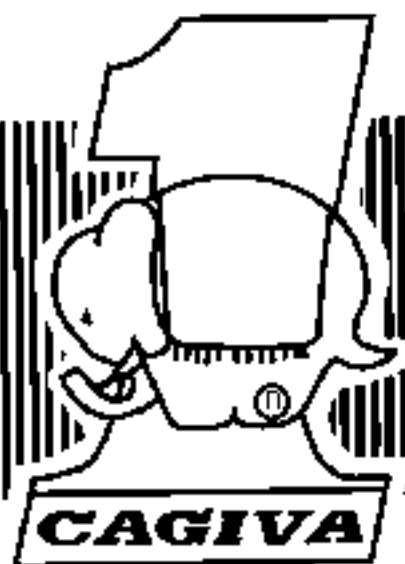


**MANUALE D'OFFICINA  
WORKSHOP MANUAL  
MANUEL D'ATELIER  
WERKSTATTHANDBUCH  
MANUAL DE OFICINA**

# **MITO Racing**

**Variante al manuale di officina N° 68543  
Variant to the workshop manual N° 68543  
Variante au manuel d'atelier N° 68543  
Variante zum Werkstatthandbuch N° 68543  
Variante al manual de taller N° 68543**

Part. 800069478



**IMPORTANTE**

Attenzione particolare alla garanzia di completezza di tutti i dati personali e alla loro correttezza e precisione in tutte le parti.

**IMPORTANT**

Pay attention to the accuracy and completeness of all personal data and to their correctness and precision in all parts.

**IMPORTANT**

La garanzia è fornita per le parti pertinenti e complete di tutti i dati. È esclusa la garanzia per le parti non pertinenti.

**WICHTIG**

Alle der Systemen von jeder Art ist nur die Genauigkeit und die Vollständigkeit der Daten zu gewährleisten.

**IMPORTANTE**

Todos los datos deben ser parte pertinente y completa de todos los datos. No se garantiza en todas las partes.

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

# MITO Racing

**Variante al manuale di officina N° 68543**  
**Variant to the workshop manual N° 68543**  
**Variante au manuel d'atelier N° 68543**  
**Variante zum Werkstatthandbuch N° 68543**  
**Variante al manual de taller N° 68543**

Concessionary  
PIRELLA GOMMA S.p.A.  
27100 Sesto San Giovanni (Varese) - Italy

Telex: 32010  
Pirelli & C. S.p.A.  
Giardino, 57 - 20136 Milano - Italia N. Verde 800 009478  
Toll-free number 11 611 1371





**ATENCION**

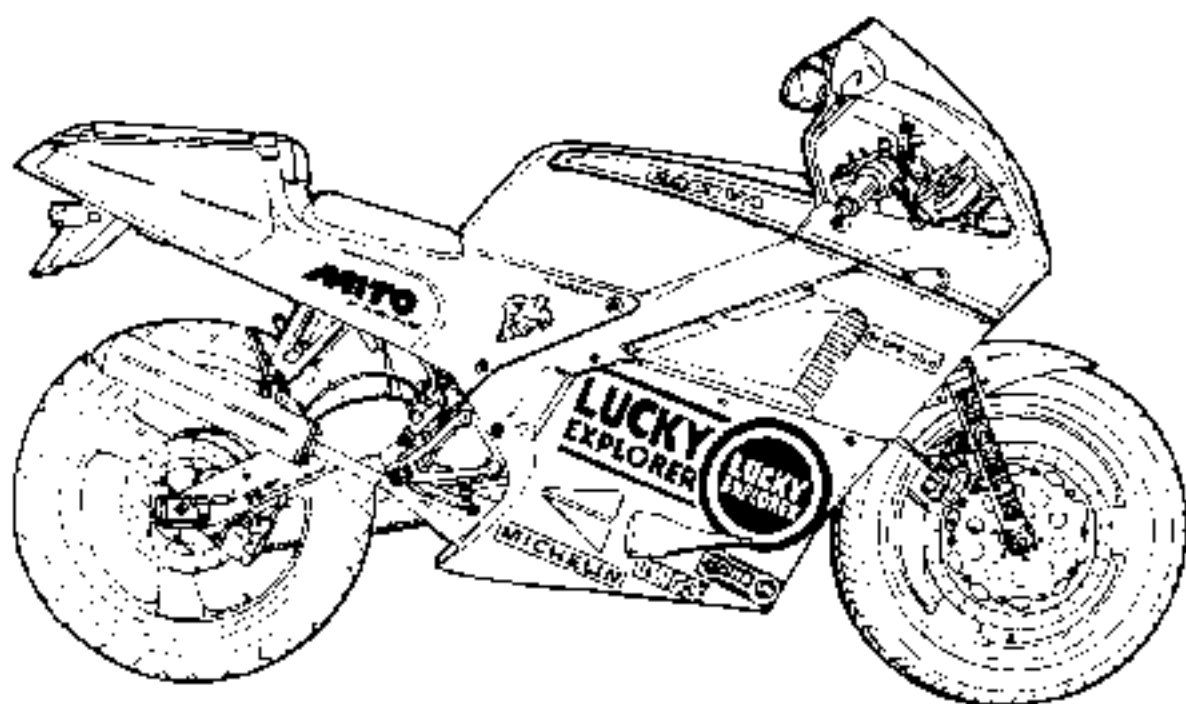
La motocicleta está equipada con lubricante y jockey en un depósito para la lubricación de la reserva del aceite.

Antes de utilizar la moto correctamente asegúrese siempre que la llave para la posición "ON" se orienta al "ON" del motor e intermitentemente con el chivato de punto muerto cuando se abra la moto a se debería apagar los dos.

**ADVERTENCIA  
CARBURANTE**

— Con la moto en posición "ON", rellenar el depósito del carburante con la marca al "F" en lugar de hacerlo sólo con gasolina.

No poner en marcha el motor cuando el bote está desconectado de las bombas de conexión del sistema eléctrico, de estrapar con las bombas del chivato y el de jockey.



**MOTORE**

Motore a iniezione diesel a 4 cilindri a iniezione unitaria, a iniezione diretta, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Velocità max.	56 km/h
Cilindrata	3,654 dm <sup>3</sup>
Cilindrata	21,03 cm <sup>3</sup>
Pressione massima di iniezione	15,5 MPa

**ALIMENTAZIONE**

Alimentazione a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Iniezione unitaria	230
Iniezione unitaria	230
Alimentazione unitaria	15,5
Alimentazione unitaria	15,5
Cilindrata	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**LUBRIFICAZIONE****MOTORE**

Motore a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Motore a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

**RAFFREDDAMENTO**

Cilindrata unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Alimentazione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

**ACCENSIONE****Motore**

Motore a iniezione unitaria	ROULEAN
Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**AVVIAMENTO****Motore****TRASMISSIONE**

Cilindrata unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Alimentazione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

**Rapporti cambio**

1 <sup>a</sup>	17,77
2 <sup>a</sup>	14,79
3 <sup>a</sup>	12,29
4 <sup>a</sup>	10,24
5 <sup>a</sup>	8,84
6 <sup>a</sup>	7,84
7 <sup>a</sup>	7,07
8 <sup>a</sup>	6,44
9 <sup>a</sup>	5,92

**Rapporti totali**

1 <sup>a</sup>	6,39
2 <sup>a</sup>	17,79
3 <sup>a</sup>	14,81
4 <sup>a</sup>	12,31
5 <sup>a</sup>	10,26
6 <sup>a</sup>	9,26
7 <sup>a</sup>	8,49
8 <sup>a</sup>	7,86
9 <sup>a</sup>	7,34

**FRENI****Anteriore**

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**Posteriore**

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**TELAINO**

Cilindrata unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**SOSPENSIONI****Anteriore**

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**Posteriore**

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**RUOTE**

Cilindrata unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria, a iniezione unitaria.

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**PNEUMATICI****Anteriore**

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h

**Posteriore**

Alimentazione unitaria	15,5 MPa
Cilindrata unitaria	21,03 cm <sup>3</sup>
Velocità max.	56 km/h





**ENGINE**

Single cylinder, two-stroke engine with overhead inlet valve and side crank drive. Oil is forced through the oil pump system.

Bore	42.00 mm (1.653 in)
Stroke	42.00 mm (1.653 in)
Compression ratio	12.50:1
Maximum engine speed (rpm)	7,500
Maximum engine power (hp)	7.4

**FUEL FEEDING**

Injection system, fuel injection

**FUEL DISTRIBUTION SYSTEM**

LEAN SIDE	2.50
THROTTLE	2.50
Wet closed valve	1.00
Wet open valve	1.00
Substrate	1.00 (1.00) 2.50 (2.50)

**LUBRICATION****Oil**

Two-stroke 40:1 oil pump

Oil: 100cc (3.54 fl. oz.) (40:1)

Oil capacity (with oil pump): 1.00 (3.54) gal.

**COOLING**

With air circulation through pump

Oil cooled (oil pump) and water cooled

**IGNITION**

Electric

Ignition coil: 120V, 50/60 Hz, 100W, 1.00 (1.00) ohm

Ignition advance: 1.00 (1.00) sec. before TDC

Ignition retard: 1.00 (1.00) sec. before TDC

Ignition timing: 1.00 (1.00) sec. before TDC

Ignition timing: 1.00 (1.00) sec. before TDC

Ignition timing: 1.00 (1.00) sec. before TDC

**STARTING**

Electric

**TRANSMISSION**

Clutch operation: manual

Clutch operation: manual (1.00 (1.00) sec.)

**Gear ratios**

1st	2.50
2nd	1.50
3rd	1.00
4th	1.00
5th	0.75
6th	0.50
7th	0.25
Final drive ratio	1.00 (1.00)
Overall gear ratio	0.50 (0.50)
<b>Total ratios</b>	
1st	1.25
2nd	0.75
3rd	0.50
4th	0.50
5th	0.38
6th	0.25
7th	0.13

Oil: 100cc (3.54 fl. oz.) (40:1)

**BRAKES****Front brake**

Disc brake, hydraulic, with master cylinder and dual front pumps

Disc diameter	200 mm (7.87 in)
Brake master cylinder	200 mm (7.87 in)
Brake line	200 mm (7.87 in)
Brake pad	100 mm (3.94 in)

**Rear brake**

Disc brake, hydraulic, with dual front pumps and rear pump

Disc diameter	200 mm (7.87 in)
Brake master cylinder	200 mm (7.87 in)
Brake line	200 mm (7.87 in)
Brake pad	100 mm (3.94 in)

**FRAME**

Aluminum frame member with tubular subframe and aluminum front and rear fenders, plastic body panels, and mirrors.

Front fender	100 mm (3.94 in)
Rear fender	100 mm (3.94 in)
Front fender	100 mm (3.94 in)
Rear fender	100 mm (3.94 in)

**SUSPENSIONS****Front suspension**

Telescopic fork with adjustable front fork tubes and front fender.

Front fork	100 mm (3.94 in)
Front fork tubes	100 mm (3.94 in)
Front fork tubes	100 mm (3.94 in)
Front fork tubes	100 mm (3.94 in)

**Rear suspension**

Leaf spring rear suspension with adjustable front fork tubes and rear fender.

Rear suspension	100 mm (3.94 in)
Rear suspension	100 mm (3.94 in)
Rear suspension	100 mm (3.94 in)
Rear suspension	100 mm (3.94 in)

**WHEELS**

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) rear wheel

100 mm (3.94 in) rear wheel

100 mm (3.94 in) rear wheel

100 mm (3.94 in) rear wheel

100 mm (3.94 in) rear wheel

**TYRES****Front**

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel

100 mm (3.94 in) front wheel



**ELECTRIC SYSTEM**

- 12V 15 Ah sealed acid battery
- Two 60W / 12V bulbs for tail lamp and stop light
- Starting motor 12V 500W
- Rectifier
- Alternator
- Voltage regulator
- Ignition coil
- Ignition switch
- Ignition control system
- Ignition system

The electronic control of the engine valve is composed of the following parts:

- 4000 rpm electronic system
- Voltage regulator 12V 3.0 VA

- The alternator 4000 rpm generator
- Double headlight 2x 200W
- 200W bulb for tail lamp and stop light
- 30V bulb
- Tail lamp with thermal fuse 12V 20W and working lamp 2x 20W
- Voltage regulator 12V 3.0 VA
- Voltage 12V 5W
- 30V 20W bulb
- 30V 20W bulb
- 30V 20W bulb
- 30V 20W bulb
- 30V 20W bulb

