene utilizzata quando, dopo una caduta, il carburatore è traboccato. Per pompare il carburatore traboccato da motore tirare la leva durante l'avviamento.

(***). Tramite l'interruttore di corto circuito viene

RIDING
Controls

8. Short circuit switch (***)

9. Combination switch:

- **A.** High beams on
- **B.** Low beams on
- **C.** Lamp switch OFF
- **D.** Parking lamp switch ON

10. Turn signal switch

11. Horn

12. Electric circuit start switch

13. Ignition switch

14. Clutch control lever (*)

15. Hand decompression (**)

16. Pulsating for speedometer

17. Speedometer, trip meter and odometer:

- **E.** The green control lamp flashes when the indicator is working in the same rhythm as the indicator.
- **F.** The blue control lamp lights up when high beam is on.
- **G.** The green control lamp lights up when low beam is on.

18. Front brake lever.

19. Twist-grip.

20. Short circuit button (***).

21. Key switeh.

(*). The adjusting screw (21) is used to change the original position of the clutch lever.

(**). The hand decompression lever is needed only if a fall on your motorcycle causes overflowing in the carburetor. To "pump the engine free", pull the hand decompression lever during the starting procedure.

(***). The short circuit button turns off the engine. When pressing this button, theignition circuit is short-cicuited.

FAHREN
Bedienungsorgane

8. Kurzschlussschalter (***)

9. Kombischalter:

- **A.** Fernlicht an
- **B.** Abblendlicht an
- **C.** Lichtschalter OFF
- **D.** Lichtschalter Pos. ON

10. Blinklichtschalter

11. Warnton

12. ElektrischerZündkreis unterbrochen.

13. Choke

14. Kupplungshebel (*)

15. Handdekompressorhebel (**)

16. Pulsierend für tachometer

17. Geschwindigkeismesser mit Kilometer-zähler und tageskilometer-zähler:

- **E.** Die grüne Kontrollampe leuchtet bei eingeschaltetem blinker im blinkrhytmus.
- **F.** Die blaue Kontrollampe leuchtet, wenn das Fernlicht eingeschalter ist.
- **G.** Die grüne Kontrollampe leuchtet, wenn das Abblendlicht eingeschalter ist.

18. Vorderradbremsgriff

19. Gasdrehgriff

20. Kurschlußtaster (***)

21. Schalter mit Schlüssel

(*). Mit der Einstellschraube (21) kann die Grundstellung des Kupplungshebels verändert werden.

(**). Der Handdekompressorhebel wird nur benötigt, wenn nach einem Sturz der Vergaser übergelaufen ist. Zum "Freipumpen" des Motors zieht man während des Startvorganges den Handdekompressorhebel.

(***). Mit dem Kurzschlußtaster wird der Motor abgestellt. Beim Betätigen wird der Zündstromkreis kurzgeschlossen.

CONDUITE
Commandes

8. Interrupteur de court-circuit (***)

9. Commodo:

- **A.** Feux de route allumés
- **B.** Feux de croisement allumés
- **C.** Interrupteur de feux OFF
- **D.** Interrupteur de feux de position ON

10. Sélecteur de vitesses

11. Avertisseur sonore

12. Coupure du circuit d'allumage électrique.

13. Starter

14. Levier d'embrayage (*)

15. Levier de décompresseur (**)

16. Bouton pour compteur

17. Compteur de vitesse avec compteur kilomètrique et partiel:

- **E.** Le témoin vert s'allume avec les clignotants et clignote à leur rythme.
- **F.** Le témoin bleu s'allume lorsque le feu de route est allumé.
- **G.** Le témoin vert s'allume lorsque le feu de croisement est allumé.

18. Levier du frein avant

19. Poignée de gaz

20. Bouton de masse (***)

21. Interrupteur à clef

(*). La vis de réglage (21) permet de faire varier la position de base.

(**). Le levier de décompresseur s'utilise seulement lorsque le carburateur a débordé à la suite d'une chute. Pour "vider" le moteur, on actionne le décompresseur tandis qu'on lance le moteur.

(***). Le bouton de masse permet d'arrêter le moteur. il met l'allumage en court-circuit.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI CRUSCOTTO (fig.4)

Per la selezione delle funzioni e modifiche premere il pulsante (**16**) posto sul lato sx. del manubrio (vedi comandi).

LEGGENDA DELLE FUNZIONI

1) Funzione velocità istantanea.
Viene visualizzato la velocità istantanea del veicolo.

2) Funzione totalizzatore (TOD).
Kilometraggio totale a incremento non azzerabile.

3) Funzione ora corrente (TIME).
La regolazione dell'ora può essere fatta solo *a veicolo fermo* e premendo (in corrispondenza della funzione TIME) il pulsante fino a quando restano attivi solo i segmenti relativi alla funzione orologio e la scritta TIME, mentre tutti gli altri segmenti vengono spenti.
E' possibile modificare in successione prima ore e poi minuti; a seconda del dato selezionato che verrà mostrato lampeggiante; una pressione breve del pulsante permetterà un incremento unitario del parametro selezionato, mentre una pressione lunga permetterà di selezionare un parametro diverso (minuti anziché ore). Una volta terminata la regolazione, si ritorna alla modalità operativa normale mantenendo premuto il pulsante per circa 3 sec.
NOTA. Una volta entrati nel menu di regolazione, se trascorrono 20 sec. senza che il pulsante venga premuto, il sistema verrà portato automaticamente nella modalità operativa standard.

4) Funzione trip automatico (TD).
Il dato visualizzato rappresenta la distanza percorsa dal veicolo espressa; tale contatore è automatico: infatti, si attiva autonomamente con il primo impulso proveniente dal sensore velocità. Il dato non viene memorizzato in modo permanente. E' possibile azzerare il contatore legato a questo parametro premendo (in corrispondenza della funzione TD) il pulsante per circa 3 sec., sino a quando non compare il valore 000.0. L'azzeramento di TD, possibile sia a veicolo fermo che in movimento, produce anche l'azzeramento di LAP. Se il dato supera il numero 999.9 il sistema provvede all'azzeramento di TD e LAP, per poi ricominciare il conteggio.

5) Funzione trip a decremento (CountDown).
Tale funzione viene sempre accompagnata dalla scritta TD mostrata lampeggiante; il contatore è sempre attivo e viene automaticamente decrementato. E' possibile modificare il valore legato a questo parametro premendo, in corrispondenza della funzione TD a decremento e *a veicolo fermo*, il pulsante per circa 3 sec., sino a quando non restano attivi solo i segmenti relativi alla funzione countdown e la scritta TD (sempre mostrata lampeggiante), mentre tutti gli altri segmenti vengono spenti. E' possibile modificare le diverse cifre che costituiscono il contatore, partendo dalla cifra più significativa e spostandosi in successione verso la cifra meno significativa; a seconda del dato selezionato (che verrà mostrato lampeggiante), una pressione breve del pulsante ne permetterà un decremento unitario, mentre una pressione lunga permetterà di selezionare un parametro diverso. Una volta terminata la regolazione, si ritorna alla modalità operativa normale mantenendo premuto il pulsante per circa 3 sec in corrispondenza della cifra meno significativa. Se il dato raggiunge il valore 000.0 il sistema provvede alla sua inizializzazione al valore 999.9.
NOTA. Una volta entrati nel menu di regolazione, se trascorrono 20 sec. senza che il pulsante venga premuto, il sistema verrà portato automaticamente nella modalità operativa standard.

6) Funzione cronometro automatico (LAP).
L'informazione viene visualizzata LAP. Il dato rappresenta il tempo effettivo di percorrenza del veicolo, associato al parametro TD; è quindi un contatore automatico: si attiva autonomamente con il primo impulso proveniente dal sensore velocità e si arresta dopo 3 sec. dalla ricezione dell'ultimo impulso proveniente sempre dal sensore velocità. Il dato non viene memorizzato in modo permanente.
E' possibile azzerare il contatore legato a questo parametro premendo, in corrispondenza della funzione LAP, il pulsante per circa 3 sec., sino a quando non compare il valore 00'00".
L'azzeramento di LAP, possibile sia a veicolo fermo che in movimento, produce anche l'azzeramento di TD.
Se il dato supera il valore 23-59 (cioè 23h59'59"), il sistema provvede all'azzeramento di LAP e di TD, per poi ricominciare il conteggio.

7) Modifica Circonferenza ruota e unità di misura.
La modifica della circonferenza ruota e dell'unità di misura è possibile solo *a veicolo fermo*, mantenendo premuto il pulsante in corrispondenza della funzione TOD fino a quando l'unica informazione visualizzata sul display risulta essere la circonferenza ruota, mentre tutti gli altri segmenti vengono spenti.
E' possibile modificare le diverse cifre che costituiscono il valore della circonferenza ruota, partendo dalla cifra più significativa e spostandosi in successione verso la cifra meno significativa; a seconda del dato selezionato (che verrà mostrato lampeggiante) una pressione breve del pulsante ne permetterà un incremento unitario, mentre una pressione lunga permetterà di selezionare una cifra diversa. Una volta terminata la regolazione, è possibile modificare l'unità di misura mantenendo premuto il pulsante per circa 3 sec in corrispondenza della cifra meno significativa: a questo punto sul display verranno mostrate le due scritte Km/h e Mph, e inizialmente verrà mostrato lampeggiante il valore selezionato. La modifica e il successivo riposizionamento della strumentazione nella modalità operativa standard avviene in analogia a quanto sopra descritto.
Il cambiamento dell'unità di misura determina la cancellazione irreversibile di TD e LAP.
NOTA. Una volta entrati nel menu di regolazione, se trascorrono 20 sec. senza che il pulsante venga premuto, il sistema verrà portato automaticamente nella modalità operativa standard.
NOTA. Se la circonferenza ruota selezionata risulta>2.500mm, il sistema provvede automaticamente alla selezione del valore di default (2.091mm).
Le informazioni relative al valore di circonferenza ruota selezionata e all'unità di misura scelta vengono salvate in memoria.

8) Valori circonferenza ruote.
Il valore di circonferenza impostato per default è 2.091 mm per i modelli Enduro oppure 1.878 mm per i modelli Supermotard.

9) Successione delle funzioni rappresentate.
Lo scroll delle funzioni è sempre possibile, sia a veicolo fermo che in movimento, agendo sul pulsante, secondo la sequenza indicata nella tabella sottostante

Pulsante

TIME	LAP	TOD	TD	COUNTDOWN

10) Sleep-Mode.
Trascorso 1 min. dall'ultimo impulso ricevuto dal sensore velocità o dall'ultima pressione eseguita sul pulsante, il microcontrollore entra nella fase di *sleep-mode*, caratterizzata da basso assorbimento di corrente, il display e la sua retroilluminazine vengono spenti (se il veicolo non dispone di batteria la retroilluminazione si spegne automaticamente allo spegnimento del veicolo), e rimane attivo solo l'aggiornamento dell'ora corrente. Il raggiungimento dello stato di sleep-mode è sempre possibile, indipendentemente dalla funzione selezionata.

11) Wake-Up (Risveglio dallo stato di sleep-mode).
Il risveglio dallo stato di *sleep* avviene quando:
- Lo strumento riceve segnale proveniente dal sensore velocità
- Il pulsante viene premuto

Subito dopo il risveglio del microcontrollore si assiste a quanto segue:
- Check del display (accensione di tutti i segmenti) e delle spie di segnalazione (accensione di tutte le spie, ma solo se è presente l'alimentazione proveniente dal veicolo), per circa 2 sec.
- Visualizzazione del valore della circonferenza ruota selezionata per circa 2 sec.
- Attivazione dell'ultima funzione visualizzata prima che il sistema andasse in sleep.

DASHBOARD FUNCTIONAL FEATURES (fig.4)

To select functions and modify them, press the (16) pushbutton located on the left side of the handlebar (refer to commands).

DESCRIPTION OF FUNCTIONS

1) Maximum speed function.
The instant speed of the vehicle is displayed.

2) (TOD) Totalizer function.
Incremental odometer that cannot be reset.

3) (TIME) function.
Time can be set only when the vehicle is stopped by pressing the pushbutton (by the TIME function) until only the segments relating to the clock function and the TIME wording are active, while all other segments are turned off.
Depending on the item selected which will start flashing, it is possible to modify first the hours and then the minutes. , The parameter selected will increase uniformly by pressing the pushbutton briefly, while a different parameter (minutes instead of hours) can be selected by pressing at length. Once the setting is completed, the normal operating mode is restored by pressing the pushbutton for about 3 seconds.
NOTE. Once you have entered into the setting menu, if more than 20 seconds go by without pressing the pushbutton, the system will automatically return to the standard operating mode.

4) (TD) Automatic trip function .
The data displayed represents the distance covered by the vehicle; this counter is automatic: in fact, it is activated by the first impulse coming from the speed sensor. This data is not memorised permanently. The counter connected to this parameter can be reset by pressing the pushbutton (by the TD function) for about 3 seconds until the value 000.0 appears. Resetting the TD, which can done both while the vehicle is moving or stopped, also resets the LAP. If the data is higher than the number 999.9, the system will reset the TD and the LAP, and start counting again.

5) CountDown trip function.
This function comes with a flashing TD wording; the counter is always active and counts down automatically. The value connected with this parameter can be modified when the vehicle is stopped by pressing the pushbutton by the countdown TD function for about 3 seconds until only the segments relating to the countdown function and the TD (always flashing) wording are active, while all other segments are turned off. The different numbers that make up the counter can be modified by selecting the highest number and moving in a sequence to the lowest number. Depending on the data selected (that is flashing), a uniform countdown starts by pressing the pushbutton briefly, while a different parameter can be selected by pressing at length. Once the setting is completed, the normal operating mode is restored by pressing the pushbutton by the lowest number for about 3 seconds. If the data reaches the value 000.0, the system will initialise it at value 999.9.
NOTE. Once you have entered into the setting menu, if more than 20 seconds go by without pressing the pushbutton, the system will automatically return to the standard operating mode.

6) Automatic stop-watch function (LAP).
The LAP information is displayed. This data represents the actual time used to cover the miles, associated with the TD parameter. It is an automatic counter: it is activated by the first impulse coming from the speed sensor and it stops 3 seconds after receiving the last impulse from that same speed sensor. This data is not memorised permanently.
The counter connected to this parameter can be reset by pressing the pushbutton by the LAP function for about 3 seconds until the value 000.0 appears.
Resetting the LAP, which can done both while the vehicle is moving or stopped, also resets the TD.
If the data is higher than the number 23-59 (meaning 23h59'59"), the system will reset the LAP and the TD, and start counting again.

7) Changing the wheel circumference and the unit of measurement.
The wheel circumference and the unit of measurement can be changed only when the vehicle is stopped by pressing the pushbutton by the TOD function until the only information appearing on the display is the wheel circumference, while all the other segments are turned off.
The different numbers that make up the wheel circumference value can be changed by selecting the highest number and moving in a sequence to the lowest number. Depending on the data selected (that is flashing), a uniform countdown starts by pressing the pushbutton briefly, while a different parameter can be selected by pressing at length. Once the setting is completed, the unit of measurement can be changed by pressing the pushbutton by the lowest number for about 3 seconds. at this point two wordings will be displayed, Km/h and Mph, and initially the item selected will start flashing. The modification and later return of the instruments to the standard operating mode occurs in correspondence with what has been described above. *Changing the unit of measurement irreversibly deletes both the TD and the LAP.*
NOTE. Once you have entered into the setting menu, if more than 20 seconds go by without pressing the pushbutton, the system will automatically return to the standard operating mode.
NOTE. If the selected wheel circumference is>2.500mm, the system will automatically select a default value (2.091mm).
Information relating to the value of the selected wheel circumference and the unit of measurement are saved.

8) Wheel circumference values.
The default value of the circumference is 2.091 mm for the Enduro models or 1.878 mm for the Supermotard models.

9) Succession of functions available.
It is possible to scroll the functions, both if the vehicle is stopped and moving, by pressing the pushbutton according to the sequence shown in the table hereunder.

Pushbutton

TIME	LAP	TOD	TD	COUNTDOWN

10) Sleep-Mode.
1 min after the last impulse comes from the speed sensor or after pressing the pushbutton, the micro-controller goes into the sleep-mode. This is characterised by low consumption of current with the display and backlighting turned off (if the vehicle is not equipped with a battery, backlighting turns off automatically when the vehicle is turned off) and only the clock remains on. Sleep-mode is always possible, independently from the function selected.

11) Wake-Up (from the sleep-mode).
Wake-up from the sleep-mode occurs when:
- The instrument receives a signal from the speed sensor
- The pushbutton is pressed

The following occurs after the micro-controller wake-up:
- A check of the display (all segments are turned on) and the indicator lights (all indicator lights are turned on, but only if the power supply from the vehicle is on) for about 2 seconds.
- The value of the selected wheel circumference is displayed for about 2 seconds.
- The last function displayed before the system went into the sleep-mode is activated.

FUNKTIONELLE EIGENSCHAFTEN ARMATURENBRETT (abb.4)

Für die Auswahl der Funktionen sowie Änderungen den Schalter (16) auf der linken Seite der Lenkstange (siehe Steuerungen) drücken.

AUFLISTUNG DER FUNKTIONEN

1) Funktion momentane Geschwindigkeit
Es wird die momentane Geschwindigkeit des Fahrzeugs angezeigt.

2) Funktion Gesamtzähler (TOD)
Gesamtmessung der zurückgelegten Kilometer (kann nicht auf Null gestellt werden).

3) Funktion aktuelle Zeit (TIME).
Die Zeiteinstellung kann nur bei stehendem Fahrzeug durch Drücken des (der Funktion TIME entsprechenden) Schalters durchgeführt werden, und zwar solange bis nur noch die Segmente für die Uhrfunktion und die Anzeige TIME aktiviert sind, während alle anderen Segmente ausgeschaltet sind.
Nacheinander können Stunde und Minute eingestellt werden, je nach dem ausgewählten Wert, der blinkend angezeigt wird; durch kurzes Drücken der Taste kann der entsprechende Parameter jeweils um eine Einheit erhöht werden, während durch langes Drücken ein anderer Parameter ausgewählt wird (Minuten statt Stunden). Wenn die Einstellung beendet ist, kehrt man zur normalen Betriebsart zurück indem man die Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt hält.
ANMERKUNG. Wenn im Einstellungsmenu der Schalter 20 Sekunden lang nicht gedrückt wird, kehrt das System automatisch zur Standard-Betriebsart zurück.

4) Funktion Automatik-Trip (TD).
Der angezeigte Wert zeigt die zurückgelegte Strecke des Fahrzeugs an; dieser Zähler arbeitet automatisch: Entsprechend wird er beim ersten Impuls durch den Geschwindigkeitssensor automatisch aktiviert. Der Wert wird nicht kontinuierlich gespeichert. Der Zähler für diesen Parameter kann auf Null gesetzt werden indem die (der Funktion TD entsprechende) Taste 3 Sekunden lang gedrückt wird, bis der Wert 000.0 erscheint. Die Nullstellung der Funktion TD, die bei stehendem und fahrendem Fahrzeug möglich ist, führt auch zur Nullstellung der Funktion LAP. Wenn der Wert die Zahl 999.9 übersteigt, stellt das System die Funktionen TD und LAP auf Null und beginnt mit einer neuen Zählung.

5) Funktion Trip Verminderung (CountDown).
Bei dieser Funktion blinkt stets die Anzeige TD auf; der Zähler ist immer aktiviert und wird automatisch vermindert. Der Wert dieses Parameters kann, wie bei der Funktion TD Verminderung und bei stehendem Fahrzeug, durch Drücken der Taste (3 Sekunden lang) geändert werden, bis nur noch die Segmente für die Funktion Countdown und die Anzeige TD (blinkend) aktiviert sind, während alle anderen Segmente deaktiviert sind. Die verschiedenen Ziffern des Zählers können geändert werden, wobei man von der wichtigsten Ziffer ausgeht und sich schrittweise bis zur unwichtigsten Ziffer bewegt; je nach dem ausgewählten Wert (der blinkend angezeigt wird) kann durch kurzes Drücken der Taste eine Verminderung um eine Einheit vorgenommen werden, während durch langes Drücken ein anderer Parameter ausgewählt wird. Wenn die Einstellung beendet ist, kehrt man zur normalen Betriebsart zurück, indem man die Taste für die unwichtigste Ziffer ca. 3 Sekunden lang gedrückt hält. Wenn der Parameter den Wert 000.0 erreicht hat, beginnt das System mit einer neuen Zählung beim Wert 999.9.
ANMERKUNG. Wenn im Einstellungsmenu der Schalter 20 Sekunden lang nicht gedrückt wird, kehrt das System automatisch zur Standard-Betriebsart zurück.

6) Funktion Automatik-Chronometer (LAP).
Es wird die Information LAP angezeigt. Der Wert stellt die effektive Zeit der Kilometerleistung des Fahrzeugs dar, in Zusammenhang mit dem Parameter TD; demnach handelt es sich um einen automatischen Zähler: Er wird automatisch mit dem ersten Impuls des Geschwindigkeitssensors aktiviert und 3 Sekunden nach dem Empfang des letzten Impulses des Geschwindigkeitssensors wieder deaktiviert. Der Wert wird nicht kontinuierlich gespeichert.
Der Zähler für diesen Parameter kann auf Null gesetzt werden indem die der Funktion LAP entsprechende Taste 3 Sekunden lang gedrückt wird, bis der Wert 00'00" erscheint. Die Nullstellung der Funktion LAP, die bei stehendem und fahrendem Fahrzeug möglich ist, führt auch zur Nullstellung der Funktion TD.
Wenn der Parameter den Wert 23-59 (d.h. 23h59'59") übersteigt, stellt das System die Funktionen LAP und TD auf Null und beginnt mit einer neuen Zählung.

7) Änderung Radumfang und Maßeinheit.
Die Änderung des Radumfangs und der Maßeinheit ist nur bei stehendem Fahrzeug möglich, indem die Taste der Funktion TOD solange gedrückt wird, bis die einzige auf dem Display angezeigte Information diejenige bzgl. des Radumfangs ist, während alle anderen Segmente deaktiviert werden. Die verschiedenen Ziffern des Wertes des Radumfangs können geändert werden, wobei man von der wichtigsten Ziffer ausgeht und sich schrittweise bis zur unwichtigsten Ziffer bewegt; je nach dem ausgewählten Wert (der blinkend angezeigt wird) kann durch kurzes Drücken der Taste eine Erhöhung um eine Einheit vorgenommen werden, während durch langes Drücken eine andere Ziffer ausgewählt wird. Wenn die Einstellung beendet ist, kann die Maßeinheit geändert werden, indem man die Taste für die unwichtigste Ziffer gedrückt hält. Jetzt erscheinen auf dem Display die beiden Anzeigen km/h und Mph, und am Anfang blinkt der ausgewählte Wert auf. Die Änderung und nachfolgende Zurückstellung der Instrumente auf die Standard-Betriebsart erfolgt analog zu den obigen Ausführungen. Die Änderung der Maßeinheit führt zur irreversiblen Löschung von TD und LAP.
ANMERKUNG. Wenn im Einstellungsmenu der Schalter 20 Sekunden lang nicht gedrückt wird, kehrt das System automatisch zur Standard-Betriebsart zurück.
ANMERKUNG. Wenn der ausgewählte Radumfang >2.500mm ist, wählt das System automatisch den Defaultwert (2.091mm).
Die Informationen bzgl. des ausgewählten Radumfangs und der Maßeinheit werden gespeichert.

8) Werte Radumfang.
Der Defaultwert für den Radumfang beträgt 2.091 mm für die Modelle Enduro, oder 1.878 mm für die Modelle Supermotard.

9) Abfolge der dargestellten Funktionen.
Die Funktionen können zu jedem Zeitpunkt abgerufen werden - sei es bei stehendem oder bei fahrendem Fahrzeug -, indem die Taste entsprechend der Abfolge in der unten angegebenen Tabelle betätigt wird.

Taste

TIME	LAP	TOD	TD	COUNTDOWN

10) Sleep-Mode.
Eine Minute nach dem letzten Impuls des Geschwindigkeitssensors oder nach der letzten Tastenbetätigung tritt die Mikrokontrolleinheit in die Phase Sleep-Mode, die sich durch eine geringe Stromaufnahme auszeichnet. Das Display und dessen Hintergrundbeleuchtung werden ausgeschaltet (wenn das Fahrzeug keine Batterie besitzt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch beim Abschalten des Fahrzeugs aus), während nur die Uhrzeit aktiviert bleibt. Der Sleep-Mode kann zu jedem Zeitpunkt und unabhängig von der gewählten Funktion eingenommen werden.

11) Wake-Up (Reaktivierung aus dem Sleep-Mode).
Die Raktivierung aus dem Sleep-Mode erfolgt, wenn:
- das Instrument ein Signal vom Geschwindigkeitssensor empfängt.
- die Taste gedrückt wird

Sofort nach der Reaktivierung der Mikrokontrolleinheit wird folgendes ausgeführt:
- Check des Display (Einschaltung aller Segmente) und der Signalleuchten (Einschaltung aller Leuchten, jedoch nur, wenn die Stromversorgung durch das Fahrzeug vorliegt), für 2 Sekunden.
- Anzeige des Wertes für den ausgewählten Radumfang ca. 2 Sekunden lang.
- Aktivierung der zuletzt angezeigten Funktion vor dem Eintreten des Systems in den Sleep-Mode.

CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DU TABLEAU DE BORD

Pour la sélection des fonctions et modifications appuyer sur le bouton (16) situé sur le côté gauche du guidon (voir commandes).

LEGENDE DES FONCTIONS

1) Fonction vitesse instantanée.
La vitesse instantanée du véhicule s'affiche.

2) Fonction totalisateur (TOD)
Kilométrage total à incrément, qu'on ne peut pas remettre à zéro.

3) Fonction heure courante (TIME).
Le réglage de l'heure ne peut être fait que sur véhicule à l'arrêt et en appuyant (au niveau de la fonction TIME) sur le bouton jusqu'à ce que seuls les segments relatifs à la fonction horloge et le texte TIME restent actifs, alors que tous les autres s'éteignent.
Il est possible de modifier en séquence d'abord les heures, puis les minutes; selon la donnée sélectionnée qui s'affichera en clignotant; une pression brève du bouton permettra un incrément unitaire du paramètre sélectionné, tandis qu'une pression longue permettra de sélectionner un paramètre différent (minutes à la place d'heures). Une fois le réglage terminé, on revient au mode de fonctionnement normal en gardant le bouton enfoncé pendant environ 3 s.
REMARQUE. Une fois que l'on est entré dans le menu de réglage, si 20 s. s'écoulent sans que le bouton ne soit pressé, le système se mettra automatiquement en mode de fonctionnement standard.

4) Fonction trip automatique (TD).
La donnée affichée représente la distance parcourue par le véhicule; ce compteur est automatique: en effet, il s'active de façon autonome avec la première impulsion provenant du détecteur de vitesse. La donnée n'est pas mémorisée de façon permanente. Il est possible de remettre à zéro le compteur lié à ce paramètre en appuyant (au niveau de la fonction TD) sur le bouton pendant environ 3 s., jusqu'à ce qu'apparaisse la valeur 000.0. La remise à zéro de TD, possible tant sur véhicule à l'arrêt que sur véhicule en mouvement, entraîne également la remise à zéro de LAP. Si la donnée dépasse le chiffre 999.9 le système s'occupe de remettre à zéro TD et LAP, pour recommencer ensuite le comptage.

5) Fonction trip à décrément (CountDown).
Cette fonction est toujours accompagnée du texte TD clignotant; le compteur est toujours actif et est automatiquement décrémenté. Il est possible de modifier la valeur liée à ce paramètre en appuyant, au niveau de la fonction TD à décrément et sur véhicule à l'arrêt, sur le bouton pendant environ 3 s., jusqu'à ce que seuls les segments relatifs à la fonction countdown et le texte TD (toujours clignotant) restent actifs , alors que tous les autres segments s'éteignent. Il est possible de modifier les différents chiffres affichés sur le compteur, en partant du chiffre le plus important et en se déplaçant en séquence vers le chiffre le moins important; selon la donnée sélectionnée (qui s'affichera en clignotant), une pression brève du bouton en permettra un décrément unitaire, tandis qu'une pression longue permettra de sélectionner un paramètre différent. Une fois le réglage terminé, on retourne au mode de fonctionnement normal en gardant le bouton enfoncé pendant environ 3 s. au niveau du chiffre le moins important. Si la donnée atteint la valeur 000.0 le système s'occupe de son initialisation à la valeur 999.9.
REMARQUE. Une fois entrés dans le menu de réglage, si 20 s. s'écoulent sans que le bouton ne soit pressé, le système sera automatiquement amené dans le mode de fonctionnement standard.

6) Fonction chronomètre automatique (LAP).
L'information s'affiche LAP. La donnée représente le temps effectif de trajet du véhicule, associé au paramètre TD; c'est donc un compteur automatique: il s'active de façon autonome avec la première impulsion provenant du détecteur de vitesse et s'arrête après 3 s. à compter de la réception de la dernière impulsion toujours en provenance du détecteur de vitesse. La donnée n'est pas mémorisée de façon permanente.
Il est possible de remettre à zéro le compteur lié à ce paramètre en appuyant, au niveau de la fonction LAP, sur le bouton pendant environ 3 s., jusqu'à ce que la valeur 00'00" apparaisse.
La remise à zéro de LAP, possible sur un véhicule tant à l'arrêt qu'en mouvement, entraîne également la remise à zéro de TD.
Si la donnée dépasse la valeur 23-59 (c'est à dire 23h59'59"), le système s'occupe de la remise à zéro de LAP et de TD, pour recommencer ensuite le comptage.

7) Modification Circonférence roue et unité de mesure.
La modification de la circonférence roue et de l'unité de mesure n'est possible que sur un véhicule à l'arrêt, en gardant le bouton enfoncé au niveau de la fonction TOD jusqu'à ce que la seule information visualisée sur l'afficheur s'avère être la circonférence roue, alors que tous les autres segments s'éteignent.
Il est possible de modifier les différents chiffres qui constituent la valeur de la circonférence roue, en partant du chiffre le plus important et en se déplaçant en séquence vers le chiffre le moins important; suivant la donnée sélectionnée (qui s'affichera en clignotant); une pression brève du bouton en permettra un incrément unitaire, alors qu'une pression longue permettra de sélectionner un chiffre différent. Une fois le réglage terminé, il est possible de modifier l'unité de mesure en gardant enfoncé le bouton pendant environ 3 s. au niveau du chiffre le moins important: à ce stade sur l'afficheur apparaîtront les deux textes Km/h et Mph, et au début la valeur sélectionnée clignotera. La modification et le repositionnement successif des instruments en mode de fonctionnement standard se fait de la même manière que ce qui est décrit ci-dessus. Le changement de l'unité de mesure détermine l'élimination irréversible de TD et LAP.
REMARQUE. Une fois entré dans le menu de réglage, si 20 s. s'écoulent sans que le bouton ne soit pressé, le système sera automatiquement amené en mode de fonctionnement standard.
REMARQUE. Si la circonférence roue sélectionnée s'avère être>2.500mm, le système s'occupe automatiquement de la sélection de la valeur de défaut (2.091mm).
Les informations relatives à la valeur de circonférence roue sélectionnée et à l'unité de mesure choisie sont sauvegardées dans la mémoire.

8) Valeurs circonférence roues.
La valeur de circonférence programmée par défaut est 2.091 mm pour les modèles Enduro ou 1.878 mm pour les modèles Supermotard.

9) Succession des fonctions représentées.
Le scroll des fonctions est toujours possible, tant sur véhicule à l'arrêt qu'en mouvement, en agissant sur le bouton, selon la séquence indiquée dans le tableau ci-dessous.

Bouton

TIME	LAP	TOD	TD	COUNTDOWN

10) Mode repos (sleep mode)
Après 1 min. à compter de la dernière impulsion reçue du détecteur de vitesse ou de la dernière pression effectuée sur le bouton, le microcontrôleur entre en phase de repos; celel-ci est caractérisée par la faible absorption de courant, l'afficheur et son rétro-éclairage s'éteignent (si le véhicule ne dispose pas de batterie le rétro-éclairage s'éteint automatiquement au moment où l'on éteint le véhicule), et seule la mise à jour de l'heure courante reste active. Il est toujours possible de se mettre en mode repos, indépendamment de la fonction sélectionnée.

11) Wake-Up (Réveil de l'état de repos).
Le réveil de l'état de repos se fait quand:
- L'instrument reçoit un signal provenant du détecteur de vitesse
- Le bouton est pressé

Aussitôt après le réveil du microcontrôleur on assiste à ce qui suit:
- Contrôle de l'afficheur (allumage de tous les segments) e des voyants de signalisation (allumage de tous les voyants, mais seulement si l'alimentation provenant du véhicule est présente) pendant environ 2 s.
- Visualisation de la valeur de la circonférence roue sélectionnée pendant environ 2 s.
- Activation de la dernière fonction visualisée avant que le système ne se mette en repos.

