



# 4 STROKE POWER CAM

*Istruzioni di Montaggio / Installation instructions / Montageanleitung*

Art. 5914211



**MALOSSSI**



MADE IN ITALY

La Malossi S.p.A. è lieta di rendere disponibile alla propria clientela una nuova serie di alberi a camme dalle performance elevate per scooter 4 tempi.

Questo nuovo albero a camme nasce usufruendo dell'esperienza e del bagaglio tecnico Malossi, nella progettazione e realizzazione di componenti speciali per l'impiego turistico sportivo. Progettati con sistema Cad-Cam, costruiti con macchine estremamente precise e controllati al 100% con strumenti di misura nell'ordine del decimo di micron. Questi componenti rappresentano dei veri gioielli della meccanica. L'albero a camme Malossi è stato progettato e realizzato per conferire al vostro scooter un carattere prettamente sportivo che vi permetterà di destreggiarvi agevolmente nel traffico cittadino e di affrontare le lunghe percorrenze con velocità di crociera elevate, il notevole incremento di coppia vi consentirà

Malossi S.p.A. is pleased to offer to its customers the new series of camshafts of high performances for 4 stroke scooters.

These new camshafts were created by exploiting Malossi experience and technical know-how in designing and building special parts for tourist and sports use. The camshafts were designed with the Cad-Cam system, built with very high precision machinery, and controlled 100% by measuring instruments with precision capability down to a tenth of a micron. These components are true mechanical jewels.

The Malossi camshaft was designed and constructed to give your scooter a markedly sporting feel enabling you to easily manoeuvre through town traffic and tackle long distances at high cruising speeds.

The considerable increase in torque will boost your acceleration and climbing power in a big way.

Malossi S.p.A. freut sich, seinen Kunden die neue Serie von Hochleistungs-Nockenwellen für Viertaktroller anzubieten.

Diese neuen Nockenwellen sind geschaffen worden unter Nutzung der Erfahrung und des technischen Know how im Entwerfen von Spezialteilen für Touren- und Sporteinsatz. Die Nockenwellen wurden entworfen mit dem Cad-Cam System, gebaut mit Präzisionsmaschinen und kontrolliert unter Einsatz von Messinstrumenten mit einer Präzision von einem Zehntel Micrometer. Diese Komponenten sind wahre mechanische Juwelle.

Malossi Nockenwellen sind entworfen und konstruiert worden um Ihrem Roller einen ausgeprochen sportlichen Charakter zu verleihen, mit der Fähigkeit, flott durch den Stadtverkehr zu manövrieren und lange Distanzen mit hohen Tourengeschwindigkeiten zu bewältigen. Die

---

un'accelerazione ed un tiro in salita veramente formidabile.

#### **Dati tecnici**

- 1) Materiale: acciaio speciale trilegato antiusura, realizzato su formulazione Malossi, con speciale trattamento termochimico.
- 2) Profilo e alzata dei lobi maggiorati con diagramma specifico.
- 3) Superficie di scorrimento delle camme rettificata a bassissima rugosità.

---

#### **Technical data**

- 1)Material: special wear resistant triple-alloy steel, made to our specifications with special thermal treatment.
- 2)Larger lobes profile and rise, with diagram.
- 3)Cam sliding surfaces ground to ensure ultra-low surface roughness.

---

beträchtliche Steigerung des Drehmoments wird sowohl Beschleunigung als auch Steigfähigkeit deutlich verbessern.

#### **Technische daten**

- 1) Material: Spezieller, verschleißresistenter Stahl in Dreifachlegierung, hergestellt nach unseren Spezifikation mit thermische Behandlung.
- 2) Grösserer Hub, mit Diagramm
- 3) Nockengleitfläche mit ultra-niedriger Rauheit

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

**I  
T  
A  
L  
I  
A  
N  
O**

**ATTENZIONE: DA NON UTILIZZARE SUL VEICOLO ORIGINALE**

### OPERAZIONI PRELIMINARI

Lavare accuratamente tutto il veicolo ed in particolar modo il motore. E' possibile montare il nuovo albero a camme senza smontare il motore dal veicolo, ma vi consigliamo di smontare il motore per eseguire il montaggio in modo agevole e con la massima perizia.

### SMONTAGGIO MOTORE

- Scollegare la batteria.
- Scollegare tutti i cavi dell'impianto elettrico che vanno al motore ed al

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H**

**ATTENTION: NOT TO BE USED ON ORIGINAL VEHICLE**

### PRELIMINARY OPERATIONS

Carefully wash the entire vehicle, particularly the engine. It is possible to set up the new camshaft without removing the engine from the vehicle, but we recommend you to remove the engine in order to make easier and more secure the assembling.