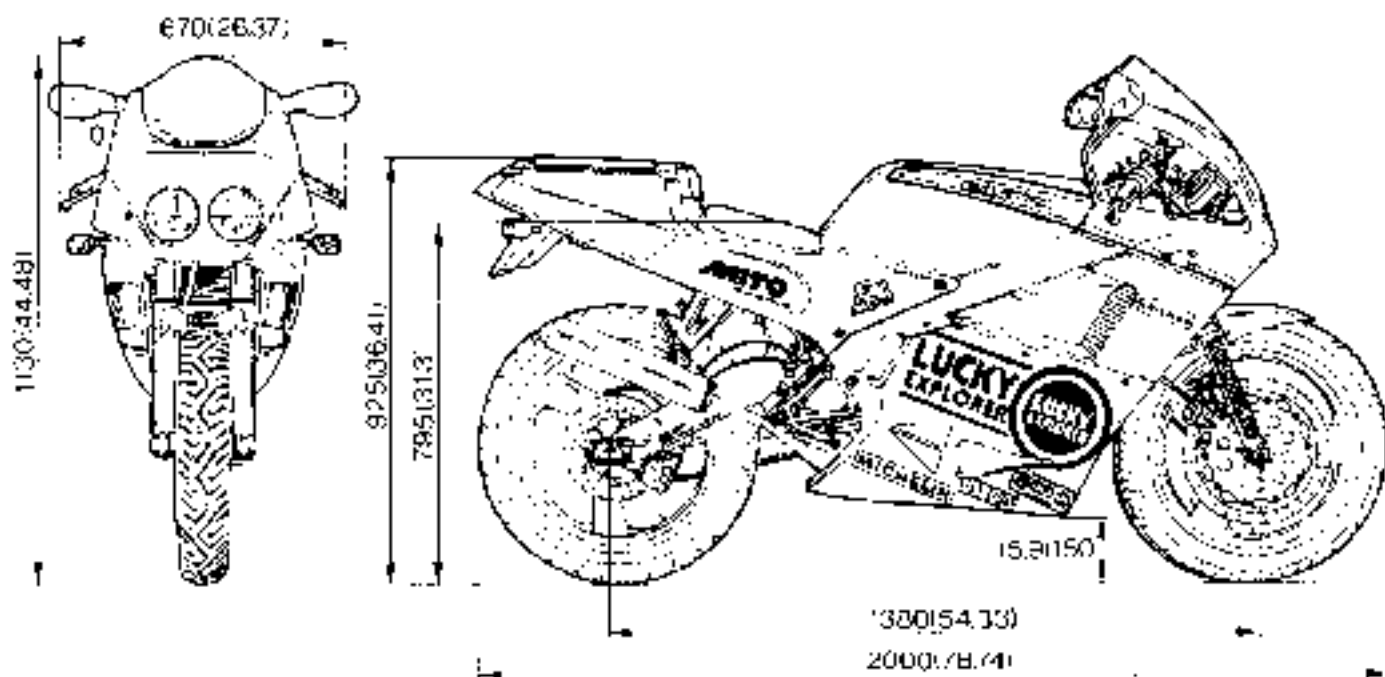
**PERFORMANCES**

Max. speed (km/h) 103 (64)  
 Max. average consumption (l/100km) 8.7 (5.4)

**WEIGHTS**

Full dry weight (kg) 242 (166)

**OVERALL DIMENSIONS mm (in.)**



**SUPPLY**

- Engine
- Frame
- 12V battery
- Charger (optional)
- Front fork
- Clutch lever
- Handlebar
- Front fender
- Front wheel
- Rear wheel
- Rear fender
- Rear wheel

**TYPE**

- Engine 2000 cc
- Frame 1000 cc
- 12V battery 15 Ah
- Charger (optional) 12V 500W
- Front fork 12V 500W
- Clutch lever 12V 500W
- Handlebar 12V 500W
- Front fender 12V 500W
- Rear wheel 12V 500W
- Rear fender 12V 500W
- Rear wheel 12V 500W

**QUANTITY (liters)**

- 4
- 4
- 11.5 (7.0)
- 100 (61)
- 11

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

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



**MOTEUR**

Avant-traction, 4 cylindres, refroidissement à eau, pompe à eau  
en position 1/2. Ventilateur refroidisseur de l'eau à l'avant et à l'arrière.

Alésage ..... 82 mm  
Course ..... 90 mm  
Cylindres litres ..... 3,24 litres  
Type de lubrification ..... à sec  
Taux de consommation en litres/heure ..... 2,3 l/h

**ALIMENTATION**

Alimentation par des carburateurs Lavezol.

**FUEL INJECTOR (FISCI)**

Injection (FISCI) ..... 1000  
D'après (FISCI) ..... 1000

Alésage (mm) ..... 82  
Course (mm) ..... 90  
Cylindres litres ..... 3,24 litres  
Cylindres litres ..... 3,24 litres

**GRAISSAGE****MOYENS**

Façon de lubrifier à l'huile lubrifiante  
Lubrifiant : SHELL ou KANSAI OIL-HIBANE  
Faire lubrifier les autres parties

**REFROIDISSEMENT**

Refroidissement à eau avec pompe  
Pompe à eau : 10 litres/heure à 1500 tours

**ALLUMAGE**

Électrique  
Moyen ..... 3000/1500  
Avance à l'allumage ..... 10° à l'avant/15° à l'arrière  
Carburateur (FISCI) ..... 1000  
Régulateur ..... 1000  
Fusible (circuit) ..... 1000

**DÉMARRAGE**

Électrique

**TRANSMISSION**

Transmission en démultiplication par engrenages à jeu libre  
Rapport de vitesse ..... 2,2 (1/2) = 1,111

**Rapports de la boîte des vitesses**

1 <sup>re</sup>	1,111
2 <sup>de</sup>	0,857
3 <sup>e</sup>	0,611
4 <sup>e</sup>	0,444
5 <sup>e</sup>	0,370
6 <sup>e</sup>	0,300
7 <sup>e</sup>	0,263
8 <sup>e</sup>	0,232
9 <sup>e</sup>	0,210

**Rapports talon**

1 <sup>er</sup>	21,110
2 <sup>e</sup>	17,795
3 <sup>e</sup>	13,333
4 <sup>e</sup>	10,000
5 <sup>e</sup>	8,148
6 <sup>e</sup>	6,777
7 <sup>e</sup>	5,849

**FREINS****Avant**

À commande hydraulique avec commande hydraulique et frein  
Taux de freinage ..... 720 mm  
Diamètre de la roue ..... 800 mm  
Type de frein ..... à disque

**Arrière**

À commande hydraulique avec commande hydraulique et frein  
Diamètre de la roue ..... 720 mm  
Type de frein ..... PFF6/30  
Type de frein ..... à disque

**CHASSIS**

Double traction, pont arrière à commande et pont avant à commande  
Angle de propulsion ..... 20° à l'avant/20° à l'arrière  
Angle de traction ..... 25°  
Type de traction ..... à roues

**SUSPENSIONS****Avant**

Essieu à double pont arrière à commande et pont avant à commande  
Type de suspension ..... à ressort  
Type de suspension ..... à ressort  
Type de suspension ..... à ressort

**Arrière**

Essieu à double pont arrière à commande et pont avant à commande  
Type de suspension ..... à ressort  
Type de suspension ..... à ressort  
Type de suspension ..... à ressort

**ROUES**

Pneus avant en taille 4 en taille 1000  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque

**PNEUS****Avant**

Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque

**Arrière**

Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque  
Type de pneu ..... à disque



**INSTALLATION ELECTRIQUE**

- 1. Installation de câble de connexion de
- 10A-400V-25-700W et de câble de mise à terre
- Diamètre: 24-27mm
- Batterie 600mAh/12V
- Dispositif électrique
- Boîte à outils de réparation
- Dispositif de démarrage
- Manuel d'entretien
- Le manuel d'entretien des véhicules est approuvé et exempt de
- la responsabilité
- 2. Manuel de réparation de la batterie
- 3. Manuel de réparation de la batterie

- 4. Les composants de la batterie sont installés en série
- 5. Batterie de 12V, 600mAh/12V, 700W, 25-700W, 25-700W, 25-700W
- 6. Batterie de 12V, 600mAh/12V, 700W, 25-700W, 25-700W
- 7. Batterie de 12V, 600mAh/12V, 700W, 25-700W, 25-700W
- 8. Batterie de 12V, 600mAh/12V, 700W, 25-700W, 25-700W
- 9. Batterie de 12V, 600mAh/12V, 700W, 25-700W, 25-700W
- 10. Batterie de 12V, 600mAh/12V, 700W, 25-700W, 25-700W

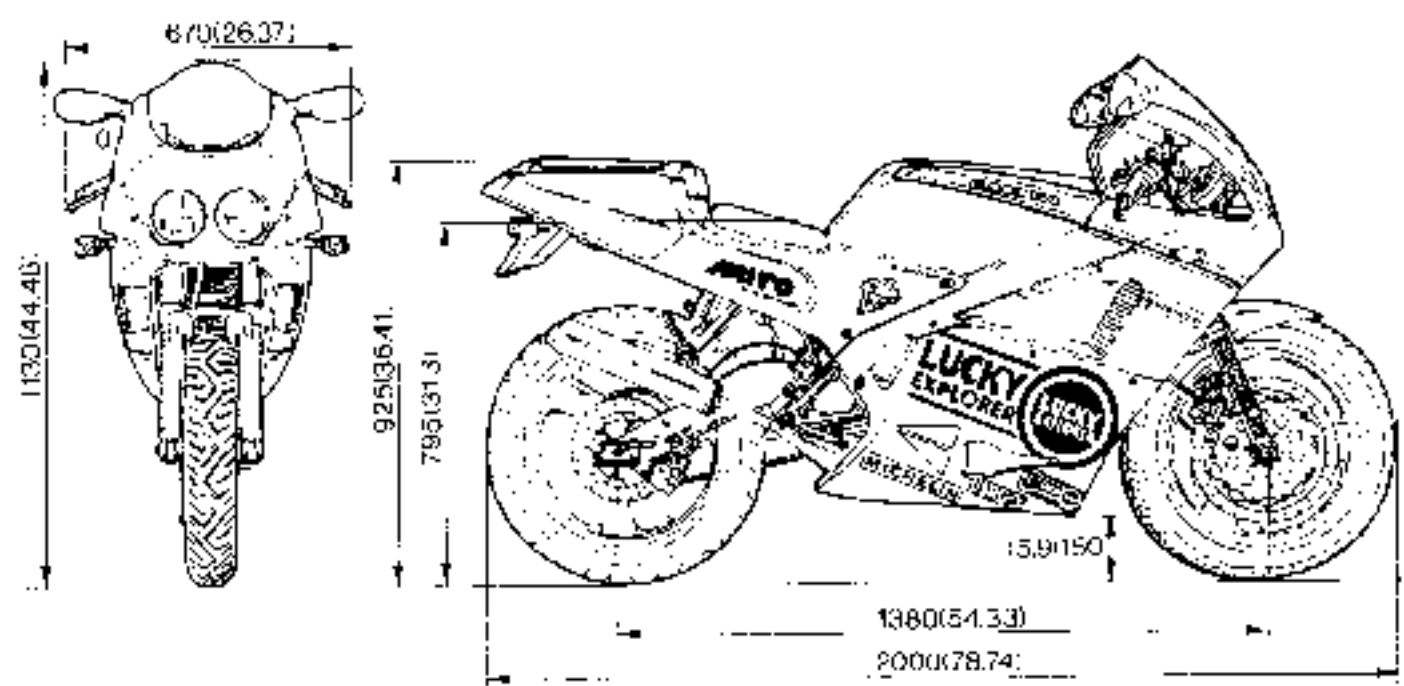
**PRESTATIONS**

- 1. Capacité de charge: 100kg/220lb
- 2. Capacité de charge: 100kg/220lb

**POIDS**

- 1. Poids: 100kg/220lb

**DIMENSIONS mm (in.)**



**TABLE DE RAVITAILLEMENTS**

- 1. Quantité de carburant
- 2. Quantité de carburant
- 3. Quantité de carburant
- 4. Quantité de carburant
- 5. Quantité de carburant
- 6. Quantité de carburant
- 7. Quantité de carburant
- 8. Quantité de carburant
- 9. Quantité de carburant
- 10. Quantité de carburant

**TYPE**

- 1. Type de carburant
- 2. Type de carburant
- 3. Type de carburant
- 4. Type de carburant
- 5. Type de carburant
- 6. Type de carburant
- 7. Type de carburant
- 8. Type de carburant
- 9. Type de carburant
- 10. Type de carburant

**QUANTITÉ (litres)**

- 1. 10
- 2. 10
- 3. 10
- 4. 10
- 5. 10
- 6. 10
- 7. 10
- 8. 10
- 9. 10
- 10. 10

**REMARQUE** - A des températures au dessous de -5°C remplir le réservoir carburant avec mélange à 1% d'huile en lieu de seule essence.

