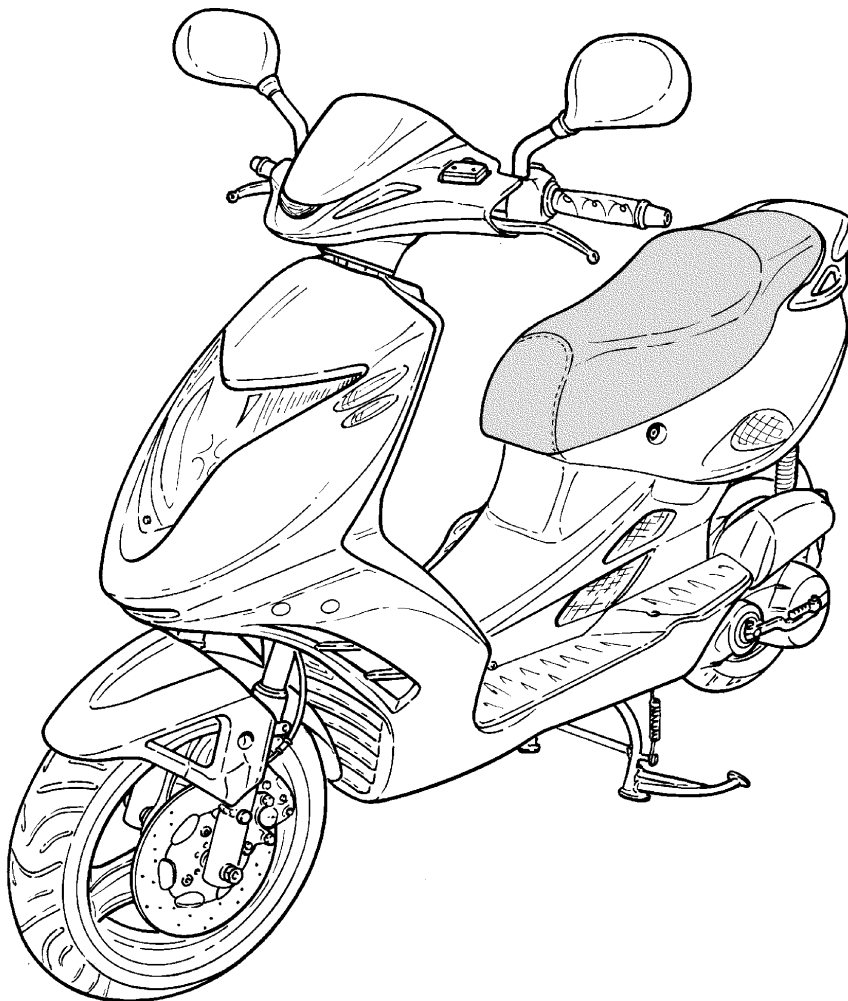
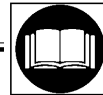


F18 WARRIOR



Malaguti
IDEE IN MOTO



PREMESSA

- **Il presente manuale d'officina**, contempla le principali verifiche elettro/meccaniche, i controlli indispensabili ed il montaggio di componenti forniti sfusi, per effettuare la consegna del motociclo nuovo di fabbrica (la sequenza delle operazioni, non è impegnativa).
- **È molto importante** attenersi scrupolosamente a quanto descritto. Interventi superficialmente eseguiti o addirittura omissi, possono generare danni personali all'acquirente, al motociclo, ecc... o produrre, nella più semplice delle ipotesi, spiacevoli contestazioni.

VORWORT

- **Dieses Werkstatt-Handbuch** enthält Anweisungen zu den grundlegenden elektrischen/magnetischen Kontrollen, unerlässlichen Prüfungen und der Montage von abmontiert mitgelieferten Komponenten, für die Lieferung des fabrikneuen Kraftrads (die Reihenfolge der Operationen ist unverbindlich).
- **Es ist sehr wichtig**, dass die Anweisungen genau befolgt werden. Oberflächlich ausgeführte oder sogar ausgelassene Eingriffe können zu Personenschäden für den Käufer, Schäden des Kraftrades, usw., oder im besten Fall zu unangenehmen Beschwerden führen.

PREAMBLE

- **The present warehouse manual** includes all main electro-mechanical tests, indispensable controls and assembling of loose supplied spare parts in order to carry out delivery of this brand new motorbike (the sequence of operations to be carried out is not a difficult one).
- **It is very important** to carefully observe what described herewith. Interventions, which are superficially carried out, or even omitted, can cause injuries to buyer, damages to the motorbike, etc. ... or most probably, unpleasant disputes.

AVANT-PROPOS

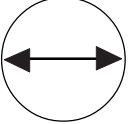
- **Les informations qui figurent dans ce manuel d'atelier** concernent les principaux contrôles sur les parties électriques et mécaniques, les contrôles indispensables, et le montage de composants fournis au détail, à effectuer avant de livrer le scooter neuf (il n'est pas obligatoire de respecter la séquence des opérations telle qu'elle est présentée).
- **Il est très important** d'observer scrupuleusement les indications. Les interventions effectuées de façon superficielle ou omises, peuvent porter préjudice à l'acheteur, endommager le scooter, etc... ou entraîner, dans la meilleure des hypothèses, de désagréables contestations.

INTRODUCCION

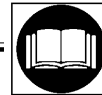
- **El presente manual de taller** suministra las informaciones concernientes las principales intervenciones de tipo eléctrico/mecánico, los controles indispensables y el montaje de los componentes que se suministran sueltos, para efectuar la entrega del vehículo de motor nuevo de fábrica (la secuencia de las operaciones no es obligatoria).
- **Es muy importante** observar escrupulosamente lo indicado en el fascículo. Efectuar las intervenciones de manera superficial o incluso olvidarse de efectuarlas, puede ocasionar daños al comprador, al vehículo de motor, etc.. o causar, en el más simple de los casos, desagradables reclamaciones.



	NOTE DI CONSULTA- ZIONE	HINWEISE ZUM NACH- SCHLAGEN	NOTES FOR EASY CON- SULTATION	NOTES POUR LA CONSUL- TATION	NOTAS DE CONSULTA
A	CONOSCERE LA MOTO	KENNTNIS DES MOTORROLLERS	GETTING TO KNOW THE MOTOR-BIKE	CONNAITRE LA MOTO	CONOCER LA MOTO
B	REGOLAZIONI MECCANICHE	MECHANISCHE EINSTELLUNGEN	MECHANICAL ADJUSTMENTS	REGLAGES MECANIQUES	REGULACIONES MECANICAS
C	SCOMPOSIZIONE GENERALE	ALLGEMEINE DARSTELLUNG	GENERAL BREAKDOWN	DECOMPOSITION GENERALE	DESMONTAJE GENERAL
D	COMPONENTI ELETTRICI	ELEKTRO-KOMPONENTEN	ELECTRICAL COMPONENTS	PIECES ELECTRIQUES	COMPONENTES ELÉCTRICOS

	Simbologia operativa	Arbeitssymbole	Other symbols	Symboles opérationnels	Simbología operativa
	OPERAZIONI SIMMETRICHE Operazioni da ripetere sull'altro lato del gruppo o del componente.	SYMMETRISCHE OPERATIONEN Operationen, die auf der anderen Seite der Gruppe oder der Komponente zu wiederholen sind.	SYMMETRICAL OPERATIONS Indicates that the operation must be repeated on the opposite side of the unit or component.	OPERATIONS SYMETRIQUES Opérations à répéter sur l'autre côté du groupe ou de la pièce.	OPERACIONES SIMÉTRICAS Operaciones que hay que repetir en el otro lado del grupo o del componente
	SVUOTARE IL CIRCUITO	KREISLAUF ENTLEEREN	EMPTY THE CIRCUIT	VIDER LE CIRCUIT	VACIAR EL CIRCUITO

	Abbreviazioni di redazione	Festgelegte Abkürzungen	Abbreviations	Abréviations rédactionnelles	Abreviaturas de redacción
F	Figura	Abbildung	Figure	Figure	Figura
Cs	Coppia di serraggio	Anzugsmoment	Tightening torque	Couple de serrage	Par de apretado
Min.	Minuti	Minuten	Minutes	Minutes	Minutos
P	Pagina	Seite	Page	Page	Página
Pr	Paragrafo	Kapitel	Paragraph	Paragraphe	Párrafo
S	Sezione	Abschnitt	Section	Section	Sección
Sc	Schema	Schema	Diagram	Schéma	Esquema
T	Tabella	Tabelle	Table	Tableau	Tabla
V	Vite	Schraube	Screw	Vis	Tomillo

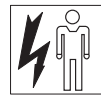


	ATTENZIONE! Consigli prudenziali ed informazioni riguardanti la sicurezza del motociclista (utente del motoveicolo) e la salvaguardia dell'integrità del motoveicolo stesso.	ACHTUNG! Ratschläge und Informationen betreffend die Sicherheit des Kradfahrers (des Kraftradbenutzers) und die Unversehrtheit des Motorrollers selbst.	CAUTION! Recommendations and precautions regarding rider safety and motor vehicle integrity.	ATTENTION! Conseils de prudence et informations concernant la sécurité du motocycliste (utilisateur du motocycle) et l'intégrité du motocycle.	ATENCIÓN! Consejos prudentes e informaciones que hacen referencia a la seguridad del motociclista (usuario del vehículo a motor) y la salvaguardia de la integridad del vehículo mismo.
	ATTENZIONE! Descrizioni riguardanti interventi pericolosi per il tecnico manutentore o riparatore, altri addetti all'officina o persone estranee, per l'ambiente, per il motoveicolo e le attrezzature.	ACHTUNG! Beschreibungen betreffend Eingriffe mit Gefahren für: den Wartungstechniker, Reparaturtechniker sowie sonstiges Werkstattpersonal oder Fremdpersonen, für die Umwelt, das Krafttrad und die Werkstattaufrüstungen.	WARNING! Situations entailing the risk of personal injury to maintenance or repair mechanics, other workshop personnel or third parties, or damage to environment, vehicle or equipment.	ATTENTION! Descriptions concernant des interventions dangereuses pour le technicien chargé de l'entretien ou le réparateur, pour les autres personnes travaillant à l'atelier ou les personnes étrangères, pour l'environnement, pour le motorcycle et les équipements.	ATENCIÓN! Descripciónes que hacen referencia a intervenciones peligrosas para el técnico de mantenimiento o para el reparador, u otros encargados de los Talleres o a personas extrañas, para el ambiente, para el vehículo a motor y para los equipos.
	MOTORE SPENTO Evidenzia interventi da effettuare assolutamente a motore spento.	MOTOR AUS: Weist auf Eingriffe hin, die unbedingt bei abgestelltem Motor durchzuführen sind.	ENGINE OFF. Indicates operations to be performed with engine off.	MOTEUR ARRETE Signale des interventions à effectuer impérativement moteur arrêté.	MOTOR APAGADO Evidenzia intervenciones que hay que realizar obligatoriamente con el motor apagado.
	TOGLIERE TENSIONE Prima dell'intervento descritto, scollegare il negativo della batteria.	SPANNUNG WEGNEHMEN: Vor der Durchführung des Eingriffs den Negativpol der Batterie abtrennen.	POWER OFF. Indicates that negative pole is to be disconnected from the battery before performing the operation.	METTRE HORS TENSION Avant d'effectuer l'intervention décrite, débrancher le négatif de la batterie.	QUITAR TENSION Antes de la intervención descrita, desconectar el negativo de la batería.
	PERICOLO D'INCENDIO Operazioni che potrebbero innescare incendio.	BRANDGEFAHR: Arbeiten, bei denen Brand entstehen kann.	FIRE HAZARD. Indicates operations which may constitute a fire hazard.	DANGER D'INCENDIE Opérations qui pourraient provoquer un incendie.	PELIGRO DE INCENDIO Operaciones que podrían provocar incendio.
	PERICOLO DI ESPLOSIONE Operazioni che potrebbero determinare una esplosione.	EXPLOSIONSGEFAHR: Arbeiten, bei denen es zu Explosionen kommen kann.	RISK OF EXPLOSION. Indicates operations which may constitute a risk of explosion.	DANGER D'EXPLOSION Opérations qui pourraient provoquer une explosion.	PELIGRO DE EXPLOSIÓN Operaciones que podrían determinar una explosión.
	ESALAZIONI TOSSICHE Evidenzia il pericolo di intossicazione o infiammazione delle prime vie respiratorie.	GIFTIGE AUSDÜNSTUNGEN: Weist auf die Gefahr von Vergiftung oder Entzündung der direkten Atemwege hin.	TOXIC FUMES. Indicates a possibility of intoxication or inflammation of the upper respiratory tract.	EMANATIONS TOXIQUES Signale le danger d'intoxication ou inflammation des premières voies respiratoires.	EXHALACIONES TÓXICAS Evidencia el peligro de intoxicación o inflamaciones de las principales vías respiratorias.
	MANUTENTORE MECCANICO Operazioni che prevedono competenza in campo meccanico/motoristico.	MECHANISCHER WARTUNGSTECHNIKER: Weist auf den Zuständigkeitsbereich Mechanik/Motortechnik hin.	MECHANICAL MAINTENANCE. Operations to be performed only by an expert mechanic.	TECHNICIEN CHARGE DE L'ENTRETIEN MECANIQUE Opérations impliquant des compétences dans le domaine mécanique/motoriste.	TÉCNICO ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO MECÁNICO Operaciones que prevén competencia en el campo mecánico/motorístico.
	MANUTENTORE ELETTRICO Operazioni che prevedono competenza in campo elettrico/elettronico.	ELEKTRISCHER WARTUNGSTECHNIKER: Weist auf den Zuständigkeitsbereich Elektrik/Elektronik hin.	ELECTRICAL MAINTENANCE. Operations to be performed only by an expert electrical/electronic technician.	TECHNICIEN CHARGE DE L'ENTRETIEN ELECTRIQUE Opérations impliquant des compétences dans le domaine électrique/électronique.	TÉCNICO ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Operaciones que prevén competencia en el campo eléctrico/electrónico.
	NO! Operazioni da evitare.	NEIN! Zu vermeidende Operation.	NO! Operations to be absolutely avoided.	NON! Opérations à éviter.	¡NO! Operaciones que hay que evitar.
	MANUALE D'OFFICINA DEL MOTORE Informazioni deducibili da quella documentazione.	MOTOR-WERKSTATTHANDBUCH: Aus dieser Unterlage zu entnehmende Informationen.	ENGINE SERVICE MANUAL. Indicates information which may be obtained by referring to said manual.	MANUEL D'ATELIER DU MOTEUR Informations pouvant être déduites de cette documentation	MANUAL DE TALLER DEL MOTOR Informaciones que se deducen de la documentación.
	CATALOGO RICAMBI Informazioni deducibili da quella documentazione.	ERSATZTEILHANDBUCH: Aus dieser Unterlage zu entnehmende Informationen.	SPARE PARTS CATALOGUE. Indicates information which may be obtained by referring to said catalogue.	CATALOGUE DES PIECES DETACHEES Informations pouvant être déduites de cette documentation	CATALOGO PIEZAS DE REPUESTO Informaciones que se deducen de la documentación.



