



PIAGGIO
GROUP

VESPA

GILERA

BIANCHI

VESPA

**SERVICE STATION
MANUAL
MOPED**

**WERKSTATT-
HANDBUCH FÜR
MOFA - MOPED**

**MANUEL POUR
STATION - SERVICE
CYCLOMOTEURS**

**CIAO
BRAVO
SI**

This manual has been prepared with the aim of supplying to Piaggio Distributors the necessary instructions for maintenance and repair of the vehicles carried out on the book cover.

This publication handles the following matters:

- General instructions for vehicle maintenance.
- General instructions for eliminating faults and irregularities.
- Illustrations and instructions for dismantling, overhauling and reassembly.
- Assembly play of the main machine - members.
- List of tools for normal operations to be carried out on vehicles.

If in the future modifications to the vehicles, that involve the use of new tools will be introduced or anyway that interest the present publication, amendments to this manual will be carried out.

Dieses Werkstatthandbuch soll Ihnen als PIAGGIO Händler die nötigen Anweisungen zur Instandhaltung und Reparatur der an vorgehender Seite aufgeführten Fahrzeuge liefern.

Das Handbuch ist in folgende Abschnitte aufgeteilt:

- Wartung des Fahrzeugs.
- Fehler und Schäden: Ihre Feststellung und Beseitigung.
- Anleitung für Ausbau, Überholung und Zusammenbau.
- Einbauspiele der wichtigsten Teile.
- Spezialwerkzeuge.

Änderungen zum Werkstatthandbuch werden Ihnen durch unsere Kundendienstabteilung in Form eines Zusatzblattes mitgeteilt.

Le but de ce manuel est fournir aux Organisés PIAGGIO les instructions nécessaires pour l'entretien et les réparations des véhicules, indiqués en couverture.

À ce propos on a présenté les sujets suivants:

- Normes générales pour l'entretien du véhicule.
- Recherche et localisation des pannes et des anomalies de fonctionnement.
- Illustrations et normes pour le démontage, la révision et le remontage.
- Jeux de montage des principaux ensembles.
- Outillage nécessaire pour les normales opérations à effectuer sur les véhicules.

Si par la suite, des modifications seront apportées aux véhicules, qui entraînent l'emploi de nouvel outillage ou qui de toute façon intéressent ce Manuel, des pages mises à jour seront distribuées.



Fig. 1 - MOPED - "CIAO"
Bild 1 - MOPED - MOFA "CIAO"
Fig. 1 - Cyclomoteur "CIAO"



Fig. 2 - MOPED - "BRAVO"
Bild 2 - MOPED - MOFA "BRAVO"
Fig. 2 - Cyclomoteur "BRAVO"



Fig. 3 - MOPED - "SI"
Bild 3 - MOPED - MOFA "SI"
Fig. 3 - Cyclomoteur "SI"

General index

Specific data	Page 3
Engine and transm. diagram	" 7
General instructions for maintenance and lubrication	" 8
Fault finding	" 11
Electrical equipments	" 19
Electronic ignition system	" 35

Dismantling:

Tools for dismantling, overhauling and reassembly	" 40
Engine in its component parts	" 43
Transmission	" 46
Steering	" 51
Front suspension	" 53

Overhauling:

Assembly plays	" 55
Carburettor line up	" 57
Drive pulley overhauling	" 58
Central stand overhauling	" 58
Contact breaker coils unit overhauling	" 59
Security lock replacement	" 60
Transmission sheaths lubrication	" 61
Transmissions and cable harness replacement	" 63
Painting	" 63

Reassembly

Notes concerning reassembly	" 64
Locking torque table	" 65
Engine	" 67
Engine timing	" 69
Rear hub	" 72
Transmission belt adjusting	" 74
Front suspension	" 74
Steering	" 74
Final operation to vehicle before use	" 78

Inhaltsverzeichnis

Technische Angaben	Seite 3
Motor- u. Kraftübertragungsschema	" 7
Regelmäßige Schmier- u. Wartungsarbeiten	" 9
Fehlerdiagnose u. -Beseitigung	" 11
Elektrische Schaltpläne	" 19
Elektronische Zündvorrichtung	" 35

Ausbau:

Spezialwerkzeuge	" 40
Zerlegen des Motors	" 43
Getriebe	" 46
Lenkanlage	" 51
Vorderrad- Aufhängung	" 53

Revisions:

Einbauspiele	" 55
Einstellen des Vergasers	" 57
Revision der Antriebsriemenscheibe	" 58
Revision des Kippständers	" 58
Revision der Gruppe Spulen u. Unterbrecher	" 59
Austausch der Diebstahlsicherung	" 60
Schmierung der Seilzüge	" 61
Austausch der Kabelbäume und der Bowdenkabeln	" 63
Lackierung	" 63

Zusammenbau:

Anweisungen für den Zusammenbau	" 64
Anzugsmomente für Schrauben-Muttern	" 65
Motor	" 67
Zündeneinstellung des Motors	" 69
Hinterradnabe	" 72
Einstellung der Keilriemenspannung	" 74
Vorderradaufhängung	" 74
Lenkanlage	" 74
Endkontrolle	" 78

Index général

Caractéristiques	Page 3
Schéma du moteur et de la transmission	" 7
Normes générales d'entretien et de graissage	" 10
Recherche des pannes et leur élimination	" 11
Branchements électriques	" 19
Allumage électronique	" 35

Démontage:

Outils pour démontage, révisions et remontage	" 40
Moteur dans ses pièces composantes	" 43
Transmission	" 46
Direction	" 51
Suspension AV.	" 53

Révisions:

Jeux de montage	" 55
Mise à point du carburateur	" 57
Révision de la poulie motrice	" 58
Révision de la béquille	" 58
Révision du groupe bobinage et rupteur	" 59
Remplacement de l'antivol	" 60
Graissage gaines des commandes et de commandes	" 61
Remplacement du câblage électrique	" 63
Peinture	" 63

Remontage

Notes relatives au montage	" 64
Tableau couples de serrage	" 65
Moteur	" 67
Calage du moteur	" 69
Moyeu AR.	" 72
Réglage courroie	" 74
Suspension AV.	" 74
Direction	" 74
Mise à point du véhicule avant l'emploi	" 78

2

Specifications*

CIAO P - PV - PX - PXV

Frame: integral chassis, pressed sheet monocoque type structure, having also the function of fuel tank.

Front suspension: with sprung fork (swinging arms with helical springs).

Rear suspension: saddle with sprung device for the type PX and PXV.

Brakes: expanding type.

The vehicles run with normal gasoline (petrol) - oil mixture i.e. 2% of two stroke oil.

Consumption: (according to CUNA Standards): 1.51/100 Km. (157 ml/U.S. gal 190 ml/imp. gal).

Max fuel capacity: 2.8 l. (0.74 U.S. gal. or 0.62 imp. gal.) included 0.5 l. of reserve (0.13 U.S. gal. or 0.11 imp. gal.).

Max. speed: according to the Road Traffic Regulation in force.

Range: 185 Km. (115 mls.).

Wheel base: 1025 mm. (40.35").

Handlebars width: 660 mm. (26").

Total length: 1800 mm. (63").

Max height: 1000 - 1070 mm. (39.37" - 42.126").

Total dry weight: 40 Kg. (88.185 lbs).

Wheels: 17" of the type with tangent spokes.

Tyres: 2 - 17".

Tyre pressure:

Front wheel: 1.4 atm. (19.9 p.s.i.).

Rear wheel: 2.5 atm. (35.57 p.s.i.).

Fahrleistungen, techn. Angaben*

CIAO P - PV - PX - PXV

Fahrgestell: Schalenbauweise, aus Stahlblech, durchsteigbar, der vordere Teil bildet gleichzeitig den Kraftstofftank.

Vorderradaufhängung: Kurze Schwingarme mit Schraubenfedern.

Hinterradaufhängung: Die Ausführungen PX und PXV sind mit einem schwingenden und gefederten Sattelträger ausgerüstet.

Bremsen: Trommelbremsen.

Der Motor arbeitet mit einer Benzin-Öl Mischung, Verhältnis von 2% (20 ccm 2T Öl je Liter von Normalbenzin).