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



**MOTOR**

Zylinder-Zylinderblock	Alu-blechbetriebs- und elektromech. Steuerung des Ventils	4/4	1000
Bohrung		52 mm	
Hub		52,5 mm	
Querschnitt des Zylinders		2125 cm <sup>2</sup>	
Verdichtungsmechanismus	Verdichtungsringe	1/1	

**SPEISUNG**

Anfang des Ventils	Ölwanne		
VENTILREGELSYSTEM			
VENTILREGELUNGSVENTIL		1/1	
AUFWARTUNG			
Leistungswert des Ventil		1,00	
Ölwanne		10,0	
Ölwanne	Ölwanne	10,0	

**SCHMIERUNG**

Motoröl			
Motorölpumpe			
ÖLFILTRIER- und PUMPENSYSTEM			
Motorölwanne	Motorölwanne		

**KÜHLUNG**

Ölwanne	Ölwanne		
Ölwanne	Ölwanne		

**ZÜNDUNG**

Einbaulage			
Startzeit		1000	
Anzahl der Zylinder		4	
Anzahl der Ventile		4	
Startzeit		1000	
Startzeit		1000	
Startzeit		1000	

**ANLAUF**

Einbaulage			
Startzeit		1000	
Anzahl der Zylinder		4	
Anzahl der Ventile		4	
Startzeit		1000	

**Wechselverhältnisse**

1/2			
1/3			
1/4			
1/5			
1/6			
1/7			
1/8			
1/9			
1/10			
1/11			
1/12			
1/13			
1/14			
1/15			
1/16			
1/17			
1/18			
1/19			
1/20			
1/21			
1/22			
1/23			
1/24			
1/25			
1/26			
1/27			
1/28			
1/29			
1/30			
1/31			
1/32			
1/33			
1/34			
1/35			
1/36			
1/37			
1/38			
1/39			
1/40			
1/41			
1/42			
1/43			
1/44			
1/45			
1/46			
1/47			
1/48			
1/49			
1/50			

**Gesamterhältnisse**

1/2			
1/3			
1/4			
1/5			
1/6			
1/7			
1/8			
1/9			
1/10			
1/11			
1/12			
1/13			
1/14			
1/15			
1/16			
1/17			
1/18			
1/19			
1/20			
1/21			
1/22			
1/23			
1/24			
1/25			
1/26			
1/27			
1/28			
1/29			
1/30			
1/31			
1/32			
1/33			
1/34			
1/35			
1/36			
1/37			
1/38			
1/39			
1/40			
1/41			
1/42			
1/43			
1/44			
1/45			
1/46			
1/47			
1/48			
1/49			
1/50			

**BREMSEN**

Vorderbremse			
Vorderbremse			
Vorderbremse			
Vorderbremse			
Vorderbremse			
Vorderbremse			

**Hinterbremse**

Hinterbremse			
Hinterbremse			
Hinterbremse			
Hinterbremse			
Hinterbremse			
Hinterbremse			

**RAHMEN**

Rahmen			
Rahmen			
Rahmen			
Rahmen			
Rahmen			
Rahmen			

**AUFHÄNGUNGEN**

Vorderaufhängung			
Vorderaufhängung			
Vorderaufhängung			
Vorderaufhängung			
Vorderaufhängung			
Vorderaufhängung			

**Hinterer Aufhängung**

Hinterer Aufhängung			
Hinterer Aufhängung			
Hinterer Aufhängung			
Hinterer Aufhängung			
Hinterer Aufhängung			
Hinterer Aufhängung			

**RÄDER**

Vorderrad			
Vorderrad			
Vorderrad			
Vorderrad			
Vorderrad			
Vorderrad			

**REIFEN**

Vorderrifen			
Vorderrifen			
Vorderrifen			
Vorderrifen			
Vorderrifen			
Vorderrifen			

**Hinterreifen**

Hinterreifen			
Hinterreifen			
Hinterreifen			
Hinterreifen			
Hinterreifen			
Hinterreifen			



**ELEKTRISCHE ANLAGE**

- 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Generatorscheinwerfer, Nebel- und Bremslichter
- Elektrischer Stoppscheinwerfer
- Elektrischer Motorkühler
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe
- Elektrischer Wasserpumpe

- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C
- Wasserpumpe, 12V, 45 Ah, 105 Ah bei 20°C

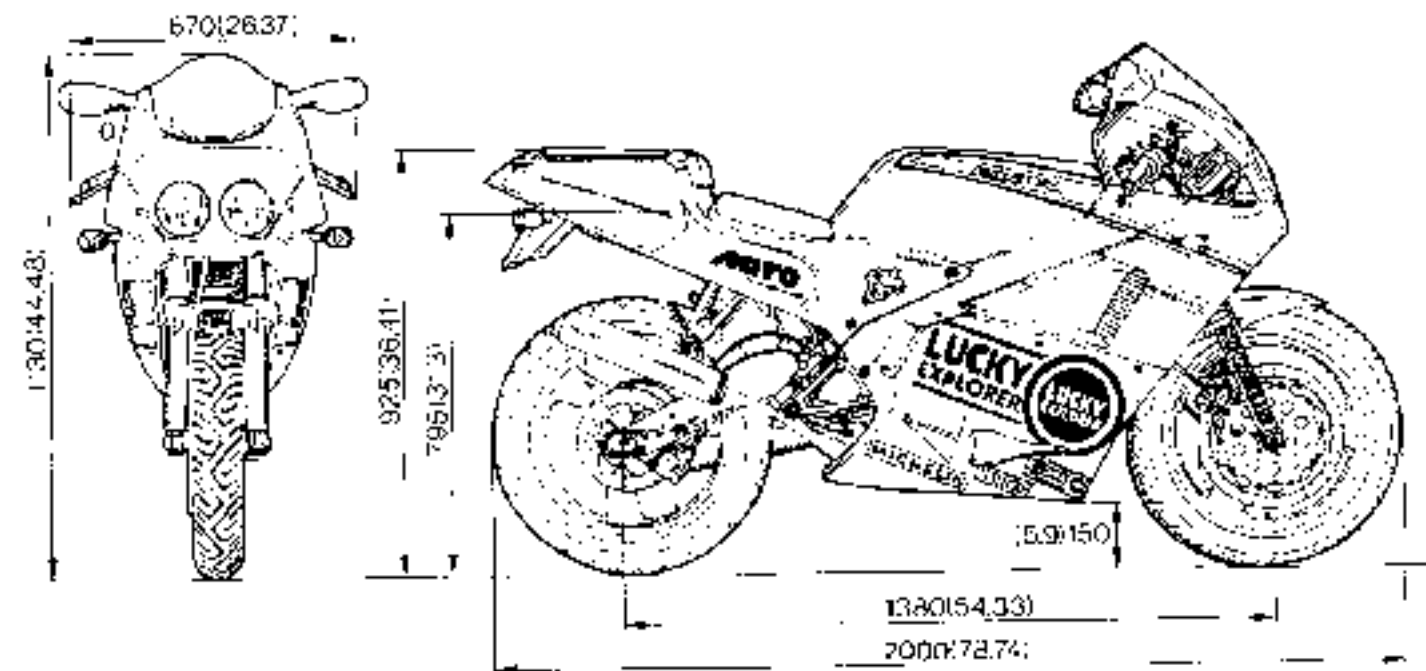
**LEISTUNGEN**

- Max. Leistung: 1500 W bei 12000 U/min
- Max. Drehmoment: 15 Nm bei 4000 U/min

**GEWICHTE**

- Gesamtgewicht: 110 kg

**DIMENSIONEN mm [in.]**



**NACHFÜLLUNGEN**

- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl
- Ölwanneöl

**TYP**

TYP	MENGE (Liter)
Ölwanneöl (10W/40)	1
Kettenöl (10W/40)	1
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10
AGIP RACING POWER	10

- HINWEIS:** bei einer Temperatur unter -5°C ist der Kraftstoffbehälter mit ein 1% - Gemisch anstatt von reiner Benzin zu befüllen.
- WICHTIG:** Keine Wirkstoffe im Kraftstoff noch in dem Schmiermitteln zugelassen!



**MOTOR**

Tiene un motor 6 cilindros en línea con inyección directa, modelo 1075, de 2600 cc. cilindrada, 2222 cc. cilindrada real.

Cilindrada	2600 cm <sup>3</sup>
Cilindrada real	2222 cm <sup>3</sup>
Cilindrada cilindrada	124,68 cm <sup>3</sup>
Velocidad del motor en el punto de máxima potencia	1730

**ALIMENTACION**

Acción de regulación en sueldo de 150 mm. **MANEJO ALU. 500.301.015**

MANEJO ALU. 500.301.015	174
2. 000392	
Velocidad normal	1100
Velocidad normal	1100
Turbina	2500 (Din. 114125.4)

**LUBRICACION**

4500 R

Adelante de motor de 100 mm. aceite de motor **TAMOLIN R17. 294.211.015000**  
 aceite de lubricación de 100 mm. en la caja

**REFRIGERACION**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Radiador: 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

**ENCENDIDO**

100000

Motor	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**PUESTA EN MARCHA**

100000

**TRANSMISION**

Tiene un engranaje de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
------------------	--------

**Relaciones cambio**

1	1:27
2	1:157
3	1:1
4	1:107
5	1:107
6	1:107
7	1:107
8	1:107
9	1:107
10	1:107
11	1:107
12	1:107
13	1:107
14	1:107
15	1:107
16	1:107
17	1:107
18	1:107
19	1:107
20	1:107
21	1:107
22	1:107
23	1:107
24	1:107
25	1:107
26	1:107
27	1:107
28	1:107
29	1:107
30	1:107
31	1:107
32	1:107
33	1:107
34	1:107
35	1:107
36	1:107
37	1:107
38	1:107
39	1:107
40	1:107
41	1:107
42	1:107
43	1:107
44	1:107
45	1:107
46	1:107
47	1:107
48	1:107
49	1:107
50	1:107
51	1:107
52	1:107
53	1:107
54	1:107
55	1:107
56	1:107
57	1:107
58	1:107
59	1:107
60	1:107
61	1:107
62	1:107
63	1:107
64	1:107
65	1:107
66	1:107
67	1:107
68	1:107
69	1:107
70	1:107
71	1:107
72	1:107
73	1:107
74	1:107
75	1:107
76	1:107
77	1:107
78	1:107
79	1:107
80	1:107
81	1:107
82	1:107
83	1:107
84	1:107
85	1:107
86	1:107
87	1:107
88	1:107
89	1:107
90	1:107
91	1:107
92	1:107
93	1:107
94	1:107
95	1:107
96	1:107
97	1:107
98	1:107
99	1:107
100	1:107

Velocidad normal en el punto de máxima potencia 100000

**FRENOS****Delantero**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**Trasero**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**BASTIDOR**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal en el punto de máxima potencia 100000

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**SUSPENSIONES****Delantero**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**Trasero**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**RUEDAS**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**NEUMATICOS****Delantero**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000

**Trasero**

Con 100 mm. de agua de 100 mm. de agua de 100 mm. de agua

Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000
Velocidad normal	100000



**SISTEMA ELECTRICO**

- Generador de 12V - 160W con sistema de carga automático
- Motor de arranque - 24 (10) W
- Bobina electrónica
- Relé de arranque
- Regulador de voltaje
- Indicador de nivel de aceite
- Carro de arranque eléctrico en el lado izquierdo de armadura.
- Función de arranque de emergencia para arranque de emergencia
- Cable de control de freno de mano
- Alarma de arranque de motor (opcional)

- Control de aceite de motor de 15 segundos y 15 segundos de arranque
- Pulsador de arranque de emergencia de 12V (10) W
- Bobina de arranque de 24 (10) W
- Relé de arranque de 24 (10) W
- Regulador de voltaje de 12V (10) W
- Indicador de nivel de aceite de 12V (10) W
- Carro de arranque eléctrico en el lado izquierdo de armadura
- Alarma de arranque de motor (opcional)
- Bombillo para la luz de freno de 12V (10) W

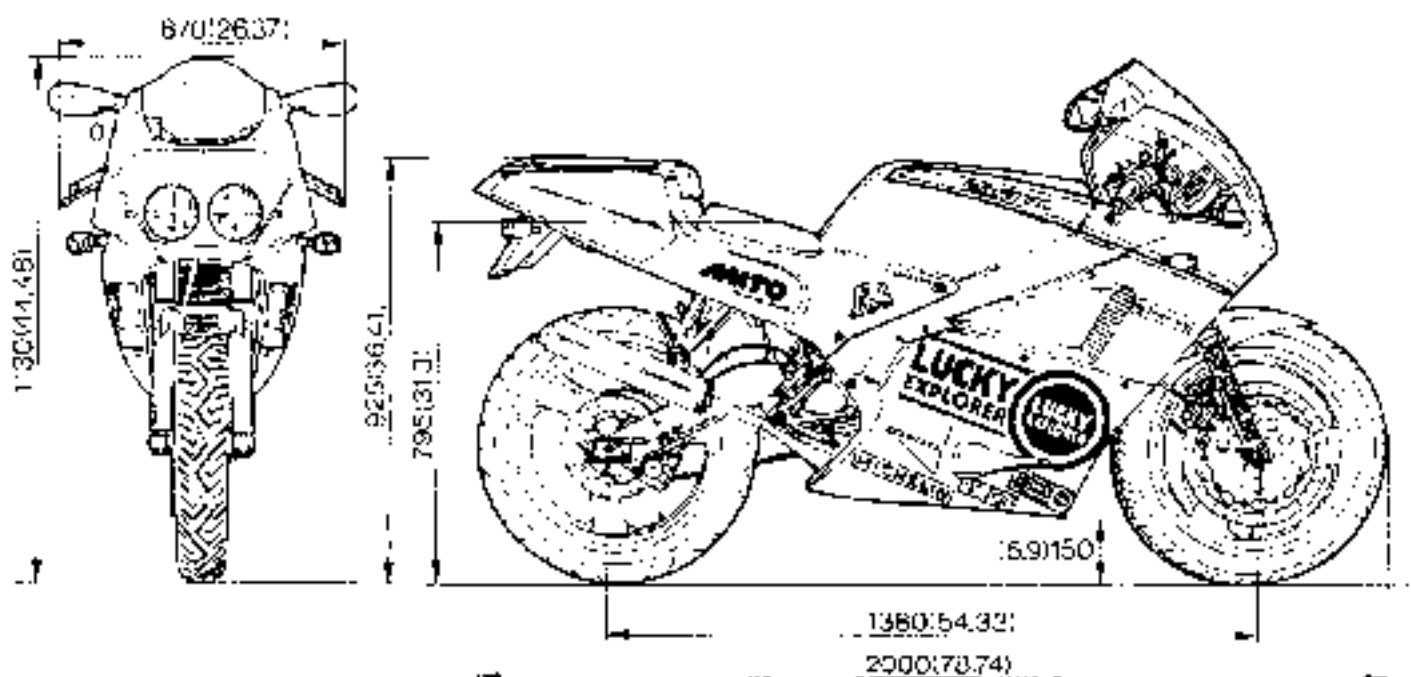
**PRESTACIONES**

Velocidad máxima (km/h) 170 (104)  
Consumo medio (km/l) 14 (8.7)