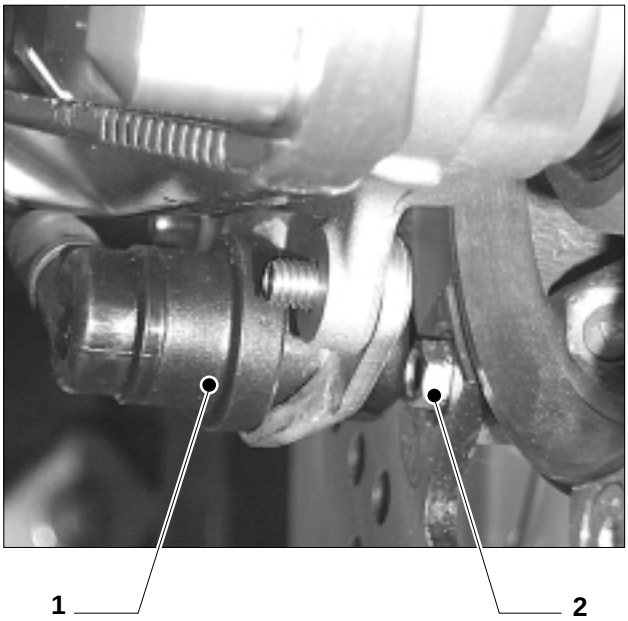


Fig. 7

REGOLAZIONE DEL SENSORE MAGNETICO

Onde evitare malfunzionamenti del tachimetro, la distanza tra magnete (**2**) e sensore (**1**) deve essere:
1.8 ÷ 2 mm. (fig.7)

ADJUSTING THE MAGNETIC SENSOR

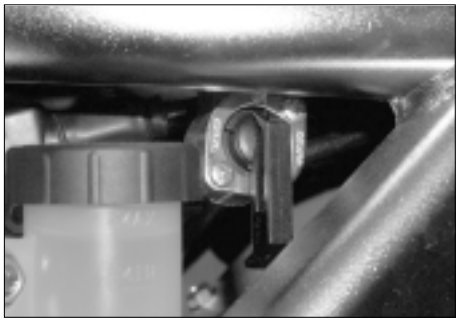
To prevent speedometer failures, the distance between magnet (**2**) and sensor (**1**) must be of 1,8 ÷ 2 mm. (fig.7)

EINSTELLUNG DES MAGNETSENSORS

Um Funktionsstörungen des Tachometers zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Magneten (**2**) und dem Sensor (**1**) 1,8 ÷ 2 mm betragen. (Siehe Abb. 7)

REGLAGE DU CAPTEUR MAGNETIQUE

Afin d'éviter les dysfonctionnements du tachymètre, la distance entre l'aimant (**2**) et le capteur (**1**) doit être de 1.8 ÷ 2 mm.
(fig.7)



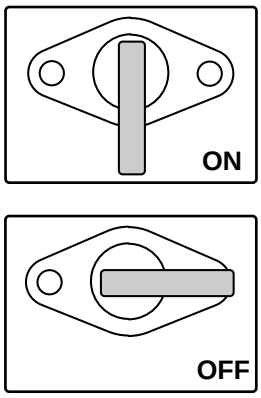
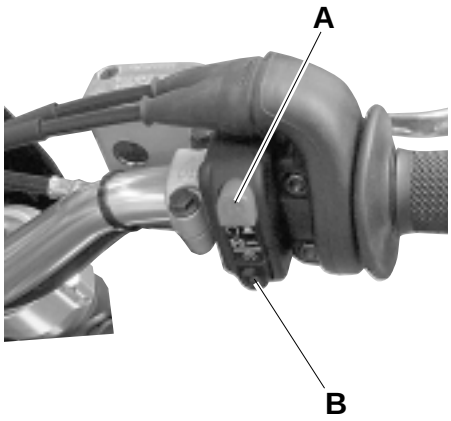


Fig. 8



SM -E

Fig. 9

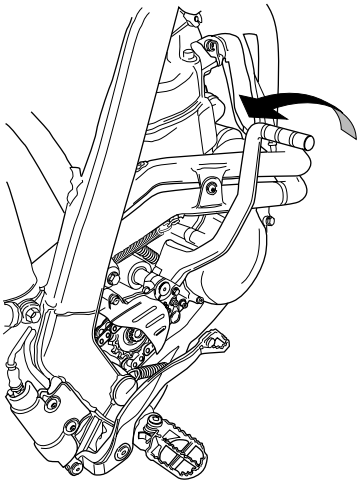


Fig. 10

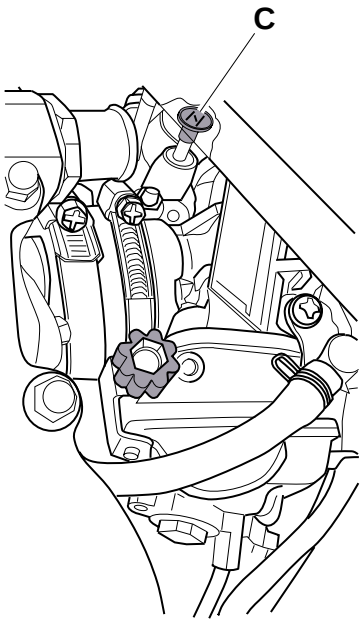


Fig. 11

MESSA IN FUNZIONE

Dopo avere eseguito le verifiche di funzionamento:
- aprire il rubinetto del carburante. Fig.8.
- far rientrare il cavalletto laterale
- posizionare il cambio in folle

Avviamento elettrico (Fig.9)
Accertarsi del corretto posizionamento del pulsante rosso (**A**)
Posizione batteria collegata
Posizione batteria scollegata

Per mettere in moto (Fig.9)
Premere brevemente il pulsante nero (**B**) che aziona il motorino di avviamento senza toccare il comando del gas (ed inserendo lo starter posizionato nel carburatore in caso di avviamento a freddo). Se il motore non si avvia immediatamente, non insistere ma ripetere la procedura aiutandosi con un leggero azionamento della manopola del gas.
Se anche in tale maniera il motore non si avvia (é consigliato, piuttosto che scaricare la batteria) ricorrere alla procedura di avviamento a pedale.

Problemi di avviamento
Nel caso la motocicletta rimanga inutilizzata per un lungo periodo, si consiglia per agevolare l'avviamento di utilizzare la leva del decompressore manuale posta sul lato sinistro del manubrio.

Avviamento a pedale
1. Ricordarsi che un motore a 4 tempi necessita di 2 giri dell'albero motore per un ciclo completo, quindi la pedalata sulla leva della messa in moto (Fig.10) deve sfruttare tutta la corsa della messa in moto stessa. Vi è un decompressore automatico che ritorna in posizione quando la leva della messa in moto ritorna in alto. Quindi ad ogni pedalata lasciare ritornare la leva in posizione di riposo, tutta in alto (si sentirà un clic che avverte che la leva del decom-pressore è tornata in posizione per una nuova pedalata). Una volta azionata con il piede la leva della messa in moto sfruttare tutta la corsa della messa in moto stessa.
2. Riscaldare il motore accelerando leggermente finchè il motore giri senza bisogno di starter (**C**)-Fig.11.

START UP

After having carried out the operation checks:
- open the fuel cock. Fig.8.
- retract the side stand
- set the transmission to neutral

Electric start (Fig. 9)
Verify the correct position of red switch (**A**)

Connected battery position

Disconnected battery position

To start (Fig.9)
Press shortly the lower black button (**B**) that actuates the starter motor without touching the gas control (and engaging the starter located into the carburettor in case of cold start).
If the engine does not start immediately, do not insist but repeat the procedure pulling the gas handle slightly.
If the engine does not start even in this way, to avoid discharging the battery it is advisable to try the kick start procedure.

Starting problems
In case of prolonged inactivity, to help starting, pull the decompressor lever on the left side of the handlebar.

Starting pedal
1. Remembering what a an engine at times hesitates of 2 tours of engine tree for a complete cycle, therefore pedaled (Fig. 10) it on lever of mass in motion has to exploit the whole run of mass in same motion. It has you automatic decompressor that it returns in position when lever of mass in motion returns in high. Therefore at any pedaled letting return lever in position of rest, everything in high(will feel it a clik that it warns that lever of the decompressor has returned in position for a new pedaled). One time ago to starting with foot lever of mass in motion exploiting the whole run of mass in same motion.
2. Warm up the engine with a little throttle, until it runs smoothly with the starter off (C)-Fig.11.

INBETRIEBNAHME

Nach den Funktionsprüfungen:
- den Kraftstoffhahn öffnen. Abb. 8.
- den Seitenständer einklappen.
- das Getriebe auf Leerlauf schalten.

Elektrische Zündung (Fig.9)
Die korrekte Position der roten Taste (**A**) überprüfen.
Position Batterie angeschlossen

Position Batterie nicht angeschlossen

Vorgang zum Losfahren (Fig.9)
Kurz die darunterliegende schwarze Taste (**B**) drücken, die den Anlasser betätigt, ohne den Gashebel zu berühren (im Fall eines Kaltstarts den Starter am Vergaser einschalten). Wenn der Motor nicht sofort startet, nicht lange beharren, sondern den Vorgang wiederholen, eventuell mit einer leichten Betätigung des Gashebels zur Unterstützung.
Wenn der Motor auch auf diese Weise nicht startet, ist es besser, auf das Verfahren des Pedalstarts zurückzugreifen, anstatt die Batterie zu entladen.

Anlassprobleme
Falls das Motorrad für längere Zeit nicht benutzt wurde, wird angeraten, zur Unterstützung des Anlassers den Dekompressions-Hebel, der sich auf der linken Seite des Lenkers befindet, zu benutzen.

Starter Pedal
1. Den Motor ohne Gasgeben mit dem Kickstarter starten. Bei jedem erneuten Startversuch muß sich der Kickstarter in seiner Ausgangsstellung befinden, da sonst die Decompressionsautomatik abgeschaltet ist -Abb. 10.
Ein automatisches Decompressions Gerät erreicht position wenne der hebel Zur Motorrade Zündung oben ist. Nach Zündung den hebel in ruhestellung (man hört chiek: dass bedentet dear Decompressions Gerät hebel in aufanslage position ist).
2. Den Motor mit wenig Gas warmfahren, bis er hone Starter einwandfrei rundläuft (C)-Abb.11.

PRÉPARATION À LA MISE EN MARCHE

Après avoir exécuté les vérifications de fonctionnement :
- ouvrir le robinet du carburant. Fig.8.
- faire rentrer la béquille latérale
- mettre la boîte de vitesses au point mort

Allumage électrique (Fig.9)
S'assurer du positionnement correct du bouton rouge (**A**).

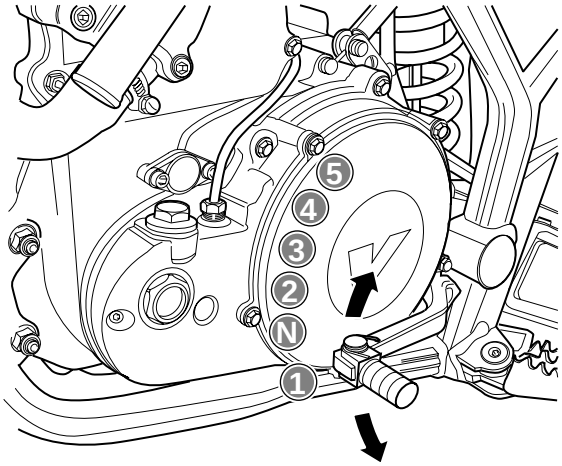
Position batterie connectée

Position batterie déconnectée

Mise en marche (Fig.9)
Appuyer brièvement sur le bouton noir (**B**) situé en dessous, qui actionne le démarreur, sans toucher la commande du gaz (et en activant le starter positionné dans le carburateur en cas de démarrage à froid). Si le moteur ne démarre pas immédiatement, ne pas insister, mais répéter la procédure en actionnant légèrement la manette du gaz.
Si le moteur ne démarre toujours pas, il est préférable de faire appel à la procédure de démarrage par pédale, plutôt que de décharger la batterie.

Problémes de démarrege
Dans le cas la motocyclette reste inutilisée pour une longue période, se conseillé pour faciliter le démarrage d'utiliser le levier du décompresseur manuel il poste sur le côté gauche du guidon.

Démarrage de la pédale
1. Lancez le moteur en actionnant le kick-starter sans gaz du tout. Pour que le décompresseur automatique fonctionne, le levier doit revenir à sa position de repos entre chaque tentative, fig. 10.
2. Avec un peu de gaz, faites monter la température du moteur jusqu'à ce qu'il tourne uniformément sans starter (C)-Fig.11.



SM - E

SM - RC

Fig. 12

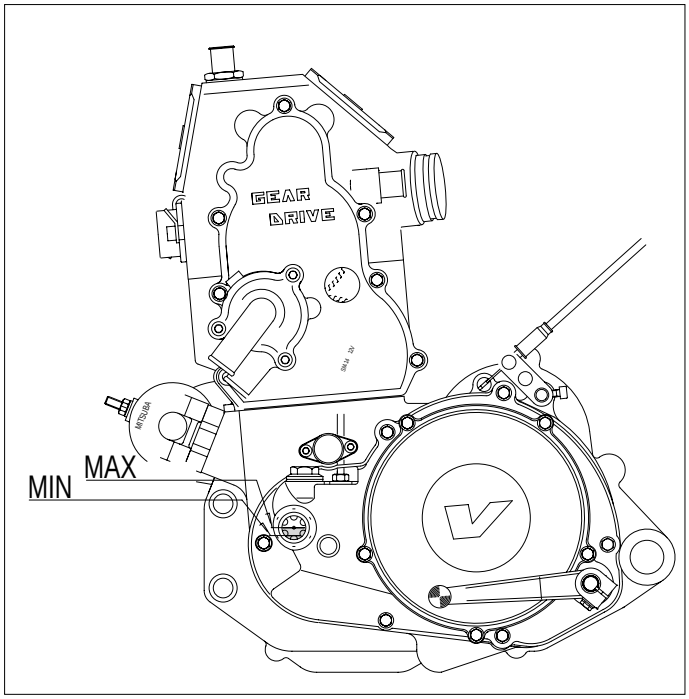


Fig. 13

⚠ ATTENZIONE!

Non lasciare il rubinetto per l'alimentazione della benzina in posizione "ON" a motore spento per non ingolfare il carburatore. Il motore rischia di incendiarsi o di essere gravemente danneggiato al momento del suo avviamento.
Il rubinetto del carburante deve essere sempre posizionato su "OFF" quando il motore è spento.

Rodaggio

Nonostante tutti i motori nuovi siano stati messi in funzione per il collaudo di fine linea, essi necessitano di essere rodati percorrendo tragitti in diverse condizioni d'uso, e al 50% della loro potenza.
Dopo circa 15 ore di utilizzo in queste condizioni la motocicletta è in condizioni di potere essere usata liberamente.

Partenza

Tirare la leva della frizione ed inserire la 1° marcia, poi lasciare lentamente la leva accelerando contemporaneamente.
Se le condizioni del traffico e quelle del terreno lo permettono, raggiunto il n° di giri idoneo, innestare uno alla volta i rapporti superiori.
Per fare questo chiudere il comando dell'acceleratore, tirare la leva della frizione e contemporaneamente innestare la marcia successiva; lasciare la leva della frizione e accelerare.

MANUTENZIONE

Controllo livello olio motore

Il livello olio motore va controllato con il motore caldo e con la moto sul cavalletto laterale.
Verificare il livello olio come illustrato in figura 13.
Vedi scheda tecnica

⚠ ATTENZIONE!

L'utilizzo del mezzo con uno scarso quantitativo d'olio oppure olio di qualità inferiore provocano un'usura precoce del motore.

⚠ WARNING!

Do not leave the petrol faucet "ON" while the engine is off to avoid the flooding of the carburettor. The engine risks catching fire or being gravely damaged at the moment of being started . Tap of fuel has always to be positioned on "Off" when engine is off.

Running in

Even though all new engines have been operated for the final inspection, they need running in,
covering distances in different use conditions, and at 50% of their power.
After about 15 hours of use in these conditions, the bike is ready to be used freely.

Starting

Pull the clutch lever and engage 1st gear; then, slowly release the lever while accelerating.
If traffic and ground conditions allow it, engage the higher gears one at a time once the engine has
reached a suitable rpm.
To do so, close the accelerator control, pull the clutch lever and at the same time, engage the next gear;
release the clutch lever and accelerate.

MAINTENANCE

Checking the engine oil level

The engine oil level must be checked with hot engine and bike on the side stand.
Check the oil level as shown in figure 13.
See technical specification.

⚠ WARNING!

Using the bike with a low oil quantity or with a poor-quality oil may cause an early engine wear.

⚠ ACHTUNG!

Bei stilgesetztem Motor den Hahn zur Benzinzuführung auf "ON" nicht lassen, andernfass erfolgt die überflutung des Vergasers. Es besteht die Gefahr, dass im Zeitpunkt des Motoranlassens sich der Motor entzündet oder beschädigt wird.Der Hahn zur Benzinzuführung soll immer auf "OFF" sein, wenn der Motor aus ist.

Einfahren

Obwohl alle neuen Motoren für die Produktionsendabnahme in Betrieb gesetzt wurden, müssen sie eingefahren werden, indem sie bei etwa 50% ihrer Leistungsfähigkeit Strecken mit verschiedenen Einsatzbedingungen gefahren werden.
Nach ca. 15 Betriebsstunden unter diesen Bedingungen verfügt das Motorrad über die Konditionen, frei genutzt zu werden.

Abfahrt

Den Kupplungshebel ziehen und den 1. Gang einlegen, dann den Hebel langsam lösen und gleichzeitig beschleunigen.
Wenn die Verkehrs- und Straßenbedingungen es zulassen, beim Erreichen der geeigneten Drehzahl nach und nach die höheren Gänge einlegen.
Dazu die Schaltung des Beschleunigers beenden, den Kupplungshebel ziehen und gleichzeitig den nächsthöheren Gang einlegen; den Kupplungshebel lösen und beschleunigen.

WARTUNG

Kontrolle des Motorölstandes

Der Motorölstand muss bei warmem Motor kontrolliert werden, dabei muss das Motorrad auf dem Seitenständer abgestellt sein. Den Ölstand wie in Abbildung 13 gezeigt kontrollieren.
Siehe technischer Bogen.

⚠ ACHTUNG!

Der Einsatz des Fahrzeugs mit einer geringeren Ölmenge oder einem Öl minderer Qualität führen zum vorzeitigen Verschleiß des Motors.

⚠ AVERTISSEMENT!

Le fait de laisser le robinet d'essence sur la position "ON", à mouteur-fermé, c'est risque de noyer le carburateur. Le moteur risque de prendre feu ou d'être gravement endommagé au moment du démarrage du moteur.
Le robinet d'essence doit toujours être positionné sur "OFF" lorsque le moteur ne tourne pas.

Rodage

Bien que tous les moteurs neufs aient été mis en marche lors des essais en fin de ligne, ils doivent être rodés en parcourant des trajets dans des conditions différentes d'utilisation et à 50% de leur puissance.
Après environ 15 heures d'utilisation dans ces conditions, la motocyclette peut être employée en toute liberté.

Départ

Tirer le levier de l'embrayage et engager la 1ère vitesse, puis relâcher lentement le levier, tout en accélérant.
Si les conditions de la circulation et du parcours le permettent, une fois le régime optimal atteint, engager les rapports supérieurs, un par un.
Pour ce faire, fermer la commande de l'accélérateur, tirer le levier de l'embrayage et engager en même temps le rapport suivant ; relâcher le levier de l'embrayage et accélérer.

ENTRETIEN

Contrôle du niveau de l'huile de moteur

Le niveau de l'huile de moteur doit être contrôlé, le moteur à chaud et la moto reposant sur sa béquille latérale.
Vérifier le niveau de l'huile comme illustré dans la figure 13.
Voir fiche technique.

⚠ AVERTISSEMENT!

L'utilisation du véhicule avec une quantité insuffisante d'huile ou avec une huile de mauvaise qualité provoque une usure précoce du moteur.

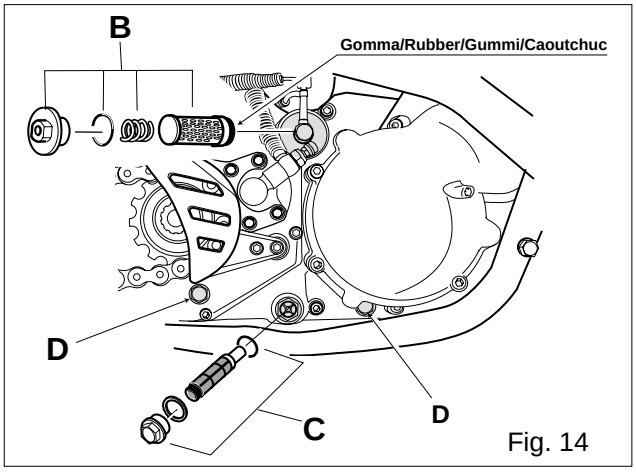


Fig. 14

SM - E

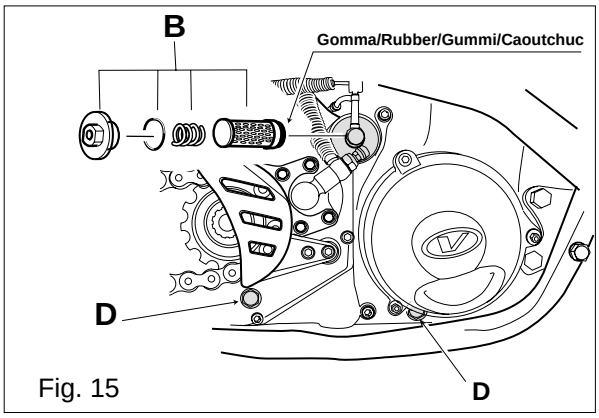


Fig. 15

SM - RC

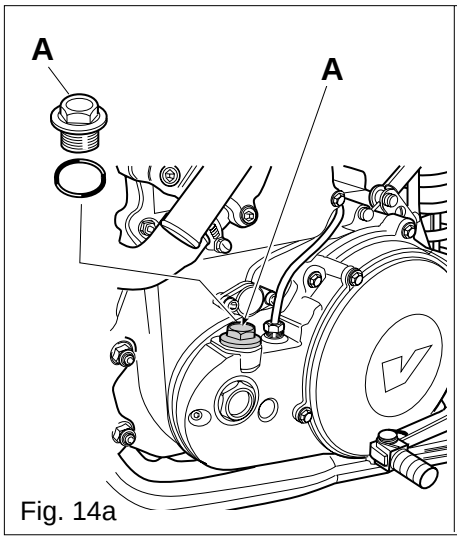


Fig. 14a

SM - E

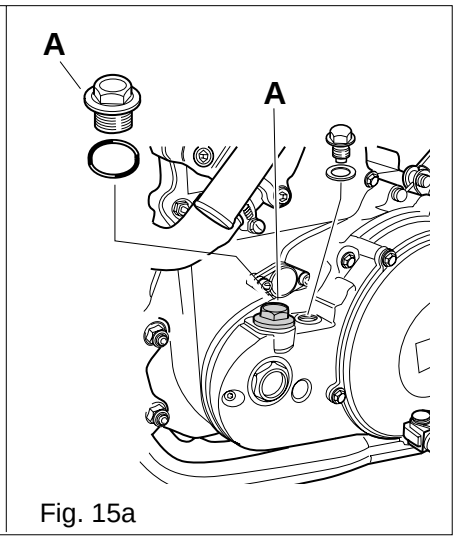


Fig. 15a

SM - RC

Cambio olio motore

AVVERTENZA:
Al cambio dell'olio il filtro (B) va sostituito, e il filtro (C) va pulito.
La sostituzione dell'olio va eseguita a motore caldo.

⚠ ATTENZIONE!
PERICOLO DI USTIONI

Parcheggiare la moto su un pavimento piano, togliere le viti (D) e (C) far defluire l'olio in un recipiente.
Pulire accuratamente le superfici di tenuta e le viti precedentemente tolte, attendere che l'olio sia completamente defluito e rimontare le viti (D) e (C). Togliere il tappo (A) dal coperchio frizione e riempire d'olio fino al livello indicato in figura (13).
Rimontare il tappo (A).

AVVERTENZA:
Si consiglia di effettuare la sostituzione dell'olio motore più frequentemente (ogni 8 ore) nel primo utilizzo del veicolo.

VOR CONSIGLIA
LUBRIFICANTI BEL-RAY

olio motore	EXS 10w - 50
liquido radiatori	Radiator moto-cool-37°
liquido freni	Super Dot 4

BEL-RAY

Changing engine oil

NOTE:
When changing oil, replace filter (B) and clean filter (C).
Replace the oil whle the engine is still hot.

⚠ WARNING!
BURN HAZARD

Park the bike on a flat ground, remove the screws (D) and (C) and collect oil in a suitable container.
Carefully clean the seal surfaces and the previously removed screws, wait until complete oil discharge and refit screws (D) and (C). Remove cap (A) from the clutch cover and engine oil up to the level shown in the figure (13); then, reinstall cap (A).

NOTE:
Vor recommends to replace engine oil more frequently (each 8 hours) in the first period of vehicle use.

Motorenölwechsel

HINWEIS:
Beim Ölwechsel muss der Filter (B) ersetzt und Filter (C) gereinigt werden.
Der Ölwechsel muss bei warmem Motor durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!
VERBRENNUNGSGEFAHR

Das Motorrad auf einem ebenen Boden abstellen, die Schrauben (D) und (C) herausschrauben und das Öl in einen Behälter abfließen lassen.
Die Dichtflächen und die vorher entfernten Schrauben sorgfältig säubern, warten, dass das Öl vollständig abgeflossen ist und die Schrauben (D) und (C) wieder festziehen. Den Verschluss (A) vom Kupplungsdeckel abnehmen, bis der in der Abbildung (13) gezeigte Stand erreicht ist, dann den Verschluss (A) wieder aufsetzen.

HINWEIS:
Es wird angeraten, das Motoröl öfter (alle 8 Stunden) während der ersten Zeit der Nutzung des Fahrzeugs zu wechseln.

Vidange de l'huile de moteur

NOTE :
Lors de chaque vidange, remplacer le filtre (B) et nettoyer le filtre (C).
La vidange de l'huile doit être effectuée à chaud.

⚠ AVERTISSEMENT!
RISQUE DE BRULURES

Garer la moto sur une surface plate, ôter les vis (D) et (C), évacuer l'huile dans un récipient.
Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité et les vis précédemment ôtées ; attendre l'évacuation complète de l'huile, puis reposer les vis (D) et (C). Oter le bouchon (A) du couvercle de l'embrayage et d'huile de moteur jusqu'à atteindre le niveau indiqué dans la figure (13); enfin, reposer le bouchon (A).

NOTE :
il est conseillé effectuer la substitution de l'huile moteur plusieurs fréquemment, chaques 8 heures, dans la premier période de utiliseur du véhicule.

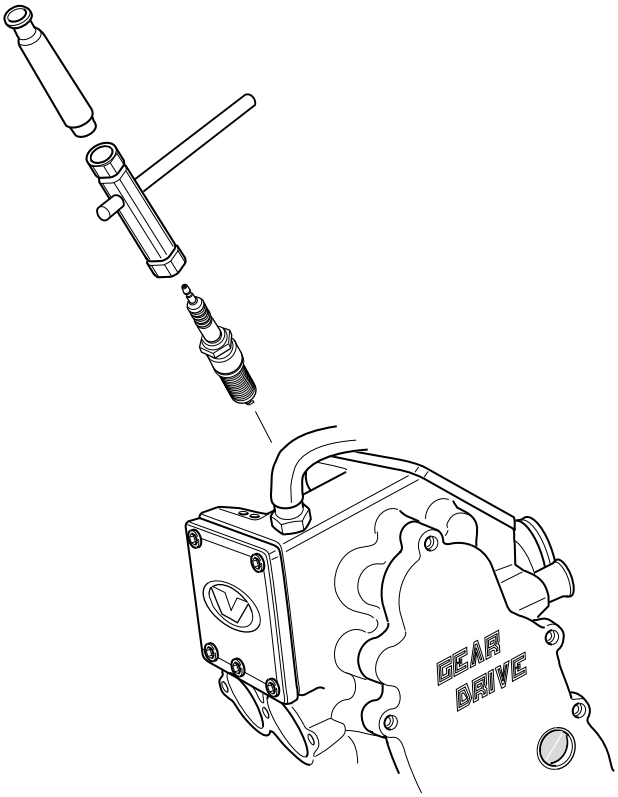


Fig. 16

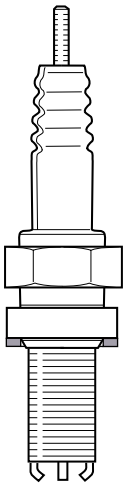


Fig. 17

Candela

1.Scollegare il cappuccio della candela e svitare quest'ultima con apposita chiave.

2.Controllare il corretto funzionamento del cavo di accensione e della candela.

3. Se necessario sostituirla.

Candela consigliata: NGK CR8 EK
Distanza tra gli elettrodi: 0,6 mm.
Coppia di serraggio candela: 15 Nm

⚠ATTENZIONE!

Sostituire le candele d'accensione con altre di grado termico differente può comportare gravi danni al motore!

Spark plugs

1. Disconnect the HT lead and use the appropriate box spanner to remove the plug.
2.Check that ignition cable and spark plug are in good working order.
3. Replace it if necessary.

Reccomended spark plug:
NGK CR8 EK

Electrode gap:
0,6 mm.

Spark plug tightening torque:
1,5 Kg/m (15 Nm)

⚠ WARNING!
Replacing the spark plug of a different thermic degree may cause grave damages to the engine!

Zündkerze

1. Den Kerzenstecker abziehen und die Zündkerze mit vorschriftsmäßigem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
2.Den korrekten Betrieb des Zündkabels und der Kerze kontrollieren.
3. Falls erforderlich, ersetzen.

Empfohlenes Zündkerze:
NGK CR8 EK

Elektrodenabstand:
0,6 mm.

Anzugsdrehmoment:
1,5 Kg/m (15 Nm)

⚠ ACHTUNG!
Die Ersetzung von Kerzen durch andere Kerzen mit verschiedenem Wärmegrad kann zu schweren Motorbeschädingungen führen!

Bougie

1. Détachez le fil et dévissez la bougie à l'aide de la clé prévue à cet effet.
2.Vérifier le fonctionnement correct du câble d'allumage et de la bougie.
3. La remplacer, si besoin en est.

Bougie recommandée:
NGK CR8 EK

Ecartement des électrodes:
0,6 mm.

Couple de serrage:
1,5 Kg/m (15 Nm)

⚠ AVERTISSEMENT!
Le fait de modifier incorrectement le degré thermique de la bougie d'allumage risque d'endommager le moteur.

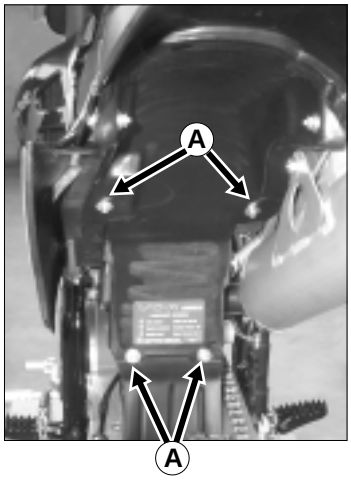


Fig. 18

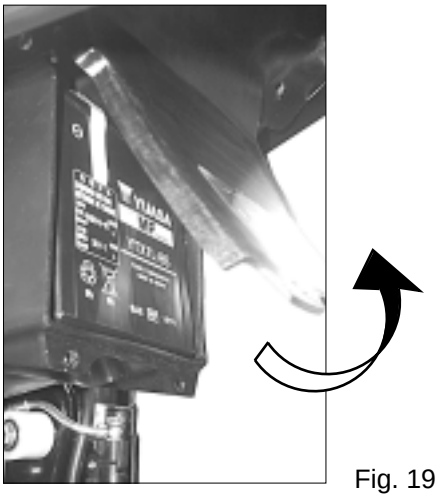
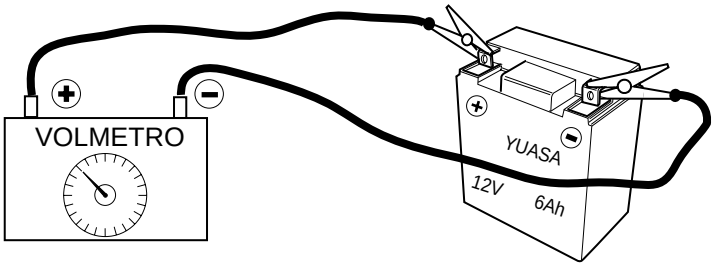


Fig. 19

tensione di riposo off load voltage ruhespannung tension de repos V	stato di carica charging level ladezustand etat de charge %	durata di carica a charging time ladedauer bei temps de charge 0,6A	tensione di carica charging voltage ladespannung tension de charge
> 12,7 > 12,5 > 12,2 > 12,0 > 11,8	100 75 50 25 0	- 4 ore/hours/stb./heures 6 ore/hours/stb./heures 8 ore/hours/stb./heures 10 ore/hours/stb./heures	Max 14,4



BATTERIA

La batteria è alloggiata sotto la sella. Il modello in dotazione è di tipo ermetico e non richiede manutenzione, l'unico accorgimento utile consiste nel tenere pulite e ingrassati i poli della batteria.

Smontaggio batteria

Togliere le quattro viti (A), sollevare il parafango, asportare la batteria.
Staccare dalla batteria prima il polo negativo, poi quello positivo.
Al rimontaggio collegare prima il polo positivo e poi quello negativo.

Metodo di riempimento

⚠ ATTENZIONE!

Al momento del riempimento assicurarsi d'aver letto le istruzioni (vedi allegato).

⚠ ATTENZIONE!

Accendere la moto a batteria scollegata causa il danneggiamento permanente del regolatore - raddrizzatore.