Kraftstoffverbrauch: (CUNA Norm): ~ 1,5 Liter Benzin-Öl-Mischung für 100 Km Fahrstrecke.

Fassungsvermögen des Tanks: ca. 2,8 Liter; (davon Reserve-Vorrat ca. 0,5 Liter).

Höchstgeschwindigkeit: In Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen u. nationalen Bestimmungen.

Reichweite: ca. 185 Km.

Radstand: 1025 mm.

Maximale Breite am Lenker: 660 mm.

Maximale Länge: 1800 mm.

Maximale Höhe: 1000 - 1070 mm.

Leergewicht: ca. 40 Kg.

Räder: Typ 17" - Speichenräder.

Reifen: 2 - 17".

Reifendruck:

Vorne: 1.4 atü.

Hinten: 2,5 atü.

Caractéristiques générales*

CIAO P - PV - PX - PXV

Cadre: Monocoque en tôle d'acier, de forme ouverte, constituant même le réservoir du mélange.

Suspension AV.: Fourche élastique (bras oscillants avec ressorts hélicoïdaux).

Suspension AR.: Selle avec dispositif élastique oscillant sur les versions PX et PXV.

Freins: à tambour, à mâchoires à expansion.

Fonctionnement par mélange essence-huile à 2% (20 cc. d'huile deux temps pour litre d'essence ordinaire pour auto).

Consommation (Normes CUNA): ~ 1,5 litres aux 100 Km.

Contenance totale du réservoir: ~ 2.8 litres (dont 0,5 litres environ de réserve).

Vitesse maxi: Conforme au code de la route.

Autonomie: 185 Km. environ.

Ecartement des essieux: 1025 mm.

Largeur maxi au guidon: 660 mm.

Longueur maxi: 1800 mm.

Hauteur maxi: 1000 - 1070 mm.

Poids total à vide: 40 Kg. environ.

Roues: 17" du type à rayons tangents.

Pneus: Type 2 - 17".

Pression de pneus:

Roue AV.: 1.4 Atm.

Roue AR.: 2.5 Atm.

* Basic version; for specific modifications see the concerning operation and maintenance manuals.

* Grundauführungen; für die spezifischen Ausführungen, s. die entsprechenden Betriebsanleitungen.

* Versions normales; pour les versions spécifiques consulter les relatifs manuels d'emploi et d'entretien.

BRAVO P - PV*

Frame: singular steel tube of rectangular section.

Front suspension with telescopic fork.

Rear suspension: with two spring "mechanical" dampers counteracting the oscillations of the wheel and engine retainer arm hinged on the frame.

Brakes: expanding type.

The vehicles run with normal gasoline (petrol) - oil mixture i.e. 2% of two stroke oil.

Consumption: (according to CUNA Standards): 1.6 l./100 Km. (148 ml./U.S. gal.; 178 ml./imp. gal.).

Max. fuel capacity: 3 l. (0.79 U.S. gal. or 0.66 imp. gal.) included 0.5 l. of reserve (0.13 U.S. gal. or 0.11 imp. gal.).

Max. speed: according to the Road Traffic Regulation in force.

Range: 186 Km. (115 mls.).

Wheel base: 1050 mm. (41.33").

Handlebars width: 670 mm. (26.37").

Total length: 1595 mm. (62.79").

Max. height: 1040 mm. (40.34").

Total dry weight: 48 Kg. (105.82 lbs.).

Wheels: 16" die cast type or with tangential spokes.

Tyres: 2 1/2 - 16".

Tyre pressure:

Front wheel: 1.1 - 1.2 atm. (15.64 - 27.07 p.s.i.).

Rear wheel: 2 atm. (28.45 p.s.i.).

BRAVO P - PV*

Fahrgestell: Ist aus einer zentralen Struktur aus viereckigen Stahlrohr gebildet.

Vorderradaufhängung: Teleskopgabel.

Hinterradaufhängung: Federbeine, die die Schwingungen des Motor- u. Radträgers widersetzen und gleichzeitig die Aufgabe von "mechanischer" Stoßdämpfer erfüllen.

Bremsen: Trommelbremsen auf den zwei Rädern.

Der Motor arbeitet mit einer Benzin- Öl Mischung, Verhältnis von 2% (20 cc. 2T Öl je Liter von Normalbenzin).