**PESOS**

Tanque vacío (kg) 21.5

**DIMENSIONES mm (in.)**



**CAPACIDADES**

- Tanque de combustible 14.5 litros
- Aceite de motor (con filtro) 1.5 litros
- Aceite de motor (sin filtro) 1.4 litros
- Aceite de motor (con filtro) 1.4 litros
- Tanque de combustible (con filtro) 14.5 litros
- Tanque de combustible (sin filtro) 14.5 litros
- Tanque de combustible (con filtro) 14.5 litros
- Tanque de combustible (sin filtro) 14.5 litros
- Tanque de combustible (con filtro) 14.5 litros
- Tanque de combustible (sin filtro) 14.5 litros

**TIPO**

- 2000 cc (122.71 in<sup>3</sup>)
- 122.71 in<sup>3</sup> (7.53 qt)
- APPROXIMATELY 1.5 L
- APPROXIMATELY 1.4 L
- APPROXIMATELY 1.4 L
- APPROXIMATELY 1.4 L
- APPROXIMATELY 1.4 L
- APPROXIMATELY 1.4 L
- APPROXIMATELY 1.4 L
- APPROXIMATELY 1.4 L

**CANTIDAD (litros)**

- 14.5
- 1.5
- 1.4
- 1.4
- 14.5
- 14.5
- 14.5
- 14.5
- 14.5
- 14.5

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

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







Section  
Section  
Section  
Section  
Section

**B**



	Percorrenza Km																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Controllare	P				P												
Rilasciare					C		S			C					C		S
Lubrificare						L					L						
Controllare						L					L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare											L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						
Controllare	C				C						L						
Controllare e lubrificare il sistema di lubrificazione											L						

- P = Pulire
- C = Controllare e lubrificare la regolazione
- L = Lubrificare
- S = Serrare
- X = Sostituzione di un componente



Le operazioni previste alla percorrenza di Km 1000 e 3000 sono riportate sui tagliandini nel libretto di garanzia e manutenzione.



Dopo i primi 1.000 Km controllare la coppia di serraggio del dado di fissaggio rotore che deve essere: 6,7-7,1 Kgm (65,7-70 Nm).



	Mileage																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Change oil	P																
Change oil filter	C																
Change filter																	
Change spark plug																	
Cleaning, adjust and greasing wheel																	
Cleaning, adjust brake system																	
Check up of lights																	
Change air filter	C																
Change fuel filter	C																
Change water pump																	
Change timing belt																	
Change oil seals																	
Change water hoses																	
Change fan belt																	
Change drive shaft																	
Change brake pads																	
Change brake discs																	
Change brake hoses																	
Change brake master cylinder																	
Change brake caliper																	
Change brake lines																	
Change brake pads																	
Change brake discs																	
Change brake hoses																	
Change brake master cylinder																	
Change brake caliper																	
Change brake lines																	

- P = Clean up
- C = Check and adjust if necessary
- L = Lubrication
- S = Adjustment
- X = Additional checking (for example)

Operations suggested at 1000 and 3000 Kms. are mentioned on Service Coupons included in the Maintenance and Warranty booklet.

After the first 1.000 Km, check the driving torque of the rotor fastening nut which must be: 6,7 + 7,1 Kgm (65,7 + 70 Nm).



	Parcours de Km.																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15200	16000
Verif. de l'huile	P				P	P			P								
Verif. du niveau de l'huile	P				P	P			P								
Verif. du niveau de l'eau																	
Nettoyage des lampes de feu arrière																	
Nettoyage des lampes de feu avant																	
Nettoyage des lampes de feu latérales																	
Nettoyage des lampes de feu directionnelles																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	
Nettoyage des lampes de feu de bords																	

- P = Entretien
- C = Contrôle manuel régulier
- L = Lubrification
- S = Serrage régulier
- X = Inspection visuelle des composants

 Les opérations prévues aux parcours de Km. 1000 - 3000 sont reportées sur les coupons insérés dans le manuel d'Usage et entretien

 Après les premiers 1000 km, contrôler le couple de serrage de l'écrou de fixation rotor qui doit être: 6,7 : 7,1 Kgm [65,7 - 70 Nm].



# WARTUNG



	Km-Stand																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Ölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe	C				C				C					C			
Ölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Ölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	
Filterölwechsel Ölmenge (Liter) laut Herstellerangabe																	

- P** = Prüfen
- C** = Kontrollieren, austauschen
- L** = Ergänzen
- S** = Servicen
- X** = In 1000er-Schritten (z.B. 1000, 2000, 3000, ...)

 Die nach 1000-3000 Km vorgesehenen Arbeiten sind den Kupans im Garantie- u. Wartungsbüchlein angegeben.

 Nach den ersten 1.000 Km das Drehmoment der Radmutter nachprüfen; es muss zwischen 6,7 und 7,1 Kgm enthalten sein. (0,5,7 - 70 Nm).



# MANTENIMIENTO

000000

	Recorrido Km.																
	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
Óleo					P												
Agua de lavado																	
Filtro de aire						P											
Fluido de transmisión																	
Fluido de frenos																	
Fluido de dirección																	
Filtro de combustible																	
Lubricación de la cadena						P											
Fluido de motor																	
Batería																	
Fluido de transmisión																	
Filtro de aceite																	
Fluido de dirección																	
Fluido de frenos																	
Filtro de combustible																	
Filtro de aire																	
Filtro de agua																	
Filtro de aceite																	
Filtro de agua																	
Filtro de combustible																	
Filtro de aceite																	
Filtro de agua																	
Filtro de combustible																	
Filtro de aceite																	
Filtro de agua																	
Filtro de combustible																	
Filtro de aceite																	
Filtro de agua																	
Filtro de combustible																	
Filtro de aceite																	
Filtro de agua																	
Filtro de combustible																	
Filtro de aceite																	
Filtro de agua																	

- P = Limpieza
- C = Control esencial y ajuste
- L = Lubricación
- S = Sustituir
- X = Programa de mantenimiento

 Las operaciones previstas después de los 1000 y 3000 Km. están señaladas en los cupones del librito de garantía y mantenimiento.

 Después de los primeros 1000 Km controlar el par de torsión de la tuerca de fijación rotor que debe ser:  $6,7 - 7,1$  Kgm. (65,7 - 70 Nm).



**Réglage tension câbles pour contrôle soupape électronique.**

Consignes de l'Électronique: Pour vérifier la tension des câbles, dévisser la clé de réglage de la soupape d'échappement. Afin de régler correctement la tension des câbles pour la valve.

1) Réviser l'ajustement des câbles de la soupape d'échappement (PREF. 0,35-0,45 N/24,0-30).

2) Vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement (ajuster la clé de réglage de la valve).

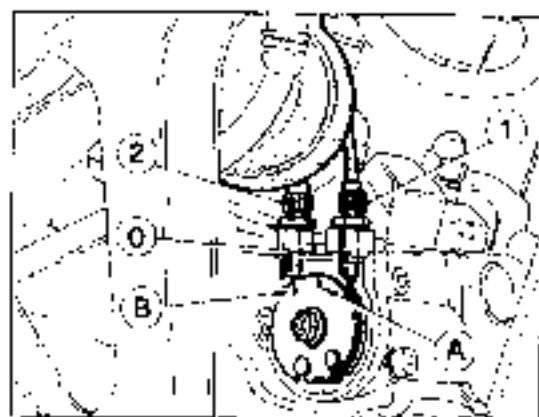
- Dévisser la clé de réglage de la soupape d'échappement.  
- Vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement (ajuster la clé de réglage de la valve) en maintenant la soupape d'échappement à la limite de sa course de fermeture.

- Vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement (ajuster la clé de réglage de la valve).

- Vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement (ajuster la clé de réglage de la valve) en maintenant la soupape d'échappement à la limite de sa course de fermeture.

- Vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement (ajuster la clé de réglage de la valve).

Électronique: Pour vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement, dévisser la clé de réglage de la valve.



1) Dévisser la clé de réglage de la soupape d'échappement.  
2) Vérifier la tension des câbles de la soupape d'échappement (ajuster la clé de réglage de la valve) en maintenant la soupape d'échappement à la limite de sa course de fermeture.

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

**Einstellung der Kabelspannung für die Steuerung des elektronischen Ventils.**

Elektronik: Um die Kabelspannung zu überprüfen, die es erforderlich ist, das Ventil zu öffnen und zu schließen, die Ventiltriebseinstellung zu überprüfen und die Ventiltriebseinstellung zu überprüfen.

1) Die Ventiltriebseinstellung überprüfen und die Ventiltriebseinstellung zu überprüfen.

2) Die Kabelspannung der Ventile überprüfen (die Ventiltriebseinstellung mit der Ventiltriebseinstellung abgleichen).

- Die Ventiltriebseinstellung überprüfen und die Ventiltriebseinstellung zu überprüfen.

- Die Kabelspannung der Ventile überprüfen (die Ventiltriebseinstellung mit der Ventiltriebseinstellung abgleichen).

- Die Kabelspannung der Ventile überprüfen (die Ventiltriebseinstellung mit der Ventiltriebseinstellung abgleichen).

- Die Kabelspannung der Ventile überprüfen (die Ventiltriebseinstellung mit der Ventiltriebseinstellung abgleichen).

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

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

Electrónica: Para verificar la tensión de los cables de la válvula de escape, desmontar la clave de ajuste de la válvula de escape.

1) Revisar el ajuste de los cables de la válvula de escape (ajustar la clave de ajuste de la válvula de escape).

2) Verificar la tensión de los cables de la válvula de escape (ajustar la clave de ajuste de la válvula de escape).

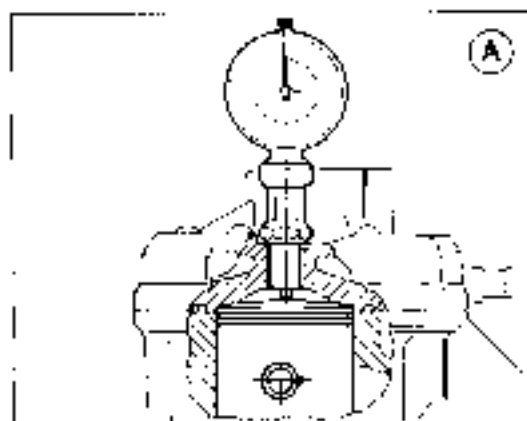
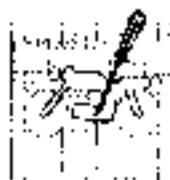
- Desmontar la clave de ajuste de la válvula de escape.

- Verificar la tensión de los cables de la válvula de escape (ajustar la clave de ajuste de la válvula de escape).

- Verificar la tensión de los cables de la válvula de escape (ajustar la clave de ajuste de la válvula de escape).

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





**Controllo rapporto di compressione.**

Per verificare il rapporto di compressione è necessario procedere nel modo seguente:

1. togliere il pistone dalla camera di combustione, ricordando di innalzare il pistone di almeno 5 mm per consentire il superamento della resistenza di compressione;

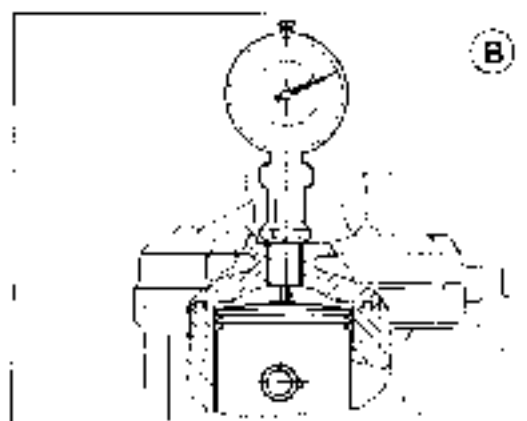
2. avviare il motore a destra, con la chiave ed il cavo di avviamento, prima che il pistone si sia spostato;

3. leggere il valore sulla scala del cilindro;

4. ripetere il controllo con il pistone di almeno 5 mm al di sopra della camera di compressione;

5. la differenza tra i due valori deve essere inferiore a 0,2 MPa (2,9 bar) (2,9 psi) (0,423 kg/cm<sup>2</sup>) (0,423 bar).

6. la differenza tra i due valori deve essere superiore a 0,2 MPa (2,9 bar) (2,9 psi) (0,423 kg/cm<sup>2</sup>) (0,423 bar) il motore deve essere riparato.



**Compression ratio control.**

To check the compression ratio, proceed as follows:

1. remove the piston together with the rings from the cylinder;

2. remove the piston from the combustion chamber, remembering to raise the piston of at least 5 mm to allow the supercharging of the cylinder;

3. start the engine to the right, with the key and the starting cable;

4. remove the piston and compress the starting rod;

5. read the value on the scale of the cylinder (0,2 MPa (2,9 bar) (2,9 psi) (0,423 kg/cm<sup>2</sup>)) (0,423 bar);

6. repeat the above steps by raising the piston of at least 5 mm (0,2 MPa (2,9 bar) (2,9 psi) (0,423 kg/cm<sup>2</sup>)) (0,423 bar);

7. the difference between the two values must be less than 0,2 MPa (2,9 bar) (2,9 psi) (0,423 kg/cm<sup>2</sup>) (0,423 bar);

64 - 12 - 2000  
87 - 0 229 705 1 1





**Contrôle rapport de compression.**

Pour vérifier si le rapport de compression est correct, assurez-vous que la tige de mesure est dans son état le plus précis possible.