Periodi di inattività

In caso di inattività del motociclo, smontare la batteria e caricarla.
Conservare la batteria al riparo dalla luce solare ad una temperatura 0-35 C°

⚠ ATTENZIONE!

La batteria può essere caricata al massimo per 10 ore ad una tensione max di 14,4 volt con corrente 0,6 A.

⚠ ATTENZIONE!

Durante la carica, la batteria produce gas tossici ed esplosivi, aerare i locali.

BATTERY

The battery, located under the seat, is of the maintenance-free type. The only useful caution consists in keeping the battery poles clean and lubricated.

Removing the battery

Remove the four screws (A) and lift the mudguard, then remove the battery.
Disconnect the negative pole first, and then the positive pole from the battery.
When reinstalling battery, connect the positive pole first, and then the negative one.

Filling procedure

⚠ WARNING!

Read the instructions (see enclosure) before filling.

⚠ WARNING!

Starting the bike with disconnected battery causes permanent failure of the regulator–rectifier.

Inactivity periods

If the bike is not used for a period, remove the battery and charge it.
Keep the battery away from sun light at a temperature of 0-35 C°

⚠ WARNING!

The battery can be charged maximum 10 hours at a max voltage of 14.4 volt with 0.6 A current.

⚠ WARNING!

During charging operation, the battery produces toxic and explosive gases. Provide adequate ventilation.

BATTERIE

Die Batterie befindet sich unter dem Sattel, das Modell in der Ausstattung ist undurchlässig und erfordert keine Wartung. Als einzige nützliche Maßnahme sollte darauf geachtet werden, dass die Batteriepole stets sauber und gefettet sind.

Ausbau der Batterie

Die vier Schrauben (A) entfernen und den Kotflügel anheben. Die Batterie entnehmen.
Erst den negativen, dann den positiven Pol von der Batterie abtrennen.
Beim Wiedereinbauen erst den positiven, dann den negativen Pol anschließen.

Nachfüllmethode

⚠ ACHTUNG!

Beim Nachfüllen muss garantiert sein, dass die Anweisungen gelesen wurden (siehe Anlage).

⚠ ACHTUNG!

Das Motorrad bei abgetrennter Batterie zu starten führt zur dauerhaften Beschädigung des Regler-Gleichrichters.

Zeiten der Nichtbenutzung

Im Fall von längerer Nichtbenutzung des Motorrads die Batterie ausbauen und aufladen.
Die Batterie vor Sonnenlicht geschützt bei einer Temperatur von 0-35 C° aufbewahren.

⚠ ACHTUNG!

Die Batterie darf höchstens 10 Stunden lang bei einer Höchstspannung von 14,4 Volt mit einem Strom von 0,6 A aufgeladen werden.

⚠ ACHTUNG!

Während des Aufladens produziert die Batterie giftige, explosive Gase, daher die Räume lüften.

BATTERIE

La batterie est logée sous la selle. Le modèle de série est du type étanche et est exempt d'entretien. Il suffit simplement de nettoyer et de lubrifier périodiquement les pôles de la batterie.

Dépose de la batterie

Oter les quatre vis (A), soulever l'aile et déposer la batterie.
Débrancher d'abord le pôle négatif, ensuite le pôle positif de la batterie.
Lors de la repose, brancher d'abord le pôle positif, ensuite le pôle négatif.

Méthode de remplissage

⚠ ATTENTION !

Avant le remplissage, lire attentivement les instructions ci-jointes.

⚠ ATTENTION !

L'allumage de la moto avec la batterie débranchée endommage le régulateur-redresseur de manière permanente.

Périodes de non-utilisation

En cas de non-utilisation du motocycle, déposer la batterie et la recharger.
Ranger la batterie à l'abri de la lumière, à une température de 0-35 C°

⚠ ATTENTION !

La batterie peut être rechargée durant un maximum de 10 heures à une tension maximum de 14,4 V et avec un courant de 0,6 A.

⚠ ATTENTION

Pendant la recharge, la batterie produit des gaz toxiques et explosifs. Ventiler les locaux.

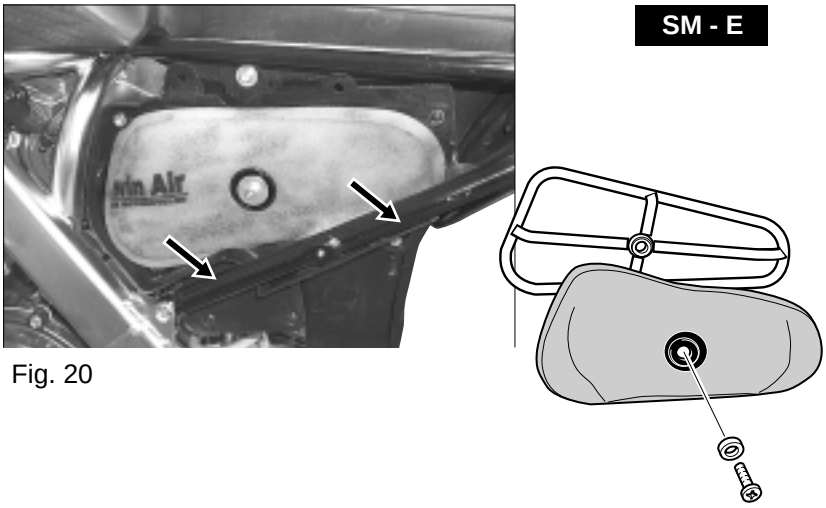


Fig. 20

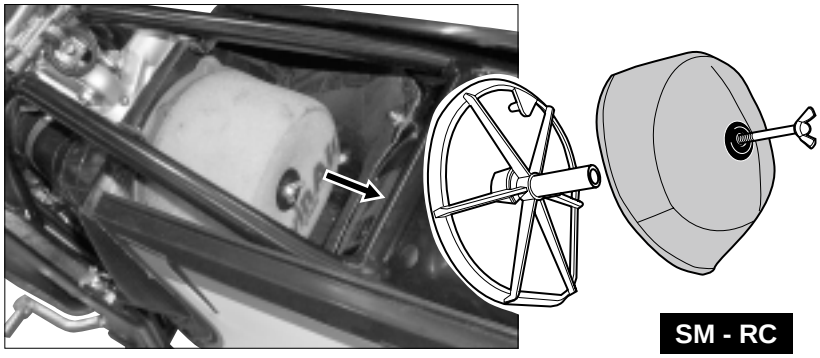


Fig. 20/A

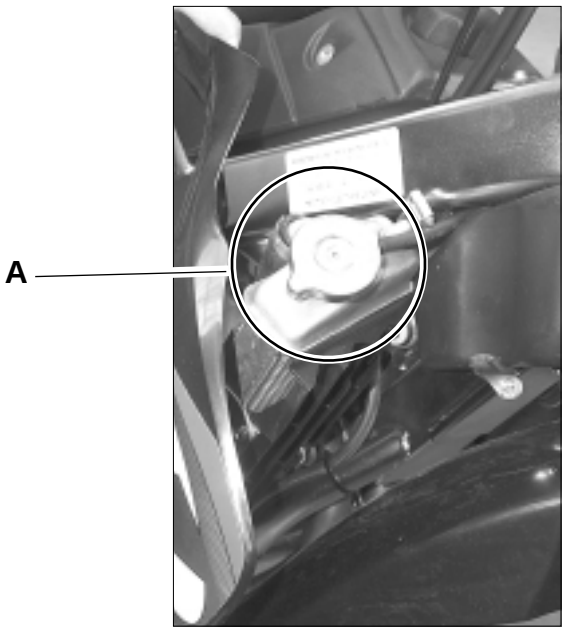


Fig. 21

Filtro dell'aria

1. Rimuovere il fianchetto sinistro per moto SM-E, oppure togliere la sella per la moto SM-RC.
2. Estrarre il filtro dell'aria (Fig.20).
3. Lavare accuratamente il filtro con un detergente idoneo e farlo asciugare. Ungerlo con olio per filtri di alta qualità.
4. Pulire la cassa filtro e verificare il perfetto posizionamento del manicotto del carburatore.
5. Rimontare il tutto, verificando l'ermeticità della cassa filtro.

⚠ ATTENZIONE!
Se l'elemento filtrante non è correttamente posizionato si rischia che della polvere e delle impurità possano penetrare all'interno della camera di combustione del motore provocando un'anomala usura del pistone e del cilindro.

Radiatore

Verificare che a motore freddo il liquido di raffreddamento superi la massa radiante. Nel caso venisse svuotato il circuito, provvedere allo spurgo aria. Usare prodotti di buona qualità per evitare la formazione di emulsioni e l'insorgere di corrosione.

⚠ ATTENZIONE!
Pericolo di ustioni!
Intervenire solo a motore freddo. In caso di ustioni sciacquarsi subito con acqua fredda e farsi visitare da un medico.

⚠ ATTENZIONE!
Se il tappo (A) del radiatore non è correttamente serrato, il circuito di raffreddamente non raggiunge la pressione specifica e si rischia una fuori uscita di liquido.
Serrare il tappo del radiatore sino a bloccarlo perfettamente.

Air filter

1. Remove the left side panel for the motorbike SM-E, or to remove the saddle for the motorbike SM-RC.
2. Remove the air filter (Fig. 20).
3. Carefully wash the filter with a suitable detergent and let it dry. Lubricate it with high-quality filter oil.
4. Clean the filter case and check the perfect position of the carburettor coupling.
5. Reassemble the whole unit and check the filter case tightness.

⚠ WARNING!
If filtering element isn't correctly place it risks dust and impurities penetrating the chamber of combustion of the engine provoking an anomalous use of pistons an of the cylinder.

Radiator

Check that the coolant level is above radiator core with cold engine. If the circuit is emptied, bleed the air. Use only good quality products to prevent the formation of emulsions and the onset of corrosion.

⚠ WARNING!
Burn hazard!
Carry out service operations only with cold engine. In case of burns, promptly and consult a doctor.

⚠ WARNING!
If cap (A) of radiator isn't correctly shut, the circuit of cooling doesn't reache specific pressure and it risks out exit of liquid. Shut cap of the radiator to block perfectly.

Luftfilter

1. Das linke Seitenteil entfernen für das Motorrad SM-E, oder den Sattel für das Motorrad SM-RC.
2. Den Luftfilter herausziehen (Abb. 20).
3. Den Filter mit einem geeigneten Reinigungsmittel sorgfältig säubern und trocknen lassen. Mit hochwertigem Filteröl ölen.
4. Das Filtergehäuse reinigen und den perfekten Sitz der Vergasermuffe prüfen.
5. Alles wieder einbauen und die Dichtigkeit des Filtergehäuses prüfen.

⚠ ACHTUNG!
Falls die Position des Filterelementes nicht richtig ist, so erfolgt die Eindringung von Staub und von Unreinigkeiten in die Verbrennungskammer des Motors: in diesem Fall werden der Kolben und der Zylinder unregelmässig verschlissen.
Jedesmal wenn das Filterelement eingebaut wird, prüfen, ob das Filterelement dicht ist.

Kühler

Prüfen, dass die Kühlflüssigkeit bei kaltem Motor den Kühlerblock übersteigt. Falls der Kreis entleert wird, muss auch eine Entlüftung vorgenommen werden. Produkte guter Qualität verwenden, damit sich keine Emulsionen bilden und keine Korrosion auftritt.

⚠ ACHTUNG!
Verbrennungsgefahr!
Nur bei kaltem Motor arbeiten. Bei Verbrennungen sofort mit kaltem Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

⚠ ACHTUNG!
Falls der Stöpsel (A) des Kühlers nicht richtig festgezogen ist, so erreicht der Kühlungskreis den spezifischen Druck nicht und die Flüssigkeit ausgehen kann.
Den Stüpsel des Kühlers richtig festziehen.

Filtre à air

1. Déposer l'élément latéral gauche pour la moto SM-E, ou enlever la selle pour la moto SM-RC.
2. Extraire le filtre à air (Fig.20).
3. Laver soigneusement le filtre à l'aide d'un détergent approprié et le laisser sécher. Le lubrifier avec de l'huile pour filtres de haute qualité.
4. Nettoyer le corps du filtre et vérifier le positionnement correct de la durit du carburateur.
5. Reposer le tout, en vérifiant l'étanchéité du corps du filtre.

⚠ AVERTISSEMENT!
En cas d'installation incorrecte de l'élément filtrant, de la poussière et des impuretés risquent de pénétrer dans la chambre d'explosion et d'entraîner une usure du piston et du cylindre.
Prendre soin de vérifier que l'élément filtrant est bien hermétique après l'avoir installé.

Radiateur

Vérifier que, moteur froid, le liquide de refroidissement dépasse la masse radiante. En cas de vidange du circuit, procéder à la purge de l'air. Utiliser des produits de bonne qualité pour éviter la formation d'émulsions et de phénomènes de corrosion.

⚠ AVERTISSEMENT!
Risque de brûlures !
Intervenir uniquement lorsque le moteur est froid. En cas de brûlures, rincer la partie concernée avec de l'eau froide et contacter un médecin.

⚠ AVERTISSEMENT!
Si le bouchon (A) du radiateur est mal revissé, il est impossible d'obtenir la pression spécifiée pour le système de refroidissement et le liquide de refroidissement risque de déborder.
Visser le bouchon du radiateur jus-

Fig. 22

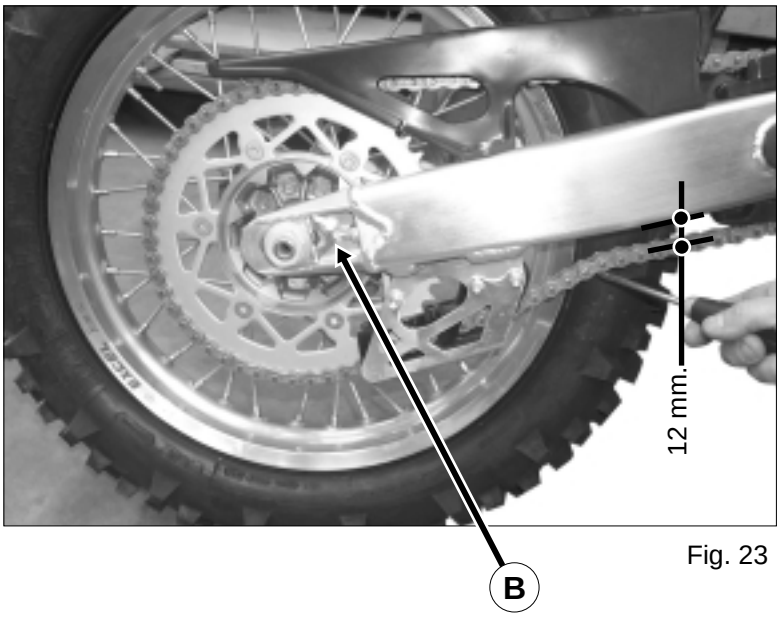


Fig. 23

Catena
Questo motociclo è dotato di serie di una catena di trasmissione con OR.
Verificare periodicamente la tensione
Provvedere alla pulizia ed alla lubrificazione.

Tensionamento catena (Fig.22-23)
1. Posizionare la moto come indicato in figura e verificare l'escursione del ramo inferiore.
2. Per regolare la tensione, allentare la ruota posteriore ed i controdadi dei registri destro e sinistro. Agire sulle viti di regolazione B, curando l'allineamento della ruota (aiutarsi con le tacche di riferimento)
- Serrare i controdadi dei registri;
- Serrare il dado del perno ruota posteriore.

Manutenzione della catena
La catena va lavata con abbondante acqua senza l'uso di spazzole e solventi. Una volta asciutta, lubrificarla con un prodotto dedicato.

⚠ ATTENZIONE!
Raggiunto il fine corsa per la regolazione, sostituire catena, corona e pignone.

Chain
This motorcycle is standardly equipped with a gearing chain with OR.
Periodically check its tension.
Keep clean and lubricated.

Chain tensioning (Fig.22-23)
1. Place the bike as shown in the figure and check the lower section stroke.
2. To adjust tension, loosen the rear wheel and the right and left adjuster lock nuts. Turn the adjusting screws B, using the wheel alignment (refer to the reference marks)
- Tighten the register lock nuts;
- Tighten the rear wheel pin nut.

Chain maintenance
The chain must be washed with abundant water without using brushes or solvents. Once dry, lubricate it using a mild product

⚠ WARNING!
Once you have reached the stroke adjustment limit, replace chain, rim and sprocket.

Kette
Dieses Leichtmotorrad ist serienmäßig mit einer Übertragungskette mit OR ausgestattet.
Regelmäßig die Spannung prüfen.
Für Reinigung und Schmierung sorgen.

Kettenspannung (Abb. 22-23)
1. Das Kraftrad wie in der Abbildung gezeigt aufstellen, den Ausschlag des unteren Teils prüfen.
2. Zum Regulieren der Spannung das Hinterrad und die Einstellgegenmuttern rechts und links lockern. Die Einstellschrauben B betätigen, dabei die Ausrichtung des Rades verwenden (die Bezugszeichen dienen als Hilfe)
- Die Einstellgegenmuttern festziehen;
- Die Mutter des Hinterradbolzens festziehen.

Wartung der Kette
Die Kette wird mit reichlich Wasser gewaschen. Keine Bürsten und Lösungsmittel verwenden. Nach dem Trocknen mit einem speziellen Produkt schmieren

⚠ ACHTUNG!
Wenn der Endanschlag für die Einstellung erreicht ist, Kette, Kranz und Ritzel ersetzen.

Chaîne
Ce motocycle est équipé de série d'une chaîne de transmission avec OR.
Vérifier périodiquement sa tension.
Procéder au nettoyage et à la lubrification de la chaîne.

Mise en tension de la chaîne (Fig.22-23)
1. Positionner la moto comme indiqué dans la figure et vérifier l'excursion de la branche inférieure.
2. Pour régler la tension, desserrer la roue arrière et les contre-écrous des dispositifs de réglage droit et gauche. Agir sur les vis de réglage B, en utilisant l'alignement de la roue (faire appel aux repères).
- Serrer les contre-écrous des dispositifs de réglage.
- Serrer l'écrou de l'axe de la roue arrière.

Maintenance de la chaîne
La chaîne doit être lavée à grande eau, sans utiliser ni brosses ni solvants. Une fois séchée, lubrifier la chaîne avec un produit spécifique

⚠ ATTENTION !
Une fois la butée de fin de course de réglage atteinte, remplacer la chaîne, la couronne et le pignon.

Fig. 24

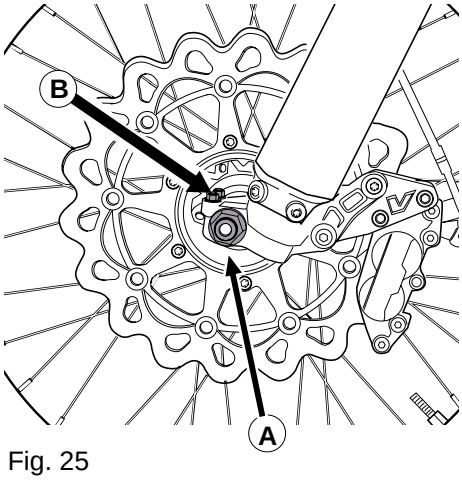


Fig. 25

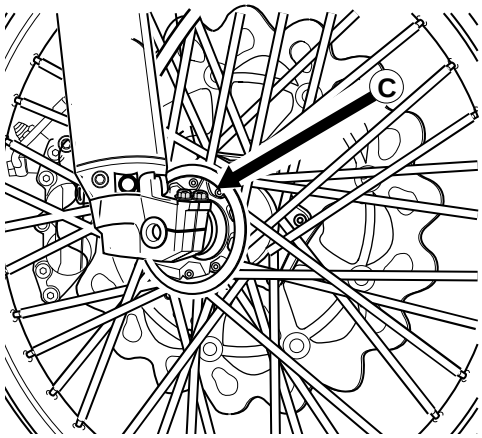


Fig. 26

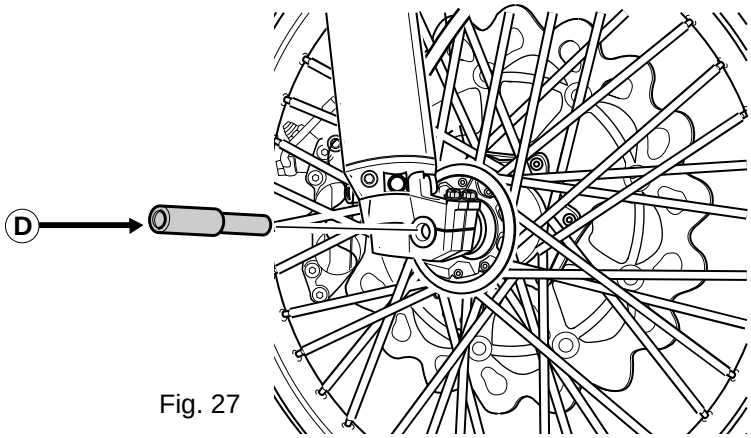


Fig. 27

Ruote e pneumatici
Cerchio
1. Verificare se i cuscinetti della ruota fanno rumore. Se necessario sostituire i cuscinetti.
2. Verificare l'ovalizzazione del cerchio.

Raggi
3. Verificare la tensione dei raggi. Con una chiave adatta serrare i nipples dei raggi in modo che tutti i raggi abbiano la stessa tensione.

Pressione dei pneumatici
4. Verificare la pressione del pneumatico anteriore e posteriore.

Pressione dei pneumatici (a freddo) :
Ant: 1,5 ÷ 1,6 Bar
Post: 1,5 ÷ 1,6 Bar

Smontaggio ruota anteriore
Per lo smontaggio della ruota anteriore seguire la seguente procedura:
1. Posizionare la moto sul supporto (Fig.24).
2. Allentare il dado "A" (Fig.25) sul perno ruota.
3. Allentare le due viti "B" (Fig.26) sul lato sinistro.
4. Allentare le viti "C" (Fig.27) sul lato destro.
5. Estrarre il perno "D" dalla ruota.
6. Togliere la ruota dalla sua sede.

Montaggio ruota anteriore
1. Prima di rimontare la ruota anteriore, ingrassare il perno ruota.
2. Inserire la ruota dopo aver verificato che i distanziali siano stati inseriti correttamente nei parapolvere ed infilare il perno.
3. Montare e serrare il dado sul perno.
4. Rimontare le viti B e C.
5. Togliere la moto dal supporto e azionare più volte il freno anteriore comprimendo più volte la forcella.
6. Serrare le viti B e C.

Wheels and pneumatic
Circle
1. Checking if bearings of wheel do noise.
If necessary replacing bearings.
2. Checking the oval form of the circle.

Rays
3. Checking tension of spokes. With a key special shutting the "Nipples" of rays so that all have got the same tension.

Pressure of the pneumatic
4.Checking pressure of the pneumatic front and posterior.

Pressure of the pneumatic
(at cold) :
Front: 1,5 1,6 Bar
Rear: 1,5 1,6 Bar

Anterior wheel
For removal and to remount of anterior wheel proceeding how it follows:
1. Place the bike on the stand (Fig. 24).
2. Remove the nut "A" (Fig.25) from the wheel shaft.
3. Remove the nuts "B" (Fig.26) from the left side.
4. Remove the nuts "C" (Fig.27) from the right side.
5. Remove pin “D” from the wheel
6. Remove the wheel from its housing.

Fitting the front wheel
1. Before reinstalling the front wheel, lubricate the wheel shaft.
2. Check that the spacers have been correctly installed in the dust covers; then, refit the wheel and insert the shaft.
3. Fit the nut on the shaft and tighten it.
4. Refit screws B and C.
5. Remove the bike from the stand, apply repeatedly the front brake and compress the fork several times.
6. Tighten screws B and C.

Räder und Luftreifen
Felge
1. Prüfen, ob die Lager des Rades geräuschvoll sind.
Wenn nötig die Lager ersetzen.
2. Das Unrundwerden der Felge prüfen.

Speichen
3. Die Spannung der Speichen prü-fen. Durch Spezialschlüssel die Nip-pel der Speichen so spannen, dass alle Speichen gleichmässig gespannt sind.

Druck der Luftreifen
4. Den Druck des hinteren und vorderen Reifens prüfen.

Druck der Luftreifen
(im kaltem Zustand):
Vorderreifen: 1,5-1,6 Bar
Hinterreifen 1,5-1,6 Bar

Ruota anteriore
Zur Demontage und Montage des Hinterrades so verfahren:
1.Das Motorrad auf die Halterung stellen (Abb. 24).
2. A die Mutter "A" (Abb.25) der Steckachse abschrauben.
3. Die zwei Weinreben "B" (Fig.26) auf die linke Seite lockem.
4. Die Weinreben "C" (Fig.27) auf die rechte Seite lockem.
5. Die Steckachse ”D” aus dem Rad herausziehen.
6. Das Rad aus seinem Einsatz herausnehmen.

Einbau des Vorderrads
1. Bevor das Vorderrad wieder eingebaut wird, die Steckachse schmieren.
2. Prüfen, dass die Zwischenstücke korrekt in den Staubschutz eingesetzt wurden, dann das Rad einsetzen und den Bolzen einführen.
3. Die Mutter auf dem Bolzen montieren und festziehen.
4. Die Schrauben B und C wieder einbauen.
5. Das Motorrad von der Halterung nehmen, die vordere Bremse mehrfach betätigen und die Gabel mehrfach einfedern.
6. Die Schrauben B und C festziehen.

ROUES ET PNEUMATIQUES
Jante
1. Voir si les roulements de la roue font des cliquetis. Remplacer les roulements si nécessaire.
2. Inspecter l'ovalisation de la jante.

Ecrou de rayon
3. Vérifier la tension des rayons. Resserrer les tetes des rayons à l'aide d'une clé d'écrou de rayon de sorte que tous les rayons aient la même tension.

Pression des pneumatiques
4. Vérifier la pression des pneus avant et arriére.

Pression du pneu
(à froid) :
Avant: 1,5 ÷ 1,6 Bar
Arrière: 1,5 ÷ 1,6 Bar

Ruota anteriore
Pour démonter et monter la roue postérieure procéder dans la manière suivante:
1. Positionner la moto sur un support (Fig.24).
2. Dévissez l'écrou "A" (Fig.25) de l'axe.
3. Dévisser les deux vis "B" (Fig.26) sur le côté gauche.
4. Dévisser les vis "C" (Fig.27) sur le côté droite.
5. Oter l’axe “D” de la roue.
6. Retirer la roue de son logement.

Montage de la roue avant
1. Avant de reposer la roue avant, graisser son axe.
2. Mettre la roue en place, après avoir vérifié que les entretoisent aient été insérées correctement dans les cache-poussière, et introduire l’axe.
3. Monter et serrer l’écrou sur l’axe.
4. Reposer les vis B et C.
5. Oter la moto de son support, actionner à plusieurs reprises le frein avant et comprimer plusieurs fois la fourche.
6. Serrer les vis B et C.

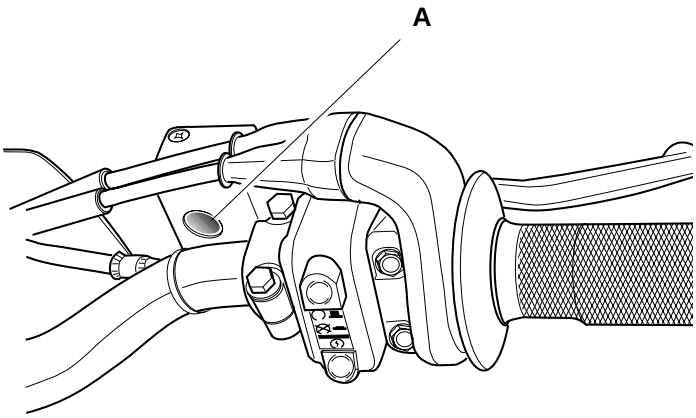


Fig. 28/A

SM - E

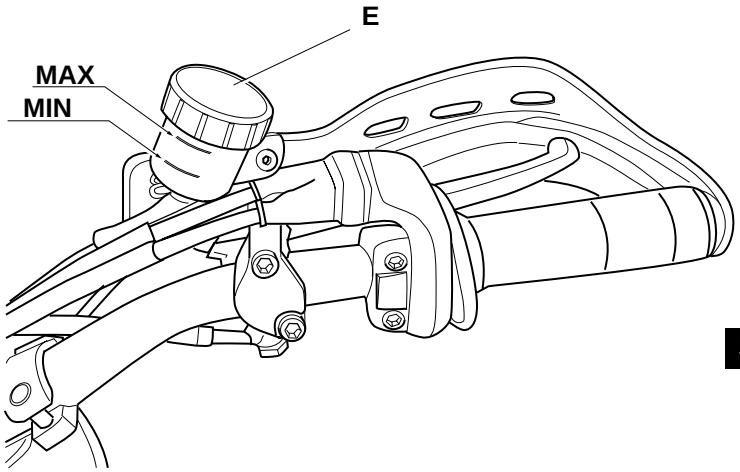


Fig. 28/B

SM - RC

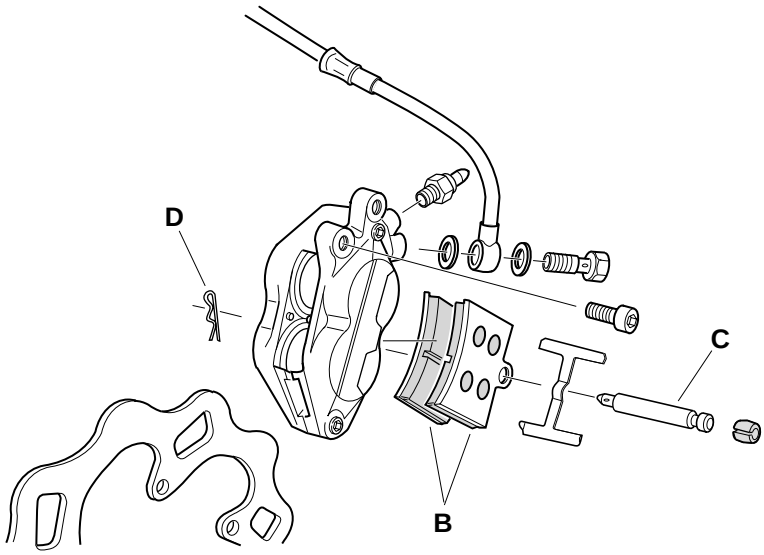


Fig. 29

Freno anteriore

La motocicletta è equipaggiata con freni a disco anteriori e posteriori in modo da raggiungere un'efficienza di frenatura ottimale e la massima affidabilità. E' necessario controllare il livello dell'olio del freno e le pastiglie ad intervalli di tempo costanti, in base alle istruzioni seguenti:

1)

SM-E: Controllare attraverso la spia d'ispezione "A" (Fig.28/A) che ci sia olio sufficiente nel serbatoio sulla leva del freno anteriore.

SM-RC: Controllare che il livello dell'olio si trovi sempre tra il segno di minimo e massimo del serbatoio "E" (Fig.28/B)

Rabboccare se necessario (olio per freni DOT. 4 o 5).

2)

Per raggiungere le pastiglie dei freni, rimuovere prima la ruota ante-riore, vedi capitolo "Ruota anteriore". Separare poi le pastiglie "B" (Fig.29) il più possibile l'una dall'altra. Togliere la coppiglia "D", sfilare il pernetto "C" (Fig.29) e rimuovere le pastiglie. Montare quelle nuove. Fare attenzione affinchè il montaggio sia corretto. Controllare il funzionamento del freno con la ruota montata, facendo girare la ruota stessa. Per raggiungere la massima efficienza di frenatura si consiglia di seguire un periodo di rodaggio per le pastiglie.

⚠ ATTENZIONE!

Il liquido dei freni può essere pericoloso per uomini e animali. E' molto nocivo o mortale in caso di ingestione. E' molto nocivo in caso di contatto con la pelle o con gli occhi. Tenere il liquido dei freni lontano dalla portata dei bambini. Chiamare immediatamente un medico in caso di ingestione e provocare un rigetto. Lavare abbondantemente con acqua la parte venuta a contatto con il liquido dei freni.

Front brake

The motorcycle is equipped with disc brakes at the front and rear for best possible braking effort and optimum reliability. However, it is important to check the brake fluid level and brake pads at regular intervals to ensure the best possible performance of the brakes. Proceed as follows:

1)

SM-E: Alwais check through the window "A" (Fig.28/A) that there is sufficent fluid in the reservoir at the brake lever for the front brake.

SM-RC: Check that the fluid level is always between the MIN and MAX marks on the reservoir "E" (Fig.28/B)

Top up as necessary (brake fluid: Dot 4 or 5).

2)

To gain access to the brake pads, first remove the front wheel as described under the heading "Front wheel". Then begin by separating the brake pads "B" (Fig.29) as far apart as possible. Remove the split "D", the pin "C" (Fig.29) and remove the pads. Fit new pads. Take care to fit the new pads correctly. After fitting the wheel, spin it and check the performance of the brake. To achieve the best possible brake performance, run the pads in gently and carefully.

⚠ WARNING!

Liquid of brakes can be dangerous for men and animals. It is very harmful or mortal ones in case of ingestion. It is very harmful in case of contact with skin or with eyes.

Keep the brake oil far away from children. Call a doctor immediately in case of ingestion and provoke vomiting.

Wash abundantly with water the body part with which the brake oil came in contact.