Kraftstoffverbrauch: (CUNA Norm): ~ 1,6 Liter Benzin- Öl-Mischung für 100 Km Fahrstrecke.

Fassungsvermögen des Tanks: ~ 3. Liter; (davon Reserve-Vorrat ~ 0,5 Liter).

Höchstgeschwindigkeit: In Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen u. nationalen Bestimmungen.

Reichweite: ca. 186 Km.

Radstand: 1050 mm.

Maximale Breite am Lenker: 670 mm.

Maximale Länge: 1595 mm.

Maximale Höhe: 1040 mm.

Leergewicht: ca. 48 Kg.

Räder: 16", Guss - oder Speichenräder.

Reifen: 2 1/2 - 16".

Reifendruck:

Vorne: 1.1 bis - 1.2 atü.

Hinten: 2 atü.

BRAVO P - PV*

Cadre: Structure tubulaire centrale en acier, à section quadrangulaire.

Suspension AV.: Fourche télescopique.

Suspension AR.: Deux ressorts avec fonction d'amortisseurs "mécaniques" et qui appuient contre les oscillations du bras porte moteur-roue, pivoté à l'avant du cadre.

Freins: à tambour, à mâchoires à expansion.

Fonctionnement par mélange essence-huile à 2% (20 cc. d'huile deux temps pour litre d'essence ordinaire pour auto).

Consommation (Normes CUNA): ~ 1.6 litres aux 100 Km.

Contenance totale du réservoir: 3 litres (dont 0,5 litres environ de réserve).

Vitesse maxi: Conforme au Code de la route.

Autonomie: 180 Km. environ.

Ecartement des essieux: 1050 mm.

Largeur maxi du guidon: 670 mm.

Longueur maxi: 1595 mm.

Hauteur maxi: 1040 mm.

Poids total à vide: 48 Kg. environ.

Roues: 16" du type en alliage ou à rayons tangents.

Pneus: du type 2 1/2 - 16".

Pression des pneus:

Roue AV.: 1,1 - 1,2 atm.

Roue AR.: 2 atm.

SI (SIM - SIV)*

Frame: integral chassis, pressed sheet monocoque type structure, having also the function of fuel tank.

Front suspension: with telescopic fork.

Rear suspension: "Cantilever" type, consisting in a swinging arm hinged on the frame and suspended with spring element and buffers. A hydraulic damper is coaxially fitted to the spring.

Brakes: on wheels, expanding type.

The vehicles run with normal gasoline (petrol) - oil mixture i.e. 2% of two stroke oil.

Consumption: (according to CUNA Standards): 1.6 l./100 Km. (148 ml./U.S. gal.; 178 ml./imp. gal.).

Max. fuel capacity: 4.2 l. (1.10 U.S. gal. or 0.92 imp. gal.) included 0.5 l. of reserve (0.13 U.S. gal. or 0.11 imp. gal.).

Max. speed: according to the Road Traffic Regulation in force.

Range: 260 Km. (161.56 mls.).

Wheel base: 1090 mm. (42.91").

Handlebars width: 670 mm. (26.38").

Total length: 1670 mm. (65.75").

Max. height: 1037 mm. (53.84").

Total dry weight: 51 Kg. (112.43 lbs.).

Wheels: 16" die cast type or with tangential spokes.

Tyres: 2 1/2 - 16".

Tyre pressure:

Front wheel: 1.1 - 1.2 atm. (15.64 - 17.07 p.s.i.).

Rear wheel: 2 atm. (28.45 p.s.i.).

SI (SIM - SIV)*

Fahrgestell: Schalenbauweise, aus Stahlblech, durchsteigbar, der vordere Teil bildet gleichzeitig den Kraftstofftank.

Vorderradaufhängung: Teleskopgabel.

Hinterradaufhängung: Schwingerst mit Feder und koaxialen, hydraulischen Stoßdämpfer sowie Gummipuffer.

Bremsen: Trommelbremsen auf den zwei Rädern.

Der Motor Arbeitet mit einer Benzin- Öl Mischung, Verhältnis von 2% (20 cc. 2T Öl je Liter von Normalbenzin).