Éliminez le système à la pelle, le moteur refroidi, mesurez l'air qui se trouve dans le cylindre à l'aide d'un cylindre muni d'un robinet de réglage et d'un piston et d'un vilebrequin (figure 1).

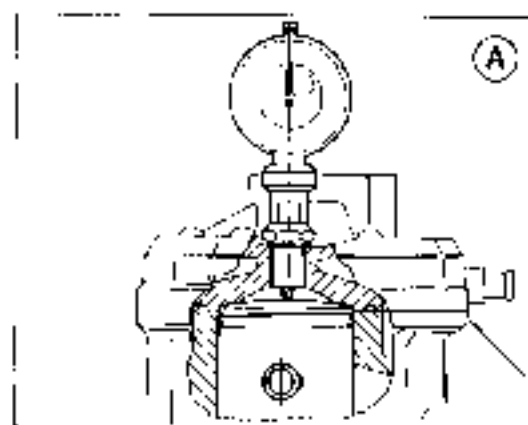
1. Assurez-vous que le piston est à la hauteur de la butée et le manivelle est zéro sur la position du piston (marquée sur la figure 1A).

2. Déterminez la pression et le moment au vilebrequin.

3. Éliminez le cylindre muni de tête et introduisez un cylindre de mesure, à la mesure de 1,25 mm (PA3/M2/M1) et 1,35 mm (figure 3).

4. Réglez la tige de mesure à l'aide d'un cylindre de mesure sur la position de compression, la mesure sera 1,25 mm (PA3/M2/M1) et 1,35 mm (figure 3).

5. Vérifiez la lecture de la pression et du moment au vilebrequin en utilisant un cylindre de mesure de la base de la tige de mesure (figure 3) et un vilebrequin.



**Kontrolle des Verdichtungsverhältnisses.**

Um zu überprüfen, ob das Verdichtungsverhältnis korrekt ist, wird die Messprobe in den Zylinder mit dem Zylinderkopf abgedichtet. Beachten Sie:

1. Die Messprobe muss im Zylinderkopf eingeklemmt sein. Die Zylinderkopfventile müssen für die Kontrolle im Zylinderkopf geschlossen sein. Die Ventile sind durch die Ventileinstellung für die Ventileinstellung eingestellt.

2. Die Zylinderkopfventile sind im Zylinderkopf eingeklemmt. Die Ventile sind durch die Ventileinstellung für die Ventileinstellung eingestellt.

3. Die Ventile sind durch die Ventileinstellung für die Ventileinstellung eingestellt.

4. Die Ventile sind durch die Ventileinstellung für die Ventileinstellung eingestellt.

5. Die Ventile sind durch die Ventileinstellung für die Ventileinstellung eingestellt.

6. Die Ventile sind durch die Ventileinstellung für die Ventileinstellung eingestellt.

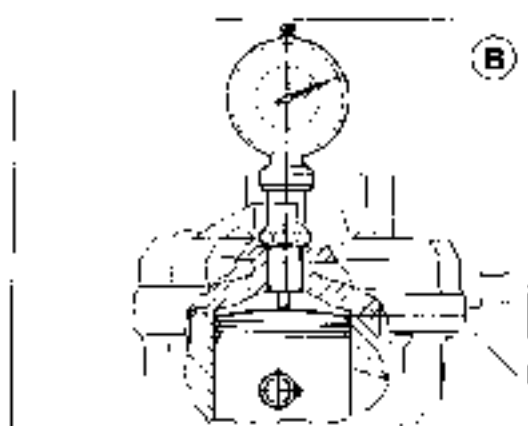


Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6

**Control relación de compresión.**

Para comprobar si la relación de compresión es correcta, asegúrese de que la sonda de medición esté en su estado más preciso.

1. Elimine el sistema a la pala, el motor frío, mida el aire que se encuentra en el cilindro con un cilindro de medición equipado con un pistón y un cigüeñal (Fig. 1).

2. Asegúrese de que el pistón está a la altura de la buta y el cigüeñal está en la posición del pistón (marcada en la figura 1A).

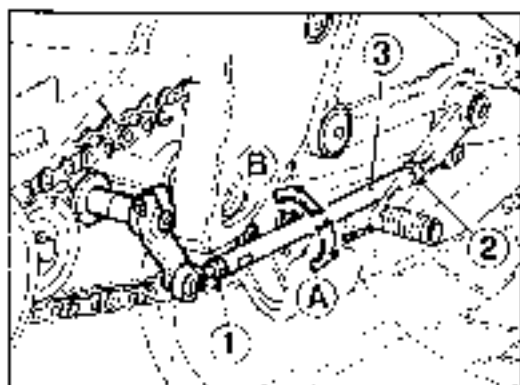
3. Determine la presión y el momento en el cigüeñal.

4. Elimine el cilindro de medición y introduzca un cilindro de medición, a la medida de 1,25 mm (PA3/M2/M1) y 1,35 mm (Figura 3).

5. Ajuste la sonda de medición con un cilindro de medición en la posición de compresión, la lectura será 1,25 mm (PA3/M2/M1) y 1,35 mm (Figura 3).

6. Verifique la lectura de la presión y el momento en el cigüeñal utilizando un cilindro de medición de la base de la sonda de medición (Figura 3) y un cigüeñal.

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI**  
**SETTINGS AND ADJUSTMENTS**  
**RÉGLAGES ET CALAGES**  
**EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN**  
**AJUSTES Y REGULACIONES**



1. Pedale comando cambio  
 2. Molla di ritorno  
 3. Arresto pedale  
 4. Vite di regolazione  
 5. Nutto di regolazione  
 6. Blocco di regolazione

**Registrazione posizione pedale comando cambio.**

- In posizione di riposo, il pedale deve poter essere calato in maniera facile senza particolari regolazioni (Fig. 1).
- **VERGONE CARBATA** (per versioni con cambio a innesci a pedale) per il tipo di rapporto (N, M, L, S, o H, PA, o CN)
  - Svitare il dado (1) (Fig. 2).
  - Ruotare l'astina (3) nel senso indicato dalla lettera (A) ed abbassare o alzare il pedale.
  - Ruotare l'astina (3) nel senso indicato dalla lettera (B) per alzare la posizione del pedale.
- In posizione di riposo, il pedale deve tornare in posizione (1) (Fig. 2).

**Adjustment of the gearbox control pedal position**

- In position at rest, the gear selector pedal has to be depressed easily without any particular adjustment (Fig. 1).
- **VERGONE CARBATA** (for versions with lever-type gearbox) for the type of gear (N, PA, CN, M, L, S, or H)
  - Unscrew the nut (1) (Fig. 2).
  - Rotate the rod (3) in the direction indicated by the letter (A) to lower the pedal position.
  - Rotate the rod (3) in the direction indicated by the letter (B) to raise the pedal position.
- At rest, the gear selector pedal has to return to position (1) (Fig. 2).

**Réglage de la position du sélecteur de vitesse.**

- En position au repos, le pédalier de la boîte à vitesses doit être actionné sans aucune réglage de la pédale (Fig. 1).
- **VERGONE CARBATA** (pour versions à levier) pour le type de rapport (N, M, L, S, H, PA, ou CN)
  - Dévisser le écrou (1) (Fig. 2).
  - Faire tourner le vérin (3) dans le sens (A) pour abaisser la position de la pédale.
  - Faire tourner le vérin (3) dans le sens (B) pour élever la position de la pédale.
- En position au repos, le pédalier doit revenir en position (1) (Fig. 2).

**Einstellung der Position des Gangschaltpedals.**

- Die Lage des Gangschaltpedals sollte ohne besondere Einstellungen zum Abdrücken leicht zu betätigen sein (Fig. 1).
- **VERGONE CARBATA** (für Versionen mit Hebel) für den Gangschalttyp (N, M, L, S, H, PA, oder CN)
  - Die Mutter (1) ablocken (Fig. 2).
  - Die Stange (3) im Uhrzeigersinn (A) drehen, um die Pedalhöhe zu senken.
  - Die Stange (3) gegen den Uhrzeigersinn (B) drehen, um die Pedalhöhe zu erhöhen.
- In der Ruheposition des Gangschaltpedals sollte es in die Ausgangsposition zurück zu springen (1) (Fig. 2).

**Registro posición pedal comando cambio.**

- En posición de reposo, el pedal debe poder ser calado sin necesidad de ajustes de la pedal (Fig. 1).
- **VERGONE CARBATA** (para versiones con cambio de innecio a pedale) para el tipo de relación (N, M, L, S, o H, PA, o CN)
  - Desatornillar el dado (1) (Fig. 2).
  - Girar el eje (3) en el sentido indicado por la letra (A) para bajar la posición del pedal.
  - Girar el eje (3) en el sentido indicado por la letra (B) para subir la posición del pedal.
- En posición de reposo, el pedal debe volver a posición (1) (Fig. 2).



### Accoppiamento cilindro-pistone.

I gruppi cilindro-pistone sono forniti già accoppiati, se tuttavia ritenete necessario scabibrare il pistone prima di passarlo al gruppo, occorre prevedere il sollevamento delle anelli come indicato nelle pagine 10 e 11.

La temperatura massima ammessa al montaggio è di 20°C.

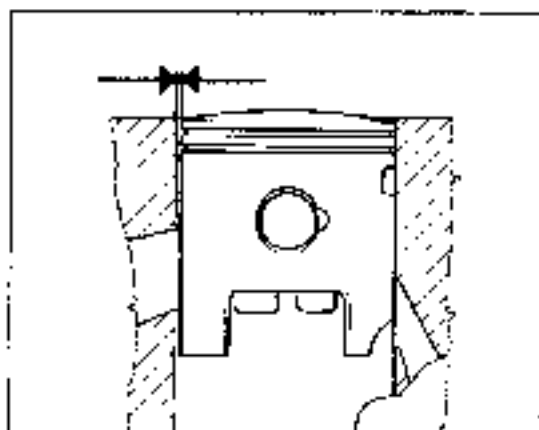
L'intercambio tolleranza (DIN 913) è  $0,025 \pm 0,005$  mm. L'intercambio deve essere di 0,020 mm.

### Cylinder piston assembly.

Cylinder piston assemblies are delivered as matched units. However, if you wish to hone the cylinder and scuff the piston before fitting, you must allow for the clearance between the rings as shown in figures 10 and 11.

Maximum temperature allowed at fitting is 68°F.

Interchange tolerance (DIN 913) is  $0,0019 \pm 0,0005$  in. Clearance must be 0,0014 in.



### Groupe cylindre-piston.

Les groupes cylindre-piston sont fournis déjà montés. Si cependant le cylindre doit être poné et le piston scuffé avant d'être assemblés, il faut prévoir le jeu des anneaux comme indiqué dans les figures 10 et 11.

Température maximale admise au montage est de 20°C.

Le jeu d'interchange tolérances (DIN 913) est  $0,025 \pm 0,005$  mm. L'intercambio doit être de 0,020 mm.

### Verbindung Zylinder-Kolben.

Die Zylinder-Kolben-Gruppen werden schon verbunden geliefert. Bei Bedarf sind Zylinder-Kolben-Austausch eingearbeitet Gruppen müssen die Dichtungsmaße in den Bildern 10 und 11 gemessen werden.

Die Montagezeit bei 20°C darf nicht überschritten werden.

Die Spaltweite bei der Montage (DIN 913) ist  $0,025 \pm 0,005$  mm. Der Spalt muss 0,020 mm betragen.

### Acoplamiento cilindro-pistón.

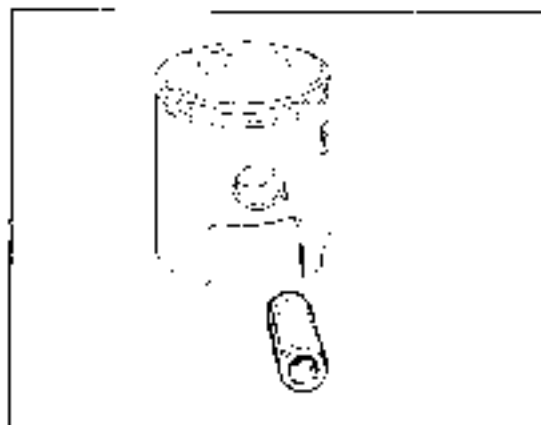
Los grupos cilindro-pistón están montados ya. Si, sin embargo, se desea honar el cilindro y scuffear el pistón antes de ser ensamblados, se debe prever el juego de los anillos como se indica en las figuras 10 y 11.

La temperatura máxima admisible al montaje es de 20°C.

El juego de intercambio tolerancias (DIN 913) es  $0,025 \pm 0,005$  mm. El intercambio debe ser de 0,020 mm.

Cilindro (mm)		Pistone (mm)		Tolleranza (mm)	Intercambio (mm)
Superficie cilindro	Superficie pistone	Superficie cilindro	Superficie pistone		
100,000 100,000 100,000 100,000	100,000 100,000 100,000 100,000	99,975 99,975 99,975 99,975	99,975 99,975 99,975 99,975	0,025 0,025 0,025 0,025	0,020
100,000 100,000 100,000 100,000	100,000 100,000 100,000 100,000	99,975 99,975 99,975 99,975	99,975 99,975 99,975 99,975	0,025 0,025 0,025 0,025	0,020
100,000 100,000 100,000 100,000	100,000 100,000 100,000 100,000	99,975 99,975 99,975 99,975	99,975 99,975 99,975 99,975	0,025 0,025 0,025 0,025	0,020
100,000 100,000 100,000 100,000	100,000 100,000 100,000 100,000	99,975 99,975 99,975 99,975	99,975 99,975 99,975 99,975	0,025 0,025 0,025 0,025	0,020





**Spinotto.**

Deve essere applicato su ogni superficie che si viene a creare durante il montaggio. Assicurarsi che non si applichi in eccesso, in modo da non creare problemi di lubrificazione.