Vorderradbremse

Zur Sicherstellung optimaler Bremswirkung und maximaler Zuverlässigkeit ist die serienmäßig vorn und hinten mit Scheibenbremsen mit getrennten Bremskreisen und separaten Bremsflüssigkeitsbehältern ausgestattet. Obwohl bekannterweise relativ wartungsarm erfordern jedoch auch Scheibenbremsen daß Bremsflüssigkeitsstand und Belagdicken regelmäßig kontrolliert werden.

1)

SM-E: Den Bremsflüssigkeitsvorrat am Schauglas "A" (Abb.28/A) am Brems-hebel kontrollieren und ggf.

SM-RC: Der muss immer zwischen der MIN- und MAX-Marke am Bremsflüssigkeitsbehälter "E" (Abb. 28/B) liegen.

Brems-flüssigkeit gem. DOT 4 oder 5 .

2)

Zum Aus-/Einbau der Bremsbeläge muß das Vorderrad ausgebaut werden, s. Abschn."Vorderrad". Danach zuerst die beiden Bremsbeläge "B" (Abb.29) möglichst weit auseinanderdrücken.

Den Splint "D" und den Spannstift "C" (Abb.29) entfernen und die Bremsbeläge herrausnehmen. Beim Einbau der Beläge auf vorschriftsmäßige Sitz achten. Die Funktion der Vorder-radbremse bei eingebautem Rad kontrollieren - das Rad muß sich leicht und frei drehen. Um beste Brems-wirkung wu erzielen, sollten neue Bremsbeläge vorsichtig und ohne Gewaltbremsungen eingefahren werden.

⚠ ACHTUNG!

Die Flüssigkeit der Bremsen darf für die Menschen und die Tiere gefährlich sein. Bei Einnehmen ist sie schädlich oder tödlich. Bei eventueller Berührung mit den Haupt oder mit den Augen ist die Flüssigkeit sehr schädlich. Die Flüssigkeit entfernt von Kindern halten. Bei Einnehmen sofort den Artz holen und den Abstoss verursachen. Den Körperteil, der mit der Flüssigkeit in Berührung gekommen ist, mit Wasser reichlich waschen.

Frein avant

La moto est dotée de freins à disque à l'avant et à l'arrière, pour la meilleure force de freinage et la plus grande fiabilité. Il est toutefois important de vérifier à intervalles réguliers le niveau du fluide et l'état des garnitures pour un fonctionnement optimal:

1)

SM-E: Vérifiez à l'indicateur "A" (Fig. 28/A) du réservoir qui se trouve à côté du levier du frein avant qu'il y a suffisamment de fluide.

SM-RC: Vérifier que le niveau de l'huile soit toujours compris entre les repères MIN et MAX dans le réservoir "E" (Fig.28/B)

Rétablissez le ni-veau si besoin (fluide de frein: Dot 4 ou 5).

2)

Pour accéder aux garnitures, il faut déposer la roue avant, selon le chapitre "Roue avant". Ecartez autant que possible les garnitures "B" (Fig.29) l'une de l'autre. Enlevez les deux goupiles "D",le pivot "C" (Fig.29) et déposez les garnitures. Posez des garnitures neuves, en veillant à les installer cor-rectement. Vérifiez le fonctionnement du frein en faisant tourner la roue. Pour la meilleure force de freinage, il convient de roder les garnitures avec la plus grande prudence.

⚠ AVERTISSEMENT!

Le liquide de frein peut être dangereux pour les hommes et les animaux. Il est nocif ou mortel en cas d'ingestion. Il est nocif en cas de contact avec la peau ou les yeux. Tenir le liquide de frein hors de portée des enfants. Appeler un médecin immédiatement en cas d'ingestion, et provoquer un vomissement. Asperger les yeux ou la peau à l'eau si du liquide de frein pénètre dans les yeux ou touche la peau.

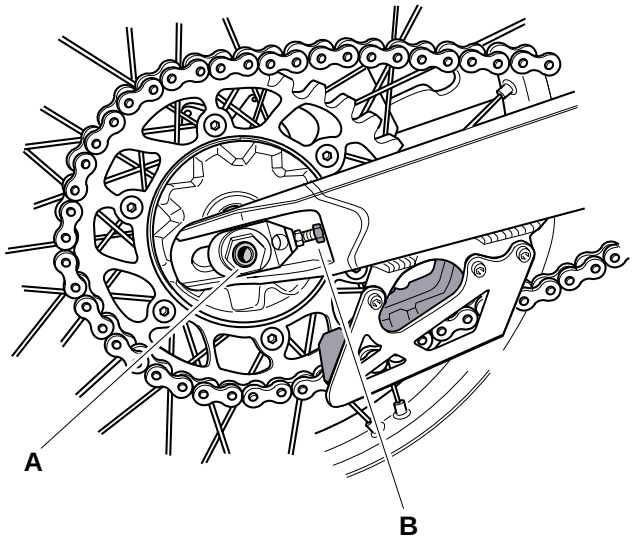


Fig. 30

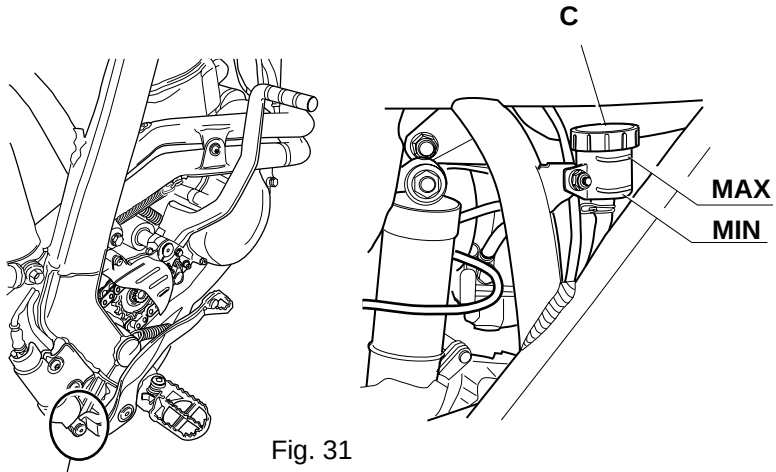
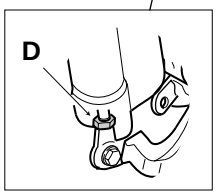


Fig. 31



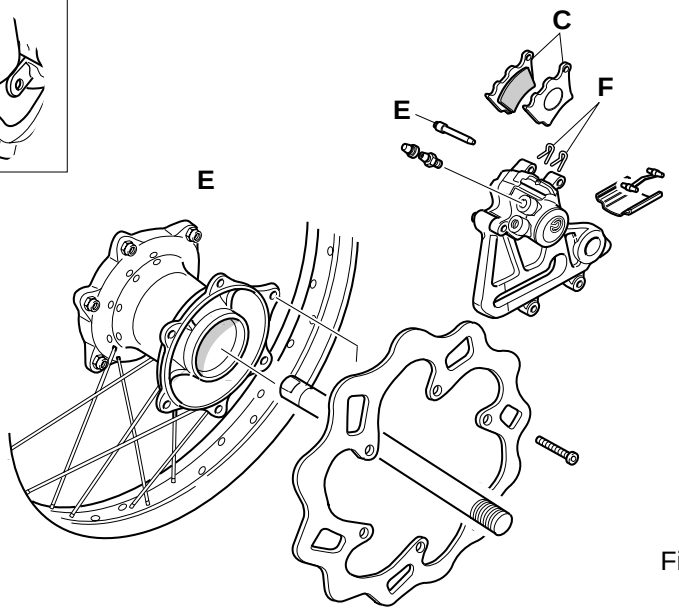


Fig. 32

⚠ ATTENZIONE

Se si utilizza un tipo di liquido per i freni non del tipo DOT 4 o 5 proveniente da contenitori non sigillati si può danneggiare il sistema frenante con il rischio di possibili incidenti.
Utilizzare solamente liquido frenante DOT 4 o 5 proveniente da un recipiente sigillato. Non miscelare mai olii dei freni di tipo differente.

Ruota posteriore

Per lo smontaggio e il rimontaggio della ruota posteriore procedere come segue:

1. Allentare il dado "A" (Fig.30) sul perno della ruota.
2. Estrarre il perno ruota.
3. Togliere la catena dalla corona e porla a lato.

Ricordatevi di ingrassare il perno prima di rimontarlo. Per rimontare la ruota eseguire a ritroso le stesse operazioni. Verificare che i distanziali siano inseriti correttamente nei parapolvere.
Controllare la tensione della catena.

Freno posteriore

1. Controllare che il livello dell'olio si trovi sempre tra il segno di minimo e massimo del serbatoio "C" (Fig.31) del freno posteriore. Rabboccare se necessario (olio Dot 4 o 5).
2. Per la regolazione del gioco e della distanza del pedale dalla pedana poggiapiedi agire sul registro "D" .
3. Per raggiungere le pastiglie dei freni, smontare dapprima la ruota posteriore, vedi capitolo "Ruota posteriore". Allontanare poi le pastiglie "C" (Fig.32) il più possibile l'una dall'altra. Togliere la coppiglia "F" e sfilare il pernetto "E"(Fig.32). Montare pastiglie nuove. Fare attenzione affinchè il montaggio sia corretto.
Controllare il funzionamento del freno con la ruota montata, facendo girare la stessa. Per raggiungere la massima efficienza di frenatura si consiglia di eseguire un periodo di rodaggio per le pastiglie.

⚠ WARNING!

On using the brake oil other than type DOT 4 or 5 from unsealed containers may damage the braking system leading to risk of possible accidents.
Use DOT 4 or 5 braking oli ONLY from a sealed container.
Do not ever mix brake oils of different types.

Rear wheel

For removal and fitting of rear wheel proceed as follows:

1. Remove the nut "A" (Fig.30) from the wheel shaft.
2. Whitdraw the shaft .
3. Remove the chain from the ring gear and place it aside. Remember to grease the wheel shaft before refitting it.

For wheel refitting repeat above operations in the reverse order.
Check that the spacers are correctly installed in the dust covers.
Check the chain tension.

Rear brake

1. Check that the fluid level is always between the MIN and MAX marks on the reservoir "A" (Fig.31) for the rear brake. Top up as necessary (DOT 4 or 5 oil).
2. To adjust the pedal to foot-rest gap and distance turn adjusting element "D".
3. To get access to the brake pads, first remove the rear wheel as described in "Rear wheel" chapter. Then separate the pads "C" (Fig.32) as far apart as possible. Remove the split pin "F" and the pin "E" (Fig. 32): Fit new pads. Take care to fit the pads correctly. After fitting the wheel, spin it and check for proper brake functioning. For optimum brake performance, it is advisable to observe a running in period for the brake pads.

⚠ ACHTUNG!

Bei Verwendung von Flüssigkeit für Bremsen verschieden von DOT 4 oder 5, die von nicht versiegelten Behältern kommt, darf das Bremssystem mit möglichen Unfällen beschädigt werdenNur Flüssigkeit DOT 4 oder 5, die von versiegeltem Behälter kommt, verwenden. Niemals Ölen für Bremsen von verschiedeber Art mischen.

Hinterrad

Zum Ausbau und Montage des Hinterrades so verfahren:

1. Die Mutter "A" (Abb. 30) der Steckachse abschrauben.
2. Die Steckachse herausziehen.
3. Die Kette vom Kranz abnehmen und beiseite legen.

Beim Einbau zuerst die Steckachse einfetten. Zum Einbau des Rades dieselben Vorgänge umgekehrt durchführen. Prüfen, dass die Abstandshalter korrekt in den Staubschutz eingesetzt wurden.
Die Kettenspannung prüfen.

Hinterradbremse

1. Der Bremsflüssigkeitsstand muss immer zwischen der MIN- und MAX-Marke am Bremsflüssigkeitsbehälter "A" (Abb. 31) liegen, andernfalls sofort Bremsflüssigkeit (DOT 4 oder 5) nachfüllen.
2. Für die Einstellung des Spiels und der Höhe des Pedals von der Pedalschaltung betätigt man Einstellschraube "D".
3. Zum Aus-/Einbau der Bremsbeläge muss zunächst das Hinterrad ausgebaut werden, s. Abschnitt "Hinterrad". Danach die beiden Bremsbeläge "C" (Abb. 32) möglichst weit auseinanderdrücken. Den Kranz "F" und den Bremsbolzen "E" (Abb. 32) herausnehmen. Neue Bremsbeläge einbauen. Dabei auf vorschriftsmäßigen Sitz achten.

Die Funktion der Hinterradbremse bei eingebautem Rad kontrollieren - das Rad muss sich leicht und frei drehen. Um beste Bremswirkung zu erzielen, sollten neue Bremsbeläge vorsichtig und ohne Gewaltbremsungen eingefahren werden.

⚠ AVERTISSEMENT!

Si vous utilisez un produit autre que du liquide de frein DOT 4/5 d'un récipient cacheté, le système de frenage peut être endommagé et il y a des risques d'accident. N'utiliser que du liquide de frein DOT4/5 provenant d'un récipient cacheté. Ne jamais utiliser ou mélanger des liquides de frein de type différent.

Roue arrière

Pour démonter et monter la roue arrière, procéder comme suit :

1. Dévisser l'écrou "A" (Fig.30) de l'axe.
2. Retirer l'axe .
3. Décrocher la chaîne de la couronne et la mettre de côté. Ne pas oublier de graisser l'axe avant de le remettre en place. Pour reposer la roue, exécuter les opérations de dépose en sens inverse. Vérifier que les entretoises aient été insérées correctement dans les cache-poussière. Contrôler la tension de la chaîne.

Frein arrière

1. Vérifier que le niveau de l'huile soit toujours compris entre les repères MIN et MAX dans le réservoir "A" (Fig.31) du frein arrière. Faire l'appoint, si besoin en est (huile Dot 4 ou 5).
2. Pour régler le jeu et la distance entre la pédale et la plate-forme repose-pieds, agir sur le dispositif de réglage "D".
3. Pour accéder aux plaquettes des freins, déposer d'abord la roue arrière (voir chapitre "Roue arrière"). Ecarter le plus possible les plaquettes "C" (Fig. 32) les unes des autres, Oter la goupille "F" et dégager le pivot "E" (Fig. 32). Installer les plaquettes neuves. Veiller à ce que leur montage soit correct. Vérifier le fonctionnement du frein, en faisant tourner la roue. Pour obtenir un maximum d'efficacité de freinage, il est conseillé de soumettre les plaquettes à une période de rodage.

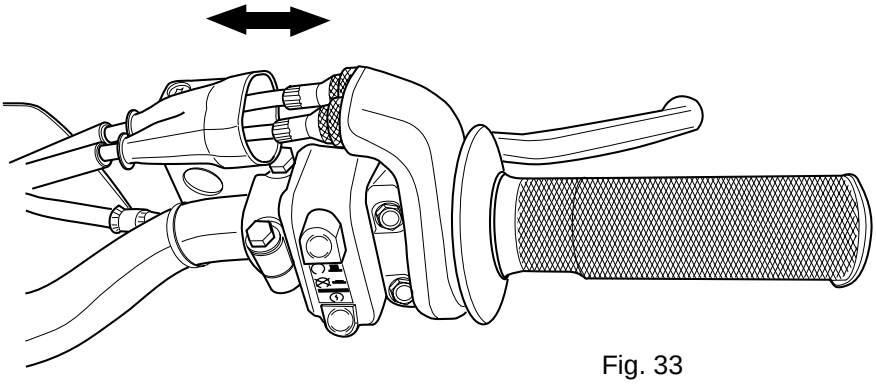
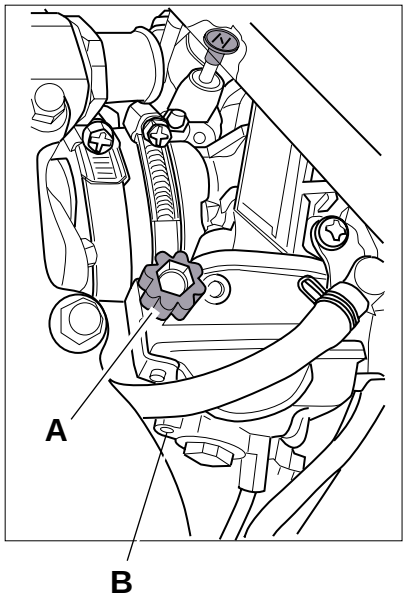


Fig. 33



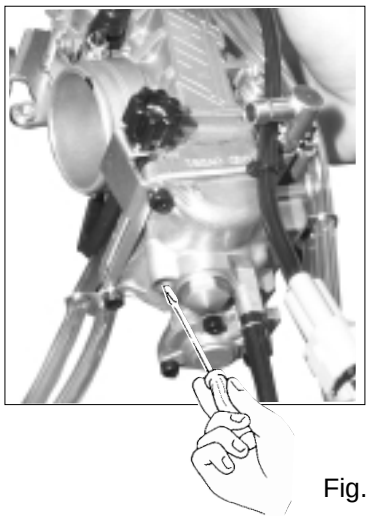


Fig. 34

Acceleratore

AVVERTENZA:

Come per tutti i comandi a cavo flessibile, controllare lo scorrimento ed effettuare la regolazione tramite l'apposito registro.

INTERVENTI TECNICI

Regolazione del carburatore

La regolazione del minimo e l'automatismo di decompressione influiscono fortemente sull'avviamento del motore. La regolazione del carburatore va effettuato a motore caldo tramite la vite A di registro della valvola gas, e la vite B di registro della miscela.

Girando quest'ultima in senso orario la quantità di carburante diminuisce (miscela povera), girando in senso antiorario la quantità di carburante aumenta (miscela ricca).

La regolazione del minimo va fatta nel seguente modo:

1. A motore caldo avvitare completamente la vite B, per poi svitarla fino ad ottenere la regolazione base prevista da Vor **(vedi dati tecnici carburatore)**.

2. Agendo sulla vite A, regolare il regime di minimo a circa 1400-1500 giri/1'.

3. Avvitare e svitare la vite B per verificare i due limiti dove il regime del minimo tende ad abbassarsi, per poi posizionarsi all'interno di questa zona, nel punto in cui il numero di giri del minimo è più elevato.

Twist-grip

WARNING:

As for all flexible cable controls, check slippage and adjust through the special adjuster.

Gasbetätigung

ACHTUNG:

Wie bei allen Schaltungen mit biegsamen Kabeln den Zug kontrollieren und mit der entsprechenden Einstellvorrichtung regulieren.

Commande de gaz

ATTENTION:

Comme pour toutes les commandes par câble flexible, en vérifier le coulissement et effectuer le réglage à l'aide du dispositif spécialement prévu à cet effet.

TECHNICAL INTERVENTION

Carburettor adjustment

Idle adjustment, the compression release automation, highly affects the starting of the engine. The carburettor must be adjusted with hot engine, through the gas valve adjusting screw A and the mixture adjusting screw B.

Turning the screw B in clockwise direction reduces the quantity of fuel (pour carburation) or turning in the direct anticlockwise the quantity of fuel increases (rick carburation).

Idle adjustment must be carried out as follows:

1. With hot engine, tighten screw A thoroughly and then unscrew it to obtain the base adjustment as provided by Vor **(see carburettor technical data)**.

2. Turn screw A to adjust the idle to about 1400-1500 rpm.

3. Tighten and loose screw B to find the two limits, where the idle tends to lower, and then position within this zone, in the point where the idle speed is higher.

TECHNISCHE EINGRIFFE

Vergasereinstellung

Die Leerlaufeinstellung, die Dekompressionsautomatik, hat starken Einfluss auf das Anlassen des Motors. Der Vergaser muss bei warmem Motor mit der Einstellschraube A für das Gasventil und der Einstellschraube B für die Mischung reguliert werden.

Dreht man letztere im Uhrzeigersinn, wird die Kraftstoffmenge verringert (mageres Gemisch), dreht man sie gegen den Uhrzeigersinn, erhöht sich die Kraftstoffmenge (fettes Gemisch).

Die Leerlaufeinstellung wird wie folgt ausgeführt:

1. Bei warmem Motor Schraube B komplett anziehen, dann soweit herausschrauben, bis die von VOR geplante Grundeinstellung erreicht ist **(siehe technische Daten Vergaser)**.

2. Mit Schraube A die Leerlaufdrehzahl auf ca. 1400-1500 U/1' einstellen.

3. Schraube B anziehen und herausschrauben, um die beiden Grenzwerte zu überprüfen; wobei die Leerlaufdrehzahl zunächst absinkt, um sich dann in diesem Bereich an dem Punkt einzupegeln, an dem die Leerlaufdrehzahl am höchsten ist.

INTERVENTIONS TECHNIQUES

Réglage du carburateur

Le réglage du ralenti (automatisme de décompression) influe grandement sur le démarrage du moteur. Le réglage du carburateur doit être effectué à chaud, en agissant sur la vis A de réglage de la soupape du gaz et sur la vis B de réglage du mélange.

Tourner cette dernière vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la quantité de carburant (mélange pauvre) et en sens inverse pour augmenter la quantité de carburant (mélange riche).

Pour régler le ralenti, procéder comme suit :

1. Le moteur chaud, visser complètement la vis B, puis la dévisser jusqu'à obtenir le réglage prescrit par Vor **(voir caractéristiques techniques du carburateur)**.

2. En agissant sur la vis A, régler le régime de ralenti à environ 1400-1500 tr/mn.

3. Visser et dévisser la vis B pour vérifier les deux limites, où le régime de ralenti tend à baisser, pour se situer ensuite dans cette plage, au point où le nombre de tours de ralenti est le plus élevé.

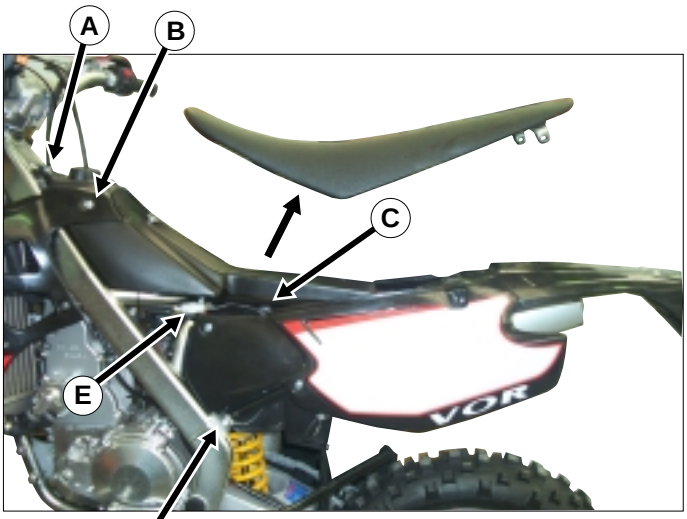


Fig. 35

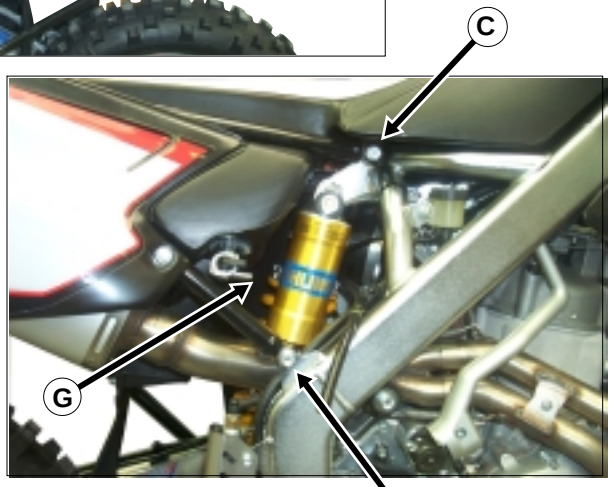


Fig. 36

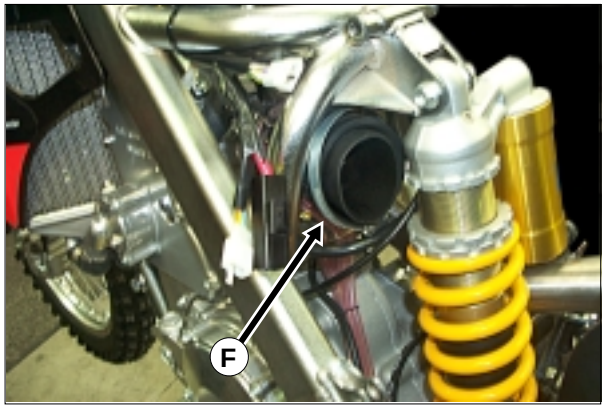


Fig. 37

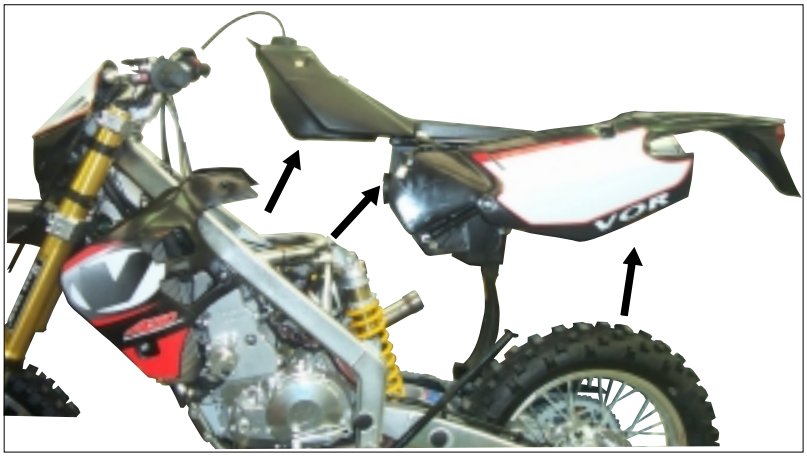


Fig. 38

Smontaggio complessivo: serbatoio,sella,telaietto.

Per intervenire sul motore senza impedimenti, può risultare comodo asportare la parte superiore del motociclo come rappresentato in foto.

Seguire le istruzioni:

- Rimuovere la sella
- Togliere la vite di fissaggio serbatoio-telaio A e serbatoio-fianchetti laterali anteriori B (Fig.35).
- Estrarre il perno centrale C e le viti D che uniscono il telaietto posteriore al telaio (Fig.35-36).
- Chiudere il rubinetto del carburante e togliere il tubetto G (Fig.36).
- Sconnettere il cablaggio elettrico E (Fig.35).
- Allentare la fascetta di innesto del manicotto sulla scatola filtro aria F (Fig.37).
- Sollevare il complessivo in oggetto (Fig.38).

Overall disassembly:
tank, seat, small frame.

To work on the engine freely it may be convenient to remove the upper side of the bike, as shown in the picture.

Follow these instructions:

- Remove the seat.
- Remove the tank-frame fixing screw A and the tank-front side panel screw B (Fig. 35).
- Remove the central pin C and screws D that connect the small rear frame to the frame (Fig. 35-36).
- Close the fuel cock and remove pipe G (Fig. 36).
- Disconnect wiring E (Fig. 35).
- Loosen the coupling engagement clamp on the air filter box aria F (Fig.37).
- Lift the assembly (Fig. 38).

Gesamtausbau:
Tank, Sattel, Rahmen

Um unbehindert am Motor arbeiten zu mönnen, kann es bequemer sein, den oberen Teil des Motorrads wie im Foto dargestellt auszubauen.

Folgende Anweisungen befolgen:

- Dn sitz entferner.
- Die Befestigungsschraube Tank-Rahmen A und Tank-Seitenteile vorn B abschrauben (Abb. 35).
- Den Mittelzapfen C und die Schrauben D herausschrauben, die den hinteren Rahmen am Hauptrahmen befestigen (Abb. 35-36).
- Den Kraftstoffhahn schließen und die Leitung G entfernen (Abb. 36).
- Die Elektroverkabelung E abtrennen (Abb. 35).
- Die Kupplungsklemme der Muffe auf dem Gehäuse des Luftfilters F lockern (Abb. 37).
- Die gesamte betreffende Baugruppe anheben (Abb. 38).

Dépose totale :
réservoir, selle et berceau.

Pour intervenir sur le moteur sans obstacles, il est parfois utile de déposer la partie supérieure du motocycle (voir photo).

Procéder comme suit :

- Enlever la selle.
- Oter la vis de fixation réservoir-châssis A et réservoir-flancs latéraux avant B (Fig.35).
- Retirer l'axe central C et les vis D qui relient le berceau arrière au châssis (Fig.35-36).
- Fermer le robinet du carburant et retirer le tube G (Fig.36).
- Débrancher le câblage électrique E (Fig.35).
- Desserrer le collier de raccordement de la durit sur le corps du filtre à air F (Fig.37).
- Soulever le groupe en question (Fig. 38).

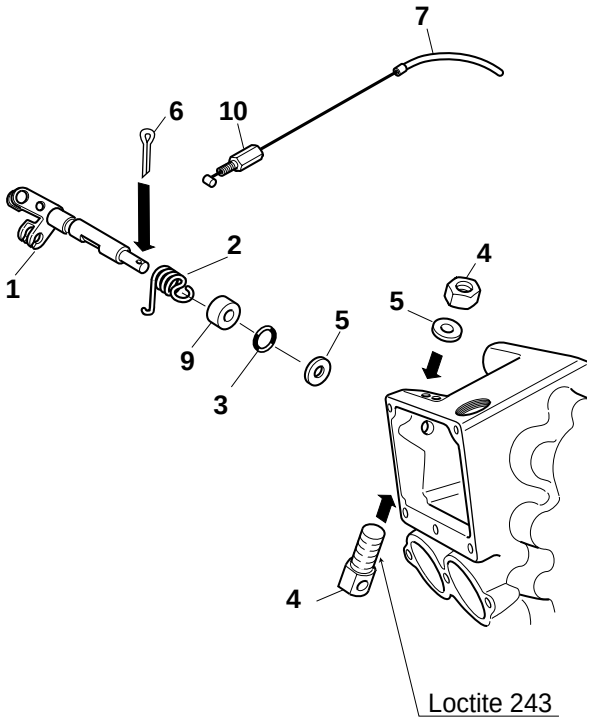


Fig. 39

Montaggio alberino decompressore

Procedere al montaggio dell'alberino (1) a valvole aperte.

1. Dal lato esterno della testa calzare sullo stesso la molla di ritorno, il distanziale e l'anello di tenuta.

2. Infilare l'alberino nell'apposita sede della testa e nel guida albero.

3. Inserire la rondella di rame e bloccare il tutto con la coppiglia.(6)

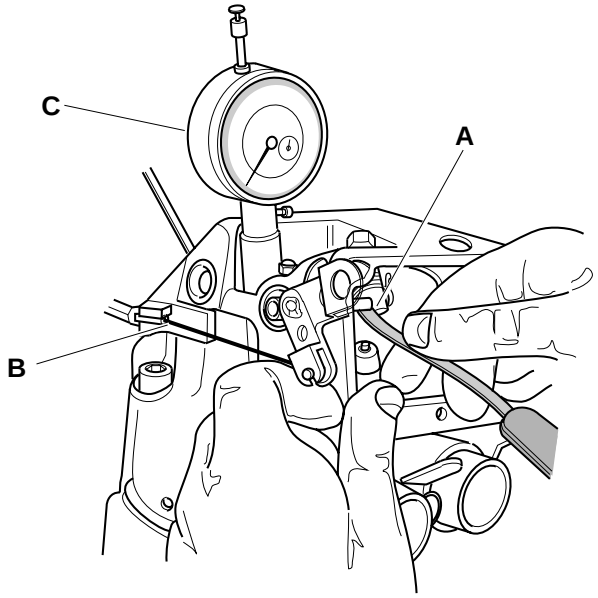


Fig. 40

Regolazione decompressore

1. Posizionare il pistone al P.M.S. (punto morto superiore) mediante comparatore "C" (Fig.40).

2. Misurare con spessimetro il gioco tra il bilancere e la parte piana dell'alberino decompressore con valvole chiuse: il valore corretto è di **0,4 mm**.

3. Se necessario procedere alla regolazione con il registro a filo "B" (Fig.40).

Compression release shaft assembling

Assemble the shaft (1) with valves in open position.

1. From the outer side of the head, fit shaft, return spring, spacer and retaining ring.

2. Insert the shaft into its seat on the head and into the shaft guide.

3. Fit the copper washer and lock with the split pin.

Einbau der Dekompressionswelle

Die Welle (1) bei geöffneten Ventilen einbauen.

1. Von der Außenseite des Kopfes auf diesen die Rückholfeder, das Distanzstück und den Haltering aufziehen.

2. Die Welle in ihren Einsatz auf dem Kopf und auf der Wellenführung einführen.

3. Die Kupferscheibe einlegen und alles mit dem Vorstecker blockieren.

Montage de l'arbre du décompresseur

Procéder au montage de l'arbre (1), les soupapes ouvertes.

1. En agissant depuis le côté extérieur de la culasse, engager l'arbre, le ressort de renvoi, l'entretoise et la bague d'étanchéité.