PRECONSEGNA - EINGRIFFE
PRE-DELIVERY - AVANT LIVRAISON - ANTES DE LA ENTREGA

N°	INTERVENTO	EINGRIFF	INTERVENTION	INTERVENTION	INTERVENCIÓN	S	P
1	Disimballo	<i>Auspacken</i>	Unpacking	<i>Décaissement</i>	Desembalaje		
	Controllo estetico	<i>Sichtkontrolle</i>	Aesthetic control	<i>Contrôle esthétique</i>	Control "estético"	A	13
	Controllo dati identificazione	<i>Kontrolle der Identifikationsdaten</i>	Data control identification	<i>Contrôle des données d'identification</i>	Control datos de identificación	A	14
2	Serraggi critici	<i>Kritische Befestigungen</i>	Critical tightenings	<i>Serrages critiques</i>	Puntos de apriete críticos		
	Ruota anteriore	<i>Vorderrad</i>	Front wheel	<i>Roue avant</i>	Rueda delantera	C	17
	Ruota posteriore	<i>Hinterrad</i>	Back wheel	<i>Roue arrière</i>	Rueda trasera	C	62
	Pinze freni	<i>Bremszangen</i>	Calipers	<i>Pinces freins</i>	Pinza frenos	C	46
	Ammortizzatori	<i>Stossdämpfer</i>	Shock absorbers	<i>Amortisseurs</i>	Amortiguadores	B	2
	Scarico e marmitta	<i>Auspuff und AuspuffschaLLdämpfer</i>	Exhaust and silencer	<i>Echappement et tuyau d'échappement</i>	Tubo y silenciador de escape	C	38
	Perno/fulcro motore	<i>Drehzapfen des Motors</i>	Engine pin/fulcrum	<i>Axe/point d'appui moteur</i>	Perno/fulcro motor	C	74
	Manubrio	<i>Lenkung</i>	Handlebar	<i>Guidon</i>	Manillar	B	5
3	Controllo livelli (liquidi vari)	<i>Standkontrolle (verschiedene Flüssigkeiten)</i>	Levels control (various fluids)	<i>Contrôle des niveaux (liquides divers)</i>	Control niveles (líquidos varios)		
	Batteria	<i>Batterie</i>	Battery	<i>Batterie</i>	Batería	D	8
	Liquido di raffreddamento	<i>Kühlflüssigkeit</i>	Coolant	<i>Liquide de refroidissement</i>	Líquido refrigerante	A	30
	Olio motore	<i>Motoröl</i>	Motor oil	<i>Huile moteur</i>	Aceite motor	A	32
	Olio trasmissione	<i>Getriebeöl</i>	Transmission oil	<i>Huile transmission</i>	Aceite transmisión	A	34
	Olio freni	<i>Bremsöl</i>	Brakes oil	<i>Huile freins</i>	Aceite frenos	A	36
	Tabella lubrificanti	<i>Tabelle der Schmierstofftypen</i>	Lubricants table	<i>Types de lubrifiants</i>	Tabla lubricantes	A	38
4	Regolazioni	<i>Einstellungen</i>	Adjustments	<i>Réglages</i>	Regulaciones		
	Gioco sterzo	<i>Spiel der Lenkung</i>	Steering lash	<i>Jeu direction</i>	Juego de la dirección	B	4
	Ammortizzatori	<i>Stossdämpfer</i>	Shock absorbers	<i>Amortisseurs</i>	Amortiguadores	B	2
	Regime minimo	<i>Leerlaufdrehzahl</i>	Idle	<i>Ralenti</i>	Régimen de giro al ralentí	B	1
	Fascio luminoso	<i>Lichtbündel</i>	Luminous beam	<i>Faisceau lumineux</i>	Haz luminoso	D	0



N°	INTERVENTO	EINGRIFF	INTERVENTION	INTERVENTION	INTERVENCION	S	P
5	Controlli vari	<i>Verschiedene Kontrollen</i>	Various controls	<i>Contrôles divers</i>	Controles varios		
	Pressione pneumatici	<i>Reifendruck</i>	Tyres pressure	<i>Pression pneus</i>	Presión neumáticos	A	28
	Avviamento	<i>Anlassen</i>	Starting	<i>Démarrage</i>	Arranque	A	24
	Bloccasterzo	<i>Lenkersperre</i>	Steering lock	<i>Verrou de direction</i>	Seguro de dirección	A	20
	Comandi al manubrio	<i>Bedienungselemente</i>	Handlebar controls	<i>Commandes sur le guidon</i>	Mandos en el manillar	A	17
	Cruscotto	<i>Armaturenbrett</i>	Dashboard	<i>Tableau de bord</i>	Tablero de instrumentos	A	23
	Cavalletto laterale	<i>Seitlicher Ständer</i>	Side stand	<i>Béquille latérale</i>	Caballette lateral	A	22
	Fusibili	<i>Schmelzsicherungen</i>	Fuses	<i>Fusibles</i>	Fusibles	D	10
6	Montaggi	<i>Montagen</i>	Assembling	<i>Montages</i>	Ensamblajes		
	Targa	<i>Kennzeichenschild</i>	Plate	<i>Plaque d'immatriculation</i>	Placa de matrícula	C	4
7	Prova su strada	<i>Fahrttest</i>	Road testing	<i>Test sur route</i>	Prueba tráfico rodado		
8	Pulizia generale	<i>Allgemeine Reinigung</i>	Overall cleaning	<i>Nettoyage général</i>	Limpieza general		

• È **consigliabile** effettuare alcune regolazioni, ad esempio: **taratura degli ammortizzatori**, **pressione dei pneumatici**, su specifiche indicazioni dell'acquirente. È consigliabile preventivamente, **rendere "attiva" la batteria**. Fornire alla consegna del motociclo, **il libretto di garanzia** opportunamente timbrato e firmato ed il **manuale di uso e manutenzione**.

• **Es ist ratsam** einige Einstellungen, wie z.B., **die Eichung der Stossdämpfer, den Reifendruck**, auf Verlangen des Kunden durchzuführen. Es ist ratsam **die Batterie** vorbeugend **zu „aktivieren“**. Geben Sie bei der Lieferung des Kraftrads das abgestempelte und unterschriebene **Garantiebuch** und das **Gebrauchs- und Wartungshandbuch** mit.

• **It is advisable** to carry out some adjustments to what herewith described: **the shock absorbers calibration**, and the **pressure of the wheels** according to customers' specific requirements. It is also advisable **to "activate" battery**, by **charging it**, beforehand. On the very moment of the motorbike delivery, be sure to also supply **the guarantee booklet**, duly stamped and signed, and the **Use and Maintenance Manual**.

• **Nous conseillons** d'effectuer certains réglages, comme : **le calibrage des amortisseurs, la pression des pneus**, suivant les indications précises du client. Il est conseillé, au préalable, **rendre la batterie "active"**. Au moment de la livraison du scooter, fournir le **livret de garantie** portant le tampon et la signature du vendeur, ainsi que le **manuel d'utilisation et d'entretien**.

• **Se aconseja** efectuar algunas regulaciones, como por ejemplo: **ajuste de los amortiguadores**, **presión de los neumáticos**, ateniéndose a las específicas indicaciones del cliente. Se aconseja, **"activar" previamente la batería**. Al momento de la entrega del vehículo de motor no se olvide de entregar también **el certificado de garantía** oportunamente timbrado y firmado junto con el **manual de uso y mantenimiento**.



S	INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
A	Dati tecnici	<i>Technische Daten</i>	Technical Data	<i>Caract. techniques</i>	Datos técnicos	11
	Disimballo	<i>Auspacken</i>	Unpacking	<i>Décaissement</i>	Desembalaje	13
	Controllo "estetico"	<i>Sichtkontrolle</i>	"Aesthetic" control	<i>Contrôle "esthétique"</i>	Control "estético"	13
	Dati per l'identificazione	<i>Identifikation</i>	Identification	<i>Identification</i>	Datos de identificación	14
	Elementi principali (lato destro)	<i>Hauptbestandteile (Rechte Seite)</i>	Main components (right side)	<i>Éléments principaux (côté droit)</i>	Elementos principales (lato derecho)	15
	Elementi principali (lato sinistro)	<i>Hauptbestandteile (Linke Seite)</i>	Main components (left side)	<i>Éléments principaux (côté gauche)</i>	Elementos principales (lato izquierdo)	16
	Comandi al manubrio (comando destro)	<i>Bedienungselemente (Bedienungselement rechts)</i>	Controls (right control)	<i>Commandes (Commande de droite)</i>	Mandos en el manillar (mando derecho)	17
	Comandi al manubrio (comando sinistro)	<i>Bedienungselemente (Bedienungselement Links)</i>	Controls (left control)	<i>Commandes (Commande de gauche)</i>	Mandos en el manillar (mando izquierdo)	18
	Interruttore di avviamento chiavi	<i>Schlüssel-Anlassschalter</i>	Switch-key start	<i>Interrupteur de démarrage clefs</i>	Interruptor de encendido/llaves	19
	Chiavi	<i>Schlüssel</i>	Keys	<i>Clefs</i>	LLaves	20
	Bloccasterzo	<i>Lenkersperre</i>	Steering lock	<i>Verrou de direction</i>	Seguro de dirección	20
	Cavalletto centrale	<i>Mittelfußraste</i>	Central stand	<i>Béquille centrale</i>	Caballette central	21
	Cavalletto laterale	<i>Seitlicher Ständer</i>	Side stand	<i>Béquille latérale</i>	Caballette lateral	22
	Cruscotto	<i>Armaturenbrett</i>	Dashboard	<i>Tableau de bord</i>	Tablero de instrumentos	23
	Avviamento elettrico	<i>Elektrisches Anlassen</i>	Electric starting	<i>Démarrage électrique</i>	Arranque eléctrico	24
	Avviamento a pedale	<i>Kickstart</i>	Kick start	<i>Démarrage à pédale de kick</i>	Arranque de pedal	25
	Avviamento a motore freddo	<i>Kaltstart</i>	Cold start	<i>Démarrage à moteur froid</i>	Arranque con motor frío	26
	Inconvenienti di funzionamento	<i>Betriebsstörungen</i>	Troubles	<i>Inconvénients de fonctionnement</i>	Fallos de funcionamiento	27
	Pneumatici Tubeless	<i>Schlauchlose Reifen</i>	Tubeless tyres	<i>Pneus Tubeless</i>	Neumáticos Tubeless	28
	Serbatoio carburante	<i>Benzintank</i>	Fuel tank	<i>Réservoir carburant</i>	Depósito combustible	29
	Serbatoio liquido refrigerante	<i>Kühlflüssigkeitstank</i>	Coolant tank	<i>Réservoir liquide réfrigérant</i>	Depósito líquido refrigerante	30
	Olio motore	<i>Motoröl</i>	Motor oil	<i>Huile moteur</i>	Aceite motor	32
	Olio trasmissione	<i>Getriebeöl</i>	Transmission oil	<i>Huile transmission</i>	Aceite transmisión	34
	Olio freni	<i>Bremsenöl</i>	Brakes oil	<i>Huile freins</i>	Aceite frenos	36
	Lubrificanti	<i>Kühlflüssigkeit</i>	Lubricants	<i>Lubrifiants</i>	Lubricantes	38



S	INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
B	Regolazione minimo	<i>Regelung der Leerlaufdrehzahl</i>	Idle tuning	<i>Réglage ralenti</i>	Ajuste ralenti	1
	Ammortizzatori	<i>Stoßdämpfer</i>	Shock absorbers	<i>Amortisseurs</i>	Amortiguadores	2
	Verifica dei serraggi	<i>Prüfung der Anzugsmomente</i>	Tightening check	<i>Contrôle des serrages</i>	Control puntos de apriete	3
	Sterzo	<i>Lenkung</i>	Steering	<i>Direction</i>	Manillar	4
C	Carrozzeria Composizione delle carenature	Karosserie <i>Zusammensetzung der Verkleidungen</i>	Body Fairings	Carrosserie <i>Composition des carénages</i>	Carrocería Composición de los carenados	3
	Montaggio targa	<i>Montage des Kennzeichenschildes</i>	Plate assembly	<i>Montage plaque d'immatriculation</i>	Montaje matrícula	4
	Rimozione scudo superiore	<i>Entfernung des Oberschildes</i>	Removing the upper shield	<i>Levée du bouclier supérieur</i>	Desmontaje escudo superior	5
	Possibilità di accesso con la rimozione dello scudo superiore	<i>Mögliche Eingriffe nach der Entfernung des Oberschildes</i>	Possible operations after the upper shield removal	<i>Possibilité d'accès après la levée du bouclier supérieur</i>	Posibilidad de acceso quitando el escudo superior	8
	Rimozione coprimanubrio anteriore	<i>Enternung der vorderen Lenkerabdeckung</i>	Removing the front handlebar cover	<i>Levée du protège-guidon avant</i>	Desmontaje cubremanillar delantero	10
	Rimozione cruscotto	<i>Abmontieren des Armaturenbrettes</i>	Dashboard removal	<i>Dépose tableau de bord</i>	Desmontaje de instrumentos	12
	Possibilità di accesso con la rimozione del coprimanubrio anteriore	<i>Zugangsmöglichkeit nach Ausbau der vorderen Lenkradabdeckung</i>	It can be reached by removing the front handlebar cover	<i>Possibilité d'accès après avoir enlevé le protège-guidon avant</i>	Posibilidad de acceso tras quitar el protector del manillar delantero	14
	Sostituzione lampade del cruscotto	<i>Ersatz Lampen im Cockpit</i>	Instrument board lamps replacement	<i>Substitution des ampoules du tableau de bord</i>	Sustitución luces del cuadro de instrumentos	15
	Rimozione comandi al manubrio	<i>Abmontieren der Bedienungselemente am Lenker</i>	Handlebar controls removal	<i>Dépose des commandes au guidon</i>	Desmontaje de los mandos en el manillar	16
	Rimozione ruota anteriore	<i>Ausbau des Vorderrades</i>	Front wheel removal	<i>Dépose de la roue avant</i>	Desmontaje rueda delantera	17
	Rimozione parafango anteriore	<i>Abmontieren des Vorderschutzbleches</i>	Front fender removal	<i>Dépose garde-boue avant</i>	Desmontaje guardabarro delantero	20
	Rimozione paragambe	<i>Abmontieren des Beinschutzes</i>	<i>Leg-guard</i> removal	<i>Depose des protège-jambes</i>	Desmontaje protección para las piernas	21
	Rimozione vano casco	<i>Abmontieren des Helm-faches</i>	Helmet compartment removal	<i>Dépose coffre à casque</i>	Desmontaje hueco portacascos	24
	Rimozione coda	<i>Ausbau des Hecks</i>	Tail removal	<i>Dépose de la queue</i>	Desmontaje colín	27
	Rimozione carenatura posteriore	<i>Abmontieren der hinteren Seitenverkleidung</i>	Rear fairing removal	<i>Dépose carénage arrière</i>	Desmontaje carenado trasero	28
	Rimozione puntone	<i>Abmontieren der Strebe</i>	Kickstand removal	<i>Dépose étré sillan</i>	Desmontaje perfil carenado inferior	29