Kraftstoffverbrauch: (CUNA Norm): ~ 1,6 Liter Benzin-Öl-Mischung für 100 Km Fahrstrecke.

Fassungsvermögen des Tanks: ca. 4,2 Liter; (davon Reserve-Vorrat ca. 0,5 Liter).

Höchstgeschwindigkeit: In Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen u. nationalen Bestimmungen.

Reichweite: ca. 260 Km.

Radstand: 1090 mm.

Maximale Breite am Lenker: 670 mm.

Maximale Länge: 1670 mm.

Maximale Höhe: 1037 mm.

Leergewicht: ca. 51 Kg.

Räder: 16" Guss - oder Speichenräder.

Reifen: 2 1/2 - 16".

Reifendruck:

Vorne: 1.1 bis - 1.2 atü.

Hinten: 2 atü.

SI (SIM - SIV)*

Cadre: Monocoque en tôle d'acier, de forme ouverte, constituant même le réservoir du mélange.

Suspension AV.: fourche télescopique.

Suspension AR.: type "cantilever", avec bras oscillant pivoté au cadre et ressort avec amortisseur coaxial et silentbloccs.

Freins: à tambour, à mâchoires, à expansion.

Fonctionnement par mélange essence - huile à 2% (20 cc. d'huile deux temps pour litre d'essence ordinaire pour auto).

Consommation: (Normes CUNA): 1,6 litres aux 100 Km.

Contenance totale du réservoir: ~ 4,2 litres (dont 0,5 litres environ de réserve).

Vitesse maxi: Conforme au Code de la route.

Autonomie: 260 Km.

Ecartement des essieux: 1090 mm.

Largeur maxi au guidon: 670 mm.

Longueur maxi: 1670 mm.

Hauteur maxi: 1037 mm.

Poids total à vide: 51 Kg. environ.

Roues: 16" du type en alliage ou à rayons tangents.

Pneus: du type 2 1/2 - 16".

Pression des pneus:

Roue AV.: 1,1 - 1,2 atm.

Roue AR.: 2 atm.

CIAO - BRAVO - SI*

Engine: single cylinder two stroke, rotary distribution.
Bore: 38.2 mm (1.5").

Stroke: 43 mm. (1.69").

Displacement: 49.28 cc. (3.00 cu. in.).

Compression ratio: 1:9.

Spark advance: 19° 30' before T.D.C. for **Ciao** - **Bravo** - **Si** and 18° ± 2° 30' at 5000 r.p.m. before T.D.C. for **Si** with electronic ignition.

Spark plug: Marelli CW 4N or Bosch W 10A; Champion L90, AC 422Z, NGK B5HS; KLG F70.

Spark plug: for "SI" electronic ignition: Marelli CW5A or Bosch W7A; Champion L88A; Lodge HN; NGK B6HS.

Carburettor: Dell'Orto SHA 12/10 for **Ciao** and 12/12 for **Bravo** and **Si**.

Transmission: the transmission; engine to driving wheel is controlled by means of V-belt, automatic clutch and reduction gear unit for single gear vehicles. For vehicles with automatic speed governor the transmission is realized with expanding type pulleys, V-belt and reduction gear unit.

The transmission ratio engine to driving wheel is: 1/13.04 for **Ciao** - **Bravo** - **Si** single gear; 1/12.04: 1/20.62 for **Ciao** speed governor; 1/12.76: 1/24 for **Bravo** speed governor; 1/12.79: 1/21.52 for **Si** speed governor.

Moreover the vehicles are provided with an alternate (or ancillary) source of power transmission to the rear wheel composed of pedals, sprocket with crank, roller chain and sprocket free-wheel, ratios: 28/18 for **Ciao**; 30/16 for **Bravo**; 23/16 for **Si**.

CIAO - BRAVO - SI*

Motor: Einzylinder-Zweitaktmotor mit Drehschieber.

Bohrung: 38.2 mm.

Kolbenhub: 43 mm.

Zylinderinhalt: 49.28 ccm.

Verdichtungsverhältnis: 1:9.

Vorzündung: 19° 30' ± 2° 30' vor O.T.