2. Engager l'arbre dans le siège spécialement prévu à cet effet dans la culasse ainsi que dans le guide d'arbre.

3. Introduire la rondelle de cuivre et bloquer l'ensemble à l'aide de la goupille.

Decompression adjustment

1. To place the piston on the P. M. S. by means of comparator "C" (Fig. 40):

2. Measuring with thickness gauge the gap between the equalizer and the plain part of the decompression shaft with closed valves: correct value is **0,4 mm.**

3. If necessary proceede to adjustment with the regulator at thread "B" (Fig. 40).

Einstellung der Dekompression

1. Den Kolben auf den oberen Totpunkt durch Komparator "C" einstellen (Abb.40):

2. Das Spiel zwischen Kipphebel und Flachteil der Kleinwelle für die Dekompression bei geschlossenen Ventilen durch Dickenmesser messen: richtiger Wert **0,4 mm.**

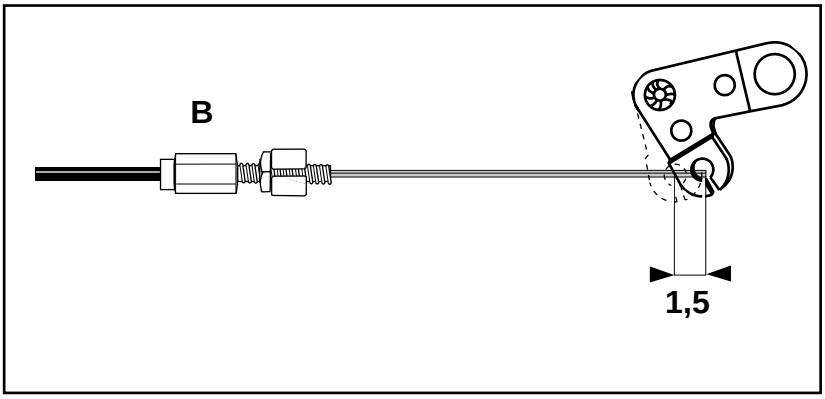
3. Wenn nötig die Einstellung durch Drahtstellelement "B" vornehmen (Abb.40).

Réglage décompresseur

1. Positionner le piston sur le point mort haut par comparateur "C" (fig. 40).

2. Mesurer par le calibre d'épaisseur le jeu entre balancier et la partie plane de l'arbre de la compression avec soupapes fermées: valeur correcte: **0,4 mm.**

3. Si besoin est, régeler avec l'élément de réglage à fil "B" (fig.40).



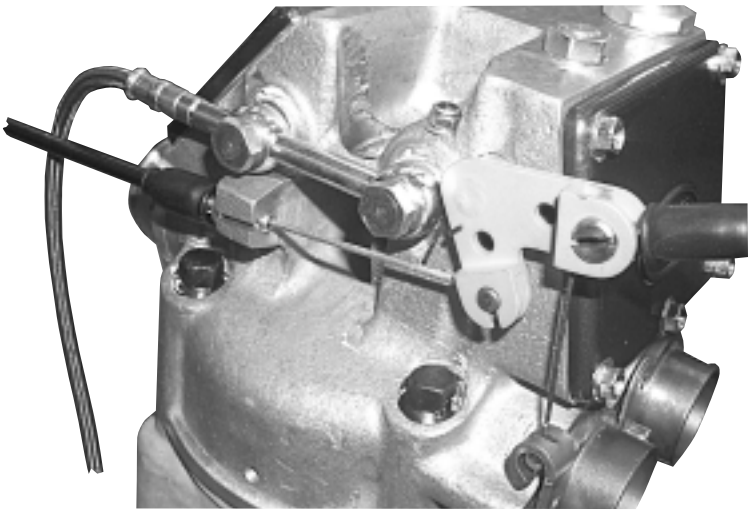


Fig. 41

Con questa regolazione il motore riceve la giusta miscela di carburante per un ottimo regime di minimo.

⚠ ATTENZIONE!
Usare esclusivamente Benzina verde senza piombo (Min 95 Ottani, consigliata 98 Ottani).

Automatismo di decompressione
Affinchè il pedale di avviamento funzioni correttamente è importante che l'automatismo di decompressione funzioni correttamente ogni volta. L'alberino dell'alzavalvole e il filo devono essere mantenuti puliti e lubrificati.

Per verificare il corretto funzionamento dell'automatismo di decompressione procedere come segue:

1. Portare il pistone al P.M.S.

⚠ ATTENZIONE!
Le valvole devono essere chiuse e i bilanceri liberi!

2. Utilizzando il registro "B" portare il gioco del cavo a **1,5 mm.** (Fig.41).

At this setting, the engine will be supplied with the correct fuel/air mixture for good idling.

⚠ WARNING!
Using exclusively green petrol without lead (Min 95 OCT, recommended 98 OTC).

Automatic decompression
The kick-starter will operate correctly only if automatic decompression comes into operation every time the kick-starter is kicked down. The valve lifter shaft and wire must be kept clean and lubricated.To verify the correct function of sy-stem of decompression proceeding how it follows:
taking piston to the P.M.S.

⚠ WARNING!
Valves have to be closed and free rocket-arms!

Utilizing register "b" taking game of cable at **1,5 mm.** (Fig. 41).

Nun ist das richtige Kraftstoff-Luft-Gemisch für einwandfreien Leerlauf eingestellt.

⚠ ACHTUNG!
Ausschließlich bleifreies Benzin verwenden (Min 95 OCT, rät 98 OTC).

Dekompressionsautomatik
Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des Kickstarters ist, daß die Dekompressionsautomatik bei jedem Startversuch betriebsfähig ist. Die Welle des Ventilhubs und der Draht müssen immer sauber und geschmiert sein. Zur überprüfung des richtigen Betriebs der Dekompressionsautomatik so verfahren:
Kolben bis zum oberen Totpunkt bringen.

⚠ ACHTUNG!
Die Ventile sollen geschlossen und die Kipphebel frei sein!

Jetzt durch Stellelement "B" das Kabelspiel auf **1,5 mm.** bringen (Abb.41).

Avec ce réglage, le moteur reçoit le mélange qu'il faut pour un bon ralenti.

⚠ AVERTISSEMENT!
N'utiliser que de l'essence sans plomb (Min 95 OCT, conseillée 98 OTC).

Décompresseur automatique
Pour que le kick-starter fonctionne correctement, il est important que le décompresseur automatique soit enclenché à chaque actionnement.
Pour vérifier le fonctionnement correct de l'automatisme de decompression procéder dans la manière suivante:
porter le piston au point mort haut.

⚠ AVERTISSEMENT!
Les soupapes doivent être fermées et les balanciers libres!

Par l'élément "B" régler le jeu du câble à **1,5 mm.** (Fg. 41).

SM - RC

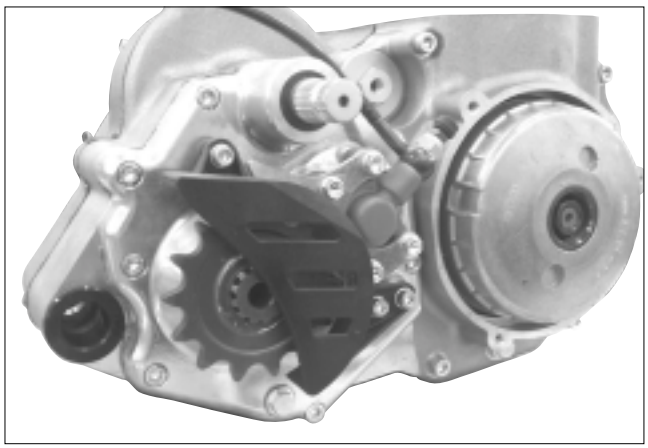


Fig. 42

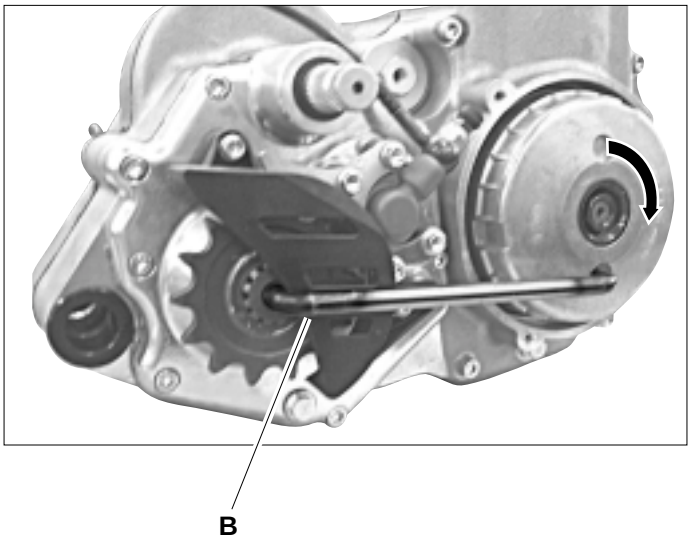


Fig. 43

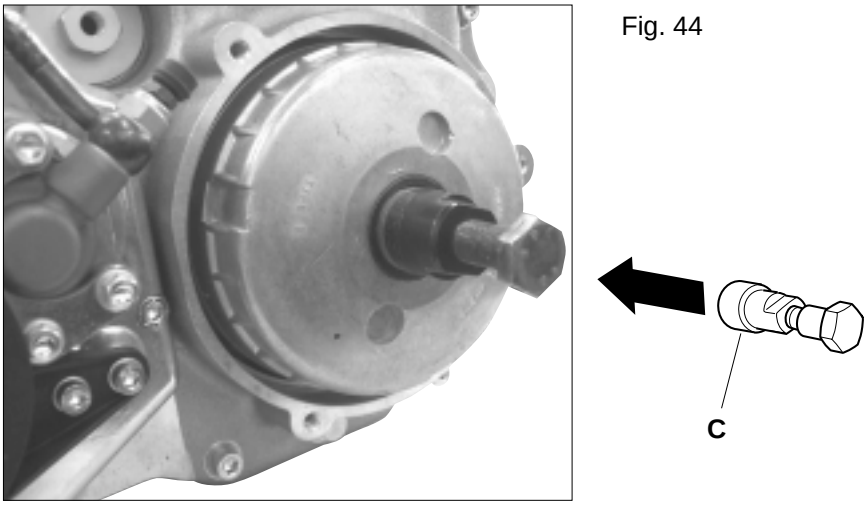


Fig. 44

Sistema di accensione SM-RC

Il sistema di accensione adottato è elettronico.
Il sistema di accensione non richiede interventi di ordinaria manutenzione, ma se necessitasse di qualche intervento procedere come segue:

1. Rimuovere il coperchio per accedere al sistema di accensione.

2. Bloccare il volano con l'attrezzo di ritegno (B).
Svitare il dado al centro girandolo in senso orario.

3. Applicare l'estrattore (C) al centro del volano e allentare quest'ultimo.

SM-RC ignition system

The ignition system used is electronic.

The ignition system does not require any ordinary maintenance, but in case of service, proceed as follows:

1. Remove the case.
2. Lock the flywheel using tool (B).
3. Install extractor (C) on crankshaft and extract the flywheel.

Zündsystem SM-RC

Die Zündanlage verwendet ein elektronisch.

Das Zündsystem erfordert keine gewöhnlichen Wartungsarbeiten, aber falls ein Eingriff erforderlich sein sollte, wie folgt vorgehen:

1. Das Gehäuse entfernen.
2.Das Schwungrad mit dem Werkzeug (B) blockieren.
3. Den Ausziehер (C) an der Antriebswelle ansetzen und das Schwungrad herausziehen .

Système d'allumage SM-RC

Le système d'allumage retenu est du type électronique numérique.
Le système d'allumage n'exige aucune opération de maintenance périodique. Toutefois, s'il demandait une quelconque intervention, procéder comme suit :

1. Retirer le carter.
2. Bloquer le volant de moteur au moyen de l'outil (B).
3. Appliquer l'extracteur (C) au vilebrequin et extraire le volant de moteur.

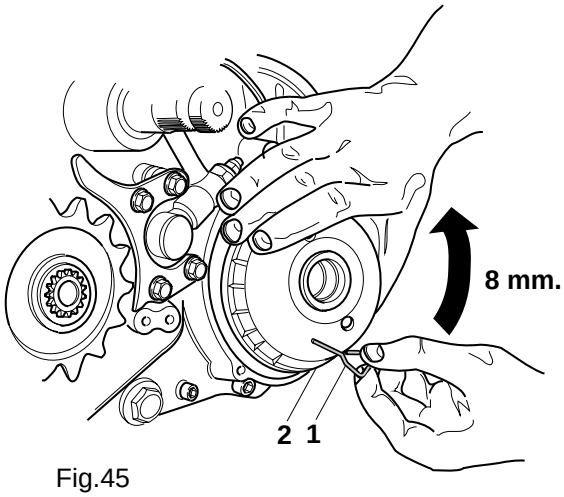


Fig.45

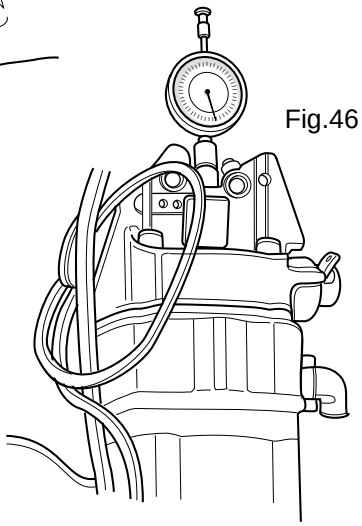


Fig.46

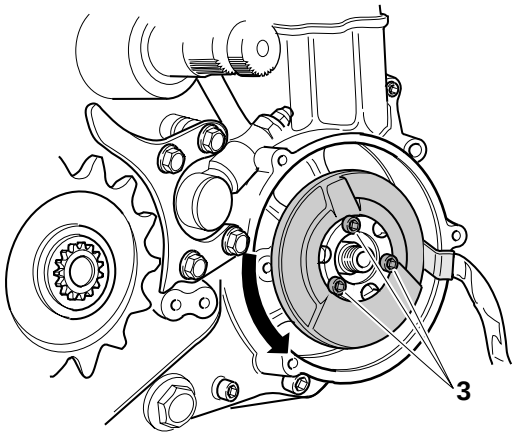


Fig.47

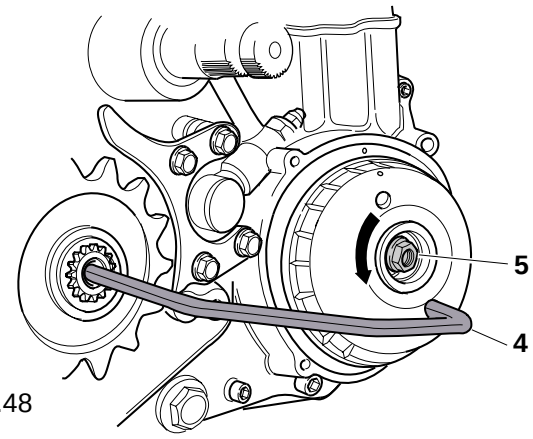


Fig.48

Regolazione fase dell'accensione

1. Allentare lo statore intervenendo sulle viti "3" di fig.47

2. Posizionare il pistone al P.M.S. (punto morto superiore) con valvole in posizione di chiusura:

3. Inserire l'apposita spina in dotazione "1" come illustrato in Fig.45.

4. Dal P.M.S., con un comparatore inserito nel foro candela (Fig.46), ruotare il rotore in senso antiorario fino a che la spina inserita va a fondo (posizione di allineamento fra rotore e statore). In tale posizione il pistone deve essere sceso di **8 mm.** dal P.M.S. (tale controllo avviene leggendo il comparatore).

5. Sfilare il rotore "2" dalla propria sede (Fig.23).

6. Serrare le 3 viti "3"(Fig.47) di bloccaggio dello statore "4" utilizzando della **Loctite** frenafiletti di **Tipo medio 243.**

7. Riposizionare il rotore facilitandone l'ingresso con un colpettino di martello in plastica.

8. Riposizionare l'estrattore "4" come in fig.48 e serrare il dado "5" utilizzando per il bloccaggio **Loctite** frenafiletti di **Tipo medio 243.**

⚠ ATTENZIONE

Il dado di bloccaggio del rotore ha filetto sinistro.

Ignition phase adjustment

1. Loosen the stator by means of screws “3” (fig. 47).

2. Install the piston to the P. M. S. with the valves in position of fastening:

3. Inserting the suitable pin "1" as illustrated in Fig. 45.

4. From the P. M. S., with a inserted comparator in candle court (Fig. 46), rotate counterclockwise the rotor until that inserted pin goes at bottom (position of alignment between rotor and stator). In such position the piston has to descend of **8 mm** from the P. M. S. (check reading the comparator).

5. Unthreading the rotor " 2" from its own position (Fig.45).

6. Tighten the 3 screws "3" (Fig. 47) of to block of stator "4" utilizing **Loctite** of **middle type 243**.

7. Reinstall the rotor facilitating entrance with a hit of plastic hammer.

8. To reinstall the extractor "4" like in Fig. 48 and thigtening the nut "5" for the bloking **Loctite** of **middle type 243**.

⚠ WARNING!
The nut of the rotor bloking has got left fillet.

Einstellung der Zündungsstufe

1. Den Ständer mit den Schrauben ”3” in Abb. 47 lockern.

2. Den Kolben auf den oberen Totpunkt bei geschlossenen Ventilen bringen:

3. Den mitgelieferten Stift "1" einsetzen: siehe Abb.45.

4. Durch einen in der Kerzenbohrung eingesetzten Komparator den Rotor gegen Uhrzeigersinn vom oberen Totpunkt so drehen lassen, dass der eingesetzte Stift die Endstellung erreicht (Ausrichtung des Rotors mit dem Stator). In solcher Position soll der Kolben **8 mm.** unter dem oberen Totpunkt liegen (das Mass auf dem Komparator ablesen).

5. Rotor "2" von seinem Sitz herausnehmen (Abb. 45) .

6. Die 3 Schrauben "3" (Abb.47) zur Blockierung des Stators "4" festziehen: zu diesem **Zweck Loctite (Mittelart 243)** benutzen.

7. Durch einen leichten Stoss mit Plastikhammer den Rotor in die richtigen Position bringen.

8. Auszieher "4" in die Position (Abb. 48) stellen, Mutter "5" festziehen: zur Blockierung **Loctite (Mitteart 243)** benutzen.

⚠ ACHTUNG!
Die Gewinde der Mutter zur Rotorblockierung ist linksgängig.

Réglage phase allumage

1. Desserrer le stator, en agissant sur les vis “3” (fig.47).

2. Placer le piston sur le point mort haut avec soupapes fermées.

3. Insérer la cheville en dotation "1" : voir fig.45.

4. Par comparateur inséré dans le trou bougie (fig.46) faire tourner le rotor du point mort haut en sens contraire aux aiguilles d'une montre de sorte que la cheville soit à fond (alignement entre rotor et stator): le piston doit être **8 mm.** dessus le point mort haut (lire la valeur sur le comparateur).

5. Enlever le rotor "2" de son siége (Fig.45).

6. Serrer les 3 vis "3" (fig.47) blocage stator "4" en utilisant **Loctite Type moyen 243.**

7. Placer le rotor de nouveau par un coup léger de marteau en plastique.

8. Placer l'extracteur "4" voir fig.48 et serrer l'écrou "5" en utilisant **Loctite Type moyen 243.**

⚠ ATTENTION!
Le filetage de l'écrou blocage rotor est à gauche.

SM - E

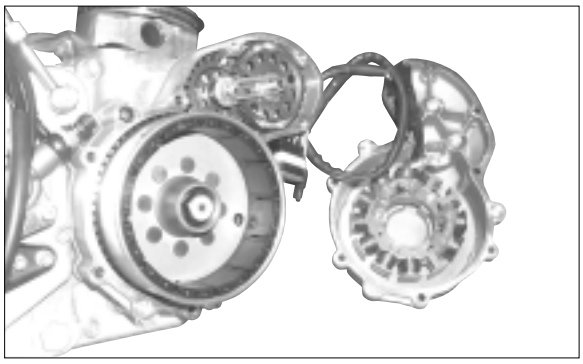


Fig. 49

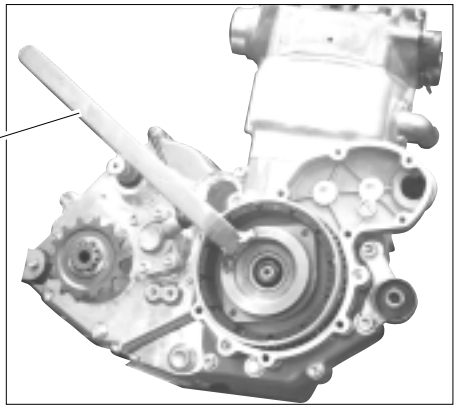
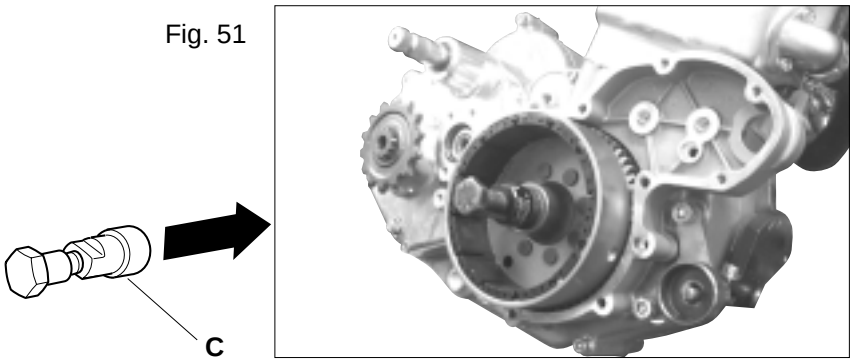


Fig. 50

Fig. 51



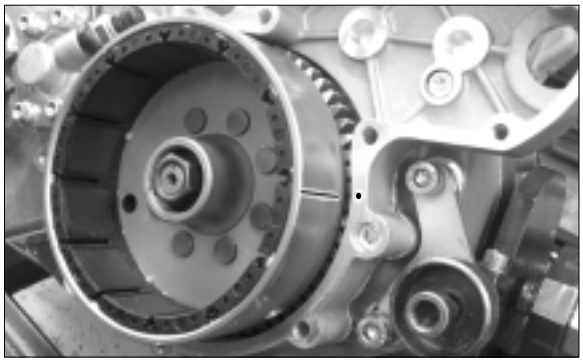


Fig. 52

Sistema di accensione SM-E

Il sistema di accensione adottato è elettronico digitale a bagno d'olio.
Il sistema di accensione non richiede interventi di ordinaria manutenzione, ma se necessitasse di qualche intervento procedere come segue:

1. Rimuovere il carter (Fig.49)
2. Bloccare il volano con l'attrezzo B, e svitare il dado al centro girandolo in senso orario (Fig. 50).
3. Applicare l'estrattore C all'albero motore ed estrarre il volano (Fig. 51).

NOTA:
Se si dovesse incontrare difficoltà nell'estrazione del volano, riscaldare il mozzo mediante un phon, proteggendo i magneti con l'apposito attrezzo cod.100040010 (D) come rappresentato in fig. n°51A.

In fase di rimontaggio sgrassare il cono albero motore e sede rotore volano, poi fare coincidere la tacca di riferimento del volano con quella ricavata sul carter (Fig. 52).
1. Serrare il dado in senso antiorario con **Loctite 242**
2. Rimontare il carter, dopo aver pulito le superfici di appoggio ed aver interposto una nuova guarnizione.

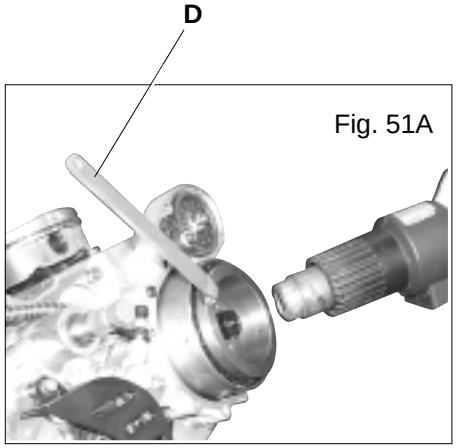


Fig. 51A

SM-E ignition system

The ignition system used is electronic digital oil bath.
The ignition system does not require any ordinary maintenance, but in case of service, proceed as follows:

1. Remove the case (Fig. 49)
2. Lock the flywheel using tool B and unscrew the center nut rotating it clockwise (Fig. 50).
3. Install extractor C on crankshaft and extract the flywheel (Fig. 51).

NOTE:
In a matter of a difficult extraction of the fly-wheel, warm up the hub by means of a heater, protecting the magnets with the apposite tool Code. 100040010 (D), as represented in figure n°51A.

During reassembly, degrease the crankshaft nose and flywheel rotor housing, then align the reference mark on the flywheel and the one obtained on the case (Fig. 52).
1. Tighten the nut counterclockwise using **Loctite 242**
2. After cleaning all mating surfaces and having fitted a new gasket, reinstall the case.

Zündsystem SM-E

Die Zündanlage verwendet ein elektronisch-digitales Zündsystem im Ölbad.
Das Zündsystem erfordert keine gewöhnlichen Wartungsarbeiten, aber falls ein Eingriff erforderlich sein sollte, wie folgt vorgehen:

1. Das Gehäuse entfernen (Abb. 49)
2.Das Schwungrad mit dem Werkzeug B blockieren und die Mutter in der Mitte im Uhrzeigersinn abschrauben (Abb. 50).
3. Den Auszieher C an der Antriebswelle ansetzen und das Schwungrad herausziehen (Abb. 51).

HINWEIS:
Sollte man bei der Abnahme des Schwungrads auf Schwierigkeiten stoßen sollten sie die Nabe mit Hilfe eines Föhn erwärmen, dabei die Magneten dem dafür vorgesehenen Werkzeug Cod. 100040010 schützen (D), wie in Fig. Nr. 51A dargestellt.

Beim Wiedereinbau den Konus der Antriebswelle und den Einsatz des Schwungradläufers entfetten, und die Bezugskerbe des Schwungrads an der Kerbe auf dem Gehäuse ausrichten (Abb. 52).
1. Die Mutter gegen den Uhrzeigersinn mit **Loctite 242** anziehen.
2. Die Auflageflächen säubern und eine neue Dichtung einlegen, dann das Gehäuse wieder einbauen.

Système d'allumage SM-E

Le système d'allumage retenu est du type électronique numérique, à bain d'huile.
Le système d'allumage n'exige aucune opération de maintenance périodique. Toutefois, s'il demandait une quelconque intervention, procéder comme suit :

1. Retirer le carter (Fig.49)
2. Bloquer le volant de moteur au moyen de l'outil B et dévisser l'écrou au milieu, en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 50).
3. Appliquer l'extracteur C au vilebrequin et extraire le volant de moteur (Fig. 51).

NOTA:
Si on devait rencontrer difficulté dans l'extraction du volant, réchauffer le tranché avec un phon, en protégeant les magnéto avec l'outil spécial cod.100040010 (D),comme représenté en fig. n°51A.

Lors de la repose, dégraisser le cône du vilebrequin et le siège du rotor du volant de moteur et faire coïncider le repère du volant de moteur avec celui présent sur le carter (Fig. 52).
1. Serrer l'écrou en sens inverse à celui des aiguilles d'une montre, en utilisant le produit **Loctite 242**.
2. Reposer le carter, après avoir nettoyé ses surfaces d'appui et avoir interposé un nouveau joint d'étanchéité.

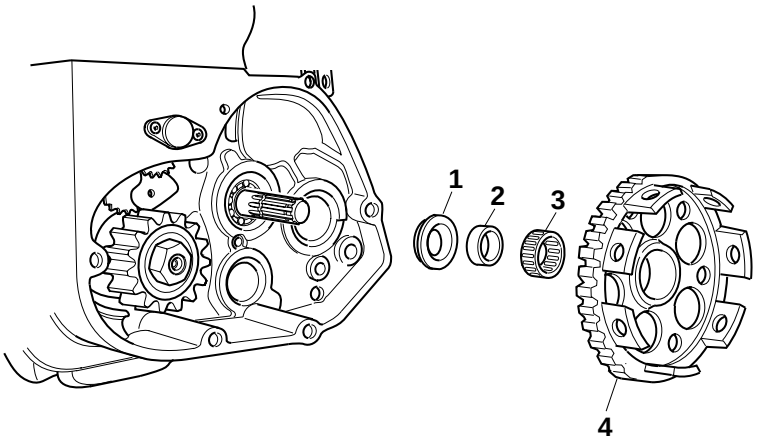


Fig. 53

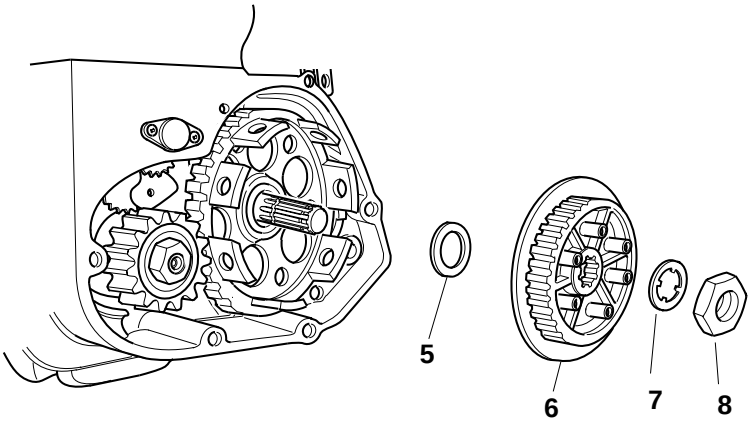


Fig. 54

Montaggio frizione

1. Inserire sull'albero primario la ranella "1" (nel verso illustrato in figura) e il distanziale "2".

2. Posizionare in sede la gabbia a rulli "3" avendo l'avvertenza di lubrificarla con olio prima del montaggio.

3. Infilare la campana "4" nel verso indicato in fig. 53 (dentatura all'interno).

4. In sequenza montare la ranella "5", il tamburo frizione "6", la rondella "7" e il dado "8".

Kupplung installation

1. Fit washer “1” and spacer “2” on the primary shaft (in the direction shown in the figure).

2. To install in seat the bearing at rollers " 3" then to lubricate with oil before of assembly.

3. To install the clutch housing " 4" in to direction indicated in fig. 53(the gear teeth on the inside).

4. Fit washer “5”, clutch drum “6”, washer “7” and nut “8” in sequence.

Montage der Kupplung

1. Auf der Hauptwelle die Unterlegscheibe "1" (Richtung wie in der Abbildung dargestellt) und das Distanzstück "2" einsetzen.

2. Nadelkäfig "3" in seinen Sitz legen: vor Montage den Käfig ölen.

3. Gehäuse "4" in die Richtung (Abb.53) einsetzen (Verzahnung im Innern).

4. Nacheinander die Unterlegscheibe "5", die Kupplungstrommel "6", die Scheibe "7" und die Mutter "8" einbauen.

Montage embrayage

1. Engager la rondelle "1" (dans le sens illustré dans la figure) et l’entretoise "2" sur l’arbre primaire.

2. Placer la cage à rouleaux "3" dans son siége: avant le montage lubrifier la cage avec huile.

3. Monter la cage d'embrayage "4": voir fig.53 (denture dans l'intérieur).

4. Mettre en place dans l’ordre la rondelle "5", le tambour d’embrayage "6", la rondelle "7" et l’écrou "8".

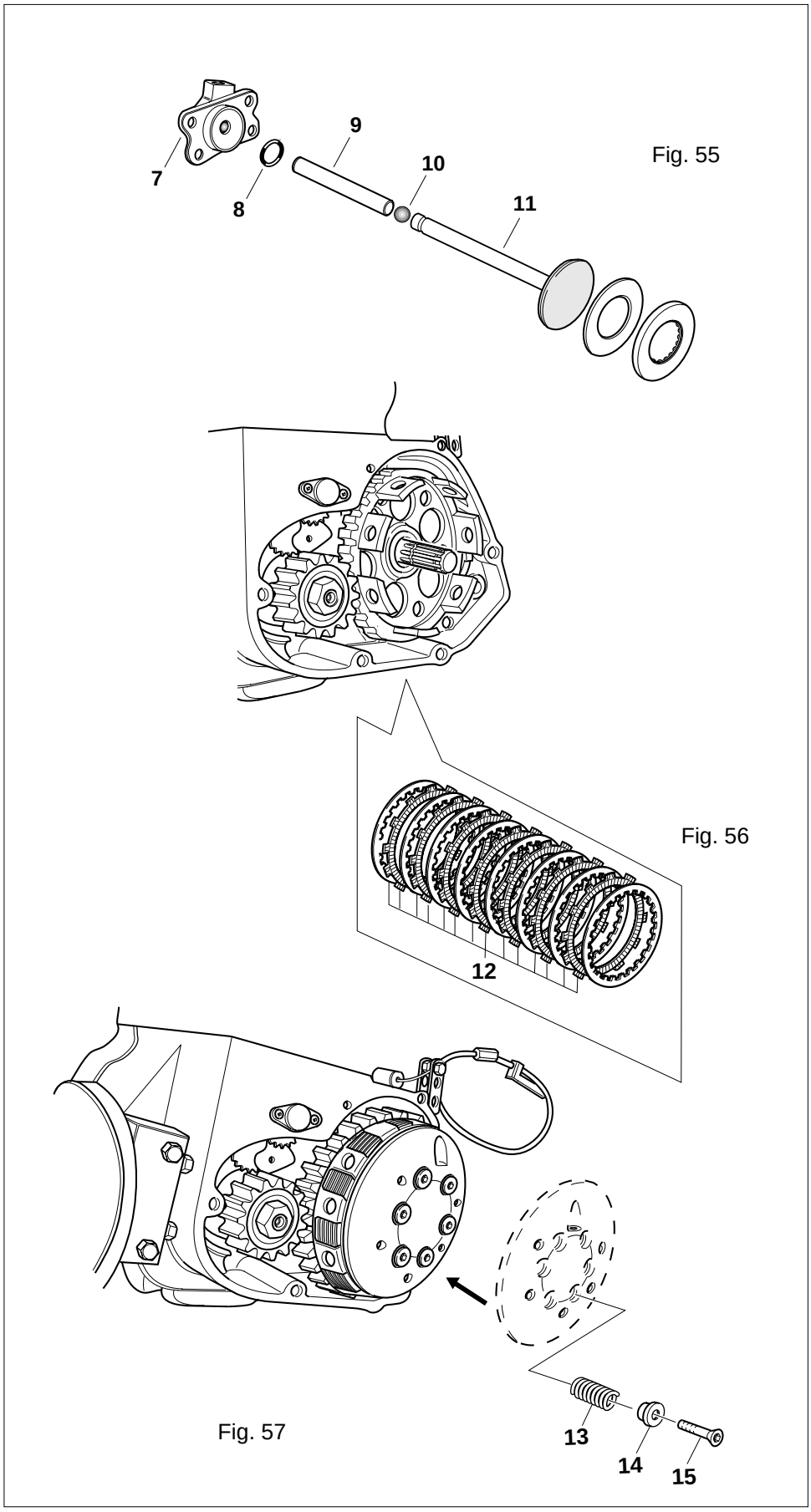


Fig. 55

Fig. 56

Fig. 57

5. Montare l'asta frizione (9), la sfera Ø 8 (10) ed il piattello disinnesto frizione (11). (fig.55)

6. Inserire i dischi frizione "12" come in Fig.56 (8 dischi metallici, 7 dischi guarniti).

7. All'interno del "piatto spingidisco", posizionare il cuscinetto assiale ed il rasamento.

8. Montare il piatto spingidisco con relative molle, scodellini e viti.(fig.57)

⚠ ATTENZIONE!