S	INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
C	Rimozione paragambe	Ausbau des Beinschilds	Leg fender removal	Dépose du tablier avant	Desmontaje de la protección para las piernas	31
	Rimozione pedana appoggiapiedi	Abmontieren des Trittbrettes	Footboard removal	Levée du repose-pied	Desmontaje plataforma reposapiés	34
	Rimozione serbatoio carburante	Ausbau des Benzintanks	Fuel tank removal	Dépose du réservoir du carburant	Desmontaje depósito de gasolina	35
	Rimozione marmitta	Abmontieren des Auspuffschall-dämpfers	Exhaust pipe removal	Dépose pot d'échappement	Remoción silenciador del escape	38
	Rimozione parafango posteriore	Abmontieren des hinteren Schutzblechs	Rear fender removal	Dépose garde-boue arrière	Desmontaje guardabarros trasero	40
	Filtro aria: manutenzione	Luftfilter: Wartung	Air cleaner: maintenance	Filtre à air: entretien	Filtro de aire: mantenimiento	42
	Rimozione cassa filtro aria	Ausbau des Luftfilterkastens	Air filter box removal	Dépose de la boîte du filtre à air	Desmontaje de la caja del filtro de aire	44
	Verifica usura pastiglie freno anteriore	Kontrolle der Abnutzung der Bremsbeläge vorne	Wear-check of the front brake pads	Vérification usure plaquettes frein avant	Control desgaste pastillas freno delantero	46
	Rimozione gruppo pinza	Ausbau der Zange	Caliper unit removal	Dépose du groupe pince	Desmontaje grupo pinza	46
	Verifica usura pastiglie freno posteriore	Kontrolle der Abnutzung der Bremsbeläge hinten	Wear-check of the rear brake pads	Vérification usure plaquettes frein arrière	Control desgaste pastillas freno trasero	48
	Rimozione gruppo pinza	Ausbau der Zange	Caliper unit removal	Dépose du groupe pince	Desmontaje grupo pinza	48
	Rimozione pompe freni	Abmontieren der Bremspumpen	Brakes pumps removal	Dépose pompes freins	Desmontaje bomba de freno	50
	Forcella: rimozione gruppo stelo-portaruota	Gabel: Abmontieren der Gruppe Schaft/Radaufhängung	Fork leg assembly removal	Fourche: dépose groupe tige porte-roue	Horquilla: remoción grupo barra portarrueda	52
	Sostituzione olio forcella	Auswechselung des Gabelöls	Fork oil replacement	Substitution huile fourche	Sustitución aceite horquilla	56
	Forcella: rimozione	Gabel: Abmontieren	Fork: removal	Fourche: dépose	Horquilla: remoción	58
	Rimozione ammortizzatori posteriori	Ausbau der hinteren Stossdämpfer	Rear shock absorber removal	Dépose des amortisseurs arrière	Desmontaje amortiguadores traseros	60
	Rimozione ruota posteriore	Abmontieren des Hinterrades	Rear wheel removal	Dépose roue arrière	Remoción rueda trasera	62
	Rimontaggio ruota posteriore	Wiedereinbau des Hinterrades	Rear wheel re-assembly	Remontage roue arrière	Reensamblaje rueda trasera	66
	Rimozione radiatore	Abmontieren der Kühler	Radiator removal	Dépose radiateur	Remoción radiador	68
	Rimozione motore	Abmontieren des motors	Engine removal	Dépose du moteur	Remoción del motor	70

F18 125/150



S	INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
C	Rimozione leveraggio	<i>Ausbau der Hebele</i>	Leverage removal	<i>Dépose des leviers</i>	Desmontaje grupo palancas	76
	Verifica dimensionale del telaio	<i>Kontrolle der Rahmenabmessungen</i>	Dimensional frame check	<i>Contrôle dimensionnel du cadre</i>	Comprobación de las dimensiones del chasis	77
D	Lampade del faro anteriore	<i>Lampen des vorderen Scheinwerfers</i>	Headlight bulbs	<i>Ampoules du feu avant</i>	Luces del faro delantero	0
	Regolazione fascio luminoso	<i>Regelung des Lichtbündels</i>	Beam adjustment	<i>Réglage faisceau lumineux</i>	Regulación haz luminoso	0
	Fanale posteriore	<i>Rücklicht</i>	Taillight	<i>Feu arrière</i>	Luz trasera	2
	Indicatori di direzione posteriori	<i>Hintere Richtungsanzeiger</i>	Rear turn indicators	<i>Indicateurs de direction arrière</i>	Indicadores de dirección traseros	2
	Rimozione porta lampade	<i>Ausbau der Lampenfassung</i>	Bulb housing removal	<i>Dépose douilles</i>	Desmontaje del portalámparas	2
	Indicatori di direzione anteriori	<i>Vordere Richtungsanzeiger</i>	Front turn indicators	<i>Indicateurs de direction avant</i>	Indicadores de dirección de lanternos	4
	Rimozione avisatore acustico	<i>Abmontieren des Signalhorns</i>	Acoustic alarm removal	<i>Dépose avertisseur</i>	Desmontaje claxon	4
	Rimozione commutatore a chiave	<i>Abmontieren des Schlüsselumschalters</i>	Key-switch removal	<i>Dépose commutateur à clef</i>	Desmontaje interruptor de llave	6
	Batteria	<i>Batterie</i>	Battery	<i>Batterie</i>	Batería Operación a	8
	Fusibili	<i>Schmelzsicherung</i>	Fuses	<i>Fusibles</i>	Fusibles	10
	Regolatore di tensione (rimozione)	<i>Spannungsregler (Ausbau)</i>	Voltage regulator (removal)	<i>Régulateur de tension (dépose)</i>	Regulador de tension (desmontaje)	10
	Intermittenza	<i>Blinklicht</i>	Intermittence	<i>Clignotement</i>	Luces intermitentes	12
	Relais avviamento (rimozione)	<i>Anlaufrelais (Ausbau)</i>	Starter relay (removal)	<i>Relais démarrage (dépose)</i>	Relé de arranque (desmontaje)	12
	Bobina	<i>Zündspule</i>	Spark coil	<i>Bobine</i>	Bobina	14
	Termostato elettroventola	<i>Thermostat des Elektrolüfterrads</i>	Electric fan thermostat	<i>Thermostat électro-ventilateur</i>	Termóstato del ventilador eléctrico	16
	Centralina elettronica	<i>Elektronisches Steuergerät</i>	Electronic control unit	<i>Centrale électronique</i>	Centralita electrónica	16
	Ubicazione componenti elettrici	<i>Unterbringung der elektrischen Komponenten</i>	Location of electrical components	<i>Emplacement pièces électriques</i>	Ubicación componentes eléctricos	18
	Componenti elettrici	<i>Elektrischen Komponenten</i>	Electrical components	<i>Pièces électriques</i>	Componentes eléctricos	19
	Impianto elettrico	<i>Elektroanlage</i>	Wiring diagram	<i>Circuit électrique</i>	Circuito eléctrico	20

**DATI
TECNICI**
**TECHNISCHE
DATEN**
**TECHNICAL
DATA**
**CARACTERISTIQUES
TECHNIQUES**
**DATOS
TÉCNICOS**

CARATTERISTICHE GENERALI	ALLGEMEINE MERKMALE	GENERAL CHARACTERISTICS	CARACTERISTIQUES GENERALES	CARACTERÍSTICAS GENERALES	m m
Passo	Achsabstand	Wheelbase	Pas	Paso	1320
Lunghezza	Länge	Length	Longueur	Largo	1870
Larghezza	Breite	Width	Largheur	Ancho	755
Altezza max.	Höhe	Height	Hauteur	Altura máxima	1170
Peso a vuoto	Leergewicht	Dry weight	Poids à vide	Peso en vacío	120 Kg
MOTORE	MOTOR	ENGINE	MOTEUR	MOTOR	
KIMCO - KY - ML12 (125 cc) - KY - ML15 (150 cc) (*)					
N° Cilindri	Anzahl Zylinder	No. of cylinders	N° Cylindres	N° Cilindros	1
Alesaggio per corsa (mm)	Bohrung mal Hub (mm)	Bore for stroke (mm)	Alésage pour la course (mm)	Diámetro por carrera (mm)	52,4x57,8 57,4x57,8 (*)
Cilindrata cm³	Hubraum cm³	Displacement cm³	Cylindrée cm³	Cilindrada cm³	125 150 (*)
Rapporto di compressione	Kompression-verhältnis	Compression ratio	Rapport de compression	Relación de compresión	10 : 1 10,6 : 1 (*)
Accensione elettronica	Elektronische Zündung	Electronic ignition	Allumage électronique	Encendido electrónico	-
CAPACITÀ	FASSUNGSVERMÖGEN	CAPACITY	CAPACITE	CAPACIDAD	1
Carburante	Benzin	Fuel	Carburant	Combustible	8
Riserva carburante	Benzinreserve	Fuel reserve	Réserve de carburant	Reserva de combustible	3
Olio motore	Motoröl	Motor oil	Huile moteur	Aceite motor	1,1
Olio trasmissione	Getriebeöl	Transmission oil	Huile transmission	Aceite transmisión	0,20
Liquido refrigerante	Kühlflüssigkeit	Coolant	Liquide réfrigérant	Líquido de refrigeración	1
TRASMISSIONE	GETRIEBE	TRANSMISSION	TRANSMISSION	TRANSMISIÓN	
Variatore automatico con trasmissione primaria a cinghia trapezoidale	Drehzahl-automatik mit Primärtrieb und Keilriemen	Automatic variator with primary V-belt drive	Variateur automatique avec transmission primaire à courroie trapézoïdale	Variador automático con transmisión primaria de correa trapezoidal	
Frizione centrifuga a secco	Trocken-fliehkraftkupplung	Centrifugal dry clutch	Embrayage centrifuge à sec	Embrague centrífugo en seco	
ALIMENTAZIONE	SPEISUNG	POWER SUPPLY	ALIMENTATION	ALIMENTACIÓN	
Carburatore	Vergaser	Carburettor	Carburateur	Carburador	
KEIHIN VE					
Benzina senza piombo	Bleifreies Benzin	Unleaded petrol	Essence sans plomb	Gasolina sin plomo	

TELAIO	RAHMEN	FRAME	CADRE	CHASIS	
Monotrave in tubolare d' acciaio, sdoppiato all'altezza della pedana	<i>Einzelstahlrohr rahmen, unterteilt auf der Höhe des Trittbretts</i>	Single steel tube branched at footboard	<i>Monocadre tubulaire d'acier, se dédoublant au niveau du tapis</i>	Larguero único en llanta tubular de acero desdoblado a la altura del estribo	
SOSPENSIONI	AUFHÄNGUNGEN	SUSPENSIONS	SUSPENSIONS	SUSPENSIONES	
Anteriore: forcella oleodinamica, telescopica	Vorne: <i>Gabel teleskopisch</i>	Front: hydraulic telescopic fork	Avant: <i>fourche oléodynamique, télescopique</i>	Delantera: Horquilla oleodinámica, telescópica.	
Steli	<i>Schäfte</i>	Stems	<i>Tiges</i>	Barras	ø 33 mm
Corsa	<i>Hub</i>	Travel	<i>Course</i>	Carrera	97 mm
Posteriore: n° 2 amortizzatori idraulici con precarica molla regolabile	Hinten: <i>2 Hydraulik stoßdämpfer mit einstellbarer Vorbe</i>	Rear: No. 2 hydraulic shock absorbers with adjustable pre-loaded spring	Arrière: <i>2 amortisseurs hydrauliques avec pré-bandage ressort réglable</i>	Trasera: N° 2 amortiguadores hidráulicos con precarga de muelle regulable	
Corsa	<i>Hub</i>	Travel	<i>Course</i>	Carrera	90 mm
FRENI	BREMSEN	BRAKES	FREINS	FRENOS	
Anteriore: a disco, con trasmissione oleodinamica a 3 pistoncini (sistema integrale)	Vorne: <i>Scheibenbremse mit öldynamischer 3-Steuerkolben-Transmission (Integralssystem)</i>	Front: Oleo-dynamic transmission disc brakes working with three small pistons (integral system)	Avant: <i>à disque, avec transmission oléodynamique à 3 pistons (système intégral)</i>	Delantero: de disco, con transmisión oleodinámica de 3 pistoncitos (sistema integral)	ø 240 mm
Posteriore: a disco con trasmissione oleodinamica a 2 pistoncini (sistema integrale)	Hinten: <i>Scheibenbremse mit öldynamischer 2-Steuerkolben-Transmission (Integralssystem)</i>	Rear: Oleo-dynamic transmission disc brakes working with two small pistons (integral system)	Arrière: <i>à disque avec transmission oléodynamique à 2 pistons (système intégral)</i>	Trasero: de disco con transmisión oleodinámica de 2 pistoncitos (sistema integral)	ø 220 mm
IMPIANTO ELETTRICO	ELEKTRISCHE ANLAGE	ELECTRICAL EQUIPMENT	CIRCUIT ELECTRIQUE	CIRCUITO ELÉCTRICO	
Batteria	<i>Batterie</i>	Battery	<i>Batterie</i>	Batería	12V 9Ah MF
Generatore: volano alternatore	<i>Generator: Wechselstromschwungrad</i>	Generator: alternator flywheel	<i>Générateur: volant alternateur</i>	Generador: volante alternador	12V 85W
Proiettore anteriore con lampada al quarzo (alogeno)	<i>Scheinwerfer vorne mit (Halogen-) Quarzlampe</i>	Front quartz lamp (halogenous)	<i>Projecteur avant avec ampoule au quartz (halogène)</i>	Faro delantero con lámpara de cuarzo (halógena)	
Luce di posizione anteriore	<i>Standlicht vorne</i>	Front parking light	<i>Feu de position avant</i>	Luz de estacionamiento delantera	
Luce di posizione posteriore con lampada stop incorporata	<i>Standlicht hinten mit integrierter Bremslampe</i>	Rear parking light with built-in stoplight	<i>Feu de position arrière avec ampoule stop incorporée</i>	Luz de estacionamiento trasera con luz de parada incorporada	
Avvisatore acustico	<i>Signalhorn</i>	Acoustic alarm	<i>Avertisseur</i>	Claxon	12V
Indicatore di direzione anteriore	<i>Richtungsanzeiger vorne</i>	Front direction indicator	<i>Indicateur de direction avant</i>	Indicador de dirección delantero	
Indicatore di direzione posteriore	<i>Richtungsanzeiger hinten</i>	Rear direction indicator	<i>Indicateur de direction arrière</i>	Indicador de dirección trasero	
Luce targa	<i>Beleuchtung des Kennzeichenschildes</i>	Plate lamp	<i>Feu de plaque</i>	Luz de matrícula	

DISIMBALLO

- Disimballare il motociclo attenendosi alle indicazioni fornite sull'imballo stesso che dovrà essere poi smaltito, in conformità alle normative vigenti.