### REMOVING THE ENGINE

- Disconnect the battery.
- Disconnect all electrical wires that go to the engine and to the starter motor.

## MONTAGEANLEITUNG

**D  
E  
U  
T  
S  
C  
H**

**ACHTUNG: AM ORIGINALEN FAHRZEUG NICHT BENUTZEN**

### VORBEREITUNG

Das gesamte Fahrzeug und besonders den Motor gründlich reinigen. Es ist möglich, die neue Nockenwelle zu montieren, ohne den Motor auszubauen. Wir empfehlen jedoch, zur leichteren und sichereren Montage den Ausbau des Motors.

### AUSBAU DES MOTORS

- Batterie abklemmen.
- Sämtliche Kabel der elektrischen Anlage abklemmen, die zu Motor und Anlasser führen.

---

motorino di avviamento.

- Smontare tutto il gruppo di scarico.
- Togliere la scatola filtro aria.
- Smontare l'impianto di alimentazione dalla testata del motore lasciandolo collegato al telaio.
- Scollegare il sistema frenante posteriore (é sufficiente togliere il cavo di comando).
- Togliere la ruota posteriore e le viti o i perni che fissano il motore al telaio e all'ammortizzatore posteriore.

A questo punto avete svincolato il motore dal veicolo, e vi consigliamo di posizionarlo su di un banco di lavoro ben pulito e pronto alle successive operazioni oppure di bloccarlo su di una morsa.

- 
- Remove the entire exhaust unit.
  - Take off the air filter box.
  - Remove the fuel feed system from the cylinder head, leaving it connected to the frame.
  - Disconnect the rear braking system (you only have to remove the control cable).
  - Remove the rear wheel and the screws or pins that fix the engine to the frame and to the rear shock absorber.

At this point you have freed the engine from the vehicle. We recommend you to place it on a well-cleaned workbench or to clamp it in a vice, ready for the next operations.

- 
- Auspuffanlage ausbauen.
  - Luftfilter ausbauen.
  - Versorgungsanlage des Zylinderkopfs ausbauen und am Rahmen montiert lassen
  - Hintere Bremsanlage ausbauen.
  - Hinterrad und Schrauben oder Stifte ausbauen, die den Motor am Rahmen und am hinteren Dämpfer befestigen.

Es wird empfohlen, für die folgenden Arbeitsschritte den ausgebauten Motor auf einer sauberen Arbeitsfläche abzustellen oder in einem Schraubstock zu fixieren.

**SMONTAGGIO**

- Pulire accuratamente tutto il motore, specialmente la zona del cilindro e la testata, usando appropriati detergenti, ed asciugare il tutto accuratamente.
  - Togliere la candela, il carter in plastica che copre il volano ed il carter superiore nella zona del condotto di aspirazione (**Fig. 1**).
  - Svitare le quattro viti che fissano il carter delle punterie e smontarlo dalla testa (**Fig. 1**).
  - Portare il motore nella posizione di punto morto superiore nella fase di compressione (posizione evidenziata dall'allineamento della linea di riferimento presente sulla corona dell'albero a camme con il riferimento presente sulla testa - **Fig. 2**).
- La posizione di punto morto superiore (PMS) è verificabile introducendo un'asta in materiale plastico nel foro della candela.

**DISASSEMBLING**

- Carefully clean the entire engine, especially the cylinder area and the cylinder head, using an appropriate detergent and dry everything carefully.
  - Remove the spark plug, plastic flywheel cover and the top cover by the intake manifold (**Fig. 1**).
  - Remove the four valve cover screws and remove the cover from the head (**Fig. 1**).
  - Turn the engine to T.D.C. compression phase. This is evident when the timing marks on the camshaft sprocket gear aligns with the timing mark on the head (**Fig. 2**).
- T.D.C. can be verified by inserting a plastic rod into the sparkplug hole.
- To rotate the engine use the flywheel.
  - Block the camshaft sprocket with a spanner wrench and loosen the