**Piston pin.**

Il lubrificante deve essere applicato su ogni superficie che si viene a creare durante il montaggio. Assicurarsi che non si applichi in eccesso, in modo da non creare problemi di lubrificazione.

**Grasso.**

Deve essere applicato su ogni superficie che si viene a creare durante il montaggio.

È importante assicurarsi che non si applichi in eccesso, in modo da non creare problemi di lubrificazione.

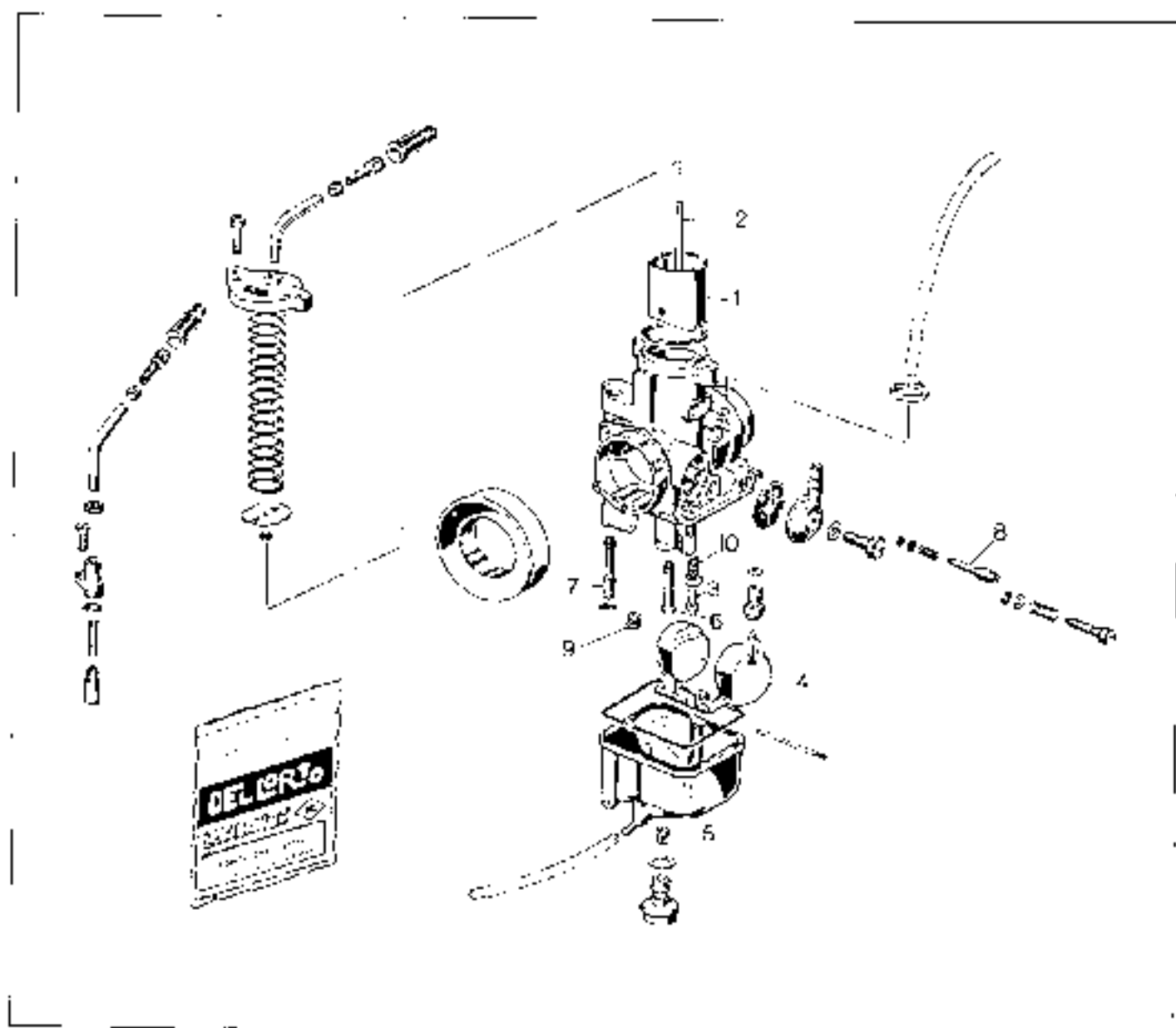
**Kolbenbolzen.**

Il lubrificante deve essere applicato su ogni superficie che si viene a creare durante il montaggio.

È importante assicurarsi che non si applichi in eccesso, in modo da non creare problemi di lubrificazione.

**Butón.**

Il lubrificante deve essere applicato su ogni superficie che si viene a creare durante il montaggio.



Rif.	Denominazione
1	valvola a gas
2	bolina con O.R.
3	Getto d'innesto
4	Getto appiano
5	Getto massimo
6	Getto minimo
7	Getto d'accelerazione
8	Valvola d'aspirazione
9	Getto d'aspirazione
10	Getto d'aspirazione minimo

PHBM 2B RD

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100





ENGINE OVERHAUL  
REVISION MOTEUR  
MOTORÜBERHÖLUNG  
REVISION MOTOR

Ref.	Description	PHBH 28 RD
1	Cylinder	70
2	Endplate	13 (28) 100001
3	Endplate	78
4	Pin	6.5 gr
5	Assembly	18
6	Assembly	200
7	Assembly	55
8	Assembly (with 100001)	13 (28) 100001
9	Assembly	78
10	Assembly	78

Ref.	Description	PHBH 28 RD
1	Assembly	70
2	Endplate	13 (28) 100001
3	Endplate	78
4	Pin	6.5 gr
5	Assembly	18
6	Assembly	200
7	Assembly	55
8	Assembly (with 100001)	13 (28) 100001
9	Assembly	78
10	Assembly	78

Baz.	Benennung	PHBH 28 RD
1	Zylinder	70
2	Endplatte	13 (28) 100001
3	Endplatte	78
4	Stift	6.5 gr
5	Montage	18
6	Montage	200
7	Montage	55
8	Montage (mit 100001)	13 (28) 100001
9	Montage	78
10	Montage	78

Ref.	Denominación	PHBH 28 RD
1	Assembly	70
2	Endplate	13 (28) 100001
3	Endplate	78
4	Pin	6.5 gr
5	Assembly	18
6	Assembly	200
7	Assembly (with 100001)	55
8	Assembly (with 100001)	13 (28) 100001
9	Assembly	78
10	Assembly	78





**Roccordeo di aspirazione.**

Controlare che il tipo di aspirazione sia quello corretto e collegarlo in modo corretto, senza errori.

**Suction coupling.**

Check that the suction coupling is matched with the correct type. If necessary, replace it.

**Raccord d'aspiration.**

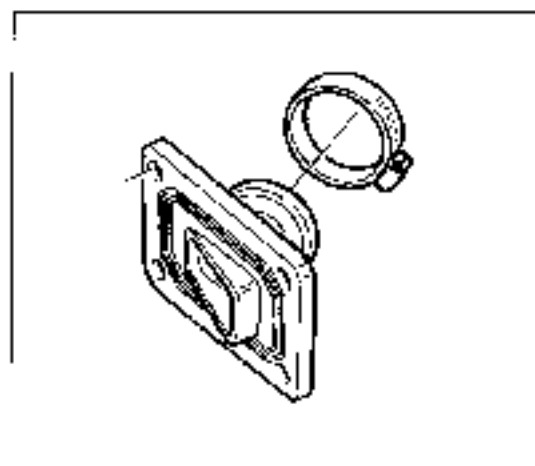
Contrôler que le raccord d'aspiration soit le bon et correctement lié au type de pompe, le chargeur.

**Sauganschluss.**

Überprüfen Sie die Sauganschlüsse des Motors gegen die Art der Saugpumpe und die Saugleitung.

**Empalme de aspiración.**

Comprobar que el empalme de aspiración sea el más apropiado para el tipo de bomba y tubería.



**Valvola a lamelle.**

Verificare che la lamella sia presente e montata nella giusta distanza (A) dalla molla (circa 24 mm).

Il caso contiene soltanto la lamella e le piastrelle di cemento. La lamella in fosse di 24 mm (A) può essere sostituita con un'altra lamella.

**Blade valve.**

Check that the blade valve is present and the blade distance (A) is at least 24 mm.

The case contains the blade and the floor tiles only. During blade assembly, apply a 24 mm (A) gap between the blade.

**Soupape à lamelles.**

Assurez-vous que la lamelle présente est installée à la bonne distance (A) de la molla (environ 24 mm).

Le cas contient uniquement la lamelle et les plaquettes de ciment. La lamelle en fosse de 24 mm (A) peut être remplacée par une autre lamelle.

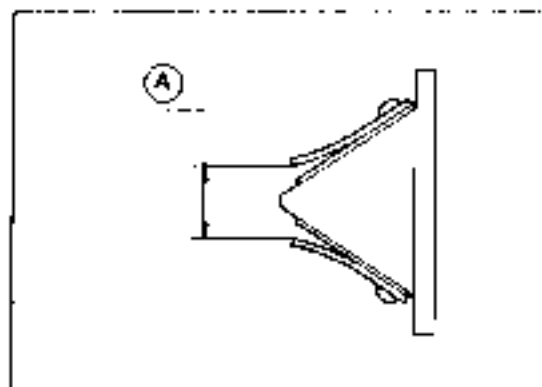
**Lamellenventil.**

Überprüfen Sie, ob die Lamelle vorhanden ist und die Lamellenabstände (A) mindestens 24 mm betragen. Es enthält nur die Lamelle und die Betonfliesen. Die Lamelle in einem 24 mm (A) Abstand kann durch eine andere Lamelle ersetzt werden.

**Válvula de alapas.**

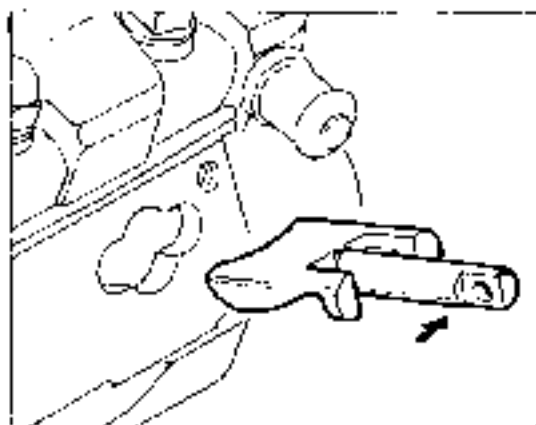
Verifique que la alapa está presente y que el espacio entre la alapa y la muelle (A) sea de al menos 24 mm.

El caso contiene sólo la alapa y las baldosas de cemento. La alapa en un espacio de 24 mm (A) puede ser sustituida por otra alapa.





REVISIONE MOTORE  
ENGINE OVERHAUL  
REVISION MOTEUR  
MOTORÜBERHOLUNG  
REVISION MOTOR



**Valvola di scarico.**

Fig. 512. Usare lo strumento indicato per pulire la valvola, evitando di danneggiare la superficie esterna con punte o raschiatori. Assicurarsi che la superficie sia liscia. Effettuare la stessa operazione per il 2° R/C.

- Non utilizzare raschiatori o punte che potrebbero danneggiare le superfici esterne della valvola pregiudicandone la tenuta sul cilindro.

**Exhaust valve.**

Fig. 512. Clean the exhaust valve with the scraper or file as shown, avoiding damage to the outer surfaces. Polish the valve with a 2000-grit.

- Do not use scrapers or points which could damage the outer surfaces of the valve thus jeopardizing its tightness on the cylinder.

**Soupape d'échappement.**

Fig. 512. Nettoyer la soupape avec le grattoir ou le limaçon, sans endommager la surface externe. Polir la soupape avec du papier à 2000 grains.

- Ne pas utiliser de rasoirs ou de pointes qui pourraient endommager les surfaces externes de la soupape, et compromettre la tenue sur le cylindre.

**Auslassventil.**

Fig. 512. Das Ventil mit dem angegebenen Werkzeug sauber machen. Vermeiden Sie, die Aussenseiten des Ventils mit spitzen Gegenständen zu beschädigen. Polieren Sie das Ventil mit 2000-er Feinpapier.

- Keine Schabeisen oder spitze Gegenstände verwenden, die die Aussenseiten des Ventils beschädigen könnten, und so den Halt auf dem Zylinder beeinträchtigen.

**Válvula de escape.**

Fig. 512. Limpiar la válvula de escape con el raspador o el limador, evitando dañar la parte exterior. Pulir la válvula con papel de lija de 2000 granos.

- No utilizar rascadores o puntas que podrían estropear las superficies exteriores de la válvula perjudicando la sujeción en el cilindro.