CONTROLLO "ESTETICO"

- Verificare visivamente il corretto montaggio di tutti i componenti in materiale plastico e contemporaneamente, la totale assenza di graffi, segni, ecc... su ogni parte dello scooter.

AUSPACKEN

- Das Kraftrad unter Befolgung der auf der Verpackung geschilderten Anweisungen auspacken. Die Verpackung gemäß den im jeweiligen Land geltenden Vorschriften entsorgen.*

SICHTKONTROLLE

- Die korrekte Montage aller Kunststoffteile durch Sichtkontrolle überprüfen und gleichzeitig sicherstellen, daß auf dem Motorroller keine Kratzer, Zeichen, usw. vorhanden sind.*

UNPACKING

- Unpack the motorcycle by following the instructions supplied with the packing itself, which will have to be discharged in conformity with the regulation in force.

"AESTHETIC" CONTROL

- Have a look and verify the correct installation of all plastic components and at the same time that there aren't any scratches or marks, etc..., on each part of the scooter.

DECAISSEMENT

- Déballer la moto en observant les indications fournies sur l'emballage qui ensuite devra être éliminé conformément aux réglementations en vigueur.

CONTROLE "ESTHETIQUE"

- Vérifier visuellement le montage correct de tous les éléments en matière plastique et en même temps, l'absence totale d'éraflures, de marques, etc. sur chaque partie du scooter.

DESEMBALAJE

- Desembalar el vehículo a motor ateniéndose a las instrucciones indicadas sobre el embalaje. Eliminar sucesivamente el embalaje en el respeto de las normas vigentes.*

CONTROL "ESTETICO"

- Controlar visualmente el correcto montaje de todos los componentes de material plástico y al mismo tiempo verificar que no haya arañazos, señales, etc... en ninguna parte del scooter.*

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

- TELAIO** - I dati per l'identificazione del telaio, sono punzonati sulla parte posteriore destra del telaio, nella zona (A - F. 1).
- MOTORE** - I dati per l'identificazione del motore, sono visualizzabili nella parte inferiore sinistra, del motore stesso (B - F. 2).

IDENTIFIKATIONS DATEN

- RAHMEN** - Die Rahmenidentifizierungsdaten sind rechts auf der Rahmenrückseite gestempelt (A - Abb.1)
- MOTOR** - Die Motorenidentifizierungsdaten sind links auf der Motorunterseite angegeben (B - Abb. 2)

IDENTIFICATION DATA

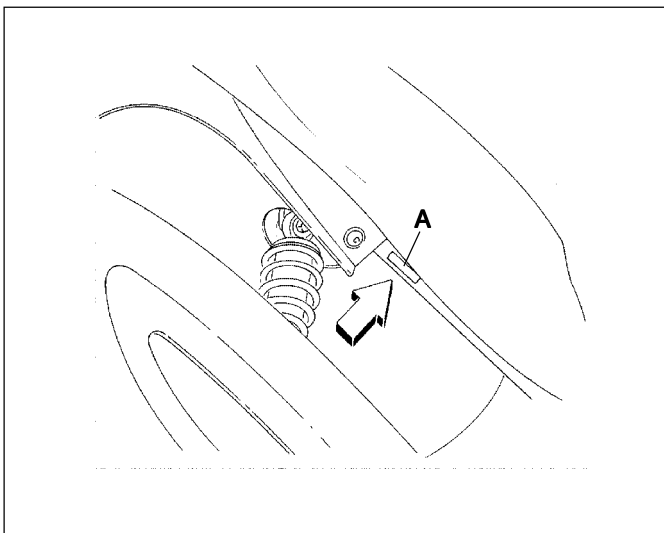
- FRAME** - All frame identification data are punched on the frame rear right side (A - F. 1)
- ENGINE** - All engine identification data are written on the engine lower left side (B - F. 2)

ELEMENTS D'IDENTIFICATION

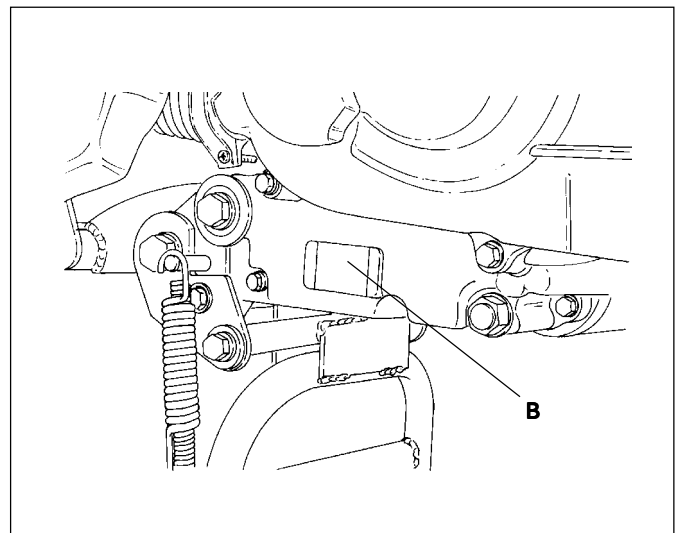
- CHASSIS** - Les données pour l'identification du châssis sont estampillées sur la partie arrière droite du châssis, dans la zone (A - F. 1)
- MOTEUR** - Les données pour l'identification du moteur sont dans la partie inférieure gauche du moteur (B - F. 2)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- CHASIS** - Los datos de identificación del chasis están estampados en la parte trasera derecha del chasis, en la zona (A - F. 1)
- MOTOR** - Los datos de identificación del motor se encuentran en la parte inferior izquierda del motor (B - F. 2)



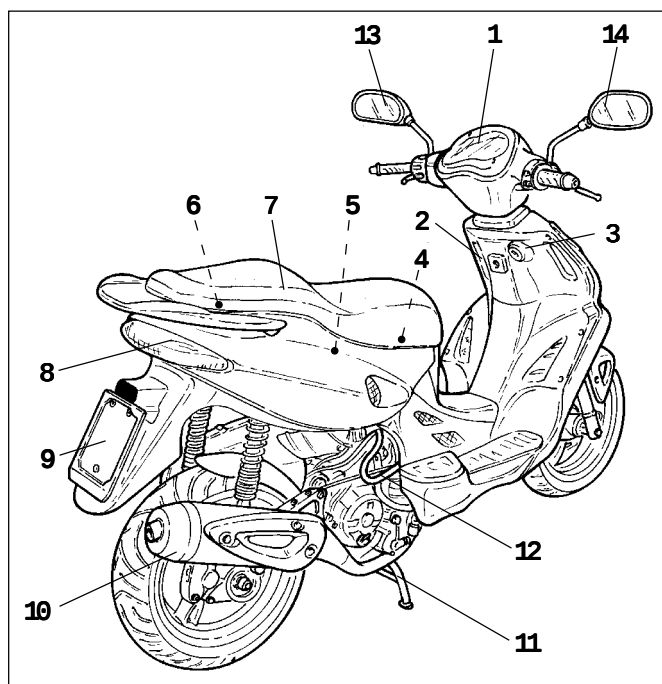
F.1



F.2

IDENTIFICAZIONE ELEMENTI PRINCIPALI (Lato destro)

N.	Descrizione
1	Cruscotto
2	Serbatoio liquido di raffreddamento
3	Commutatore a chiave
4	Tappo serbatoio carburante
5	Vano porta casco
6	Batteria
7	Sella biposto
8	Fanalino posteriore
9	Porta targa
10	Marmitta
11	Cavalletto centrale
12	Gancio antifurto
13	Specchio retrovisore sinistro
14	Specchio retrovisore destro



F.3

KENNZEICHNUNG DER HAUPTELEMENTE (Rechte Seite)

Nr.	Beschreibung
1	Armaturen Brett
2	Kühlmittel tank
3	Schlüsselumschalter
4	Benzintankverschluss
5	Helmfach
6	Batterie
7	Doppelsitzsattel
8	Rücklicht
9	Nummernschildhalter
10	Schalldämpfer
11	Mittelfußraste
12	Diebstahlschutzhaken
13	Rückspiegel, links
14	Rückspiegel, rechts

IDENTIFICATION OF MAIN COMPONENTS (Right side)

No.	Description
1	Dashboard
2	Coolant tank
3	Key switch
4	Fuel tank cap
5	Helmet compartment
6	Battery
7	Twin-saddle
8	Taillight
9	Number plate holder
10	Silencer
11	Central stand
12	Anti-theft hook
13	Left rear-view mirror
14	Right rear-view mirror

IDENTIFICATION DES ELEMENTS PRINCIPAUX (Côté droit)

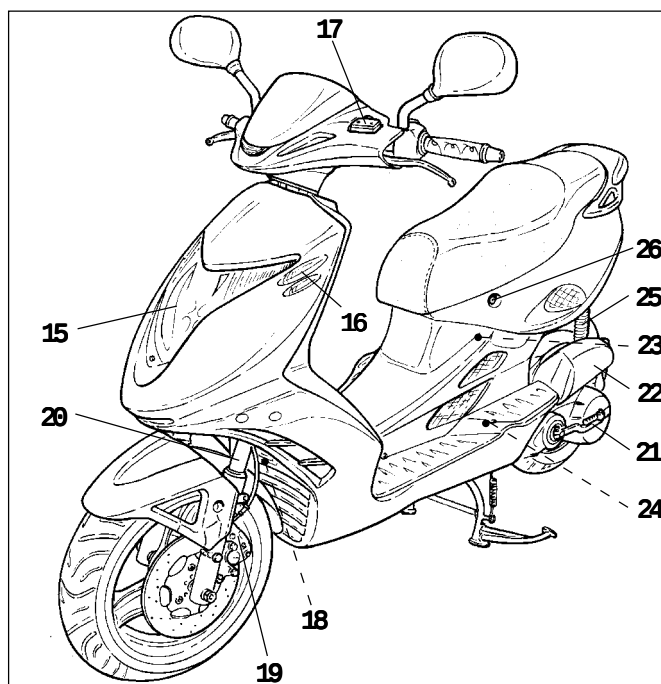
N°	Description
1	Tableau de bord
2	Réservoir liquide de refroidissement
3	Démarrreur à clef
4	Bouchon du réservoir de carburant
5	Coffre à casque
6	Batterie
7	Selle à deux places
8	Lanterne rouge
9	Support de plaque d'immatriculation
10	Pot d'échappement
11	Béquille centrale
12	Anneau antivol
13	Rétroviseur gauche
14	Rétroviseur droit

IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES (Lado derecho)

N.	Descripción
1	Tablero de instrumentos
2	Depósito líquido refrigerante
3	Interruptor de llave
4	Tapón depósito gasolina
5	Hueco portacascos
6	Batería
7	Asiento biplaza
8	Faro trasero
9	Soporte para matrícula
10	Escape
11	Caballote central
12	Gancho antirrobo
13	Espejo retrovisor izquierdo
14	Espejo retrovisor derecho

**IDENTIFICAZIONE ELEMENTI PRINCIPALI
(Lato sinistro)**

N.	Descrizione
15	Faro anteriore
16	Indicatori di direzione (ant.)
17	Serbatoi olio freni (post.)
18	Radiatore
19	Pinza freno a disco (ant.)
20	Forcella
21	Pedivella avviamento
22	Filtro aria
23	Carburatore
24	Candela
25	Ammortizzatori regolabili
26	Serratura sella



F. 4

**KENNZEICHNUNG DER
HAUPTELEMENTE (Linke Seite)**

Nr.	Beschreibung
15	Vorderscheinwerfer
16	Richtungsanzeiger (vord.)
17	Bremsenöltank (hint.)
18	Kühler
19	Scheibenbremszange (vord.)
20	Gabel
21	Kickstarter
22	Luftfilter
23	Vergaser
24	Zündkerze
25	Verstellbare Stoßdämpfer
26	Sattelschloss

**IDENTIFICATION OF MAIN
COMPONENTS (Left side)**

No.	Description
15	Headlight
16	Turn indicators (front)
17	Brake oil tanks (rear)
18	Radiator
19	Disc brake caliper (front)
20	Fork
21	Starting pedal crank
22	Air filter
23	Carburettor
24	Spark plug
25	Adjustable shock absorbers
26	Saddle lock

**IDENTIFICATION DES ELEMENTS
PRINCIPAUX (Côté gauche)**

N°	Description
15	Feu avant
16	Clignotants avant
17	Réservoir d'huile des freins (arrière)
18	Radiateur
19	Etriers de freinage à disque (avant)
20	Fourche
21	Pédale de kick
22	Filtre à air
23	Carburateur
24	Bougie
25	Amortisseurs réglables
26	Serrure selle

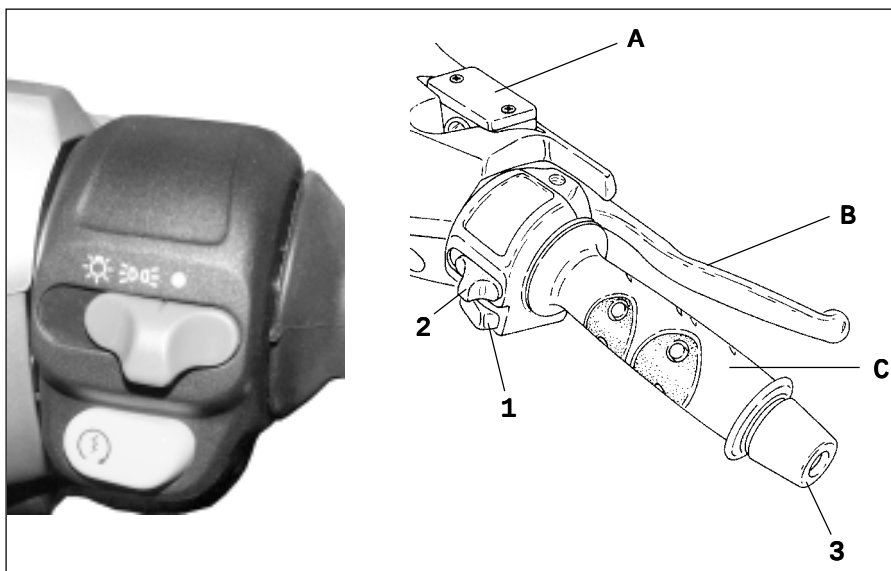
**IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS
PRINCIPALES (Lado izquierdo)**

N.	Descripción
15	Faro delantero
16	Indicadores de dirección (delante)
17	Depósitos aceite frenos (detrás)
18	Radiador
19	Pinza freno de disco (delante)
20	Horquilla
21	Pedal de arranque
22	Filtro de aire
23	Carburador
24	Bujía
25	Amortiguadores ajustables
26	Cerradura asiento

COMANDI AL MANUBRIO**Comando destro**

- A) Serbatoio olio freno anteriore
 B) Leva freno anteriore
 C) Manopola acceleratore

- 1) Pulsante avviamento elettrico.
 2) Interruttore luci:
 ● a destra = spento
 ☰ posizione centrale = luci di posizione e cruscotto
 ☼ a sinistra = luci anabbaglianti.
 3) Contrappeso dx.