Fare coincidere la freccia ricavata sul piatto spingidisco con la tacca di riferimento sul tamburo.

5. Fit the clutch lever (9), the ball Ø 8 (10) and the clutch release plate (11). (fig.55)

6. Fit clutch discs "12" as shown in Fig. 56 (8 metal discs, 7 coated discs).

7. Position axial bearing and shim into the "pressure plate".

8. Fit the pressure plate with relevant springs, caps and screws (fig. 57).

⚠ WARNING!
Align the arrow on the pressure plate with the reference mark on the drum.

5. Den Kupplungshebel (9), die Kugel Ø 8 (10) und die Ausrückplatte montieren (11). (Abb. 55)

6. Die Kupplungsscheiben "12" wie in Abb. 56 einlegen (8 Metallscheiben, 7 Dichtscheiben).

7. Innerhalb der "Druckplatte" das Achslager und die Ausgleichscheibe anordnen.

8. Die Druckplatte mit den entsprechenden Federn, Ventilfedertellern und Schrauben montieren (Abb. 57).

⚠ ACHTUNG!
Der Pfeil auf der Druckplatte muss an der Bezugskerbe auf der Trommel ausgerichtet werden.

5. Monter la tige d'embrayage (9), la bille Ø 8 (10) et le plateau de débrayage (11). (fig.55)

6. Introduire les disques d'embrayage "12", comme illustré dans la Fig. 56 (8 disques métalliques et 7 disques munis de joints).

7. A l'intérieur du "plateau d'embrayage", positionner le roulement axial et la cale de compensation.

8. Monter le plateau d'embrayage ainsi que ses ressorts, ses garnitures et ses vis (fig.57).

⚠ ATTENTION !
Faire coïncider la flèche présente sur le plateau d'embrayage avec le repère sur le tambour.

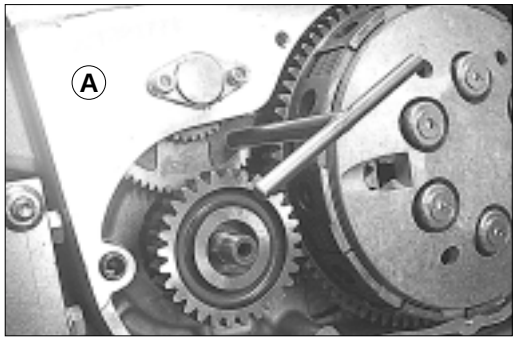
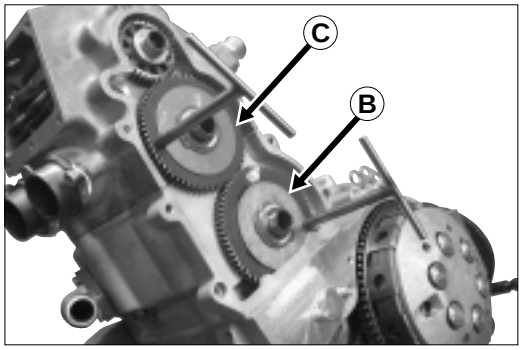


Fig.58



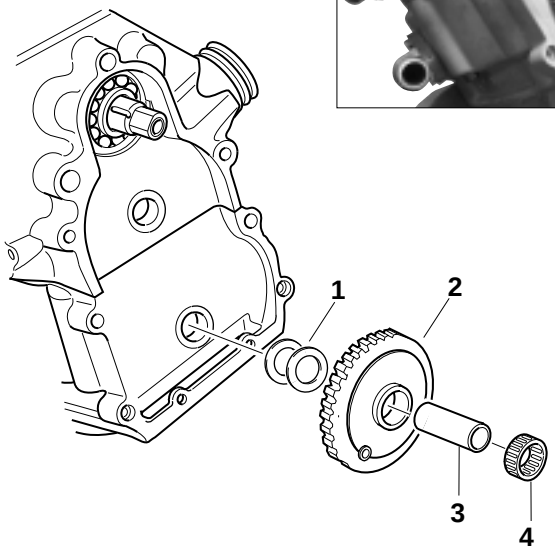


Fig.59

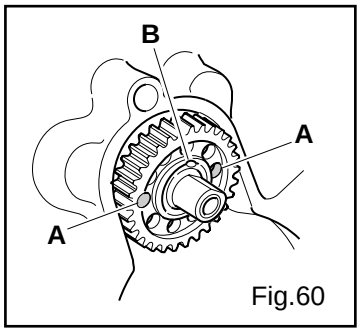


Fig.60

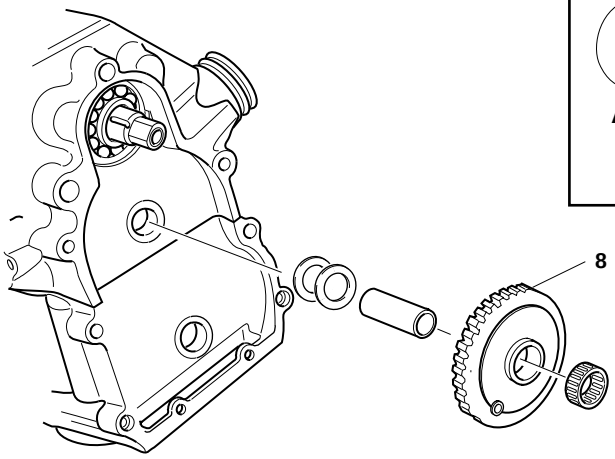


Fig.61

Regolazione fase di distribuzione

1. Con l'ausilio dell'apposita chiave A, allineare i denti di registro con quelli di trascinamento del primo ingranaggio di distribuzione e montarlo (Fig. 58). Ripetere l'operazione anche per il secondo ingranaggio di distribuzione B (Fig. 58).

2. Posizionare nell'ordine: i rasamenti, l'ingranaggio, il perno e la gabbia a rulli (Fig. 59).

3. Dopo aver "fasato" anche la dentatura del terzo ingranaggio C di distribuzione, posizionare nell'ordine: i rasamenti, il perno, l'ingranaggio, la gabbia a rulli e il distanziale (Fig. 61).

4. Montare l'ingranaggio sull'albero a camme, in modo da avere i due fori filettati disposti orizzontalmente e la spina verticalmente in alto (Fig. 60).

Valve timing

1. Use the special wrench A to align the adjusting teeth with the driving teeth of the first timing gear and fit it (Fig. 58).
Repeat the operation for the second timing gear B (Fig. 58).

2. Insert shims, gear, pin and roller retainer (Fig. 59) in sequence.

3. Proceed with timing of third timing gear C, and then fit shims, gear, pin, roller retainer and spacer (Fig. 61) in the order indicated.

4. Fit the gear on the camshaft orienting the two threaded holes horizontally and the plug vertically (Fig. 60).

Einstellung der Verteilerphasen

1. Mit Hilfe des entsprechenden Schlüssels A die Einstellzähne mit den Zugzähnen des ersten Verteilergetriebes ausrichten und dieses einbauen (Abb. 58).
Den Vorgang für das zweite Verteilergetriebe B wiederholen (Abb. 58).

2. In dieser Reihenfolge anordnen: die Ausgleichscheiben, das Zahnrad, den Zapfen und den Rollenkäfig (Abb. 59).

3. Nachdem auch die Verzahnung des dritten Verteilergetriebes C "in Phase gebracht" wurden, in dieser Reihenfolge anordnen: die Ausgleichscheiben, den Zapfen, das Zahnrad, den Rollenkäfig und den Abstandhalter (Abb. 61).

4. Das Getriebe so auf die Nockenwelle montieren, dass die beiden Gewindebohrungen horizontal und der Dorn vertikal nach oben angeordnet sind (Abb. 60).

Réglage du calage de distribution

1. A l'aide de la clé A spécialement prévue à cet effet, aligner les dents de réglage sur celles d'entraînement du premier engrenage de distribution et monter celui-ci (Fig. 58).
Répéter l'opération sur le deuxième engrenage de distribution B (Fig. 58).

2. Mettre en place dans l'ordre : les cales de compensation, l'engrenage, l'axe et la cage à rouleaux (Fig. 59).

3. Après avoir "phasé" la denture du troisième engrenage C de distribution, mettre en place dans l'ordre : les cales de compensation, l'axe, l'engrenage, la cage à rouleaux et l'entretoise (Fig. 61).

4. Monter l'engrenage sur l'arbre à cames, de manière à ce que les deux trous filetés soient disposés horizontalement et que la goupille soit positionnée verticalement, en haut (Fig. 60).

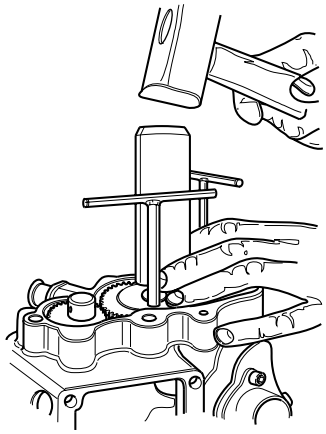


Fig. 62

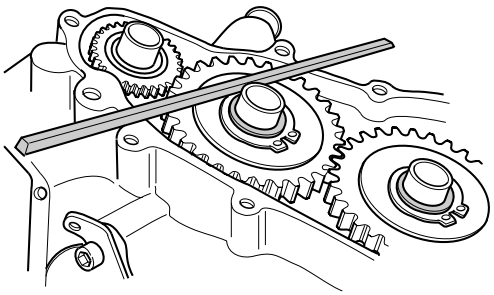


Fig.63

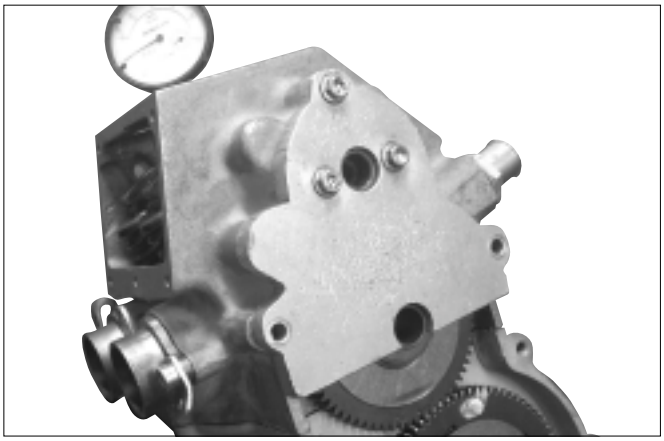


Fig. 64

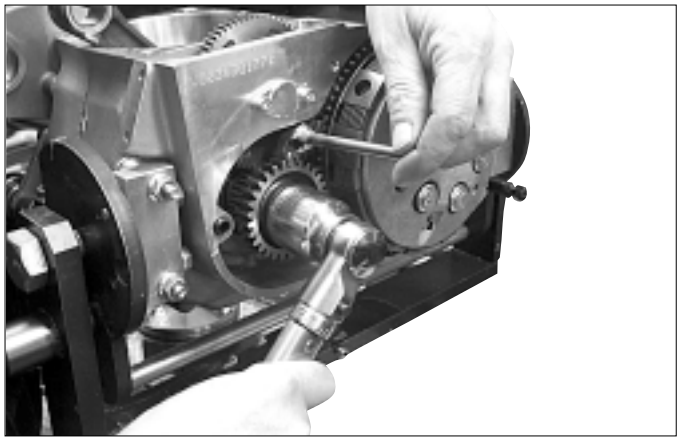


Fig. 65

⚠ ATTENZIONE!

Accertarsi con un martello in gomma che tutti gli ingranaggi in oggetto siano in battuta. Con un'asta rettificata appoggiata sulla superficie lavorata della testa e del cilindro, verificare la luce rispetto agli ingranaggi (Fig. 62-63).

5. Montare l'apposita mascherina affinché l'albero a camme rimanga bloccato (Fig. 64).

6. Montare un comparatore nel foro della candela e portare il pistone al P.M.S.

7. Pulire accuratamente il cono dell'albero motore.

8. Montare l'ingranaggio sull'albero motore, aiutandosi con un martello in gomma per facilitarne l'ingresso.

9. Inserire l'attrezzo dentato per evitare la rotazione del motore. Montare e serrare il dado, dopo avere posto della loctite 243 sul filetto (Fig.65).

10. Montare le boccole di centraggio, pulire i piani di appoggio, interporre della loctite 5699, fissare la cartella di distribuzione.

⚠ WARNING!

Use a rubber hammer to ensure that the above gears are all completed fitted in their seats.
Place a ground rod on the machined surface of head and cylinder to check the gap with respect to the gears (Fig. 62-63).

5. Fit the special jig so as to lock the camshaft (Fig. 64).

6. Fit a comparator in the plug hole and move the piston to T.D.C.

7. Carefully clean the crankshaft nose.

8. Fit the gear on the crankshaft using a rubber hammer for an easier insertion.

9. Insert the toothed tool to avoid the engine rotation. Apply Loctite 243 on thread and fit and tighten the nut (Fig. 65).

10. Fit the centering bushings, clean mating surfaces, apply some loctite 5699 in between and fix the timing case.

⚠ ACHTUNG!

Mit einem Gummihammer prüfen, dass alle betreffenden Getriebe am Anschlag sind. Einen geraden Stab auf die bearbeitete Oberfläche von Kopf und Zylinder aufsetzen und die Öffnung im Verhältnis zu den Zahnrädern prüfen (Abb. 62-63).

5. Die Kühlerverkleidung so montieren, dass die Nockenwelle blockiert ist (Abb. 64).

6. Einen Komparator in die Bohrung der Kerze einsetzen und den Kolben auf den OTP bringen.

7. Den Konus der Antriebswelle sorgfältig säubern.

8. Das Getriebe auf die Antriebswelle montieren. Ein Gummihammer erleichtert das Einsetzen.

9. Die gezahnte Vorrichtung einsetzen, um die Motordrehung zu vermeiden. Loctite 243 auf das Gewinde der Mutter auftragen, dann diese einbauen und anziehen (Abb. 65).

10. Die Zentrierbuchsen einbauen, die Auflageflächen säubern, Loctite 5699 auftragen und das Gehäuse befestigen.

⚠ ATTENTION !

A l'aide d'un marteau en caoutchouc, s'assurer que tous les engrenages en question soient enchâssés. En posant une tige rectifiée sur la surface usinée de la culasse et du cylindre, vérifier la portée par rapport aux engrenages (Fig. 62-63).

5. Monter le gabarit spécialement prévu pour maintenir l'arbre à cames (Fig. 64).

6. Monter un comparateur dans le trou de la bougie et amener le piston au P.M.H.

7. Nettoyer soigneusement le cône du vilebrequin.

8. Monter l'engrenage sur le vilebrequin, en utilisant un marteau en caoutchouc pour faciliter sa mise en place.

9. Engager l'outil cranté pour empêcher la rotation du moteur. Monter et serrer l'écrou, après avoir appliqué du Loctite 243 sur le filet (Fig.65).

10. Monter les douilles de centrage, nettoyer les surfaces d'appui, interposer du Loctite 5699 et fixer le carter de distribution.

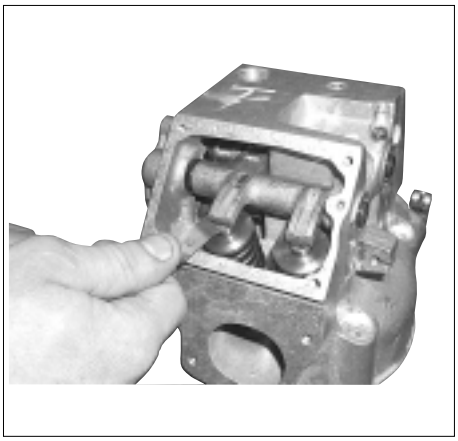


Fig. A

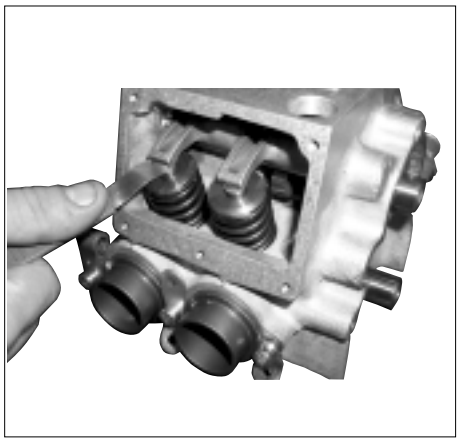


Fig.B

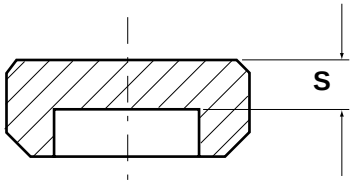
REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE

Il gioco delle valvole deve essere **0,1** mm sul lato aspirazione (Fig. A), e **0,15** mm sul lato scarico (Fig.B).

Esso va controllato con il pistone al punto morto superiore, e nel caso non corrisponda a quanto previsto vanno sostituite le pastiglie calibrate con altre di spessore idoneo;

Nota: la sostituzione deve avvenire a pistone in prossimità del punto morto inferiore, per evitare che l'abbassamento delle valvole causi il danneggiamento delle stesse contro il pistone.

S mm.	Cod.
1,2	505218120
1,25	505218125
1,3	505218130
1,35	505218135
1,4	505218140
1,45	505218145
1,5	505218150
1,55	505218155
1,6	505218160
1,65	505218165
1,7	505218170
1,75	505218175
1,8	505218180
1,85	505218185
1,9	505218190
1,95	505218195
2	505218200
2,05	505218205
2,1	505218210
2,15	505218215
2,2	505218220
2,3	505218225
2,35	505218230
2,4	505218235
2,45	505218245
2,5	505218250



Esempio di ordinazione:
Pastiglia spessore 1,3 mm
Cod. 505218130

VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT

Valve clearance must be **0.1** mm on (Fig.A) suction side and **0.15** mm (Fig.B) on exhaust side.

Check valve clearance with the piston at top dead centre. Replace the calibrated shims with others providing the required thickness if the values do not correspond.

Replacement should be done with the piston near bottom dead centre to prevent the valves from getting damaged on the piston when they are lowered.

Example of ordination:
Tablets thickeness 1,3 mm
Cod. 505218130

EINSTELLUNG VENTILSPIEL

Das Ventilspiel muss **0,1**mm (Fig.A) auf der Ansaugseite und **0,15** mm (Fig.B) auf der Auspuffseite betragen.

Es wird mit dem Kolben am oberen Totpunkt kontrolliert. Falls es nicht den vorgeschriebenen Werten entspricht, müssen die kalibrierten Pastillen durch andere in geeigneter Dicke ersetzt werden.

Beim Austausch muss sich der Kolben in der Nähe des unteren Totpunkts befinden, um zu vermeiden, dass die Ventile beim Absenken gegen den Kolben beschädigt werden.

Beispiel von Bestellung:
Pastillen Dicke 1,3 mm
Cod. 505218130

REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

Le jeu des soupapes doit être égal à **0,1** mm côté admission (Fig.A) et à **0,15** mm côté échappement (Fig.B).

Il doit être contrôlé, le piston au P.M.H. S'il n'est pas conforme aux valeurs prescrites, il est nécessaire de remplacer les plaquettes calibrées par d'autres plaquettes d'une épaisseur convenable.

Le remplacement doit s'effectuer, le piston proche du P.M.B., pour éviter que l'abaissement des soupapes n'endommage celles-ci contre le piston.

Example de commande:
Plaquettes épaisseur 1,3 mm
Cod. 505218130

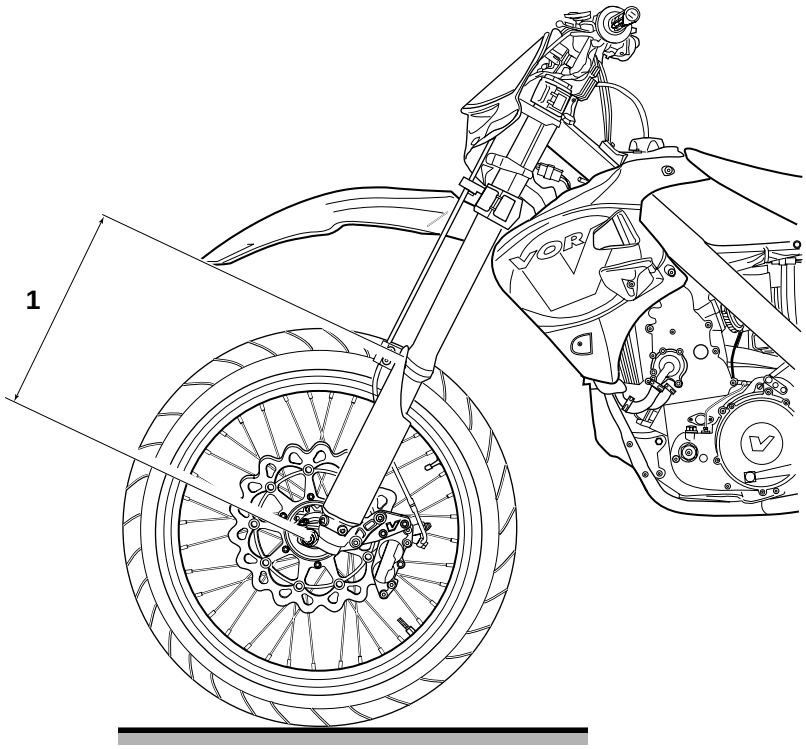


Fig. 66

Sospensione anteriore
Questa motocicletta è dotata di serie della forcella anteriore a steli rovesciati.

Compressione	**posizione 14**
Estensione	**posizione 14**

Per ottenere un funzionamento ottimale della forcella anteriore è importante che questa sia efficiente e ben regolata:

Posizionare la motocicletta su una pedana che mantenga sollevata la ruota anteriore .
Misurare la distanza "1" (Fig.66) :
Posizionare ora la motocicletta con entrambe le ruote appoggiate a terra. Spingere sul manubrio comprimendo la forcella alcune volte.
Misurare nuovamente la distanza "1" che deve risultare 25 ÷ 30 mm. inferiore rispetto alla prima misurazione.

NOTA:
Questa misurazione va effettuata a moto scarica (senza pilota).

La misurazione effettuata invece con il pilota e con entrambe le ruote a terra dovrà essere 50 ÷ 60 mm. in meno rispetto alla misura effettuata con la motocicletta su di una pedana con la ruota anteriore sollevata da terra.
Qualora le misure rilevate non siano quelle menzionate, bisogna intervenire sulla costante della molla. (Rivolgersi al proprio Concessionario.)

Manutenzione e sostituzione dell'olio
Per la sostituzione dell'olio e la manutenzione consultare l'allegato manuale specifico.

Olio consigliato:
Vedere manuale specifico accluso

Front suspension
This motorcycle is equipped as standard with front inverted fork .

Compression position 14
Return damping position 14

For optimum performance, the front fork must always be maintained efficient and perfectly adjusted:

Position the motorcycle so that the front wheel is off the ground.
Measure the distance "1" (Fig. 66).
Lower the motorcylce so that both wheels are on the ground. Grip the handlebars and press down the front fork a few times.
Measure the distance "1" again. The distance should now be 25 ÷ 30 mm. less than during the first measurement.

NOTE:
No one should be seated on the mo-torcycle.

The measurement effected instead with pilot and with both wheels at earth will have to give 50÷60 mm in less respectto effected measure with motorcycle on a dais with front wheel risen by earth. In case measures taken over aren't those you mention, intervening on the constant of spring. (turning to his own Sale agent).

Maintenance and changing the oil
For substitution of oil and maintenance consult manual specific enclo-sure.

Recommended oil:
See included suspension manual

Vorderradfederung
Die Vorderradfederung besteht serienmäßig aus einer Gabel mit umgedrehtem Schaft.

Kompression raststellung 14
Rückdämpfung raststellung 14

Für eine optimale Funktion der Vorderradgabel ist es wichtig, dass diese wirksam und gut eingestellt ist:

Die Maschine so aufbocken, daß das Vorderrad frei hängt.
Den Abstand "1" gem. (Abb.66). messen und notieren.
Die Maschine abbocken und mit beiden Rädern auf den Boden stellen.
Den Lenker ungreifen, die Vorderradgabel mehrfach kräftig niederdrücken und loslassen.
Den Abstand "1" messen, der nun um 25 ÷ 30 mm. kleiner als bei Messung an der aufgebockten Maschine sein muß.

NOTE:
Rennen erforderlich.

Nach der mit dem Fahrer oder bei beiden Rädern auf dem Grund Messung soll man einen Wert 50 - 60 mm geringer als der erzielte Wert mit der Messung beim Motorrad auf einen Fussbrett mit dem Vorderrad ganz oben, erreichen. Sind die Ergebnisse der vorgenommenen Messungen verschieden von den oben beschrieben, so ist ein Eingriff auf die Federkonstante erforderlich (sich an den zuständigen Vertreter wenden).

Wartungs und Ölwechsel
Was den Ölwechsel und die Wartung betrifft, siehe die beigef gte Betriebsanleitung.

Empfohlenes Öl:
Siehe beiliegendes Federungshandbuch

Suspension avant
La motocyclette est équipée de série d'une fourche avant à tiges renversées.

Compression position 14
Amortissement à la détente position 14

Pour un fonctionnement optimal, il est important que la fourche avant soit en parfait état et correctement réglée:

Placez la moto sur chandelle de façon que la roue avant ne touche pas le sol.
Mesurez la distance "1" (Fig.66).
Posez la moto les deux roues au sol.
Prenez le guidon à deux mains et comprimez la fourche à quelques reprises.
Mesurez à nouveau la distance "1",qui doit être inférieure de 25 ÷ 30 mm. au premier relevé.

NOTE:
La motocyclette ne doit pas être chargée.

La valeur, obtenue par la mesure exécutée avec le pilote et avec les deux roues sur le sol, doit être 50 - 60 mm inférieure à la valeur de mesure exécutée avec la motocyclette sur un tapis avec la roue avant soulevée. Si les valeurs obtenues sont différentes des valeurs mentionnées, il faut intervenir sur la constante du ressort. (S'adresser au Concessionaire autorisé).

Entretien et vidange
Pour le remplacement de l'huile et l'entretien voir le manuel ci-joint.

Huile recommandée:
Voire manual suspension

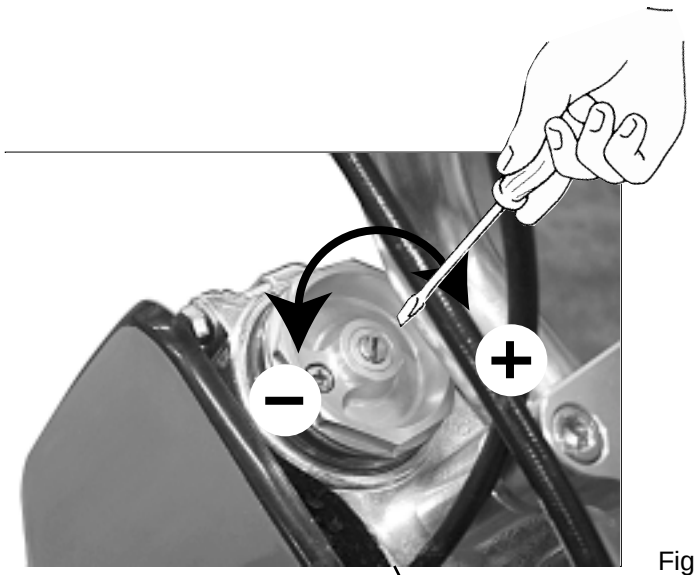
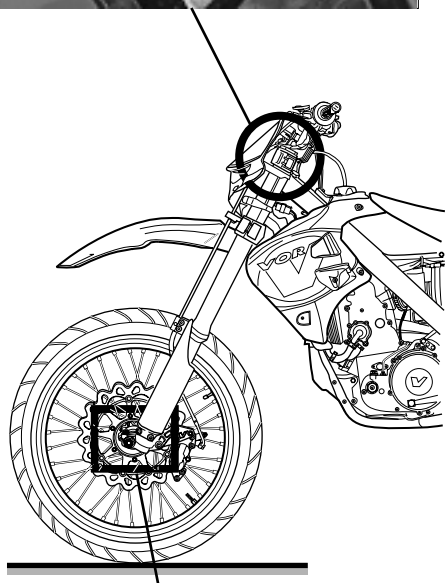


Fig. 67



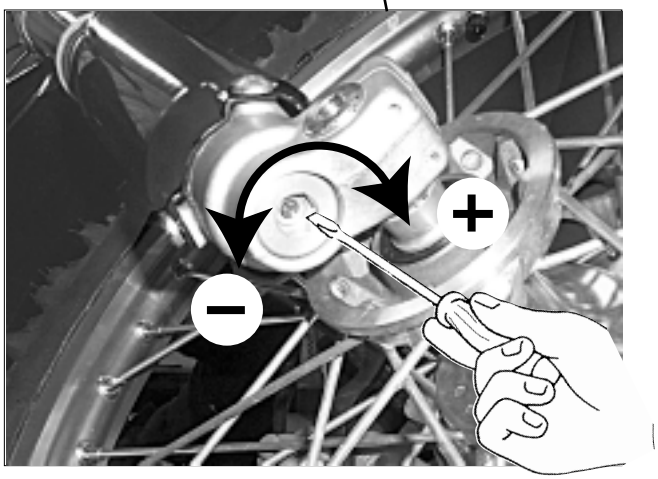


Fig. 68

Ammortizzamento in estensione della forcella anteriore (Fig.67)

Il freno idraulico di estensione gestisce il comportamento in fase di estensione della forcella.
Esso può essere regolato con le viti di regolazione poste sull'estremità superiore dei gambali.
Ruotando in senso orario si aumenta la capacità di ammortizzamento, mentre ruotando in senso antiorario si diminuisce.

Regolazione standard:
dalla posizione tutta avvitata ruotare la vite di 14 scatti.

Ammortizzamento in compressione della forcella anteriore (Fig.68)

Il freno idraulico di compressione gestisce il comportamento in fase di compressione della forcella.
Esso può essere regolato con le viti di regolazione poste sull'estremità inferiore dei gambali.
Ruotando in senso orario aumenta la capacità di ammortizzamento, mentre ruotando in senso antiorario diminuisce.

Regolazione standard:
dalla posizione tutta avvitata ruotare la vite di 14 scatti.

Front fork rebound damping (Fig. 67)

The hydraulic rebound brake manages behavior during fork rebound.
It can be regulated through the adjusting screws located on the upper end of the fork.
The damping capacity can be increased through clockwise rotation and decreased through counter clockwise rotation.

Standard setting:
from the thoroughly tightened position, rotate the screw by 14 steps.

Dämpfung der Vorderradgabel beim Ausfedern (Abb. 67)

Die hydraulische Bremse der Zugstufe steuert das Verhalten beim Ausfedern der Gabel.
Sie kann mit den Einstellschrauben auf dem oberen Ende der Gabel reguliert werden.
Dreht man Uhrzeigersinn, erhöht sich die Dämpfungskapazität, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn nimmt sie ab.

Standardeinstellung:
Von der ganz angeschraubten Position die Schraube um 14 Klicks drehen.

Amortissement en extension de la fourche avant (Fig.67)

Le frein hydraulique d'extension gère le comportement de la fourche en phase d'extension.
Il peut être réglé à l'aide des vis spécialement prévues à cet effet sur l'extrémité supérieure des jambières.
Tourner lesdites vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la capacité d'amortissement et en sens inverse pour la réduire.

Réglage standard :
à partir de la position de serrage maximum, tourner la vis de 14 crans.

Front fork compression damping (Fig. 68)

The hydraulic compression brake manages behavior during fork compression.
It can be regulated through the adjusting screws located on the lower end of the fork.
The damping capacity can be increased through clockwise rotation and decreased through counter clockwise rotation.

Standard setting:
from the thoroughly tightened position, rotate the screw by 14 steps.