Zündkerze: Bosch W10A oder Marelli CW4N, Champion L90, AC 422Z, Lodge CN; NGK B5HS; KLG F70.

Für "SI" mit elektronischer Zündvorrichtung: Bosch W7A; Marelli CW5A, Champion L88A; Lodge HN; NGK B6HS.

Vergaser: Dell'Orto SHA [12/10 für **Ciao**; 12/12 für **Bravo** und **Si**].

Kraftübertragung: Bei Fahrzeugen mit 1. Gang Automatik durch Fliehkraftkupplung, Keilriemen und Untersetzungsgetriebe; bei Vollautomatik durch Regelscheiben, Keilriemen und Untersetzungsgetriebe. Die Übersetzungsverhältnisse Motor-Rad sind:

Ciao-Bravo-Si mit 1. Gang Automatik: 1/13,04

Ciao mit Vollautomatik: 1/12,04 bis 1/20,62.

Bravo mit Vollautomatik: 1/12,76 bis 1/24.

Si mit Vollautomatik: 1/12,79 bis 1/21,52.

Die Fahrzeuge sind außerdem für Fahrradbetrieb mittels Pedalen, Kettenkranz, Kette und Freilauf, ausgerüstet. Verhältnisse: **Ciao** 38/18; **Bravo** 30/16; **Si** 23/16.

CIAO - BRAVO - SI*

Moteur: monocylindrique à deux temps, distributeur rotatif.

Alésage: 38.2 mm.

Course: 43 mm.

Cylindrée: 49,28 cm³.

Taux de compression: 1:9.

Avance à l'allumage: 19° 30' ± 2° 30'

Bougie: Bosch W 10A; Marelli CW 4N; Champion L90; AC 422Z; Lodge CN; NGK B5HS; KLG F70.

Pour le "SI" avec allumage électronique: Bosch W7A; Marelli CW5A; Champion L88A; Lodge HN; NGK B6HS.

Carbureteur: Dell'Orto SHA [12/10 pour le **Ciao**, 12/12 pour **Bravo** et **Si**].

Transmission: moteur-roue: Sur les véhicules monovitesse courroie trapézoïdale, embrayage automatique et réducteur à engrenages.

Sur les véhicules avec variateur automatique des vitesses avec poulies expansibles, courroie trapézoïdale et réducteur à engrenages.

Les rapports moteur-roue sont: Sur **Ciao** avec variateur 1/12,76 - 1/24; sur **Bravo** avec variateur 1/12,76 - 1/24; sur **Si** avec variateur 1/12,79 - 1/21,52.

Les véhicules sont aussi pourvus de transmission auxiliaire à la roue arrière, par pédales, chaîne à rouleaux, pédalier, pignon roue libre avec un rapport 28/18 pour le **Ciao**, 30/16 pour le **Bravo**, 23/16 pour le **Si**.

Type identification - Typangabe - Identification du type

	Model-Model-Modele	Version-Ausführung-Version	Engine-Motor-Moteur	Frame-Rahmen-Cadre
Ciao	P - PX	Single gear - 1 Gang - Monovitesse	C1M	C7E2T
	PV - PXV	Speed governor - Vollautomatik - Variateur	C1M	C7V2T
Bravo	P	Single gear - 1 Gang - Monovitesse	SI1M	EEM2T
	PV	Speed governor - Vollautomatik - Variateur	SI1M	EEV2T
Si	SIM	Single gear - 1 Gang - Monovitesse	SI1M	SIM1T
	SIV	Speed governor - Vollautomatik - Variateur	SI1M	SIV1T

6

Engine and transmission diagram/ Schema des Motors und der Kraftübertragung/ Schéma du moteur et de la transmission.

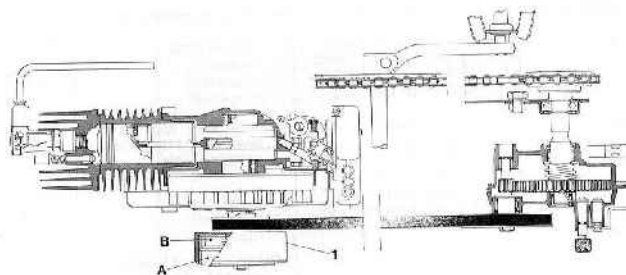


Fig./Bild 4

Models C7E2 - EEM2 - SIM1: 1. Automatic clutches unit; A) Centrifugal weights for drive; B) Centrifugal weights for starting.