F.5

BEDIENUNGSELEMENTE**Bedienungselement rechts**

- A) Öltank Vorderradbremse
 B) Hebel Vorderradbremse
 C) Handgashebel

- 1) Druckknopf elektrisches Anlassen.
 2) Lichtschalter:
 ● nach rechts = aus
 ☰ Mittelstellung = Parklicht und Armaturenbrett
 ☼ nach links = Abblendlicht
 3) Rechtes Gegengewicht.

HANDLEBAR CONTROLS**Right control**

- A) Front brake oil tank
 B) Front brake lever
 C) Accelerator handle control

- 1) Electric starting push button
 2) Light switch:
 ● to the right = off
 ☰ in middle position = running lights and dashboard
 ☼ to the left = traffic beam.
 3) Right counterweight.

COMMANDES SUR LE GUIDON**Commande de droite**

- A) Réservoir de l'huile de freinage avant
 B) Poignée du frein avant
 C) Poignée d'accélérateur

- 1) Touche de démarrage électrique
 2) Interrupteur feux :
 ● à droite = éteint
 ☰ au centre = feux de position et tableau de bord
 ☼ à gauche = codes
 3) Contrepoids droit

MANDOS EN EL MANILLAR**Mando derecho**

- A) Depósito aceite freno delantero
 B) Palanca freno delantero
 C) Puño acelerador

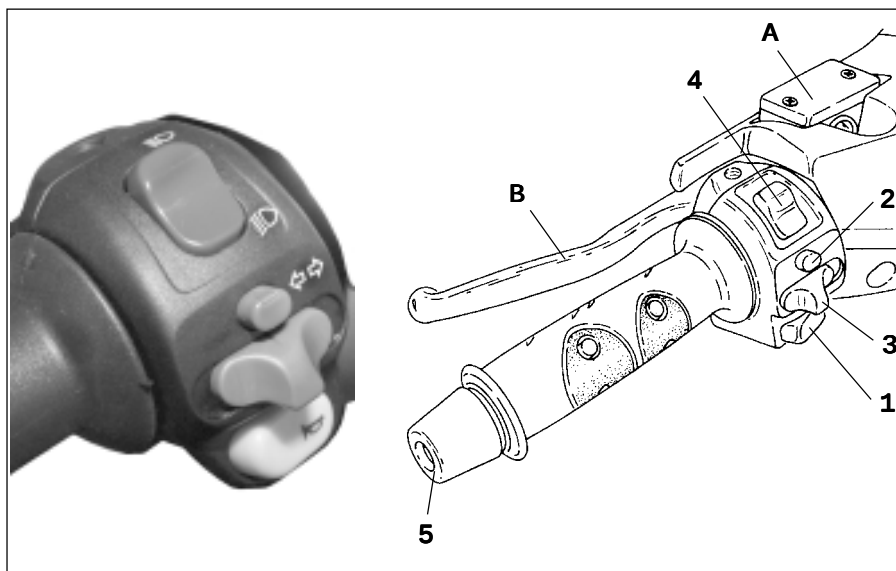
- 1) Interruptor arranque eléctrico.
 2) Interruptor luces:
 ● a la derecha = apagado
 ☰ posición central = luces de estacionamiento y tablero de instrumentos
 ☼ a la izquierda = luces de cruce.
 3) Contrapeso der.

COMANDI AL MANUBRIO

Comando sinistro

- A) Serbatoio olio freno posteriore
B) Leva freno posteriore

- 1)  Pulsante avvisatore acustico.
- 2)  Disinsesco indicatori di direzione
- 3)  Interruttore indicatori di direzione
- 4)  Deviatore luci:
-  abbaglianti
-  anabbaglianti.
- 5)  Contrappeso sx.



F.6

BEDIENUNGSELEMENTE

Bedienungselement links

- A) Öltank Hinterradbremse
B) Hebel Hinterradbremse

- 1)  Horn-Druckknopf.
- 2)  Ausschaltung Richtungsanzeiger
- 3)  Schalter Richtungsanzeiger
- 4)  Lichtumschalter:
-  Blendlicht
-  Abblendlicht.
- 5)  Linkes Gegengewicht.

HANDLEBAR CONTROLS

Left control

- A) Rear brake oil tank
B) Rear brake lever

- 1)  Horn push button
- 2)  Turn indicators off
- 3)  Turn indicators switch
- 4)  Light switch:
-  driving beam
-  traffic beam.
- 5)  Left counterweight.

COMMANDES SUR LE GUIDON

Commande de gauche

- A) Réservoir d'huile de freinage arrière
B) Poignée du frein arrière

- 1)  Touche de l'avertisseur
- 2)  Extinction des clignotants
- 3)  Interrupteur clignotants
- 4)  Commutateur feux :
-  phare de route
-  codes
- 5)  Contrepoids gauche

MANDOS EN EL MANILLAR

Mando izquierdo

- A) Depósito aceite freno trasero
B) Palanca freno trasero

- 1)  Interruptor del avisador acústico.
- 2)  Desconexión indicadores de dirección
- 3)  Interruptor indicadores de dirección
- 4)  Interruptor de las luces:
-  Luces de carretera
-  Luces de cruce.
- 5)  Contrapeso izq.

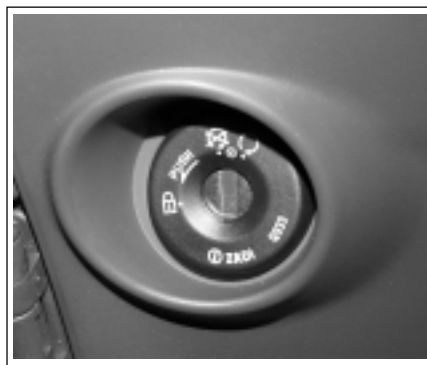
INTERRUTTORE DI AVVIAMENTO/CHIAVI

- L'interruttore principale (F. 7) controlla il circuito d'avviamento, il dispositivo bloccasterzo.

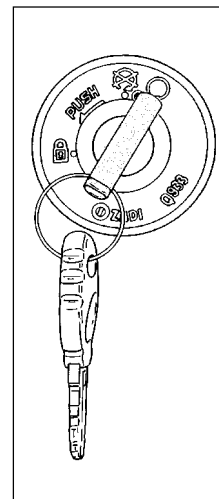
-  : ogni contatto elettrico è **disinserito**.
-  : sono **inseriti** i contatti ed il motore può avviarsi.

AVVIAMENTO: girare la chiave in senso orario e azionare una delle due leve freno quindi premere il pulsante di starter.

-  : **inserimento** bloccasterzo.



F. 7



F. 8

ANLASSSCHALTER/SCHLÜSSEL

- Der Hauptschalter (Abb. 7) steuert den Anlasskreislauf, die Vorrichtung der Lenkersperre.

-  : Alle elektrischen Kontakte sind **ausgeschalten**.
-  : Alle elektrischen Kontakte sind **eingeschalten**, der Motor kann angelassen werden.

ANLASSEN: Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen, während Sie einen der beiden Bremshebel betätigen, und schließlich den Startknopf drücken.

-  : Lenker **gesperrt**.

STARTER/KEYS

- The main button (F. 7) controls the starting circuit, the steering block device.

-  : each electric contact is **disconnected**.
-  : the various contacts are **connected** and the engine can start.

STARTING: turn the key clockwise, activate one of the two brake levers and then press the starter button.

-  : activation of the **steering block**

INTERRUPTEUR DE DEMARRAGE/CLEFS

- L'interrupteur principal (F. 7) contrôle le circuit de démarrage, le verrou de direction.

-  : tout contact électrique est **déconnecté**.
-  : les contacts sont mis et le moteur peut **démarrer**.

DEMARRAGE : tourner la clef dans le sens des aiguilles d'une montre et actionner l'une des deux leviers de freinage, puis appuyer sur la touche de démarrage.

-  : fermeture du **verrou de direction**.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/LLAVES

- El interruptor principal (F. 7) controla el circuito de arranque, el dispositivo del seguro de dirección.

-  : cada contacto eléctrico está **desconectado**.
-  : los contactos están **conectados** y el motor puede ponerse en marcha.

PUESTA EN MARCHA: girar la llave en el sentido de las agujas del reloj y accionar una de las dos palancas de freno. Seguidamente pulsar el interruptor de starter.

-  : conexión del **seguro de dirección**.

CHIAVI

! Il veicolo è fornito di due chiavi con codice numerico, le quali consentono di:

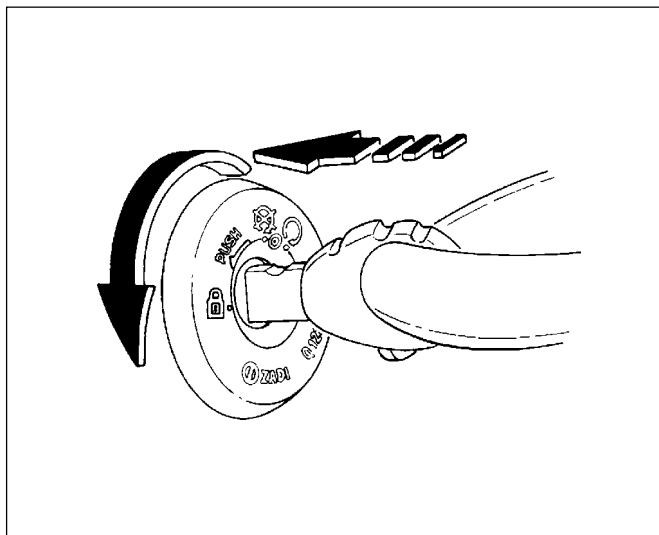
- Stabilire il contatto di avviamento.
- Bloccare lo sterzo.
- Accedere al vano porta-casco.
- Aprire lo sportellino del paraganbe.

BLOCCASTERZO**Inserimento**

Col manubrio sterzato a sinistra, inserire a fondo la chiave e successivamente ruotarla in senso antiorario (F. 9).

Disinserimento

Ruotare la chiave in senso orario.



F.9

SCHLÜSSEL

! Das Fahrzeug ist mit zwei Schlüsseln mit numerischem Code ausgestattet. Mit diesen Schlüsseln ist folgendes möglich:

- Anlasskontakt machen.
- Lenkung verriegeln.
- Helmfach erreichen.
- Beinschutzklappe öffnen.

LENKSCHLOSS**Einschaltung**

Beim nach links gedrehten Lenker, den Schlüssel bis Anschlag stecken. Dann den Schlüssel in Gegenuhreigersinn drehen (Abb. 9).

Ausschaltung

Den Schlüssel in Uhreigersinn drehen.

CLEFS

! Le véhicule est fourni avec deux clefs à code numérique qui permettent de :

- établir le contact au démarrage ;
- bloquer le guidon ;
- accéder au coffre à casque ;
- ouvrir la petite porte du tablier avant.

ANTIVOL DE DIRECTION**Activation**

Après avoir tourné le guidon vers la gauche, introduire à fond la clef et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (F. 9).

Désactivation

Tourner la clef dans le sens des aiguilles d'une montre.

KEYS

! The vehicle is equipped with two keys with numeric code. These keys enable following operations:

- to make the starting contact.
- to lock the steering.
- to have access to the helmet compartment.
- to open the leg-guard door.

ANTITHEFT STEERING LOCK**Engaging**

Holding the handlebar turned to the left, insert the key to the end and turn it counter-clockwise (F. 9).

Disengaging

Turn the key clockwise.

LLAVES

! El vehículo está equipado con dos llaves de código numérico mediante las cuales es posible:

- Establecer el contacto de encendido.
- Bloquear el manillar.
- Acceder al hueco portacascos.
- Abrir la guantera situada en el carenado de protección piernas.

SEGURO DE DIRECCION**Activación**

Con el manillar virado hacia la izquierda, introducir a fondo la llave y girarla en el sentido contrario de las agujas del reloj (F. 9).

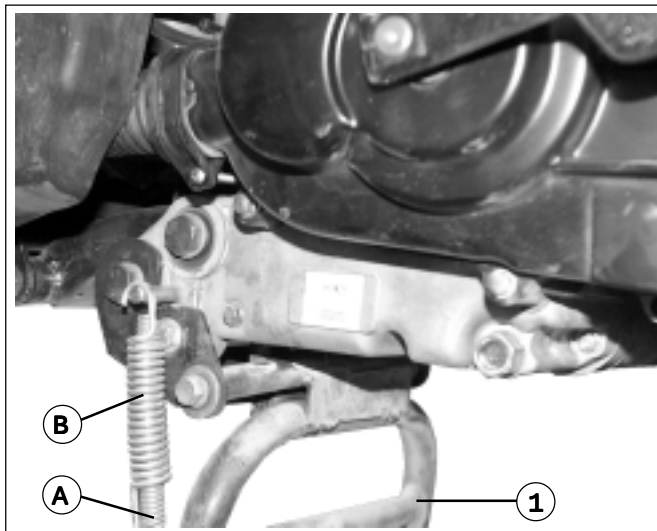
Desactivación

Girar la llave en el sentido de las agujas del reloj.