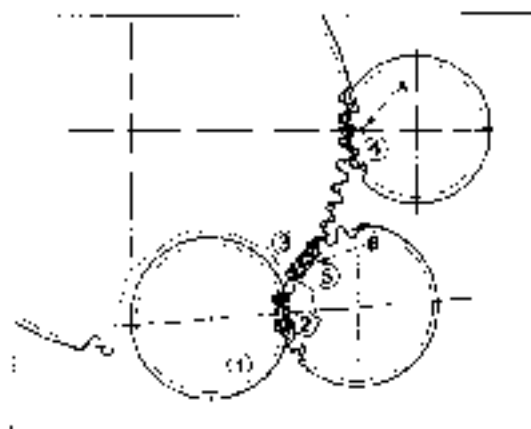


**Messa in fase controalbero di equilibrio.**

Mettere in fase l'ingranaggio (1) sull'albero (1) e l'ingranaggio (2) sull'albero (2). Assicurarsi che i dentelloni (1) e (2) siano in fase orizzontale. In questo modo, anche il dentellone (3) sarà in fase con il dentellone (2).

Preparare il stato di equilibrio in questa fase.

Prima di iniziare la fase B, sul dentellone (1) e (2) mettere in fase l'ingranaggio (4) con il cruscotto (5) sul motore. Per farlo, ruotare la lancia e il freno di carica in senso orario e che, il dentellone (4) sull'ingranaggio (1) e (2) motore (5) sia in fase con (1), (2) e (3) di un altro motore. A questo punto, il dentellone (3) sarà in fase con (2).



**Balance countershaft phasing**

Place the gear on countershaft 1 with the marks in gear (2) in the same phase as the gear on crankshaft with the marks in gear (1) and then gear (3) on gear (2).

Arrange the position of the counter shaft center.

Before beginning phase B, mesh gear (4) with gear (1) and gear (4) with gear (2) on the motor.

Turn the crankshaft clockwise until the marks of the teeth (4) on gear (1) and gear (2) between marks (1) and (2) on the crankshaft gear (5) are in phase with marks (2) and (3).

**Calage du contre-arbre d'équilibrage.**

Caler l'engrenage (1) sur l'arbre (1) et l'engrenage (2) sur l'arbre (2). Les dents (1) et (2) doivent être en calage horizontal. De cette façon, la dent (3) sera également en phase avec la dent (2).

Préparer le contre-arbre dans cette phase. Avant de commencer la phase B, engrener (4) le dentellon (1) et (2) du moteur avec le dentellon (5) du carter. Pour cela, tourner la lance et le frein de charge dans le sens des aiguilles d'une montre et que le dentellon (4) sur l'engrenage (1) et (2) du moteur (5) soit en phase avec (1), (2) et (3) d'un autre moteur. À ce point, le dentellon (3) sera en phase avec (2).

**Taktierung der Gleichgewichtsvorgelegewelle.**

Das Zahnrad 1 auf die Vorgelegewelle (1) und das Zahnrad 2 auf die Pleuellwelle (2) einrasten bringen, die Zähne der Pleuellwelle und Pleuellwelle (1) und Pleuellwelle (2) aufeinander in der Ebene einrasten lassen. Auf diese Weise wird das Pleuellwelle (3) ebenfalls in Phase mit dem Pleuellwelle (2) einrasten lassen.

Die Pleuellwelle in dieser Phase einrasten lassen.

Bevor die Phase B beginnt, das Zahnrad (4) mit dem Pleuellwelle (1) und das Zahnrad (4) mit dem Pleuellwelle (2) einrasten lassen. Um dies zu erreichen, drehen Sie die Pleuellwelle und das Pleuellwelle (5) im Uhrzeigersinn und die Pleuellwelle (4) auf das Pleuellwelle (1) und (2) des Motors (5) einrasten lassen. In diesem Punkt, das Pleuellwelle (3) wird in Phase mit (2) und (3) eines anderen Motors sein.

**Puesta en fase contra-árbol de equilibrio.**

Meter en fase el engranaje (1) sobre el árbol (1) y el engranaje (2) sobre el árbol (2). Asegurarse que los dientes (1) y (2) estén en fase horizontal. De este modo, el diente (3) también estará en fase con el diente (2).

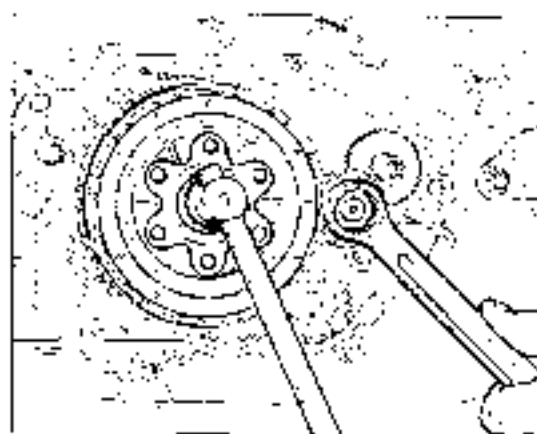
Preparar el árbol de equilibrio en esta fase.

Antes de comenzar la fase B, engranar (4) el diente (1) y (2) del motor con el diente (5) del cárter. Para ello, girar la lanza y el freno de carga en sentido horario y que el diente (4) sobre el engranaje (1) y (2) del motor (5) sea en fase con (1), (2) y (3) de otro motor. En este punto, el diente (3) será en fase con (2).





**RICOMPOSIZIONE MOTORE  
ENGINE REASSEMBLY  
RÉCOMPOSITION MOTEUR  
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS  
RECOMPOSICION MOTOR**



Insediare il disco sulla sede del condotto e del conduttore. Il disco deve scorrere liberamente sul mozzo centrale e sulla campana.

Slide the disk on the seat of the driving disc and the driven disc. The disk must slide freely on the central hub and the clutch housing.

Glissez le disque sur le siège du pignon et du conducteur.

**NOTA - Il pacco dischi condotti e conduttori deve scorrere liberamente sia sul mozzo centrale che sulla campana.**

Slide the driven disc on the seat of the driving disc and the driven disc. The driven disc must slide freely on the central hub and the clutch housing.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Slide the driven disc on the seat of the driving disc and the driven disc. The driven disc must slide freely on the central hub and the clutch housing.

**REMARK - The driving and driven discs package must freely slide both on a central hub and clutch housing.**

Insediare il disco sulla sede del condotto e del conduttore. Il disco deve scorrere liberamente sul mozzo centrale e sulla campana.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Slide the driven disc on the seat of the driving disc and the driven disc. The driven disc must slide freely on the central hub and the clutch housing.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur.

**REMARQUE - Le groupe des disques conduits et conducteurs doit glisser librement soit sur le moyeu central, soit sur la cloche d'embrayage.**

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur.

**VERMERK! - Das Scheibenpaket (Mitschleiben und Antriebscheiben) muß beide auf der Zentralnabe und auf der Glocke frei gleiten.**

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

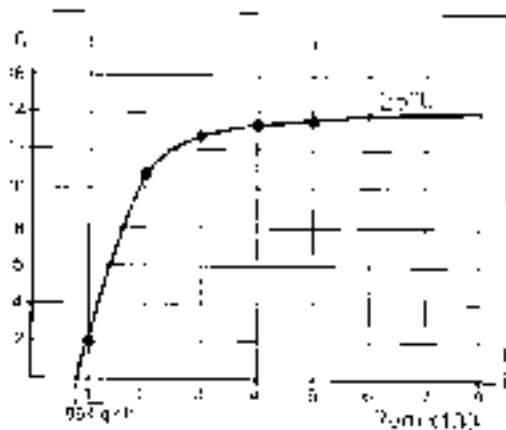
Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur.

**NOTA - El grupo de discos y conductores debe deslizar libremente sobre el cubo central y sobre la campana.**

Insérez le disque sur le siège du pignon et du conducteur. Le disque doit glisser librement sur le moyeu central et la cloche d'embrayage.





#### Controllo dell'impianto di carica sul veicolo.

Il sistema di carica deve essere installato in modo che il generatore sia sempre collegato al sistema di alimentazione del veicolo in modo corretto.

Il generatore deve essere installato in modo che il sistema di carica sia sempre collegato.

Il generatore deve essere installato in modo che il sistema di carica sia sempre collegato.

Il generatore deve essere installato in modo che il sistema di carica sia sempre collegato.

Il generatore deve essere installato in modo che il sistema di carica sia sempre collegato.

#### Checking the recharge system on vehicle.

The charging system must be installed in such a way that the generator is always connected to the vehicle's power supply in the correct manner.

The generator must be installed in such a way that the charging system is always connected.

The generator must be installed in such a way that the charging system is always connected.

The generator must be installed in such a way that the charging system is always connected.

The generator must be installed in such a way that the charging system is always connected.

#### Contrôle de l'installation de charge sur le véhicule.

Le système de charge doit être installé de manière que le générateur soit toujours connecté au système d'alimentation du véhicule de manière correcte.

Le générateur doit être installé de manière que le système de charge soit toujours connecté.

Le générateur doit être installé de manière que le système de charge soit toujours connecté.

Le générateur doit être installé de manière que le système de charge soit toujours connecté.

Le générateur doit être installé de manière que le système de charge soit toujours connecté.

Le générateur doit être installé de manière que le système de charge soit toujours connecté.

#### Kontrolle der Ladungsanlage des Fahrzeugs.

Die Ladungsanlage muss so installiert sein, dass der Generator immer mit dem Stromsystem des Fahrzeuges verbunden ist.

Die Ladungsanlage muss so installiert sein, dass der Generator immer mit dem Stromsystem des Fahrzeuges verbunden ist.

Die Ladungsanlage muss so installiert sein, dass der Generator immer mit dem Stromsystem des Fahrzeuges verbunden ist.

Die Ladungsanlage muss so installiert sein, dass der Generator immer mit dem Stromsystem des Fahrzeuges verbunden ist.

Die Ladungsanlage muss so installiert sein, dass der Generator immer mit dem Stromsystem des Fahrzeuges verbunden ist.

Die Ladungsanlage muss so installiert sein, dass der Generator immer mit dem Stromsystem des Fahrzeuges verbunden ist.

#### Control de la instalación de carga en el vehículo.

El sistema de carga debe ser instalado de manera que el generador esté siempre conectado al sistema de alimentación del vehículo de manera correcta.

El generador debe ser instalado de manera que el sistema de carga sea siempre conectado.

El generador debe ser instalado de manera que el sistema de carga sea siempre conectado.

El generador debe ser instalado de manera que el sistema de carga sea siempre conectado.

El generador debe ser instalado de manera que el sistema de carga sea siempre conectado.

COPPIE DI SERRAGGIO  
TORQUE WRENCH SETTINGS  
COUPLES DE SERRAGE  
ANZIEHMOMENTE  
PARES DE TORSION



Sezione  
Section  
Section  
Section  
Section

**X**



COPPIE DI SERRAGGIO



MOTORE

APPLICAZIONE	FILETTATURA	N.m.	Kgm	Libbra/Piede
Lock Fast - 6/32"	M2x1.25	16.5-21.5	1.1-1.5	12.4-15.8
Lock Fast - 7/32"	M2x1.25	17.5-21.5	1.2-1.5	12.4-15.8
Multifunzione 1/8" (20 TPI) - 20"	M2x1	18-22	0.7-0.9	15.8-20.5
Lock Fast - 1/8" (20 TPI) - 20"	M2x1.25	19-23.5	1.3-1.6	15.8-20.5
Lock Fast - 9/32" (18 TPI) - 20"	M2x1.25	19-23.5	1.3-1.6	15.8-20.5
Multifunzione 3/16" (24 TPI) - 20"	M2x1.25	19.5-20.5	1.3-1.4	15.7-17
Lock Fast - 5/16" (18 TPI) - 20"	M2x1.25	20-24.5	0.7-0.8	15.8-20.5
Multifunzione variati	M2x1	18-22	0.5-0.9	15.8-20.5
Multifunzione 1/8" (20 TPI) - 25"	M2x1	18-22	0.5-0.9	15.8-20.5
Multifunzione variati	M2x1	19-23	0.4-0.6	15.8-20.5
Multifunzione 1/8" (20 TPI) - 25"	M2x1.25	21-25.5	1.0-1.1	15.8-20.5
Multifunzione 7/16" (14 TPI) - 25"	M2x1.25	21-25.5	0.6-0.7	15.8-20.5
Multifunzione 1/2" (12 TPI) - 25"	M2x1.25	21-25.5	0.7-0.8	15.8-20.5
Standard - 1/2" (12 TPI) - 30"	M2x1.25	21-25.5	0.7-0.8	15.8-20.5
Multifunzione variati	M2x1	18-22	0.5-0.9	15.8-20.5
Multifunzione 1/8" (20 TPI) - 30"	M2x1	18-22	0.5-0.9	15.8-20.5
Multifunzione 3/16" (24 TPI) - 30"	M2x1.25	18-22	0.5-0.9	15.8-20.5
Multifunzione 1/2" (12 TPI) - 30"	M2x1.25	17.5-21.5	0.5-0.6	15.8-20.5
Standard - 1/2" (12 TPI) - 30"	M2x1.25	17.5-21.5	0.5-0.6	15.8-20.5
Multifunzione 3/8" (24 TPI) - 30"	M2x1	17.5-21.5	0.5-0.6	15.8-20.5
Multifunzione 1/2" (12 TPI) - 35"	M2x1.25	20-24.5	0.5-0.7	15.8-20.5
Multifunzione 3/8" (24 TPI) - 35"	M2x1	20-24.5	0.5-0.6	15.8-20.5
Multifunzione 1/2" (12 TPI) - 35"	M2x1.25	21-25.5	0.5-0.6	15.8-20.5
Multifunzione 3/8" (24 TPI) - 35"	M2x1	21-25.5	0.5-0.6	15.8-20.5
Multifunzione 1/2" (12 TPI) - 40"	M2x1.25	21-25.5	0.5-0.6	15.8-20.5