Fahrzeuge C7E2 - EEM2 - SIM1: 1. Automatische Kupplungen; A) Fliehkraftgewichte zum Antrieb; B) Fliehkraftgewichte zum Starten.

Modèles C7E2 - EEM2 - SIM1: 1. Groupe embrayages automatiques; A) Masselottes centrifuges pour traction; B) Masselottes centrifuges pour démarrage.

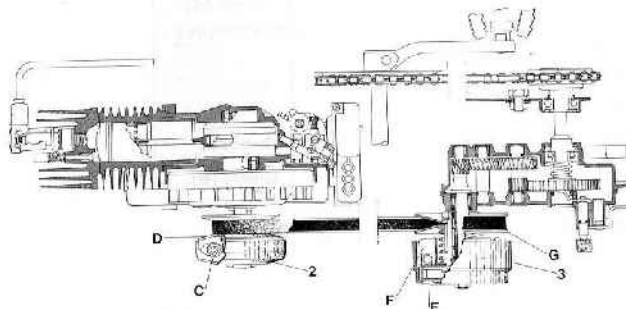


Fig./Bild 5

Models C7V2 - EEV2 - SIV1: 2. Speed governor; 3. Automatic clutches unit; C) Centrifugal weights of the speed governor; D) Expanding type pulley, governor side; E) Centrifugal weights for starting; F) Centrifugal weights for drive; G) Expanding type pulley, clutch side.

Fahrzeuge C7V2 - EEV2 - SIV1: 2. Getriebeautomatik; 3. Automatische Kupplungen; C) Fliehkraftgewichte von der Getriebeautomatik; D) Antriebsregelscheibe; E) Fliehkraftgewichte zum Starten; F) Fliehkraftgewichte zum Antrieb; G) Angetriebene Regelscheibe.

Modèles C7V2 - EEV2 - SIV1: 2. Variateur automatique; 3. Embrayages automatiques; C) Masselottes centrifuges du variateur; D) Poulie expansible motrice; E) Masselottes pour démarrage; F) Masselottes de traction; G) Poulie expansible entrainée.

7

General Instructions for maintenance and lubrication

Group	After the first 1.000 Km.	Every 4.000 Km.	Every 8.000 Km.	In case of overhaul	Lubricants
Engine	—	Remove carbon from piston, cylinder head, cylinder ports. Clean exterior of cylinder.	—	Remove deposit from engine parts which can be used again.	4) Esso Gear oil CZ 85W90 Shell Dentax 90 Mobilube C80
Rear hub	—	—	Check and top up oil level (4-A) up to level of filling hole.	Change oil (4)	
Air filter	—	Dismantle and clean with mixture: blow dry with air jet.	—	Dismantle and clean with mixture: blow dry with air jet.	
Flywheel magneto (excepted SI moped with electronic ignition)	—	—	Clean contact breaker points and adjust max. gap 0.4 mm.	Replace contact breaker points (if necessary) or clean and adjust	●) Fiat Jota 3 Esso Beacon 3 Shell Alvania Grease 3 Mobilux Grease 3
Spark plug	Check electrode gap	Clean, decoke, adjust gap (0.5 mm.)	—	Replace spark plug (if necessary)	
Silencer and exhaust pipe	—	Decoke exhaust pipe (B)	—	Decoke exhaust pipe (B)	
Automatic speed governor	—	—	—	Grease (●)	
Clutch group	—	—	—	Grease (●)	
Telescopic fork	—	—	—	Change oil (★-C)	
Bowden contr. cables	Adjust	—	Grease (D)	Grease (D)	★) Essolube 20W
Flywheel felt	—	—	Grease (●)	Grease (●)	
More important nuts and bolts of the vehicle	Check tightness (see locking torque table on page 65)	—	—	Check tightness (see locking torque table on page 65)	