CAVALLETTO CENTRALE

- La posizione del cavalletto centrale (1 - F. 10), non é controllata elettronicamente, é quindi possibile l'avviamento del motore con il motociclo in stazionamento.
- Verificare il corretto fissaggio e la mobilità del cavalletto centrale.
- Controllare inoltre il corretto ancoraggio delle molle di richiamo (A - B).

! Non effettuare riparazioni o sostituzioni di componenti meccanici o parti del motociclo che prevedano interventi impegnativi, con la stabilità del motociclo stesso affidata soltanto al cavalletto centrale.



F. 10

MITTELFUßRASTE

- Die Mittelfußrastenstellung (1 - Abb. 10) ist nicht elektronisch gesteuert, deswegen kann der Motor beim abgestellten Motorrad angelaufen werden.
- Die ordnungsgemäße Befestigung und die Beweglichkeit der Mittelfußraste prüfen.
- Die ordnungsgemäße Verankerung der Rückzugsfeder (A - B) prüfen.

! Ist die Motorradstandfestigkeit ausschließlich an die Mittelfußraste gelassen, keine mechanischen Bauteile oder Motorradteile instandsetzen oder ersetzen, falls diese Eingriffe schwierige Arbeitsweisen benötigen.

CENTRAL STAND

- The central stand position (1 - F. 10) is not electronically checked. Therefore engine can be started while the motorcycle stands still.
- Check the correct tightening and movability of the central stand.
- Check the correct securing of the return springs (A - B).

! Never repair or replace mechanical components or motorcycle parts requiring difficult operations, if motorcycle stability relies only on the central stand.

BEQUILLE CENTRALE

- La position de la béquille centrale (1 - F. 10), n'est pas contrôlée par un dispositif électronique. Il est donc possible de mettre le moteur en marche quand le scooter est en position de stationnement.
- Vérifier si la fixation et la mobilité de la béquille centrale sont correctes.
- Contrôler aussi si les ressorts de rappel (A - B). sont bien ancrés.

! Ne pas effectuer de réparations ou de substitutions de composants mécaniques ou de parties de scooter qui exigent des interventions importantes quand ce dernier est simplement en équilibre sur la béquille centrale.

CABALLETTE CENTRAL

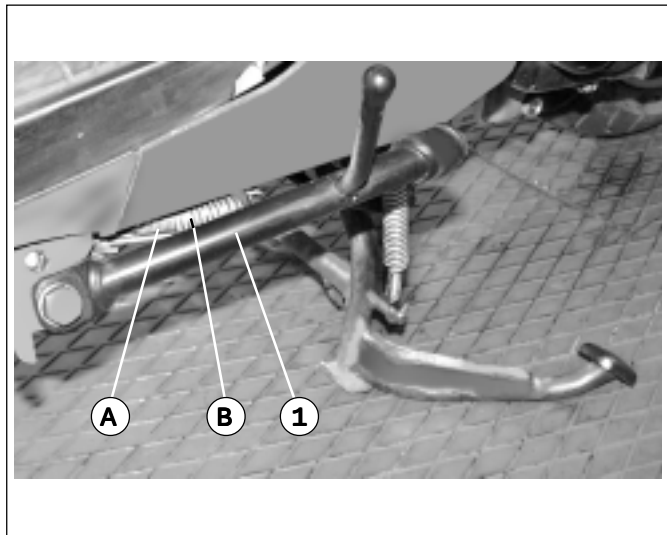
- La posición del caballete central (1 - F. 10) no es controlada electrónicamente, por lo cual es posible poner en marcha el motor con la moto en posición de estacionamiento.
- Comprobar la correcta fijación y la movilidad del caballete central.
- Controlar además el anclaje correcto de los muelles de retroceso (A - B).

! No efectuar reparaciones o sustituciones de componentes mecánicos o piezas de la moto para las cuales sean necesarias intervenciones complejas, con la moto apoyada solamente en el caballete central.

CAVALLETTO LATERALE (OPTIONAL)

- La posizione del cavalletto laterale (1 - F. 11), non è controllata da alcun dispositivo elettronico, è comunque vivamente sconsigliabile avviare il motore con il motociclo parcheggiato sul cavalletto laterale.
- Verificare il corretto fissaggio e la mobilità del cavalletto laterale.
- Controllare inoltre il corretto ancoraggio delle molle di richiamo (A - B).

 **Non effettuare assolutamente alcun tipo di intervento con il motociclo parcheggiato sul cavalletto laterale.**



F. 11

SEITENFUßRASTE (AUF ANFRAGE)

- Die Seitenfußrastenstellung (1 - Abb. 11) ist nicht durch eine elektronische Vorrichtung gesteuert. Deswegen soll der Motor beim abgestellten Motorrad auf der Seitenfußraste nicht angelaufen werden.
- Die ordnungsgemäße Befestigung und die Beweglichkeit der Seitenfußraste prüfen.
- Die ordnungsgemäße Verankerung der Rückzugsfeder (A - B) prüfen.

 **Beim auf der Seitenfußraste abgestellten Motorrad absolut keinen Eingriff an Motorrad vornehmen.**

SIDE STAND (OPTIONAL)

- The side stand position (1 - F. 11) is not electronically checked. Therefore it is not recommended to start the engine with the motorcycle resting on the side stand.
- Check the correct tightening and the movability of the side stand.
- Check the correct securing of the return springs (A - B).

 **Never carry out jobs while the motorcycle is resting on the side stand.**

BEQUILLE LATERALE (EN OPTION)

- La position de la béquille latérale (1 - F. 11), n'est pas contrôlée par un dispositif électronique. Il est cependant fortement déconseillé de démarrer le moteur quand le scooter est en appui sur la béquille latérale.
- Vérifier si la fixation et la mobilité de la béquille latérale sont correctes.
- Contrôler aussi si les ressorts de rappel (A - B), sont bien ancrés.

 **Ne pas effectuer d'interventions sur le scooter quand ce dernier est simplement en équilibre sur la béquille latérale.**

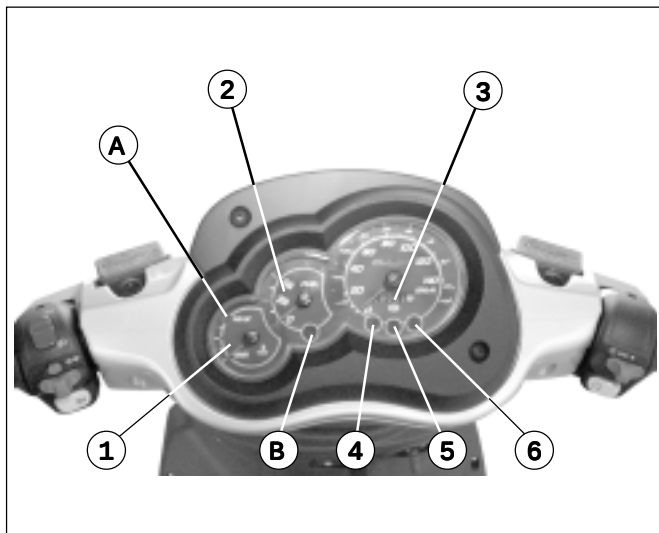
CABALLETE LATERAL (OPCIONAL)

- La posición del caballete lateral (1 - F. 11) no es controlada por ningún dispositivo electrónico. Se desaconseja, por lo tanto, poner el motor en marcha con la moto apoyada en el caballete lateral.
- Comprobar la correcta fijación y la movilidad del caballete lateral.
- Controlar además el anclaje correcto de los muelles de retroceso (A - B).

 **No efectuar ningún tipo de intervención con la moto apoyada en el caballete lateral.**

CRUSCOTTO

- 1) Indicatore temperatura liquido refrigerante. La zona "rossa" (A) evidenzia una temperatura eccessiva dovuta a funzionamento anormale.
- 2) Indicatore livello carburante. La spia  (B) indica l'entrata in riserva.
- 3) Tachimetro (numeri bianchi: km - numeri rossi: miglia) e contachilometri.
- 4)  Spia (verde) luci anabbaglianti.
- 5)  Spia (blu) luci abbaglianti.
- 6)  Spia (verde) indicatore di direzione.



F. 12

ARMATURENBRETT

- 1) Anzeiger der Kühlmitteltemperatur. Der „rote“ Bereich (A) zeigt eine zu hohe Temperatur bedingt durch eine Betriebsstörung.
- 2) Anzeiger Benzinstand. Die Lampe  (B) zeigt die Reserve.
- 3) Tachometer (weiße Nummer: km - rote Nummer: Meilen und Kilometerzähler.
- 4)  (Grüne) Lampe: Abblendlicht.
- 5)  (Blaue) Lampe: Blendlicht.
- 6)  (Grüne) Lampe: Richtungsanzeiger.

DASHBOARD

- 1) Coolant temperature indicator. The "red" area (A) shows excessive temperature due to a faulty operation.
- 2) Fuel level indicator. The lamp  (B) shows low fuel.
- 3) Speedometer (white figures: km - red figures: miles) and odometer.
- 4)  (Green) lamp: traffic beam.
- 5)  (Blue) lamp: driving beam.
- 6)  (Green) lamp: turn indicator.

TABEAU DE BORD

- 1) Indicateur de température du liquide réfrigérant. La zone "rouge" (A) montre une température excessive due à un fonctionnement anormal.
- 2) Jauge du carburant. La lampe-témoin  (B) indique l'entrée en réserve.
- 3) Compteur de vitesse (numéros blancs : km - numéros rouges : milles) et compteur kilométrique.
- 4)  Lampe-témoin (verte) des codes.
- 5)  Lampe-témoin (bleue) des phares de route.
- 6)  Lampe-témoin (verte) des clignotants.

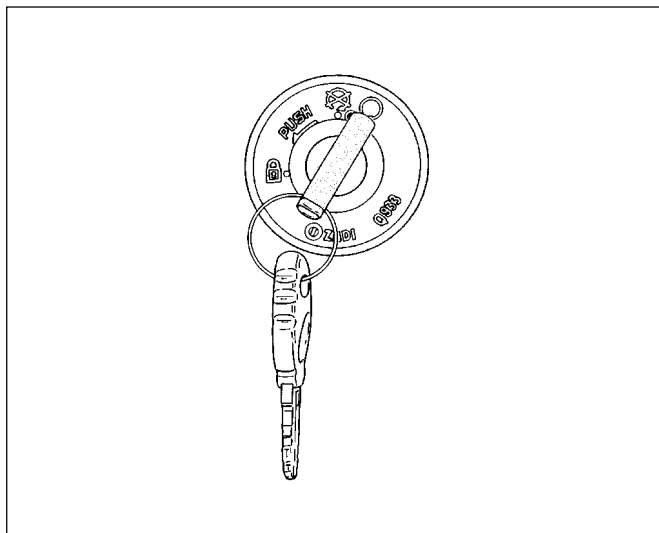
TABLERO DE INSTRUMENTOS

- 1) Indicador temperatura líquido refrigerante. La zona "roja" (A) indica una temperatura excesiva debida a funcionamiento anómalo.
- 2) Indicador nivel combustible. El testigo  (B) señala cuando se pasa a la reserva.
- 3) Tacómetro (números blancos: km - números rojos: millas) y cuentakilómetros.
- 4)  Testigo (verde) luces de cruce.
- 5)  Testigo (azul) luces de carretera.
- 6)  Testigo (verde) indicador de dirección.

AVVIAMENTO ELETTRICO

- Posizionare lo scooter sul cavalletto centrale.
- Inserire la chiave d'avviamento nell'interruttore e ruotarla in posizione .
- **Tirare una delle due leve dei freni** (preferibilmente quella inerente il freno posteriore).
- Premere il pulsante d'avviamento.
- Rilasciare il pulsante d'avviamento non appena il motore si avvia.
- Liberare il cavalletto e sedersi sulla sella.

Nota: se il motore non si avvia, rilasciare l'interruttore dello starter, aspettare qualche secondo, poi premerlo di nuovo. Non azionare l'avviamento per più di 10 secondi per ogni tentativo, per non esaurire l'energia della batteria. Per garantire la massima durata del motore, non accelerare mai a fondo a motore freddo.



F. 13

ELEKTRISCHES ANLASSEN

- Den Motorroller auf die Mittelfußraste stellen.
- Den Anlass-Schlüssel in den Schalter einstecken und nach  drehen.
- **Einen der Bremsenhebel ziehen** (vorzugsweise den Hebel der Hinterradbremse).
- Den Anlassknopf drücken.
- Den Anlassknopf loslassen, sobald der Motor anläuft.
- Die Fußraste entfernen und auf den Sattel sitzen.

Anmerkung: falls der Motor nicht anläuft, den Anlassknopf loslassen, dann einige Sekunden warten und den Knopf erneut drücken. Den Anlassknopf nicht länger als 10 Sekunden pro Versuch betätigen, um die Batterieladung nicht zu erschöpfen. Für eine max. Motorlebensdauer, nie beim kalten Motor voll Gas geben.

ELECTRIC STARTING

- Place the scooter on the central stand.
- Insert the starting key into the switch and turn it to .
- **Pull one of the brake levers** (preferably that of the rear brake).
- Press the starting push button.
- Release the starting push button as soon as the engine starts.
- Disengage the stand and sit down on the saddle.

Note: if the engine does not start, release the starter switch, wait a few seconds, then press it again. Do not press the starter for more than 10 seconds at a time in order not to use up the battery charge. For a max. engine service life never accelerate to the end with cold engine.

DEMARRAGE ELECTRIQUE

- Positionner le scooter sur la béquille centrale.
- Introduire la clef de contact dans l'interrupteur et la tourner en position .
- **Serrer une des deux poignées de frein** (de préférence celle correspondant au frein arrière).
- Appuyer sur la touche du démarreur.
- Lâcher la touche du démarreur dès que le moteur tourne.
- Libérer la béquille et s'asseoir sur la selle.

Note : si le moteur ne démarre pas, lâcher l'interrupteur du starter, attendre quelques secondes puis le presser de nouveau. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 10 secondes à chaque tentative afin de ne pas décharger la batterie. Pour garantir le maximum de durée du moteur, ne jamais accélérer à fond quand le moteur est froid.