Dämpfung der Vorderradgabel beim Einfedern (Abb. 68)

Die hydraulische Bremse der Druckstufe steuert das Verhalten der Gabel beim Einfedern.
Sie kann mit den Einstellschrauben am unteren Ende der Holme reguliert werden.
Dreht man Uhrzeigersinn, erhöht sich die Dämpfungskapazität, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn nimmt sie ab.

Standardeinstellung:
Von der ganz angeschraubten Position die Schraube um 14 Klicks drehen.

Amortissement en compression de la fourche avant (Fig.68)

Le frein hydraulique de compression gère le comportement de la fourche en phase de compression.
Il peut être réglé à l'aide des vis spécialement prévues à cet effet sur l'extrémité inférieure des jambières.
Tourner lesdites vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la capacité d'amortissement et en sens inverse pour la réduire.

Réglage standard :
à partir de la position de serrage maximum, tourner la vis de 14 crans.

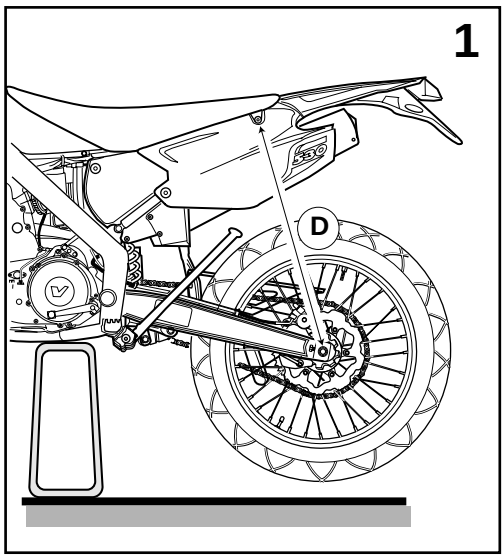


Fig. 69

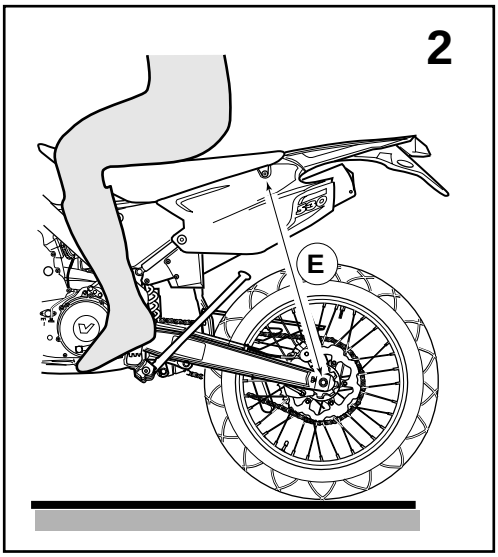


Fig. 70

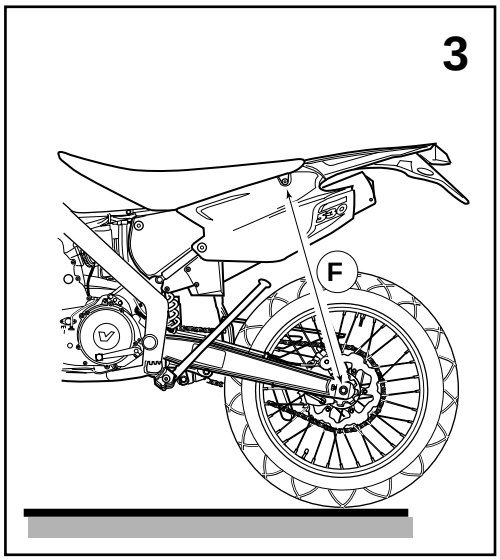


Fig. 71

Sospensione posteriore
La motocicletta è dotata di serie dell'ammortizzatore "ÖHLINS" con taratura standard. Per conducenti più pesanti o leggeri e per conducenti che esigono il massimo dalla loro moto, è necessario usare tarature diverse. Per eventuali sostituzioni della molla rivolgersi al vostro rivenditore VOR Motori. La regolazione base per questo ammortizzatore è:

Compressione
Posizione 14 (dalla posizione tutta avvitata girare la manopola sino alla posizione 14).

Estensione
Posizione 24 (dalla posizione tutta avvitata girare la manopola sino alla posizione 24).

Regolazione sospensione posteriore
1. Misurare la distanza "D" (Fig.69) da terra con la motocicletta senza conducente in sella, posta su uno sgabello e con gli ammortizzatori estesi come indicato dalla figura.
2. Rimuovere lo sgabello e caricare la moto con il conducente in sella che deve tenere entrambi i piedi sulle due pedane poggiapiedi.
Misurare la distanza "E" (Fig.70) che deve essere ora 90-100 mm inferiore a "D" (Fig.69). Se la distanza non coincide regolare la precarica della molla agendo sui registri (Fig.72).
3. Se l'ntervento sulla precarica è notevole si rende necessario riequilibrare la taratura di compressione ed estensione.
4. Fare scendere il conducente e misurare la distanza "F" (Fig.71) che dev' essere 30 mm inferiore a "D" (Fig.69).

Rear suspension
The motorcylce is equipped as standard with "ÖHLINS" with standard setting.

Before changing the spring, consult yourVertemati dealer. The basic setting for the shock absorber is VOR Motori dealer. The regulation base for this shock-absorber is:

Compression
Position 14 (from the fully screwed-in position, turn the knob to notch 14).

Return damping
Position 24 (from the fully screwed-in position, turn the knob to notch 24).

Rear suspension adjustment
1. Measure the distance "D" (Fig. 69) when the motorcycle is supported on a stand so that the shock absorbers are fully extended as shown in the figure.
2. Remove the stand and sit in the seat, with both feet resting on the footrests. Measure distance "E" (Fig. 70), which should now be 90-100 mm less than "D" (Fig. 69). If distance does not match, adjust the spring pre-charge by means of adjusting elements (Fig.72)
3.If operation on pre-load is remarkable gives back itself necessary new balance the regulation of compression and extension.
4.Get off the seat, and then measure distance "F" (Fig. 71) which should be 30 mm. less than "D" (Fig. 69).

Hinterradfederung
Die Hinterradfederung besteht serienmäßig aus einem ÖHLINS mit standard-Einchung. Diese Federn und die entsprechenden Anleitungen für den Wechsel können Sie über Ihren Ver-temati-Händler erhalten. Für den Serien-Stoßdämpfer gelten nachstehende Grundeinstellungen und Anweisungen für das Einstellen der Sitzhöhe.Wenn der Eingriff auf die Vorspannung stark ist, die Kompression und die Ausfederung wieder einstellen:

Kompression
Raststellung 14 (Drehgriff aus völlig eingedrehter Stellung bis Radstellung 14 drehen).

Rückdämpfung
Raststellung 24 (Drehgriff aus völlig eingedrehter Stellung bis Radstellung 24 drehen)

Einstellung Hinterradaufhängung
1. Die unbelastete Maschine so aufbocken, daß der Stoßdämpfer völig ausgezogen ist. Den Abstand "D" (Abb.69) messen und notieren.
2. Die Maschine abbocken und mit beiden Rädern auf den Boden stellen. Den Fahrer auf der Sitzbank mit beiden Füßen auf den Fußrasten sitzen lassen. Den Abstand "E" (Abb.70) messen, der um 90-100 mm. Kleiner als der Abstand "D" (Abb.69) Wenn die Distanz nicht übereinstimmt, die Federvorspannung mit den Einstellschrauben regulieren (Abb.72).
3.Wenn der Eingriff auf die Vorspannung stark ist, die Kompression und die Ausfederung wieder einstellen.
4. Den Fahrer absteigen lassen und den Abstand "F" (Abb.71) messen, der um 30 mm. kleiner als der Abstand "D" (Abb.69) sein muß.

Suspension arrière
La moto est dotée de sèrie d'un "amortisseur ÖHLINS" avec ressort stan-dard. Pour des conducteurs plus pesants ou plus lègers et pour des conducteurs qui exigent le maximum de la motocyclette, il est necessaire d'utiliser des differents tarages. Pour un remplacement, consultez votre concessionnaire VOR Motori. Le réglage de base de cet amortisseur est le suivant:

Compression
Position 14 (de la position entièrement vissée, la molette est ramenée au cran 14)

Amortissement à la détente
Position 24 (de la position entièrement vissée, la molette est ramenée au cran 24)

Réglage de la suspension arrière
1. Mesurez la distance "D" (Fig.69) lorsque la moto est déchargée et posée sur chandelle, de façon que les amortisseurs soient entièrement détendus selon la figure.
2. Posez la moto au sol et le motocycliste dessus, les pieds sur les repose-pieds. Mesurez la distance "E" (Fig.70) , qui doit être de 90 à 100 mm. plus courte que "D" (Fig.69) .
Si la distance ne coïncide pas, régler la pré-contrainte du ressort, en agissant sur les réglages (Fig.72).
3.Si l'intervention sur la précharge est grande, il est nécessaire d'équilibrer de nouveau l'étallonage de compression et d'extension.
4.Moto déchargée, mesurez la distance "F" (Fig.71), qui doit être plus courte de 30 mm. que "D" (Fig.69).

Fig. 72

OHILNS

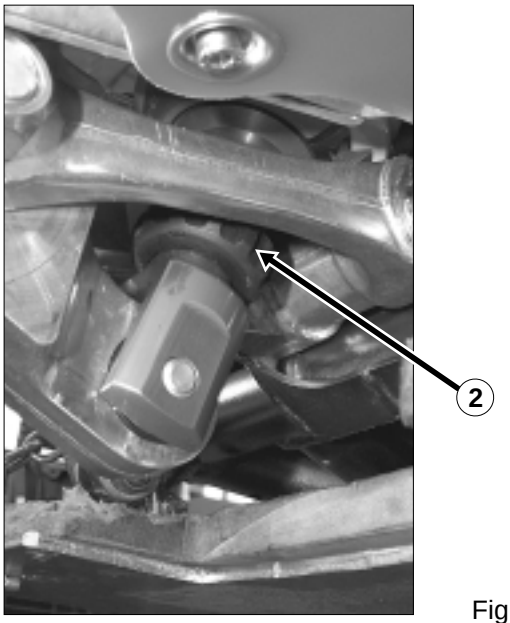


Fig. 73

Ammortizzamento in compressione dell'ammortizzatore posteriore

Il grado di ammortizzamento in compressione, può essere gestito agendo sulle viti 1.
Ruotando in senso orario si aumenta la capacità di ammortizzamento, mentre ruotando in senso antiorario si diminuisce.

Ammortizzamento in estensione dell'ammortizzatore posteriore

2.Pomello regolazione estensione.

Ruotando in senso orario si aumenta la capacità di ammortizzamento, mentre ruotando in senso antiorario si diminuisce.

Rear shock absorber compression damping

The compression damping degree can be adjusted through screw 1 .
The damping capacity can be increased through clockwise rotation and decreased through counter clockwise rotation.

Dämpfung der Hinterradaufhängung beim Einfedern

Der Dämpfungsgrad der Druckstufe kann mit den Schrauben 1 eingestellt werden.
Dreht man Uhrzeigersinn, erhöht sich die Dämpfungskapazität, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn nimmt sie ab.

Amortissement en compression de l'amortisseur arrière

Le degré d'amortissement en compression peut être géré en agissant sur la vis 1.
Tourner cette vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la capacité d'amortissement et en sens inverse pour la réduire.

Rear shock absorber extension damping

2. Extension adjusting knob

The damping capacity can be increased through clockwise rotation and decreased through counter clockwise rotation.

Dämpfung der Hinterradaufhängung beim Ausfedern

2.Einstellknopf für die Zugstufe

Dreht man Uhrzeigersinn, erhöht sich die Dämpfungskapazität, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn nimmt sie ab.

Amortissement en extension de l'amortisseur arrière

2.Pommeau de réglage extension

Tourner cette vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la capacité d'amortissement et en sens inverse pour la réduire.

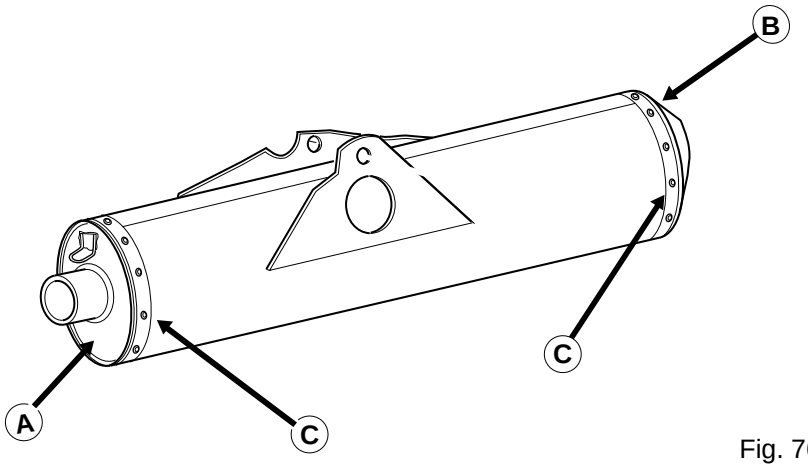
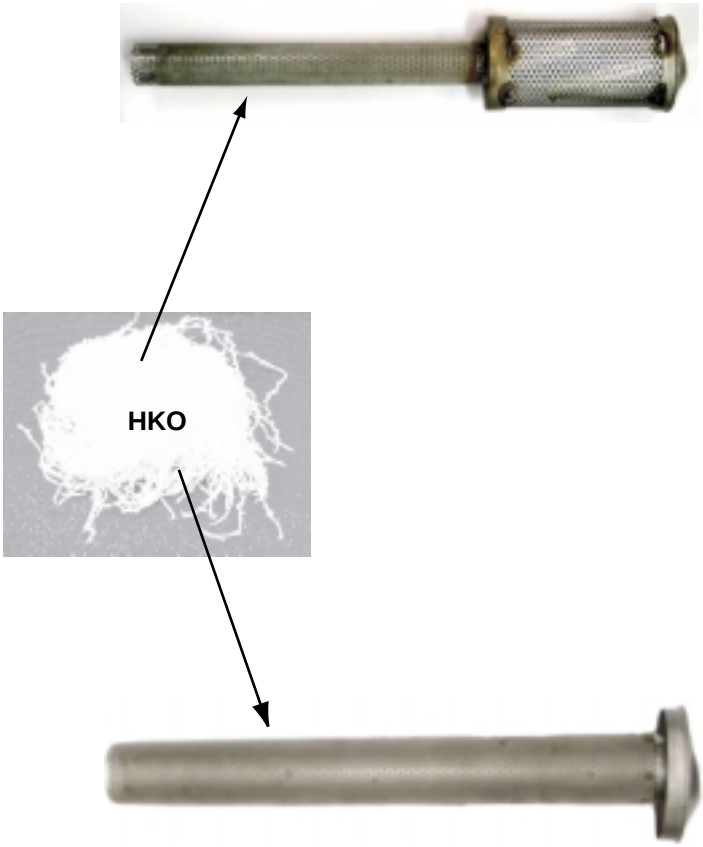


Fig. 76

SM - E



SM - RC

Sostituzione del materiale fonoassorbente nel silenziatore di scarico.

Per l' insonorizzazione i silenziatori sono rivestiti di lana a filo HKO resistente a 1200°.
A causa dell' usura essa perde la sua efficacia perciò quando necessario, bisogna provvedere alla sua sostituzione.

Procedura:

- Aprire le flange terminali (A)-(B) forando i rivetti (C);
- Estrarre il materiale fonoassorbente usurato;
- Pulire il tubo interno dello scarico;
- Infilare 300 : 400 gr. di nuova lana HKO;
- Rimontare le flange di chiusura rivettandole al tubo.

Exhaust muffler sounddproofing material replacement.

Mufflers are covered with HKO wool and yarn capable of resisting a temperature of 1200°C.
The soundproofing will become less effective with wear. Replace as follows when needed.

Procedure:

- Open the terminal flanges (A)-(B) by drilling the rivets (C).
- Remove the worn soundproofing material.
- Clean inside the exhaust.
- Insert from 300 to 400 g of new HKO wool.
- Refit the end terminal flanges and rivet them to the pipe

Austausch des schallschluckenden materials im auspufftoff

Für die Schalldämmung sind die Schalldämpfer mit HKO-Wolle und –draht mit einer Hitzebeständigkeit bis zu 1200° beschichtet.
Er verliert durch Verschleiß an Wirksamkeit und muss daher, wenn nötig, ausgewechselt werden.

Verfahren:

- Die Abschlussflansche (A)-(B) öffnen, dazu die Nieten (C) durchbohren;
- Das abgenutzte schallschluckende Material herausnehmen;
- Das Rohr im Auspuff reinigen;
- 300 - 400 g neue HKO-Wolle einlegen;
- Die Abschlussflansche wieder an das Rohr nieten.

Remplacement du materiau insonorisant dans le silencieux d'echappement.

Pour une meilleure insonorisation, les silencieux sont revêtus de laine et fil HKO résistant à 1200°.
A cause de l'usure, ce matériau devient progressivement moins efficace. D'où la nécessité de procéder périodiquement à son remplacement.

Procédure :

- Ouvrir les flasques terminales (A)-(B), en perçant les rivets (C).
- Retirer le matériau insonorisant usé.
- Nettoyer le tuyau intérieur de l'échappement.
- Engager 300 à 400 gr. de laine HKO neuve.
- Reposer les flasques de fermeture, en les rivetant sur le tuyau.

SM E 450-530 — SM RC 450-570

SPECIFICHE TECNICHE

MOTOCICLO TIPO	SM - E 530/450	SM - RC 570/450
MOTORE	Monocilindrico	
Tipo	4 tempi raffreddato a liquido - testata a 4 valvole, sedi valvole in CuBe2	
Distribuzione	Monoalbero a camme in testa comandato da cascata di ingranaggi	
Alessaggio / Corsa	97 x 71 mm (97 x 60,1 mm)	97 x 77 mm (97 x 60,1 mm)
Gioco valvola	**SM-E** asp.0,10 - scarico 0,15	**SM-RC** asp.0,10 - scarico 0,15
Cilindrata	**SM-E** 524,67 cc / 444 cc -	**SM-RC** 569 cc / 444 cc
Rapporto di compressione	**SM-E** 12 :1 / 11,5:1 -	**SM-RC** 12,5 :1 / 11,5:1
Carburatore	**SM-E** Keihin FCR 39	**SM-RC** Keihin FCR 41
Peso motore	**SM-E** 37,5 Kg -	**SM-RC** 28,5 Kg
TRASMISSIONE	**SM-E** primaria ....31/76 finale.....14/38	**SM-RC** primaria ....29/78 finale.....14/38
Frizione	Multidisco in bagno d'olio con comando idraulico	
Cambio	Estraibile a 5 marce -	
Rapporti	**SM-E - SM-RC** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21	**SM-RC** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21
Avviamento	**SM-E** elettrico e a pedale	**SM-RC** a pedale
ACCENSIONE -Sistema	**SM-E** elettronica digitale Ducati in bagno d'olio	**SM-RC** elettronica SEM
Generatore	**SM-E** 12V - 120W	**SM-RC** 12V - 40W
Candela tipo	NGK CR8EK	NGK CR8EK
Anticipo	36°	34°
TELAIO - Materiale	Perimetrale in acciaio scatolato spessore 1,5 mm, travi principali a sezione ovale, telaietto posteriore in acciaio.	
Sospensioni anteriore	**SM-E** forcella Paioli-Kayaba a steli rovesciati Ø 46 mm, corsa 265 mm **SM-RC** forcella Öhlins a steli rovesciati Ø 46 mm, corsa 265 mm	
Sospensioni posteriore	Monoammortizzatore idraulico Öhlins su sistema progressivo, corsa 275 mm, regolazione precarico, estensione, compressione basse/alte velocità.	
Freni anteriore	Disco Braking Ø 320 mm e pinza Brembo a 4 pistoncini	Pinza Braking
Freni posteriore	Disco Braking Wave Ø 220 mm e pinza Brembo a 1 pistoncino flottante	Pinza Braking
Pneumatici anteriore	**SM-E** 120/70 x 17"	**SM-RC** 120/70 x 17"
Pneumatici posteriore	150/60 x 17" (160/60x17")	160/60 x 17"
Passo	**SM-E** 1485 mm	**SM-RC** 1485 mm
DIMENSIONI motociclo:		
Altezza minima	300 mm	300 mm
Altezza sella	900 mm	900 mm
Lunghezza max.	2100 mm	2100 mm
Peso	**SM-E** 122 Kg.	**SM-RC** 112 Kg.
Capacità serbatoio	**SM-E** 9 lt.	**SM-RC** 6 lt.
Capacità olio motore	**SM-E** 1,350 lt. a motore nuovo (aperto e lavato) 1,250 lt. sostituzione	**SM-RC** 1,500 lt. a motore nuovo (aperto e lavato) 1,400 lt. sostituzione

SM E 450-530 — SM RC 450-570

TECHNICAL DATA Motorcycle type	SM - E 530/450	SM - RC 570/450
ENGINE	Single cylinder	
Type	four-stroke liquid-cooled - four valve, CuBe2 valve seats	
Timing	Gear driven single overhead camshaft	
Bore/Stroke	97 x 71 mm (97 x 60,1 mm)	
Valve clearance	**SM-E** Intake 0,10 - Exhaust 0,15	**SM-RC** Intake 0,10 - Exhaust 0,15
Displacement	**SM-E** 524,67 cc / 444 cc	**SM-RC** 524,67 cc / 444 cc
Compression ratio	**SM-E** 12 :1 / 11,5:1	**SM-RC** 12 :1 / 11,5:1
Carburettor	**SM-E** Keihin FCR 39	**SM-RC** Keihin FCR 41
Weinght	**SM-E** 37,5 Kg	**SM-RC** 28,5 Kg
TRASMISSION	**SM-E** primary ....31/76 final.....14/38	**SM-RC** primary ....29/78 final.....14/38
Clutch	Hydraulic wet multi-plate	Hydraulic wet multi-plate
Gearbox	Removable, five speed	Removable, five speed
Gear ratios	**SM-E** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21	**SM-RC** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21
Starter	**SM-E** Electric and Kick	**SM-RC** Kick,
IGNITION-System	**SM-E** Digital electronic Ducati oil bath	**SM-RC** SEM electronic
Generator	**SM-E** 12V - 120W	**SM-RC** 12V - 40W
Spark plug type	NGK CR8EK	NGK CR8EK
Advance	36°	34°
FRAME - Material	Perimetral frame, 1,5 mm CrMo steel, steel rear frame	
Suspension front	**SM-E** Reversed Paioli-Kayaba fork, Ø 46 mm, stroke 265 mm **SM-RC** Reversed Öhlins fork, Ø 46 mm, stroke 265 mm	
Suspension rear	Single progressive hydraulic Öhlins shock absorber, stroke 275 mm, adjustable pre-load, high/low speed compression, extension and compression.	
Brake front	Front Braking Wave disc Ø 320 mm and four pistons Brembo calliper	Braking calliper
Brakerear	Rear Braking Wave disc Ø 220 mm and one piston Brembo calliper	Braking calliper
Pneus front	**SM-E** 120/70 x 17"	**SM-RC** 120/70 x 17"
Pneus rear	150/60 x 17" (160/60 x 17")	160/60 x 17"
Wheelbase	**SM-E** 1485 mm	**SM-RC** 1485 mm
Motorcycle DIMENSION:		
Height min.	300 mm	300 mm
Saddle height	900 mm	900 mm
Lenght max.	2100 mm	2100 mm
Weight	**SM-E** 122 Kg.	**SM-RC** 112 Kg.
Fuel tank capacity	**SM-E** 9 lt.	**SM-RC** 6 lt.
Engine oil capacity	**SM-E** 1,350 lt. new engine (dismounted and washed) 1,250 lt. substitution	**SM-RC** 1,500 lt. new engine (dismounted and washed) 1,400 lt. substitution

SM E 450-530 — SM RC 450-570

TECHNISCHE DATEN Typenbezeichnung	SM - E 530/450	SM - RC 570/450
MOTOR	Einzylindrig	
Bauweise	4-Takt Ventilen. Ventilsitze und -führungen aus Cu Be2	
Ventilsteuerung	mit einer oben liegenden Nockenwelle über eine Zahnrad-Kaskade. Zylinderkopf mit vier Ventilen.	
Bohrung / Hub	97 x 71 mm (97 x 60,1 mm)	97 x 77 mm (97 x 60,1 mm)
Ventil speil	**SM-E** Einlaß. 0,10 - Auslaß. 0,15	**SM-RC** asp.0,10 - scarico 0,15
Hubraum	**SM-E** 524,67 cc / 444 cc	**SM-RC** 569 cc / 444 cc
Verdichtungsverhältnis	**SM-E** 12 :1 / 11,5:1	**SM-RC** 12,5 :1 / 11,5:1
Vergaser	**SM-E** Keihin FCR 39	**SM-RC** Keihin FCR 41
Gewicht	**SM-E** 37,5 Kg	**SM-RC** 28,5 Kg
KRAFTÜBERTRAGUNG	**SM-E** primary ....31/76 final.....14/38	**SM-RC** primary ....29/78 final.....14/38
Kuplung	Ölbad-Scheibenkupplung, hydraulisch gesteuert	
Getriebe	Herausnehmbare 5-Gang-Schaltung	
Übersetzungsverhältnisse	**SM-E -** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21	**SM-RC** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21
Starter	Elektrischer starter und zu Pedal	Starter zu Pedal
ZÜNDSYSTEM, Fabrikat	**SM-E** elektronisch digital Ducati mit Ölbad	**SM-RC** elektronisch SEM
Alternatore	**SM-E** 12V - 120W	**SM-RC** 12V - 40W
Zündkerze	NGR CR8EK	NGK CR8EK
Zündzeitpunkt	36°	34°
RAHMEN - Bauweise	Stahl-Kastenprofil von 1,5 mm Dicke. Hauptträger mit ovalem Querschnitt. Heckrahmen aus ich-stähle.	
FERDERUNG vorn	**SM-E** Paioli-Kayaba Upside-Down-Gabel ø 46 mm Federweg 265 mm. **SM-RC** Öhlins Upside-Down-Gabel ø 46 mm Federweg 265 mm	
FERDERUNG hinten	Hydraulischer Mono-Stoßdämpfer Öhlins mit progressiver Wirkung. Federweg 275 mm. Regelung Vorspannung, Zugstufe, Druckstufe dynamisch/statisch.	
BREMSEN vorn	Scheibenbremse Braking Wave ø 320mm, Vierkolben-Bremszange Brembo	Bremssattel Braking
BREMSEN hinten	Scheibenbremse Braking Wave ø 220mm, Einkolben-Bremszange Brembo	Bremssattel Braking
Reifen vorn	**SM-E** 120/70 x 17"	**SM-RC** 120/70 x 17"
Reifen hinten	150/60 x 17"(160/60x17")	160/60 x 17"
Radstand	**SM-E** 1485 mm	**SM-RC** 1485 mm
Abmessungen der Motorrad:		
Mindesthöhe	300 mm	300 mm
Sitzhöhe	900 mm	900 mm
Gesemtlänge	2100 mm	2100 mm
Gewicht	**SM-E** 122 Kg.	**SM-RC** 112 Kg.
Kraftstofftank	**SM-E** 9 lt.	**SM-RC** 6 lt.
Motoröl	**SM-E** 1,350 lt. bei neuem Motor (offen und gewaschen)	**SM-RC** 1,500 lt. bei neuem Motor (offen und gewaschen)

SM E 450-530 — SM RC 450-570

FICHE TECHNICHE Modelè	SM - E 530/450	SM - RC 570/450
MOTEUR **Type** **Distribution** **Alésage/Course** **Jeu de soupage**	Mono-cylindre 4 temps, refroidi par liquide - culasse a quatre soupapes, sieges en CuBe2 Arbre a cames en tete, commande par une cascade d'engrenages 97 x 71 mm (97 x 60,1 mm) **SM-E** Admiss. 0,10 - Échapp. 0,15	97 x 77 mm (97 x 60,1 mm) **SM-RC** Admiss. 0,10 - Échapp. 0,15
Cylindrée **Rapport volumetrique** **Carburateur** **Poids**	**SM-E** 524,67 cc / 444 cc **SM-E** 12 :1 / 11,5:1 **SM-E** Keihin FCR 39 **SM-E** 37,5 Kg	**SM-RC** 569 cc / 444 cc **SM-RC** 12,5 :1 / 11,5:1 **SM-RC** Keihin FCR 41 **SM-RC** 28,5 Kg
TRANSMISSION	**SM-E** primaires ....31/76 final.....14/38	**SM-RC** primaires ....29/78 final.....14/38
Embrayage **Boîte à vitesses** **Rapports**	Multidisque a bain d'huile a commande hydraulique Extractible a 5 rapports - **SM-E** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21	**SM-RC** 1ª 15/32 2ª 18/28 3ª 21/26 4ª 23/24 5ª 25/21
Démarrage	**SM-E** Démarrage électrique et à la pédale.	**SM-RC** Pédal
ALLUMAGE-Système **Générateur** **Bougie** **Avance**	**SM-E** Electronique numerique Ducati a bain d'huile **SM-E** 12V - 120W NGR CR8EK 36°	**SM-RC** Electronique SEM **SM-RC** 12V - 40W NGK CR8EK 34°
CHASSIS - Matériau	Perimetrique en acier creux, epaisseur 1,5 mm, elements principaux a section ovoidale, berceau arriere en tube d'arcier.	
Suspension avant	**SM-E** fourche Paioli-Kayaba a tiges renversees Ø 46 mm, course 265 mm **SM-RC** fourche Öhlins a tiges renversees Ø 46 mm, course 265 mm	
Suspension arrière	Mono-amortisseur hydraulique Öhlins sur systeme progressif, course 275 mm, reglage pre-charge, extension, compression basses/hautes vitesses	
Freins avant	Avant a disque Braking Wave Ø 320 mm et etrier Brembo a 4 pistons	Etrier Braking
Freins arrière	Arriere a disque Braking Wave Ø 220 mm et etrier Brembo a 1 pistons	Etrier Braking
Pneus avant **Pneus arrière**	**SM-E** 120/70 x 17" 150/60 x 17" (160/60 x 17")	**SM-RC** 120/70 x 17" 160/60 x 17"
Empattement	**SM-E** 1485 mm	**SM-RC** 1485 mm
Encombrement de la motocyclette: **Hauteur min.** **Hauteur de la selle** **Longeur max.** **Poids** **Contenance du réservoir** **Contenance de l'huile du moteur**	300 mm 900 mm 2100 mm **SM-E** 122 Kg. **SM-E** 9 lt. **SM-E** 1,350 lt. nouveau moteur (ouvert et lavé) 1,250 lt. substitution	300 mm 900 mm 2100 mm **SM-RC** 112 Kg. **SM-RC** 6 lt. **SM-RC** 1,500 lt. nouveau moteur (ouvert et lavé) 1,400 lt. substitution

VOR MOTORI

CONSIGLIA / RECOMMENDED
EMPFOHLENES / CONSEILLES

OLIO MOTORE
Usare solo oli di buona qualità o che almeno corrispondono agli standard di qualità delle classi API-SG-SH (vedi tabella).
⚠ ATTENZIONE
Quantitativi insufficienti di olio motore o di scarsa qualità, provocano un'usura precoce del motore

ENGINE OIL
Use only good quality oils, or at least, oils matching the quality standards of API-SG-SH classes (see table).
⚠ WARNING
Insufficient or poor quality oil may cause an early engine wear

MOTORÖL
Nur Öl guter Qualität verwenden. Es sollte mindestens den Qualitätsstandards der Klassen API-SG-SH entsprechen (siehe Tabelle).
⚠ ACHTUNG
Ungenügende Motorölmengen oder Öl geringer Qualität führen zu vorzeitigem Verschleiß des Motors.

HUILE DE MOTEUR
Utiliser exclusivement une huile de bonne qualité ou du moins conforme aux standards de qualité des classes API-SG-SH (voir tableau).
⚠ ATTENTION
Une quantité ou une qualité insuffisantes de l'huile moteur entraînent une usure précoce du moteur.