When the vehicle is laid up for any length of time, observe the following rules: 1) Clean the vehicle - 2) Drain off all fuel - 3) Remove the spark plug, inject through the plug hole 10-15 cc. of two stroke oil (this operation should be carried out with raised front wheel): turn the engine over for a few revolution by using the pedals, subsequently replacing the sparking plug - 4) Smear impaired metallic parts with anti-rust grease - 5) Raise the Moped wheels off the ground.
A) - Fill with about 60 cc. of oil: the oil should be on a level with the hole when vehicle is standing up right.
B) - Operation to be carried out using a hooked steel wire or by blowing through air jet from the pipe union and, after having previously externally heated the exhaust tube.
C) - Quantity of oil for each element should be 30 g.
D) - See on page 61 the instructions and the specific tool.
Notice: Periodically lubricate as for normal bicycles the chain, pedal and wheel connections; check belt tension and chain tension.

8

Wartung-u. Schmierplan

Gruppe	Nach den ersten 1.000 Km.	Alle 4.000 Km.	Alle 8.000 Km.	Bei Revisionen	Schmiermittel
Motor	—	Entkrusten von Kolben, Zylinderkopf und Zylinderschlitzen, äußere Reinigung des Zylind.	—	Reinigung und Entkrustung der noch verwendbaren Motorteile	4) Esso Gear Oil CZ 85W90 Shell Dentax 90 Mobilube C90
Getriebe	—	—	Ölstand kontrollieren. Nötigenfalls bis zur Einfüllöffnung nachfüllen (4-A)	Ölwechsel (4-A)	
Luftfilter	—	Ausbauen und mit Benzin reinigen, mit Druckluft trocknen	—	Ausbauen und mit Benzin reinigen, mit Druckluft trocknen	
Magneto-Schwungrad (Nicht auf SI mit elektronischer Zündung)	—	—	Unterbrecherkontakte reinigen und auf 0,4 mm. einstellen	Ersetzen des Unterbrechers (wenn nötig) d. Säuberung u. Einstellen s. Punkte: Zündeneinstellkontrolle	●) Fiat Jota 3 Esso Beacon 3 Shell Alvania Grease 3 Mobilux Grease 3
Zündkerze	Elektrodenabstand prüfen (0,5 mm)	Reinigen und Elektrodenabstand prüfen (0,5 mm)	—	Zündkerze auswechseln	
Auspufftopf	—	Auspuffrohr reinigen (B)	—	Reinigen	
Getriebeautomatik	—	—	—	Einfetten (●)	
Kupplungen	—	—	—	Einfetten (●)	
Telegabel	—	—	—	Ölwechsel (★-C)	
Seilzüge	Einstellen	—	Schmieren (D)	Schmieren (D)	★) Essolube 20W
Filz am Unterbrecher (nicht auf SI mit elektronischer Zündvorr.)	—	—	Schmieren (●)	Schmieren (●)	
	Auf festen Sitz prüfen (Siehe Anzugstabelle Seite 65)	—	—	Auf festen Sitz prüfen (Siehe Anzugstabelle Seite 65)	

Wenn das Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt wird, ist folgendes zu beachten: 1) Fahrzeug reinigen - 2) Kraftstofftank und Vergaser entleeren - 3) Zündkerze ausbauen und 10-15 cc. 2T - Öl einfüllen (es ist empfehlend, diese Arbeit bei hochgehobenem Vorderrad durchzuführen), dann Klickstarter ca. 4 mal durchtreten und Zündkerze wieder einbauen - 4) Mit anti-Rost-Fett die nicht lackierten Teile bestreichen - 5) Fahrzeug aufbocken.
A) - Ölwechsel ist bei warmen Motor durchzuführen - Ölmenge bis zur Einfüllöffnung, ca. 60 cc.
B) - Mit einem an einem Ende hakenförmig gebogenen Draht oder Auspuffrohr äußerlich wärmen und Druckluft vom Ansaugstutzen einblasen.
C) - Zirkel 30 g. Öl nachfüllen.
D) - Siehe auf Seite 61 die Anweisungen zur Anwendung des spezifischen Gerätes.
Zur Beachtung: Von Zeit zu Zeit die Schmierung der Kette, Pedale und Zahnkränze in der üblichen Weise wie beim Fahrrad durchführen; Riemenspannung und Ketterspannung kontrollieren.

9