ARRANQUE ELECTRICO

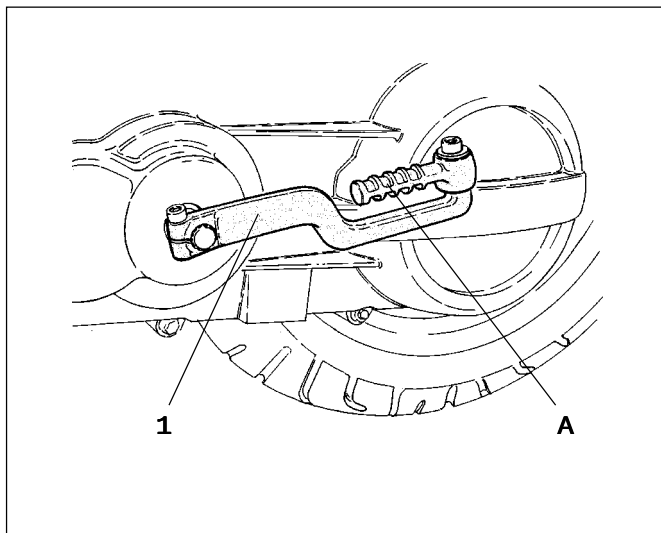
- Colocar el scooter sobre el caballete central.
- Introducir la llave de contacto en la cerradura y girarla .
- **Apretar una de las dos palancas de los frenos** (preferentemente la correspondiente al freno trasero).
- Pulsar el interruptor de encendido.
- Soltar el interruptor de encendido tan pronto como el motor se ponga en marcha.
- Soltar el caballete y sentarse sobre el asiento.

Nota: si el motor no arranca, soltar el interruptor del starter, esperar algunos segundos y apretarlo otra vez. No accionar el encendido durante más de 10 segundos por vez, para evitar que se agote la energía de la batería. Para garantizar la máxima duración posible del motor, no acelerar nunca a fondo con el motor frío.

AVVIAMENTO A PEDALE

• Per avviare il motore con la pedivella:

- mettere il veicolo in appoggio sul cavalletto, estrarre (ruotare verso l'esterno) con la mano, la leva (A) della pedivella.
- Tenere entrambe le mani sul manubrio. Con la mano sinistra mantenere tirata la leva del freno posteriore evitando così che lo scooter possa muoversi. Con la mano destra impugnare la manopola dell'acceleratore, senza ruotarla per non ingolfare il motore durante l'avviamento.
- Appoggiare il piede destro sulla leva (A) (non calciare) premere leggermente per mettere in compressione il pistone, all'interno del cilindro ed imprimere una spinta decisa con la gamba. Se il motore non si avvia al primo colpo, ripetere l'operazione senza ruotare la manopola dell'acceleratore, fino a quando il motore non si avvia normalmente.



F. 14

Nota: se il motociclo rimane inutilizzato per alcuni giorni, il motore potrebbe non avviarsi ai primi tentativi. In questo caso, ruotare moderatamente la manopola dell'acceleratore e ripetere la procedura di avviamento.

KICKSTART

• Den Motor durch den Kickstarter anlaufen:

- den Motorroller auf die Fußraste stellen, den Hebel (A) des Kickstarters manuell herausziehen (nach außen drehen).
- Beide Hände auf dem Lenker halten. Mit der linken Hand, den Hebel der Hinterradbremse angezogen halten, um jegliche Bewegung des Motorrads zu vermeiden. Mit der rechten Hand den Handgashebel greifen. Den Handgashebel nicht drehen, um den Motor während des Anlassens nicht zu überfluten.
- Den rechten Fuß auf den Hebel (A) stellen (keine Fußtritte geben). Leicht drücken, um den Kolben im Zylinder zu verdichten und dann mit dem Bein einen raschen Schub geben. Falls der Motor nicht anläuft, diese Vorgehensweise wiederholen, ohne den Handgashebel zu drehen, bis der Motor anläuft.

Anmerkung: wird das Motorrad einige Tagen nicht verwendet, könnte der Motor beim ersten Versuch nicht anlaufen. In diesem Fall, den Handgashebel leicht drehen und die Anlass-Vorgehensweise wiederholen.

KICK START

• To start the engine with the pedal crank:

- Place the vehicle on the stand; withdraw by hand (turning outwards) the lever (A) of the pedal crank.
- Keep both hands on the handlebar. Hold the rear brake lever with the left hand avoiding thus any movement of the scooter. With the right hand seize the accelerator handle control without turning it in order not to flood the engine during the start.
- Rest the right foot on the lever (A) (do not kick). Just press lightly in order to compress the piston inside the cylinder and give a quick push with the leg. If the engine does not start at the first time, repeat the operation without turning the accelerator handle control, till the engine starts regularly.

Note: if the motorcycle stands still for some days, the engine could not be able to start on the first attempts. In this case, turn the accelerator handle control moderately and repeat the starting operation.

DEMARRAGE A PEDALE DE KICK

• Pour démarrer le moteur à l'aide de la pédale de kick, procéder de la manière suivante :

- mettre le véhicule sur la béquille, extraire (tourner vers l'extérieur) à la main, le levier (A) de la pédale de kick ;
- mettre les deux mains sur le guidon. De la main gauche, maintenir la poignée du frein arrière serrée afin d'éviter que le scooter ne bouge. De la main droite, saisir la poignée de l'accélérateur, sans la tourner pour ne pas noyer le moteur pendant le démarrage ;
- poser le pied droit sur la pédale de kick (A) (pas de coups de pied), appuyer légèrement pour mettre en compression le piston à l'intérieur du cylindre et pousser la pédale avec décision. Si le moteur ne démarre pas du premier coup, répéter l'opération sans tourner la poignée de l'accélérateur jusqu'à ce que le moteur démarre normalement.

Note : si le scooter reste à l'arrêt pendant plusieurs jours, le moteur pourrait ne pas partir aux premières tentatives. Dans ce cas, tourner modérément la poignée de l'accélérateur et répéter la procédure de démarrage.

ARRANQUE DE PEDAL

• Para poner en marcha el motor mediante pedal:

- Apoyar el vehículo sobre el caballete, extraer (girar hacia afuera) la palanca (A) del pedal con la mano.
- Colocar ambas manos sobre el manillar. Con la mano izquierda mantener apretada la palanca del freno trasero para impedir que el scooter se mueva. Con la mano derecha sujetar el puño del acelerador, sin rotarlo para evitar que el motor se ahogue durante la puesta en marcha.
- Apoyar el pie derecho sobre la palanca (A) pisar ligeramente (sin golpear) para poner bajo compresión el pistón en el interior del cilindro y dar un golpe seco con el pie. Si el motor no arranca tras el primer golpe, repetir la operación sin rotar el puño del acelerador, hasta que el motor se ponga en marcha normalmente.

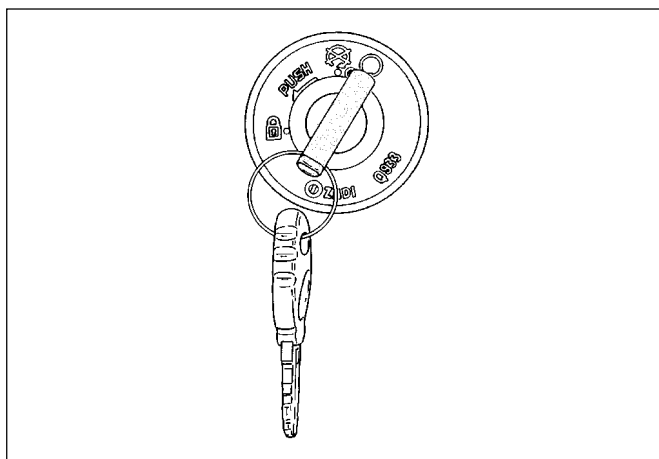
Nota: si no se utiliza la moto durante un cierto periodo de tiempo, es posible que el motor no se ponga en marcha enseguida. En este caso, rotar ligeramente el puño del acelerador y repetir el procedimiento de puesta en marcha.

AVVIAMENTO A MOTORE FREDDO

Per l'avviamento a freddo, **non** intervenire (per i primi tentativi) sulla manopola dell'acceleratore, essendo il motore provvisto di un dispositivo di starter automatico che, durante i minuti iniziali di funzionamento, produrrà un regime di giri **più elevato**.

Non salire sullo scooter parcheggiato sul cavalletto.

- 1) Ruotare la chiave di accensione in senso orario in posizione .
- 2) Chiudere completamente la manopola dell'acceleratore.
- 3) Tirare una delle due leve dei freni, premendo contemporaneamente il pulsante di avviamento o utilizzando la pedivella di avviamento se la batteria è scarica.



F. 15

! Per garantire la massima durata del motore, **non** accelerare mai a fondo a motore freddo.

Nota: se il motore non si avvia, rilasciare il pulsante dello starter, attendere qualche secondo, poi premerlo di nuovo. Non azionare l'avviamento per più di 10 secondi per ogni tentativo, per non esaurire l'energia della batteria.

KALTSTART

Für den Kaltstart, **nie** den Handgashebel (während der ersten Versuche) betätigen, da der Motor mit einer automatischen Startervorrichtung ausgestattet ist. In den ersten Betriebsminuten wird diese Vorrichtung eine **höhere** Drehzahl erzeugen.

Nicht auf das Motorrad steigen, wenn es auf der Fußraste abgestellt ist.

- 1) Den Anlass-Schlüssel in Uhrzeigersinn nach  drehen.
- 2) Den Handgashebel ganz schließen.
- 3) Einen der Bremsenhebel anziehen und zwischenzeitlich den Anlassknopf drücken oder den Kickstarter betätigen, falls die Batterie erschöpft ist.

! Um die maximale Motordauer zu gewährleisten, **nie** beim kalten Motor voll Gas geben.

Anmerkung: falls der Motor nicht anläuft, den Anlassknopf loslassen, dann einige Sekunden warten und den Knopf erneut drücken. Den Anlassknopf nicht länger als 10 Sekunden pro Versuch betätigen, um die Batterieladung nicht zu erschöpfen.

DEMARRAGE DU MOTEUR A FROID

Pour démarrer à froid, **ne pas** actionner (pour les premières tentatives) la poignée de l'accélérateur, car le moteur est équipé d'un dispositif de starter automatique qui produira un régime de tours **plus élevé** durant les premières minutes de fonctionnement.

Ne pas monter sur le scooter quand il est mis sur béquille.

- 1) Tourner la clef de contact dans le sens des aiguilles d'une montre sur la position .
- 2) Fermer entièrement la poignée de l'accélérateur.
- 3) Serrer une des deux poignées de freins tout en appuyant sur la touche de démarrage ou en utilisant la pédale de kick si la batterie est déchargée.

! Pour garantir au moteur le maximum de durée, **ne pas** accélérer à fond quand le moteur est froid.

Nota: si le moteur ne démarre pas, lâcher l'interrupteur du starter, attendre quelques secondes puis le presser de nouveau. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 10 secondes à chaque tentative afin de ne pas décharger la batterie.

COLD START

For the cold start, **never** turn (for the first attempts) the accelerator handle control, since the engine is equipped with an automatic starter, which, during the first minutes of operation, produces **higher** speed.

Do not climb onto the scooter while it rests on the stand.

- 1) Turn the starting key clockwise to .
- 2) Close completely the accelerator handle control.
- 3) Pull one of the brake levers while pressing the starting push button or the pedal crank, if the battery is down.

! For a max. engine service life, **never** accelerate to the end with cold engine.

Note: if the engine does not start, release the starter push button, wait a few seconds, then press it again. Never press the starter for more than 10 seconds at a time in order not to use up the battery charge.

ARRANQUE CON MOTOR FRIO

Para el arranque en frío, **no** accionar (durante los primeros intentos) el puño del acelerador, ya que el motor está provisto de un dispositivo de arranque automático, el cual producirá un régimen de revoluciones **más elevado** durante los primeros minutos de funcionamiento.

No subirse al scooter apoyado en el caballete.

- 1) Girar la llave de encendido en el sentido de las agujas del reloj .
- 2) Cerrar completamente el puño del acelerador.
- 3) Apretar una de las dos palancas de los frenos, pulsando simultáneamente el interruptor de encendido o utilizando el pedal de arranque si la batería está descargada.

! Para garantizar la máxima duración del motor, **no** acelerar nunca a fondo con el motor frío.

Nota: si el motor no arranca, soltar el interruptor del starter, esperar algunos segundos y apretarlo otra vez. No accionar el encendido durante más de 10 segundos por vez, para evitar que se agote la energía de la batería.



INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

IL MOTORE NON VA IN MOTO

- 1) **Leva freno non azionata:**
 - azionare una delle leve freno.
- 2) **Interruttore principale non attivato:**
 - inserire la chiave e ruotarla in senso orario.
- 3) **Corpo carburatore, getto o rubinetto ostruito**
- 4) **Motore ingolfato:**
 - aprire tutto il gas ed insistere nella messa in moto, oppure smontare ed asciugare la candela prima di avviare il motore.
 - Verificare la tenuta dello spillo valvola del galleggiante.
- 5) **Filtro aria otturato o sporco**
- 6) **Manca accensione** (se non arriva corrente al cavo alta tensione):
 - pulire e regolare la candela, oppure sostituirla.
- 7) **Manca accensione** (se arriva corrente al cavo alta tensione):
 - riparazione circuiti volano magnete o bobina alta tensione.
- 8) **Motorino di avviamento gira lentamente:**
 - batteria scarica o parzialmente scarica.

BETRIEBSSTÖRUNGEN

DER MOTOR LÄUFT NICHT AN

- 1) **Bremsenhebel nicht betätigt:**
 - einen der Bremsenhebel betätigen.
- 2) **Hauptschalter nicht eingeschaltet:**
 - den Schlüssel einstecken und in Uhrzeigersinn drehen.
- 3) **Vergaserkörper, Düse oder Hahn verstopft**
- 4) **Überschwemmter Motor:**
 - voll Gas geben und die Anlass-Vorgehensweise wiederholen. Andernfalls die Zündkerze vor dem Motorstart entfernen und trocknen.
 - Die Dichtung der Schwimmerventilnadel prüfen.
- 5) **Luftfilter verstopft oder schmutzig**
- 6) **Keine Zündung** (kein Strom zum Hochspannungskabel):
 - die Zündkerze reinigen und einstellen; falls erforderlich ersetzen.
- 7) **Keine Zündung** (Strom zum Hochspannungskabel):
 - die Kreise des Schwungmagnetzünders oder der Hochspannungsspule instandsetzen.
- 8) **Der Anlasser läuft langsam:**
 - ganz oder teilweise erschöpfte Batterie.

TROUBLES

THE ENGINE DOES NOT START

- 1) **The brake lever is not pulled:**
 - pull one of the brake levers.
- 2) **The main switch is not activated:**
 - insert the key and turn it clockwise.
- 3) **Jammed carburettor body, jet or cock**
- 4) **Flooded engine:**
 - open wide the gas cock and go on with the starting; otherwise remove and dry the spark plug before starting the engine.
 - Check the seal of the float valve needle.
- 5) **Obstructed or dirty air filter**
- 6) **Missing ignition** (no current to the high-voltage cable):
 - clean or regulate the spark plug; otherwise replace it.
- 7) **Missing ignition** (current to the high-voltage cable):
 - repair magneto flywheel circuits or high-voltage coil.
- 8) **The starter runs slow:**
 - dead or partially down battery.