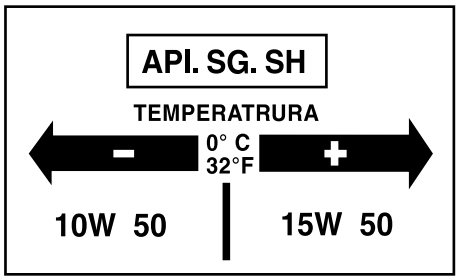


TABELLA TECNICA CARBURATORI / CARBURETTORS TECHNICAL TABLE

TIPO / TYPE : FCR - MX 39	SM - E 450 cc. - 530 cc									
GETTO MASSIMO *MAX. JET*	178									
GETTO MINIMO *MIN. JET*	42									
GETTO AVVIAMENTO *STARTING JET*	85									
GETTO MASSIMO ARIA *MAX. AIR JET*	200									
GETTO MINIMO ARIA *MIN. AIR JET*	100									
N° GIRI DI APERTURA VITE DEL MINIMO *TURNS OPEN OF IDLING'S SCREW*	1+1/2									
POLVERIZZATORE *NOZZLE NEEDLE*	Ø 0,35									
POTENZIOMETRO TPS *THROTTLE POSITION SYSTEM*	0,5 ÷ 0,68 V									
SPILLO CONICO *JET NEEDLE*	OBDTM									
N° TACCA *JET NEEDLE CLIP*	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

TABLEAU TECHNIQUE DES CARBURATEURS / TECHNISCHE DATENTABELLE VERGASER

TIPO / TYPE : FCR - MX 39	SM - E 450 cc. - 530 cc									
HAUPTDÜSE	178									
LEERLAUFDÜSE	42									
STARTDÜSE	85									
HAUPTLUFTDÜSE	200									
LEERLAUFLUFTDÜSE	100									
DREHZAHL FÜR DIE ÖFFNUNG DER LEERLAUFSCHRAUBE	1+1/2									
EINSPRITZDÜSE	Ø 0,35									
POTENTIOMETER	0,5 ÷ 0,68 V									
KONISCHE NADEL	OBDTM									
Nr. BEZUGSZEICHEN	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

TABELLA TECNICA CARBURATORI / CARBURETTORS TECHNICAL TABLE

TIPO / TYPE : FCR - MX 41	SM - RC 450-570 cc									
GETTO MASSIMO *MAX. JET*	178									
GETTO MINIMO *MIN. JET*	42									
GETTO AVVIAMENTO *STARTING JET*	85									
GETTO MASSIMO ARIA *MAX. AIR JET*	200									
GETTO MINIMO ARIA *MIN. AIR JET*	100									
N° GIRI DI APERTURA VITE DEL MINIMO *TURNS OPEN OF IDLING'S SCREW*	1+1/2									
POLVERIZZATORE *NOZZLE NEEDLE*	Ø 0,35									
POTENZIOMETRO TPS *THROTTLE POSITION SYSTEM*	0,5 ÷ 0,68 V									
SPILLO CONICO *JET NEEDLE*	OBDTM									
N° TACCA *JET NEEDLE CLIP*	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

TABLEAU TECHNIQUE DES CARBURATEURS / TECHNISCHE DATENTABELLE VERGASER

TIPO / TYPE : FCR - MX 41	SM - RC 450-570 cc									
JET MAXIMUM *HAUPTDÜSE*	178									
JET MINIMUM *LEERLAUFDÜSE*	42									
JET DE DEMARRAGE *STARTDÜSE*	85									
GICLEUR DE AIR PRINCIPAL *HAUPTLUFTDÜSE*	200									
GICLEUR DE AIR RALENTI *LEERLAUFLUFTDÜSE*	100									
N.BRE DE TOURS DE DESSERRAGE VIS DU RALENTI *DREHZAHL FÜR DIE ÖFFNUNG DER LEERLAUFSCHRAUBE*	1+1/2									
PULVERISATEUR *EINSPRITZDÜSE*	Ø 0,35									
POTENZIOMETRO TPS *POTENTIOMETER*	0,5 ÷ 0,68 V									
POINTEAU CONIQUE *KONISCHE NADEL*	OBDTM									
N° REPERE *Nr. BEZUGSZEICHEN*	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

VOR motorcycles

COPPIE DI SERRAGGIO
TIGHTENING TORQUES
ANZUGMOMENT
COUPLES DE SERRAGE

1.1

COPPIE DI SERRAGGIO - TIGHTENING TORQUES - ANZUGMOMENT - COUPLES DE SERRAGE

Particolare Detail Einzelheit Particulier	Tipo Type Typ Type	N x m N x m N x m N x m	Nota Note Hinweis Note
Viti carter, coperchio frizione, coperchio accensione e distribuzione Case screws, clutch cover, ignition and timing case Schrauben Gehäuse, Kupplungsdeckel, Deckel Zündung und Verteilung Vis carter, couvercle embrayage, Couvercle allumage et distribution	M6	8	
Viti scarico olio Oil dump screws Ölablassschrauben Vis vidange huile	M10 x 1	15	
Tappo filtro olio superiore Upper oil filter cap Verschluss Ölfilter oben Bouchon filtre à huile supérieur	M34 x 1,5	15	
Tappo filtro olio inferiore Lower oil filter cap Verschluss Ölfilter unten Bouchon filtre à huile inférieur	M20 x 1,5	15	
Vite tubazione olio Oil pipe screw Schraube Ölleitung Vis conduit d'huile	M8 x 1	12	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Viti pompa olio Oil pump screws Schrauben Ölpumpe Vis pompe à huile	M5	9	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Viti pompa acqua Coolant pump screws Schrauben Wasserpumpe Vis pompe à eau	M6	10	
Viti cilindro-testa (corta) Cylinder-head screws (short) Schrauben Zylinder-Kopf (kurz) Vis cylindre-culasse (courte)	M10 x 1,5	30	

COPPIE DI SERRAGGIO - TIGHTENING TORQUES - ANZUGMOMENT - COUPLES DE SERRAGE

Particolare Detail Einzelheit Particulier	Tipo Type Typ Type	N x m N x m N x m N x m	Nota Note Hinweis Note
Viti cilindro-testa (lunga) Cylinder-head screws (long) Schrauben Zylinder-Kopf (lang) Vis cylindre-culasse (longeur)	M10 x 1,5	55	
Vite di arresto leva decompressore automatico Automatic compression release lever stop screw Sperrschraube automatischer Dekompressorhebel Vis d'arrêt levier décompresseur automatique	M5	9	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Viti coperchietti valvole Valve cover screws Schrauben Ventildeckel Vis couvercles soupapes	Flangiata M5	9	
Dado esagonale alb. motore, lato volano Crankshaft hex nut, flywheel side Sechskantmutter Antriebswelle Schwungradseite Écrou six pans vilebrequin côté volant de moteur	M12 x 1 sinistro	100	
Dado tamburo interno frizione Inner clutch drum nut Mutter Kupplungstrommel innen Écrou tambour intérieur embrayage	M 24 x 1,25	60	
Viti molle frizione Clutch spring screws Schrauben Kupplungsfedern Vis ressorts d'embrayage	M6	10	
Vite albero desmodromico comando cambio Gearbox control desmodromic shaft screw Schraube Welle der desmodromischen Getriebesteuerung Vis arbre desmodromique commande boîte de vitesses	M6	10	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Viti protezione catena Chain protection screws Schrauben Kettenschutz Vis protection chaîne	M6	8	
Viti fissaggio statore Stator fastening screws Befestigungsschrauben Stator Vis fixation stator	M5	9	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243

COPPIE DI SERRAGGIO - TIGHTENING TORQUES - ANZUGMOMENT - COUPLES DE SERRAGE

Particolare Detail Einzelheit Particulier	Tipo Type Typ Type	N x m N x m N x m N x m	Nota Note Hinweis Note
Viti piastrina arresto pedale avviamento Starter pedal stop plate screws Schrauben Halteplatte Startpedal Vis plaquettes d'arrêt pédale de démarrage	M5	9	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Viti motorino d'avviamento elettrico Electric starter motor screws Schrauben elektrischer Anlasser Vis démarreur électrique	M6	10	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Raccordo tubo sfiato olio motore Engine oil breather pipe connection Anschlussstück Entlüftungsrohr Motoröl Raccord tuyau de mise à l'air huile de moteur	M20 x 1	15	
Vite pedale avviamento Starter pedal screw Schraube Startpedal Vis pédale de démarrage	M6	10	
Vite leva cambio Gear lever screw Schraube Schalthebel Vi levier des vitesses	M6	10	
Viti fissaggio bocchettone di scarico Discharge outlet fixing screws Befestigungsschrauben Ablassstutzen Vis de fixation goulotte d'échappement	M6	10	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Grani nel carter sinistro per otturazione impianto olio Dowels in left case for oil system clogging Stifte im Gehäuse links zum Verschließen der Ölanlage Ergots dans le carter gauche pour obturation circuit de l'huile	M8 conico M8 conical M8 kegelförmig M8 conique	15	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Vite leva dispositivo posiz. marcia Run pos. device lever screw Schraube Hebel Schaltvorrichtung Vis levier dispositif posit. Marche	M6	10	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243

COPPIE DI SERRAGGIO - TIGHTENING TORQUES - ANZUGMOMENT - COUPLES DE SERRAGE

Particolare Detail Einzelheit Particulier	Tipo Type Typ Type	N x m N x m N x m N x m	Nota Note Hinweis Note
Viti fissaggio piastrina tenuta perno primo ingranaggio di distribuzione First timing gear pin seal plate fixing screws Befestigungsschrauben Halteplatte Zapfen erstes Verteilergetriebe Vis de fixation plaquette d'étanchéité axe premier engrenage de distribution	M5	9	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Grani di fermo perni dei bilancieri Rocker arm pin locking dowels Haltestifte der Kipphebelzapfen Ergots de retenue axes des culbuteurs	M5	9	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Dado albero motore lato frizione Clutch-side crankshaft nut Mutter Antriebswelle Kupplungsseite Ecrou vilebrequin côté embrayage	M14 x 1	80	
Vite pompa frizione idraulica Hydraulic clutch pump screw Schraube Pumpe hydraulische Kupplung Vis pompe d'embrayage hydraulique	M6	10	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Candela di accensione Ignition plug Zündkerze Bougie d'allumage	M10 x 1	15	
Dado perno ruota anteriore Front wheel pin nut Mutter Zapfen Vorderrad Ecrou axe roue avant	M18 x 1,5	60	
Pinza del freno anteriore Front brake calliper Bremssattel vorn Etrier du frein avant	M8	25	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243

COPPIE DI SERRAGGIO - TIGHTENING TORQUES - ANZUGMOMENT - COUPLES DE SERRAGE

Particolare Detail Einzelheit Particulier	Tipo Type Typ Type	N x m N x m N x m N x m	Nota Note Hinweis Note
Disco del freno anteriore Front brake disc Bremsscheibe vorn Disque du frein avant	M6	15	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Disco del freno posteriore Rear brake disc Bremsscheibe hinten Disque du frein arrière	M6	15	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Viti di serraggio trapezio superiore Upper front fork plate tightening screws Spannschrauben Platte Vordere Federung oben Vis de fixation trapèze supérieur	M8 x 1,25	20	
Viti di serraggio trapezio inferiore Lower front fork plate tightening screws Spannschrauben Platte Vordere Federung unten Vis de fixation trapèze inférieur	M8 x 1,25	20	
Viti di serraggio mozzo perno ruota ant. Front wheel pin stock tightening screws Spannschrauben Nabe Vorderradzapfen Vis de fixation moyeu axe de roue avant	M6	10	
Dado perno ruota posteriore Rear wheel pin nut Mutter Hinterradzapfen Ecrou axe de roue arrière	M20 x 1,5	100	
Dado perno forcellone Swingarm pin nut Mutter Gabelzapfen Ecrou axe fourche	M18 x 1,5	120	
Viti dei morsetti serramanubrio Handlebar clamp screws Schrauben der Lenkerklemmen Vis des bornes de serrage du guidon	M8	20	

COPPIE DI SERRAGGIO - TIGHTENING TORQUES - ANZUGMOMENT - COUPLES DE SERRAGE

Particolare Detail Einzelheit Particulier	Tipo Type Typ Type	N x m N x m N x m N x m	Nota Note Hinweis Note
Viti del supporto del manubrio Handlebar support screws Schrauben des Lenkerhalters Vis du support du guidon	M12	60	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Vite ammortizzatore superiore Upper shock absorber screw Schraube oberer Dämpfer Vis amortisseur supérieur	M14 x 1,5	80	
Vite ammortizzatore inferiore Lower shock absorber screw Schraube unterer Dämpfer Vis amortisseur inférieur	M10 x 1,25	40	
Vite corona dentata Crown wheel screw Schraube Zahnkranz Vis couronne crantée	M8	35	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Vite giunto a snodo pedale freno Brake pedal articulated joint screw Schraube Gelenkverbindung Bremspedal Vis rotule pédale de frein	M8	15	Aggiunta di loctite 243 Add Loctite 243 Zusatz von Loctite 243 Ajout de Loctite 243
Vite telaio-motore Engine-frame screw Schraube Rahmen-Motor Vi châssis-moteur	M8	30	
Altre viti telaio Other frame screws Weitere Rahmenschrauben Autres vis châssis	M6 M8 M10	10 25 45	
Altri dadi telaio Other frame nuts Weitere Rahmenmuttern Autres écrous châssis	M6 M8 M10	15 30 50	

VOR motorcycles

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
MAINTENANCE SCHEDULE
WARTUNGSPLAN
PROGRAMME DE MAINTENANCE

1.2

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

	Utente		Concessionario			
	OGNI UTILIZZO	DOPO IL LAVAGGIO	1° CONTROLLO DOPO 3 ORE	OGNI 15 ORE	OGNI 30 ORE	OGNI ANNO
SE IL MOTOCICLO VIENE UTILIZZATO A LIVELLO SPORTIVO, LA MANUTENZIONE PREVISTA OGNI 15 ORE, VA EFFETTUATA DOPO OGNI GARA						
Controllo livello olio motore	■					
Cambio olio motore e filtro			■	■		■
Pulizia dei tappi magnetici di scarico dell'olio motore			■	■		
Pulizia filtro olio motore			■	■		■
Controllo tenuta circuito di lubrificazione			■	■		
Controllo gioco valvole ed eventuale regolazione				■		
Sostituzione candela					■	
Controllo e pulizia galleggiante carburatore		■			■	■
Regolazione carburazione						■
Controllo integrità tubi di sfiato del motore e tubi benzina			■	■		
Pulizia filtro aria		■		■		■
Controllo pignone, corona, guidacatena, catena e rulli catena	■		■	■		
Pulizia e lubrificazione catena	■	■		■		
Controllo tensione catena	■		■	■		
Controllo livello liquido di raffreddamento	■		■	■		
Controllo stato del liquido di raffreddamento						■
Controllo tenuta circuito di raffreddamento	■		■	■		
Controllo impianto di scarico						■
Sostituzione materiale fonoassorbente nel sileziatore					■	
Controllo supporti impianto di scarico				■		■
Controllo livello olio freni (anteriore e posteriore)	■		■	■		
Sostituzione olio freni						■
Controllo spessore pastiglie freno	■			■		
Controllo dischi freno per usura o danni				■		
Controllo stato di usura e posizionameto tubi freni	■		■	■		
Controllo gioco e movimento delle leve e dei pedali	■		■	■		
Controllo livello olio pompa frizione				■		
Sostituzione olio pompa frizione						■
Controllo funzionamento e regolazione della forcella	■			■		
Controllo trafilaggi olio dalla forcella anteriore				■		
Sostituzione olio forcella						■
Revisione generale forcella						■
Pulizia parapolvere forcella		■		■		■
Controllo gioco cuscinetti di sterzo ed eventuale regolazione			■	■		
Pulizia ed ingrassaggio cuscinetti e parapolvere sterzo						■
Controllo e regolazione ammortizzatore posteriore	■			■		
Revisione generale ammortizzatore posteriore						■
Controllo cinematismo posteriore				■		
Controllo tensione raggi e bilanciatura ruote	■		■	■		
Controllo tolleranze cuscinetti ruote	■			■		
Controllo stato e pressione dei pneumatici	■			■		■
Controllo integrità e scorrimento dei cavi	■			■		■
Lubrificazione e regolazione cavi		■	■	■		■
Controllo impianto elettrico	■		■	■		
Controllo orientamento dei fari				■		
Controllo bulloneria e fascette	■		■	■		
Ingrassatura parti soggette a movimento		■	■	■		
Controllare tenuta delle fasce elastiche del pistone						■
Controllare pistone e gabbia a rulli biella					■	

MAINTENANCE SCHEDULE

	Rider		Dealer			
	EVERY START	AFTER WASHING	1ST SERVICE AFTER 3 HOURS	EVERY 15 HOURS	EVERY 30 HOURS	EVERY YEAR
CARRY OUT THE 15 HOUR SERVICE PROCEDURE AFTER EACH COMPETITION IF THE MOTORCYCLE IS USED PRIMARILY FOR OFF-ROAD RIDING OR COMPETITIVE RACING						
Check engine oil level	■					
Change engine oil and filter			■	■		■
Clean magnetic engine oil drain plugs			■	■		
Clean engine oil filter			■	■		■
Check oil circuit for leakage			■	■		
Check valve clearance and adjust, if necessary				■		
Change spark plug					■	
Check and clean carburettor float bowl		■			■	■
Adjust carburation						■
Check integrity of engine breathers and fuel lines			■	■		
Clean air cleaner		■		■		■
Check sprockets, chain wheel, chain guides, chain and chain rollers	■		■	■		
Clean and lubricate chain	■	■		■		
Check chain tension	■		■	■		
Check coolant level	■		■	■		
Check antifreeze conditions						■
Check cooling system for leakage	■		■	■		
Check exhaust system						■
Change exhaust muffler acoustic insulation material					■	
Check exhaust system mounts				■		■
Check brake fluid level (front and rear)	■		■	■		
Change brake fluid						■
Check brake pad thickness	■			■		
Check brake discs for wear and damage				■		
Check brake lines for wear and position	■		■	■		
Check play and movement of levers and pedals	■		■	■		
Check clutch master cylinder oil level				■		
Change clutch master cylinder oil						■
Check fork operation and setting	■			■		
Check front fork for oil leakage				■		
Change fork oil						■
Overhaul fork						■
Clean fork dust cover		■		■		■
Check steering head bearing play and adjust, if necessary			■	■		
Clean and grease steering head bearings and dust cover						■
Check and adjust rear shock absorber	■			■		
Overhaul rear shock absorber						■
Check rear mechanism				■		
Check spoke tightness and wheel balancing	■		■	■		
Check wheel bearing tolerance	■			■		
Check tyre conditions and pressure	■			■		■
Check cable integrity and free sliding	■			■		■
Lubricate and adjust cables		■	■	■		■
Check electrical system	■		■	■		
Check headlight aiming				■		
Check threaded fasteners and clamps	■		■	■		
Grease moving parts		■	■	■		
Check piston ring tightness						■
Check piston and connecting rod's roller bearing					■	

WARTUNGSPLAN

	Nutzer		Vertragshändler			
	BEI JEDER NUTZUNG	NACH DER WÄSCHE	1. KONTROLLE NACH 3 STD.	ALLE 15 STUNDEN	ALLE 30 STUNDEN	JEDES JAHR
WENN DAS MOTORRAD FÜR SPORTLICHEN EINSATZ GENUTZT WIRD, MUSS DIE WARTUNG, DIE ALLE 15 STD. VORGESEHEN IST, NACH JEDEM RENNEN ERFOLGEN.						
Kontrolle Motorölstand	■					
Wechsel Motoröl und -filter			■	■		■
Reinigung der magnetischen Ölablassschrauben			■	■		
Reinigung des Motorölfilters			■	■		■
Dichtheitskontrolle des Schmierkreises			■	■		
Kontrolle des Ventilspiels und eventuelle Einstellung				■		
Austausch Kerze					■	
Kontrolle und Reinigung des Kraftstoffschwimmers		■			■	■
Vergasereinstellung						■
Kontrolle der Motorentlüftungsleitungen und Benzinleitungen auf Unversehrtheit			■	■		
Reinigung Luftfilter		■		■		■
Kontrolle Ritzel, Kranz, Kettenspanner, Kette und Kettenrollen	■		■	■		
Reinigung und Schmierung der Kette	■	■		■		
Kontrolle der Kettenspannung	■		■	■		
Kontrolle Kühlflüssigkeitspegel	■		■	■		
Kontrolle Kühlflüssigkeitszustand						■
Dichtheitskontrolle Kühlkreis	■		■	■		
Kontrolle der Auspuffanlage						■
Auswechseln des schallschluckenden Materials im Schalldämpfer					■	
Kontrolle der Halterungen der Auspuffanlage				■		■
Kontrolle Bremsölstand (vorn und hinten)	■		■	■		
Auswechseln des Bremsöls						■
Kontrolle der Dicke der Bremsbeläge	■			■		
Kontrolle der Bremsscheiben auf Verschleiß oder Schäden				■		
Kontrolle Verschleißzustand und Position der Bremsschläuche	■		■	■		
Spiel- und Bewegungskontrolle der Hebel und Pedale	■		■	■		
Kontrolle des Ölstands der Kupplungspumpe				■		
Ölwechsel Kupplungspumpe						■
Funktionskontrolle und Einstellung der Gabel	■			■		
Kontrolle auf Sickerstellen des Öls an Vorderradaufhängung				■		
Ölwechsel Gabel						■
Generalüberholung Gabel						■
Reinigung Staubschutz Gabel		■		■		■
Spielkontrolle Lenkerlager und eventuelle Einstellung			■	■		
Reinigung und Schmieren der Lager und Lenkerstaubschutz						■
Kontrolle und Einstellung des hinteren Dämpfers	■			■		
Generalüberholung hinterer Dämpfer						■
Kontrolle des hinteren Getriebes				■		
Kontrolle der Speichenspannung und Auswuchten der Reifen	■		■	■		
Toleranzkontrolle der Radlager	■			■		
Kontrolle Reifenzustand und -druck	■			■		■
Kontrolle der Züge auf Unversehrtheit und Gleiten	■			■		■
Schmierung und Einstellung der Züge		■	■	■		■
Kontrolle der Elektroanlage	■		■	■		
Kontrolle der Scheinwerferausrichtung				■		
Kontrolle Schrauben und Klemmen	■		■	■		
Einfetten der Teile in Bewegung		■	■	■		
Sitz der Gummischellen des Kolbens kontrollieren						■
Kolben und Nadelkäfig und Pleuel					■	

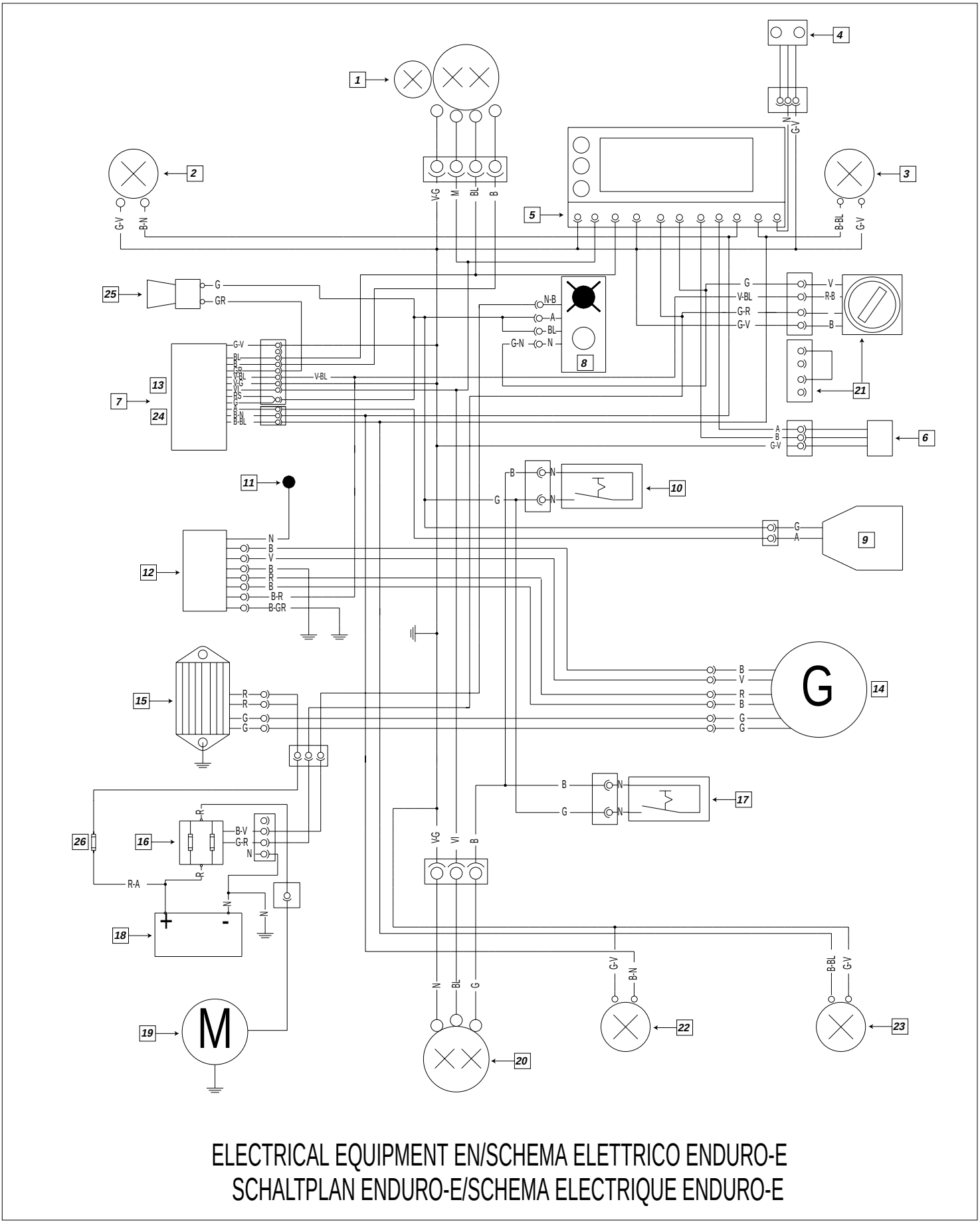
PROGRAMME DE MAINTENANCE

	Utilisateur		Concessionnaire			
	A CHAQUE UTILISATION	APRES LE LAVAGE	1er CONTROLE APRES 3 HEURES	TOUTES LES 15 H.	TOUTES LES 30 H.	UNE FOIS PAR AN
SI LE MOTOCYCLE EST UTILISE AU NIVEAU SPORTIF, LA MAINTENANCE PREVUE TOUTES LES 15 HEURES DEVRA ETRE EFFECTUEE APRES CHAQUE COMPETITION						
Contrôle du niveau de l'huile de moteur	■					
Vidange huile de moteur et remplacement du filtre			■	■		■
Nettoyage des bouchons magnétiques de vidange de l'huile de moteur			■	■		
Nettoyage du filtre à huile deo moteur			■	■		■
Contrôle de l'étanchéité du circuit de lubrification			■	■		
Contrôle du jeu des soupapes et éventuel réglage				■		
Remplacement de la bougie					■	
Contrôle et nettoyage du flotteur du carburateur		■			■	■
Réglage de la carburation						■
Contrôle de l'état intact des tuyaux de mise à l'air du moteur et des tuyaux à essence			■	■		
Nettoyage du filtre à air		■		■		■
Contrôle du pignon, de la couronne, du guide-chaîne, de la chaîne et de ses rouleaux	■		■	■		
Nettoyage et lubrification de la chaîne	■	■		■		
Contrôle de la tension de la chaîne	■		■	■		
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement	■		■	■		
Contrôle de l'état du liquide de refroidissement						■
Contrôle de l'étanchéité du circuit de refroidissement	■		■	■		
Contrôle du système d'échappement						■
Remplacement du matériau phono-absorbant dans le silencieux					■	
Contrôle des supports du système d'échappement				■		■
Contrôle du niveau de l'huile des freins (avant et arrière)	■		■	■		
Vidange de l'huile des freins						■
Contrôle de l'épaisseur des plaquettes des freins	■			■		
Contrôle de l'état des disques des freins (usure et détériorations)				■		
Contrôle de l'état d'usure et du positionnement des tuyaux des freins	■		■	■		
Contrôle du jeu et du mouvement des leviers et des pédales	■		■	■		
Contrôle du niveau de l'huile de la pompe d'embrayage				■		
Vidange de l'huile de la pompe d'embrayage						■
Contrôle du fonctionnement et réglage de la fourche	■			■		
Contrôle des suintements d'huile depuis la fourche avant				■		
Vidange de l'huile de la fourche						■
Révision générale de la fourche						■
Nettoyage du cache-poussière de la fourche		■		■		■
Contrôle du jeu des roulements de direction et éventuel réglage			■	■		
Nettoyage et graissage des roulements et du cache-poussière de direction						■
Contrôle et réglage de l'amortisseur arrière	■			■		
Révision générale de l'amortisseur arrière						■
Contrôle du cinématisme arrière				■		
Contrôle de la tension des rayons et équilibrage des roues	■		■	■		
Contrôle des tolérances des roulements de roues	■			■		
Contrôle de l'état et de la pression des pneumatiques	■			■		■
Contrôle de l'état intact et du coulissement des câbles	■			■		■
Lubrification et réglage des câbles		■	■	■		■
Contrôle de l'équipement électrique	■		■	■		
Contrôle de l'assiette des phares				■		
Contrôle des boulons et des colliers	■		■	■		
Graissage des parties mobiles		■	■	■		
Vérification de l'étanchéité des colliers élastiques du piston						■
Vérification de piston et cage à aiguilles bielle					■	

VOR motorcycles

SCHEMI ELETTRICI
ELECTRICAL COMPONENTES
ELEKTROSCHEMEN
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

1.3



ELECTRICAL EQUIPMENT EN/SCHEMA ELETTRICO ENDURO-E
SCHALTPLAN ENDURO-E/SCHEMA ELECTRIQUE ENDURO-E

	ITALIANO	ENGLISH	DEUTCH	FRANÇAIS
1	FARO ANTERIORE	HEADLIGHT	SCHEINWERFER VORN	PROJECTEUR AV
2	FRECCIA ANT. SX	TURN INDICATOR LEFT	BLINKER VORN LINKS	FEU DE DIRECTION AVG
3	FRECCIA ANT. DX	TURN INDICATOR RIGHT	BLINKER VORN RECHTS	FEU DE DIRECTION AVD
4	PULSANTIERA	BUTTONS	DRUCKKNOPF	BOUTONS
5	STRUMENTAZIONE	SPEEDOMETER	INSTRUMENTIERUNG	INSTRUMENTATION
6	SENSORE RUOTA	WHEEL SENSOR	SENSOR	CAPTEUR
7	MULTICOMANDO	COMBINED MUL	MULTIFUNKTIONSSCHALTER	COMMUTATEUR MULTIPLE
8	INTERRUTTORE START-STOP	START SWITCH RUN-OFF	START-STOP-SCHALTER	COMMUTATEUR D'ALLUMAGE/ARRÊT
9	INTERMITTENZA	INTERMITTENCE	BLINKRELAIS	INTERMITTENCE
10	INTERRUTTORE LUCE STOP ANT.	FRONT STOPLIGHT SWITCH	SCHALTER STOPLICHT VORN	INTERRUPTEUR FEU DE STOP AV
11	CANDELA	SPARK PLUG	KERZE	BOUGIE
12	CENTRALINA E BOBINA	CDI UNIT - IGNITION COIL	STEUERGERÄT UND SPULE	CENTRALE ET BOBINE D'ALLUMAGE
13	INTERRUTTORE LUCI	SWITCH LIGHT	LICHTSCHALTER	INTERRUPTEUR D'ÉCLAIRAGE
14	GENERATORE	GENERATOR	GENERATOR	GENERATEUR
15	REGOLATORE DI TENSIONE	VOLTAGE REGULATOR	SPANNUNGSREGLER	RÉGULATEUR DE TENSION
16	RELAY AVVIAMENTO (fusibili 15A)	STARTER RELAY (fuse 15A)	STARTRELAIS (SICHERUNG 15A)	RELAIS D'ALLUMAGE (FUSIBLE 15A)
17	INTERRUTTORE LUCE STOP POST.	REAR STOPLIGHT SWITCH	SCHALTER STOPLICHT HINTEN	INTERRUPTEUR DE FEU AR
18	BATTERIA 12V 7Ah	BATTERY 12V 7Ah	BATTERIE	BATTERIE
19	MOTORINO AVVIAMENTO	STARTER ENGINE	ANLASSER	DÉMARREUR
20	FARO POSTERIORE	REAR LIGHT	SCHEINWERFER HINTEN	FEU ARRIÈRE
21	PONTE (ENe)	BRIDGE (ENe)	DIE MEßBRÜCKE	PONT
22	FRECCIA POSTERIORE SX	BLINKER LEFT REAR	BLINKER HINTEN LINKS	FEU DE DIRECTION ARG
23	FRECCIA POSTERIORE DX	BLINKER RIGHT REAR	BLINKER HINTEN RECHTS	FEU DE DIRECTION ARD
24	INTERRUTTORE FRECCE	SWITCH DIRECTION INDICATOR	BLINKERSCHALTER	INTERRUPTEUR DES FEUX DE DIRECTION
25	AVVISATORE ACUSTICO	HORN	HUPE	AVERTISSEUR SONORE
26	FUSIBILE 15 A	FUSE 15 A	SICHERUNG 15 A	FUSIBLE 15A

ITALIANO	ENGLISH
B BIANCO	B WHITE
BL BLU	BL BLUE
N NERO	N BLACK
G GIALLO	G YELLOW
GR GRIGIO	GR GREY
M MARRONE	M BROWN
V VERDE	V GREEN
VI VIOLA	VI VIOLA
R ROSSO	R RED
RS ROSA	RS PINK
A ARANCIO	A ORANGE

DEUTCH	FRANÇAIS
B WEISS	B BLANC
BL BLAU	BL BLEU
N SCHWARZ	N NOIR
G GELB	G JAUNE
GR GRAU	GR GRIS
M BRAUN	M MARRON
V GRÜN	V VERT
VI VIOLETT	VI VIOLET
R ROT	R ROUGE
RS ROSA	RS ROSE
A ORANGE	A ORANGE

LEGGENDA SCHEMA ELETTRICO ENDURO-E / ELECTRICAL EQUIPMENT INDEX EN-E
LEGENDE SCHALTPLAN ENDURO-E / LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE ENDURO-E

SM E 450-530
SM RC 450-570

Mondial Off Road spa
Via E. Brigatti, 62
20050 Ronco Briantino
Milano (ITALY)
Tel. +39 39 6079089
Fax +39 39 6891005
info@vor.it
www.vor.it

M.Y. 2004 *ed.01 | 2004 |*