NOTA - Dove non diversamente indicato coppie di serraggio standard per le seguenti filettature:





ENGINE

USE	THREADING	N.m.	Kgm	LB/FT
Cylinder bolt	M8x1.25	9.0-12.0	2-2.7	4.4-10.0
Cylinder head nut	M8x1.25	9.0-12.0	2-2.2	11.7-15.0
Inlet valve screw	M6x1	6.8-7.8	1.7-2.0	5-5.5
Cylinder head counter nut spacer	M14x1.25	49-58.0	5-5	35.0-42.0
Head nut spacer	M14x1.25	49-58.0	5-5	35.0-42.0
Pin on screw	M3x1.0	3.0-20.0	0.7-1	13.7-15.7
Pin pin	M3x1.0	6.8-7.8	0.7-0.8	5.1-5.8
Lockwash screw	M6x1	18.3-8	0.8-0.9	6.0-6.5
Bearing plate screw	M4x1	1.8-3.1	0.5-0.9	4.5-6.5
Comp screw for K1 screw	M6x1	6.8-7.8	0.7-0.8	5-5.5
Clamp screw	M5x0.8	2.4-3.13	0.5-0.5	8-2.5
Coll screw	M6x1	8.0-10.7	0.9-1.1	6.5-8
Water valve comp. screw	M5x0.8	1.7-3.1	0.4-0.32	1.0-2.3
Water nut	M12x1.25	20.0-21.4	2.1-0.3	15.0-20.0
Spacer (IC-MVP 2% N84 or N84) (M14x1.25)	M14x1.25	10-10	1-1	7-22
Water pump screw	M6x1	6.8-7.8	0.7-0.8	5.1-5.8
Water pump clamp screw	M4x1	1.8-3.1	0.7-0.6	1.5-1.8
Clamp screw for water pump pin	M5x0.8	1.4-3.2	0.55-0.6	3.5-4.1
Clamp plate plate screw	M14x1	21.0-41.4	2.1-2.2	20-25
<b>NOTE - If not otherwise specified, standard tightening torques for the following thread:</b>	M3x0.5	1.9-6.15	0.5-0.7	3.0-5.24
M2x1	1.22-0.91	0.2-1	1.10-1.2	
M6x1.0	1.55-10.52	2.2-3.4	1.60-17.32	










USE	THREADING	N.m.	Kgm	LB/FT
Jack pin screw	Øx1	9.5+1.76	1.1+0.2	7.2+8.51
Spacer screw	M8x1.25	25.46+7.74	2.7+0.8	19.24+31.5
Roll wheel anti-lag pin	M2.5x1.5	20.56+7.64	2.2+0.8	17.84+37.6
Screws locking the rollers to the frame	M8x1.25	22.54+7.64	2.3+0.8	16.56+18
Silencer tail pin screw	M6x1	5.88+7.64	0.6+0.8	4.32+11.76
Screw locking the adapter to the motor	M6x1	5.88+7.64	0.6+0.8	4.32+11.76
External clamp screw	M6x1	5.88+7.64	0.6+0.8	4.32+11.76
Screw locking the screw to the frame	M6x1	5.88+7.64	0.6+0.8	4.32+11.76
Internal locking pin	M5x0.6	1.92+2.92	0.1+0.6	2.88+4.32
Internal anti-lag locking screw	M5x0.6	1.92+2.92	0.2+0.4	1.44+1.38
Self-tapping locking screw	M6x1	1.92+2.92	0.2+0.4	1.44+2.88
Forged and locking nut	M6x1	1.92+2.92	0.2+0.4	1.44+2.88

 Lock all nuts and screws at the correct locking torque using a dynamometer wrench. A reverse nut when incorrectly locked, can be damaged or broken completely with subsequent damage to the torque wrench. As a precaution, whenever the presented wrench torque settings are being used, use the three-point or catch-on method of the coupling connection only. Always keep status the horizontal view when setting for high screws and nuts. Connection with the motor air valve, refer to page 10 of the manual.

All these figures have to be multiplied by the safety factor with solvent.



## COUPLES DE SERRAGE



### MOTEUR

APPLICATION	FILETAGE	N.m.	Kgm	LB/FT
Vis de serrage standard	M6x1,0	9,6-12,2	1,4-1,7	11-15,5
Vis de serrage file	M6x1,25	9,6-12,2	1,4-1,7	11-15,5
Vis de serrage auto-crochet et auto-taraud	M6x	6,4-7,8	1,1-1,15	9-9,8
Vis de serrage à grande section	M10x1,50	69-81,3	10,2	35,0-43
Vis de serrage à section transversale normale	M10x1,25	69-81,3	10,2	35,0-43
Vis de serrage à grande section	M10x1,50	8,6-10,7	1,9-1,1	13,7-15,1
Vis de serrage à section normale	M10x1,8	8,6-10,8	1,1-1,8	8,1-13,8
Vis de serrage auto-crochet	M10x1	7,6-9,5	1,8-2,9	13,6-20,6
Vis de serrage auto-crochet à grande section	M10x1	7,6-9,8	1,3-1,9	11,6-14
Vis de serrage à section normale	M10x	6,8-7,8	1,1-1,3	10-13,8
Vis de serrage à section normale	M10x1,5	10,4-13,43	1,45-1,75	11-17,5
Vis de serrage à section normale	M10x1	5,8-10,7	1,1-1,1	7,5-8
Vis de serrage à section normale	M10x1,8	10,6-13,4	1,2-1,4	10-12,3
Vis de serrage à section normale	M10x1,25	10,1-13,4	1,1-1,1	10,2-16,6
Vis de serrage à section normale	M10x1,0	10,1-11	1,4-3	11-12
Vis de serrage auto-taraud	M10x1	6,8-7,8	1,1-1,15	11-13,8
Vis de serrage à section normale	M10x	6,8-10,8	1,1-1,15	11-13,8
Vis de serrage à section normale	M10x1,8	10,1-13,4	1,55-1,9	11,2-17,3
Vis de serrage à section normale	M10x1	10,1-11,4	1,8-1,2	14-17,3
<b>NOTE - Sinon différemment spécifié, couples de serrage standard pour les filetages suivants:</b>	M10x1,0	11,2-16,6	1,6-1,7	13,6-20,4
	M10x	8,6-10,8	1,1-1,1	11-13,8
	M10x1,25	21,5-25,5	3,2-3,4	26,6-31,6



## MOTOR


ANWENDUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Zylinderfestigungsmutter	M8x1,25	19,6-21,6	2-2,2	14,2-15,8
Wartungsmutter aus Zylinderkopf	M8x1,25	19,6-21,6	2-2,2	14,2-15,8
Wasserpumpe mit Einlassventil	M6x1	6,8-7,8	0,7-0,8	5-5,8
Festigungsmutter Kern-Lagerachse	M 4x1,25	49-58,8	5-6	35,7-43
Ritzfestigungsmutter des Primärtriebwerks	M 4x1,25	49-58,8	5-6	35,7-43
Festverschraubung Ritzel	M8x 25	18,6-20,6	2-2	14,2-15,8
Lagerungsmutter für Pleuellager	M8x0,8	6,8-7,8	0,7-0,8	5,1-5,8
Vertikalverschraubung des Pleuellagers	M6x1	7,8-8,8	0,8-0,9	5,8-6,5
Festschraube Pleuellager	M6x1	7,8-8,8	0,8-0,9	5,8-6,5
Festschraube Pleuellager	M6x1	6,8-7,8	0,7-0,8	5,1-5,8
Festschraube Pleumpumpe	M6x0,8	7,45-8,45	0,25-0,35	1,8-2,5
Festschraube Zündspule	M6x1	8,8-10,7	0,9-1,1	7,5-8
Festschraube Statorwelle	M6x0,8	2,6-3	0,27-0,32	1,9-2,1
Lagerungsmutter Schwungradwelle	M12x1,25	75,5-81,4	7,7-8,3	55,7-60
Zahnrad (CHAMPION NR4 oder NGK 395 EGW)	M14x1,25	20-30	2-3	15-22
Festschraube Antriebsmotor	M6x1	6,8-7,8	0,7-0,8	5,1-5,8
Festschraube Pleuellager Pleuellager	M6x1	6,8-7,8	0,7-0,8	5,1-5,8
Festschraube Pleuellager Pleuellager	M5x0,8	5,4-5,9	0,55-0,6	3,9-4,1
Wartungsmutter Pleuellager Pleuellager	M14x1	27,4-31,4	2,8-3,2	20-23
<b>MERKUNG - Wenn nicht anders angegeben gehen für die Standard-Befestigungsspanns die folgenden Gewinde:</b>	M6x0,8	4,9-6,86	0,5-0,7	3,6-5,14
	M6x1	8,82-9,81	0,9-1	6,48-7,2
	M8x 25	21,56-23,52	2,2-2,4	15,86-17,10







ANWENDUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Außen des Werkzeugs	20x1,1	49+53,0	5+5,5	35+59,6
Reifengabel der Bohrmaschine	10x1,25	2+3,34,3	2+3,5	11,5+25,7
Fixierbolzen der Gangschraube der Innenseite	0x,20	41,1+49	4,3+5,1	37,2+43,6
Reifen der Innenseite	2x	9,8+11,26	1+1,2	7,2+8,04
Fixierbolzen der Klinge	M4x1,25	26,40+27,4	2,7+2,8	17,44+21,6
Eintrittsbolzen der Hammerbohrer	M25x1,5	10,16+19,4	1,2+0	7,04+17,6
Reifen der Innenseite des Versatzes der Fahre	M5x1,25	22,14+24,3	2,3+2,5	16,06+18
Klemmter für Antriebskomplett	M6x	5,88+7,94	0,6+0,8	4,22+5,72
Bohrung des Innenseite der Hülse der Bohrer	M5x1	5,88+7,94	0,6+0,8	4,22+5,72
Leitblech der Antriebskomplett	M6x1	5,88+7,94	0,6+0,8	4,22+5,72
Reifen der Innenseite des Schraubenschlüssel	M6x1	5,88+7,94	0,6+0,8	4,22+5,72
Klemmter für Innenseite	M5x0,8	3,72+5,98	0,4+0,6	2,88+4,32
Klemmter für Antriebskomplett	M5x0,8	3,72+5,98	0,4+0,6	2,88+4,32
Wand der Bohrer der Innenseite	M6x	9,8+11,26	0,7+0,8	7,2+8,68
Leitblech der	M6x1	1,90+2,95	0,2+0,4	1,4+2,68


 Alle Anziehmomenten sind angegeben mit dem korrekten Anziehmoment nach Anwendung einer der empfohlenen Verfahren. Es ist zu beachten, dass die empfohlenen Schrauben oder Muttern keine nachfolgende Gewinde überlasten in der gleichen Bohrung, unabhängig von der Verwendung der Bohrer. Eine Überlastung kann zu Schäden an den mitgeführten Material bzw. Schraubenschlüssel führen. Es ist zu beachten, dass die Bohrer sind nicht für die Verwendung in Holz geeignet sind.

Alle in Tabelle angegebenen Anziehmomenten sind für die Bohrer und Muttern in Bezug auf das Gewinde der Innenseite der Bohrer angegeben.

Alle diese Werte gelten für die Bohrer mit geringen Drehmomenten.





PARES DE TORSION

MOTOR

APLICACION	FILETEADO	N.m.	Kgm	LB/FT
Tuerca cono	M8x1,25	97+217	2+22	17+158
Tuerca cónico	M8x1,25	2,0+216	2+22	27+158
Tuerca de cabeza con tornillo	M6x1	5,5+73	0,7+0,11	3+0,8
Tuerca para tornillo	M4x1,25	19+28,8	1+0	39+24,2
Tuerca para tornillo con cono	M4x1,25	49+38,5	1+0	35+24,3
Tornillo para	M8x1,25	19,7+107	1,0+2,1	4,7+13,7
Tornillo cónico	M6x0,8	1,8+7,8	0,7+0,8	0,1+0,8
Tornillo de cabeza para	M6x1	2,8+6,8	0,3+0,9	0,8+0,3
Tornillo para tornillo	M6x1	2,8+6,8	0,3+0,9	0,8+0,3
Tornillo tipo cono	M6x1	6,5+7,9	0,7+0,5	1+0,8
Tornillo hexagonal	M6x0,8	2,15+3,45	0,75+0,33	1,5+2,1
Tornillo hexagonal	M6x1	6,8+1,4	0,9+1,1	6,3+8
Tornillo hexagonal	M6x0,8	2,1+3,7	0,3+0,33	1,5+2,3
Tornillo hexagonal	M6x1,25	25,1+21,4	2,1+8,3	19+24,0
Tornillo hexagonal (M6x1,25) (M6x1,25) (M6x1,25) (M6x1,25)	M6x1,25	7,1+1,7	2+3	10+12
Tornillo hexagonal para	M6x1	6,6+1,5	0,7+0,8	7+0,5
Tornillo hexagonal para tornillo con cono	M6x1	6,5+7,8	0,7+0,8	7+0,5
Tornillo hexagonal para tornillo	M6x1,8	5,2+5,9	0,5+0,6	2,9+4,3
Tornillo hexagonal para	M14x1	21,4+31,4	2,8+3,2	27+33
NOTAS - Donde no diversamente indicado	M6x1,8	4,9+5,96	0,5+0,7	3,6+5,04
paros de torsion standard	M6x1	2,52+0,81	1,0+1	6,4+7,2
para la siguiente fileteado:	M6x1,25	11,06+20,04	1,0+1,4	5,86+11,33