INCONVENIENTS DE FONCTIONNEMENT

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS

- 1) **Poignée de frein non serrée :**
 - actionner l'une des poignées de frein.
- 2) **Interrupteur principal non activé :**
 - introduire la clef de contact et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 3) **Corps carburateur, gicleur ou robinet bouché.**
- 4) **Moteur noyé :**
 - ouvrir tout le gaz et insister dans la mise en marche ou bien démonter et sécher la bougie avant de démarrer le moteur.
 - Vérifier l'étanchéité du pointeau de la jauge.
- 5) **Filtre à air bouché ou sale**
- 6) **Pas d'allumage** (s'il n'arrive pas de courant au câble haute tension) :
 - nettoyer et régler la bougie ou bien la changer.
- 7) **Pas d'allumage** (s'il arrive du courant au câble haute tension) :
 - réparation et circuits volant magnéto ou bobine haute tension.
- 8) **Démarrreur lent :**
 - batterie déchargée ou partiellement déchargée.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

EL MOTOR NO SE PONE EN MARCHA

- 1) **Palanca de freno no accionada:**
 - accionar una de las palancas de freno.
- 2) **Interruptor principal no conectado:**
 - introducir la llave y girarla en el sentido de las agujas del reloj.
- 3) **Cuerpo carburador, chorro o grifo obstruido**
- 4) **Motor ahogado:**
 - rotear completamente el puño de gas e insistir con la puesta en marcha, o bien desmontar y secar la bujía antes de poner en marcha el motor.
 - Verificar la hermeticidad del alfiler de válvula del flotador.
- 5) **Filtro de aire obturado o sucio**
- 6) **Falta contacto** (si no llega la corriente al cable de alta tensión):
 - limpiar y ajustar la bujía o bien sustituirla.
- 7) **Falta contacto** (si llega la corriente al cable de alta tensión):
 - reparación circuitos volante magnético o bobina alta tensión.
- 8) **El motor de arranque gira lentamente:**
 - batería descargada o parcialmente descargada.



PNEUMATICI TUBELESS

CONTROLLO PRESSIONE



La pressione dei pneumatici deve essere controllata e regolata a **"gomma fredda"**.



F. 16

Kg/cm ²		
X	2,0	2,0
Y	2,0	2,1

SCHLAUCHLOSE REIFEN

DRUCKKONTROLLE



Der Reifendruck muß bei **"kaltem Gummi"** kontrolliert und reguliert werden.

TUBELESS TYRE

PRESSURE CONTROL



Wheel pressure has to be controlled and regulated when tyres are **"cold"**.

PNEUS TUBELESS

CONTROLE PRESSION



La pression des pneus doit être réglée **quand les pneus sont froids**.

NEUMATICOS TUBELESS

CONTROL PRESION



La presión de los neumáticos tiene que ser controlada y regulada con **"neumáticos fríos"**.



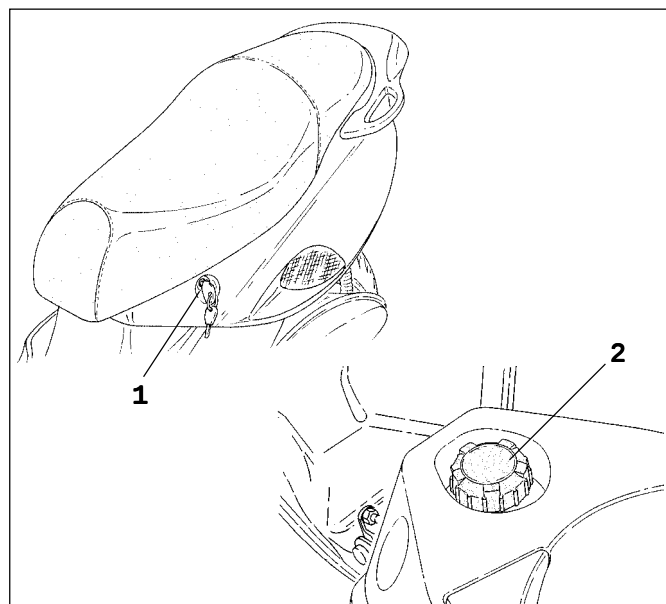
SERBATOIO CARBURANTE

Per accedere al tappo del serbatoio carburante, posto sotto la sella, procedere come segue:

- Posizionare lo scooter sul cavalletto centrale.
- Estrarre la chiave d'accensione ed inserirla nella serratura (1) della sella, quindi ruotarla in senso antiorario.
- Sollevare la sella completamente e svitare il tappo (2) del serbatoio carburante.
- Se, dopo aver effettuato il rifornimento del carburante, si notano residui di benzina sulla carrozzeria, è bene pulire immediatamente la superficie interessata, onde evitare spiacevoli inconvenienti estetici.
- Utilizzare esclusivamente:
BENZINA VERDE SENZA PIOMBO.

SERBATOIO CARBURANTE	litri
CAPACITÀ COMPLESSIVA	8
RISERVA	3

Nota: il rubinetto del serbatoio benzina è del tipo a depressione; non richiede quindi alcun intervento manuale.



F. 17

BENZINTANK

Den Benzintankdeckel, der sich unter dem Sattel befindet, kann mit den folgenden Vorgängen erreicht werden:

- Den Motorroller auf die Mittelfußraste stellen.
- Den Anlass-Schlüssel herausziehen und in das Schloss (1) des Sattels einstecken. Dann den Schlüssel in Gegenuhrrichtungsrichtung drehen.
- Den Sattel ganz heben und den Benzintankdeckel (2) losschrauben.
- Falls, nach dem Kraftstoffnachfüllen Benzinreste auf der Karosserie bemerkt werden, sofort die Oberfläche reinigen, um unangenehme ästhetische Probleme zu vermeiden.
- Ausschließlich:
BLEIFREIES BENZIN verwenden.

BENZINTANK	Liter
GESAMTINHALT	8
RESERVE	3

Anmerkung: der Hahn des Benzintanks ist ein Saughahn und deshalb ist kein manueller Eingriff notwendig.

RESERVOIR CARBURANT

Pour accéder au bouchon du réservoir de carburant placé sous la selle, procéder de la manière suivante :

- positionner le scooter sur la béquille centrale ;
- extraire la clef de contact et l'introduire dans la serrure (1) de la selle puis la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ;
- soulever entièrement la selle et dévisser le bouchon (2) du réservoir de carburant ;
- si après avoir effectué le ravitaillement en carburant des traces d'essence sont présentes sur la carrosserie, mieux vaut les nettoyer immédiatement afin d'éviter des inconvénients inesthétiques désagréables.
- Utiliser exclusivement :

ESSENCE SANS PLOMB.

RESERVOIR CARBURANT	litres
CAPACITÉ TOTALE	8
RESERVE	3

Note : le robinet du réservoir d'essence est du type à dépression ; il n'exige donc pas d'intervention manuelle.

FUEL TANK

To reach the fuel tank cap, which is under the saddle, proceed as follows:

- Place the scooter on the central stand.
- Withdraw the starting key and insert it into the saddle lock (1), then turn it counter-clockwise.
- Lift the saddle and unscrew the fuel tank cap (2).
- If, after having filled up the tank, gasoline residues are present on the scooter body, clean this surface in order to avoid aesthetic troubles.
- Only use:

UNLEADED GASOLINE.

FUEL TANK	litres
TOTAL CAPACITY	8
RESERVE	3

Note: the fuel tank is equipped with a vacuum-operated cock: therefore no manual operation is needed.

DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

Para acceder al tapón del depósito de combustible, colocarlo debajo del asiento, proceder de la manera siguiente:

- Colocar el scooter sobre el caballete central.
- Extraer la llave de contacto e introducirla en la cerradura (1) del asiento, seguidamente girarla en el sentido contrario de las agujas del reloj.
- Levantar completamente el asiento y desenroscar el tapón (2) del depósito de combustible.
- Si, tras haber efectuado el suministro de carburante, se notan residuos de gasolina sobre la carrocería, limpiar inmediatamente la superficie, para evitar que se formen manchas antiestéticas.
- Utilizar exclusivamente:

GASOLINA SIN PLOMO.

DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	litros
CAPACIDAD TOTAL	8
RESERVA	3

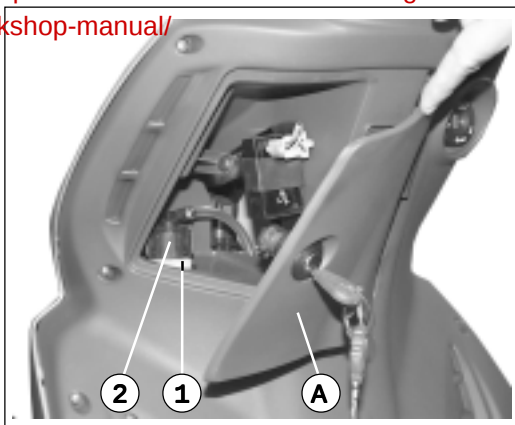
Nota: el grifo del depósito de gasolina es de tipo bajo vacío y no necesita, por lo tanto, ninguna intervención manual.

SERBATOIO LIQUIDO REFRIGERANTE

- Il serbatoio del liquido refrigerante preposto al raffreddamento del motore è accessibile aprendo con la chiave di accensione, il portello (A - F. 18) posto sul paraganbe.



- L'eventuale rabbocco di liquido refrigerante va eseguito utilizzando il tipo di prodotto prescritto nel presente manuale, oppure uno di equivalenti caratteristiche.
- Non rabboccare con acqua.



F. 18

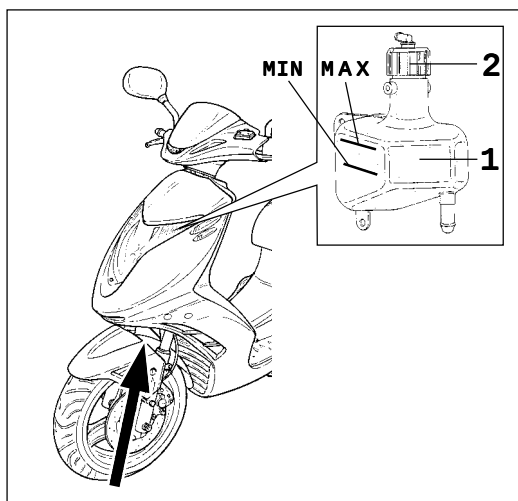
LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

- Controllare il livello del liquido di raffreddamento a motore freddo.
- Per controllare il livello del liquido di raffreddamento, porre il motociclo sul cavalletto centrale (in piano) e dal basso (F. 19), attraverso lo scudo anteriore, visualizzare il serbatoio (1 - F. 19).
- Il livello è corretto se compreso tra le tacche di **minimo** e **massimo** del serbatoio.
- Se si trova al di sotto della tacca di minimo, aggiungere liquido fino al limite massimo, svitando il tappo (2) a motore freddo.
- Si consiglia di utilizzare il liquido refrigerante:
Q8 TOP FLUID.

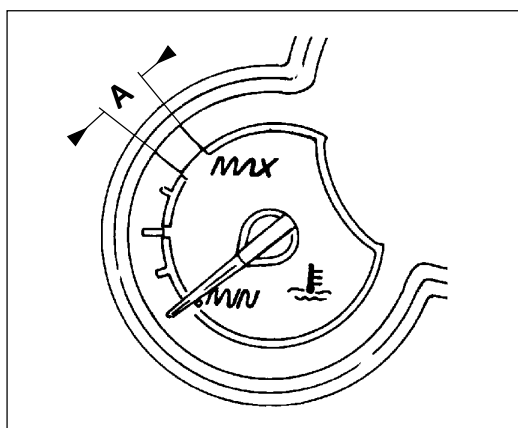
Indicatore temperatura liquido

- Nel cruscotto è inserito l'indicatore (F. 20) che segnala la temperatura del liquido di raffreddamento motore. La temperatura varia in base all'utilizzo del motore e alla temperatura esterna. Se l'ago arriva nella zona rossa (A), fermare immediatamente lo scooter e lasciare raffreddare il motore. Verificare che il liquido refrigerante, risulti compreso tra le tacche di MIN. e MAX.; eventualmente controllare che non vi siano perdite di liquido, causate ad esempio da manicotti rotti.

Nota: il circuito di raffreddamento comprende una elettroventola azionata da un termistore, che interviene automaticamente a raffreddare il radiatore nel caso in cui la temperatura raggiunga livelli troppo elevati. L'elettroventola è protetta da un fusibile di 10A, inserito in prossimità della batteria.



F. 19



F. 20

KÜHLMITTEL TANK

- Der Kühlmittel tank zur Kühlung des Motors ist nach der Öffnung der Beinschutzklappe (A - Abb.18) mit dem Anlass-Schlüssel erreichbar.



- Zum Nachfüllen des Kühlmittels, den Produkttyp, der im vorliegenden Handbuch angegeben ist oder ein gleichwertiges Produkt verwenden.
- Nie mit Wasser nachfüllen.

KÜHLMITTEL

- Den Kühlmittelstand beim kalten Motor prüfen.
- Zur Kontrolle des Kühlmittelstandes, den Motorroller auf die Mittelfußraste (eben) stellen. Den Tank (1 - Abb.19) von unten (Abb. 19) durch den Vorderschild beobachten.
- Um richtig zu sein, soll der Stand zwischen der Min.- und Max-Kerbe des Tanks liegen.
- Liegt der Stand unter der Min.-Kerbe, Kühlmittel bis zum Maximum nachfüllen, nachdem den Deckel (2) beim kalten Motor ausgeschraubt wurde.
- Empfohlenes Kühlmittel:
Q8 TOP FLUID.

Anzeiger Kühlmitteltemperatur

- Im Armaturenbrett befindet sich der Anzeiger (Abb. 20), der die Kühlmitteltemperatur zeigt. Die Temperatur variiert je nach Motorverwendung und äußere Temperatur. Erreicht der Anzeiger den roten Bereich (A), muß der Motorroller unbedingt angehalten und der Motor abgekühlt werden. Prüfen, ob das Kühlmittel zwischen der MIN. und MAX.-Kerbe liegt; gegebenenfalls prüfen, ob Flüssigkeitsleckage vorhanden sind, die zum Beispiel auf gebrochene Muffen zurückzuführen sind

Anmerkung: der Kühlungskreis beinhaltet einen Elektrolüfter, der von einem Thermistor betätigt wird. Der Elektrolüfter kühlt den Kühler automatisch, falls die Temperatur zu hoch wird. Der Elektrolüfter ist durch eine Sicherung 10A geschützt, die sich in der Nähe der Batterie befindet.