**AUSBAU**

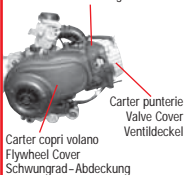
- Den gesamten Motor und besonders die Unterseite des Zylinders und den Kopf mit entsprechenden Reinigungsmitteln gründlich säubern und gut abtrocknen.
  - Entfernen Sie die Zündkerze, die Kunststoffabdeckung des Schwungrads und die obere Abdeckung am Ansaugstutzen (**Fig. 1**).
  - Entfernen Sie die vier Ventildeckelschrauben und entfernen Sie den Ventildeckel (**Fig. 1**).
  - Drehen Sie den Motor bis OT. Dies ist sichtbar an der Markierung des Nockenwellenritzels, wenn diese mit der Markierung am Zylinderkopf übereinstimmt (**Fig. 2**).
- OT kann auch mit einem Plastikstift festgestellt werden, der in das Zündkerzenloch eingeführt wird.

- Per far ruotare il motore servirsi del volano.
- Bloccando con una chiave a compasso la corona dentata dell'albero a camme, allentare la vite che fissa la corona (Fig. 2).
- Togliere il tappo del tendicatena, (Fig. 3) ed il tendicatena, togliere la corona dentata, avendo cura di non far cadere la catena di distribuzione nel basamento.
- Togliere la vite di fermo che blocca il cuscinetto ed il distanziale sull'albero a camme (Fig. 4).
- Sfilare dal suo alloggiamento l'albero a camme originale.
- Smontare con un appropriato estrattore il cuscinetto e controllare che sia in perfette condizioni.  
Se per qualsiasi motivo il cuscinetto non è in perfette condizioni sostituirlo con un cuscinetto originale nuovo.

sprocket screw (Fig. 2).

- Remove the chain tensioner centre plug screw (Fig. 3), chain tensioner and the camshaft sprocket, be careful not to drop the chain into the engine.
- Remove the locking screw that locks the bearing and the sprocket spacer onto the camshaft (Fig. 4).
- Remove the original camshaft.
- Remove the camshaft bearing, with an extractor, and verify that it is in perfect condition.  
If not replace it with a new and original camshaft bearing.

**Fig. 1** Carter lato aspirazione  
Cover Intake side  
Abdeckung Einlassseite



- Zum Drehen des Motors benutzen Sie das Schwungrad.
- Blockieren Sie das Nockenwellenritzel mit einem Schraubenschlüssel und lösen Sie die Ritzelschraube (Fig. 2).
- Entfernen Sie Kettenspannerschraube (Fig. 3), Kettenspanner und das Nockenwellenritzel. Achten Sie darauf, dass die Kette nicht in das Motorgehäuse fällt.
- Entfernen Sie die Verschlusschraube des Nockenwellenlagers (Fig. 4).
- Entfernen Sie die original Nockenwelle.
- Entfernen Sie das Nockenwellenlager mit

**Fig. 2** Riferimento sulla corona  
Timing Mark on Sproket  
Einstellmarkierung Ritzel



**MONTAGGIO**

- Pulire accuratamente il nuovo albero a camme Malossi e controllare che i fori di lubrificazione non siano ostruiti da corpi estranei.
- Controllare che i passaggi olio nell'albero a camme siano liberi da impedimenti ed eventualmente soffiarli con aria compressa.
- Lubrificare con olio motore tutto l'albero a camme.
- Montare il cuscinetto sull'albero a camme (Fig. 5).
- Inserire nella propria sede il nuovo albero a camme Malossi e bloccarlo con la vite di fermo (Fig. 4).
- Montare sull'albero a camme il distanziale per la corona dentata (Fig. 4).
- Posizionare l'albero motore al punto morto superiore introducendo un'asta in materiale plastico nel foro della candela.
- Montare la catena di distribuzione sulla corona dentata ed inserirla sull'albero a camme allineando la linea di riferimento con il riferimento

**ASSEMBLY**

- Carefully wash the new Malossi camshaft and check that there are no foreign bodies obstructing the oil holes.
- Check that the oil holes of the camshaft were not obstructed and if necessary blow them with compressed air.
- Lubricate with engine oil all the camshaft.
- Install the camshaft bearing onto the camshaft (Fig. 5).
- Install the new Malossi camshaft and lock it in place with the locking screw (Fig. 4).
- Install the sprocket spacer onto the camshaft (Fig. 4).
- Position the crankshaft to T.D.C. using a plastic rod in the sparkplug hole as an indicator.
- Install the distribution chain onto camshaft sprocket and install it onto the camshaft by aligning the timing marks of the camshaft and head (Fig. 2).

einem Abzieher und stellen Sie sicher, dass es in einwandfreiem Zustand ist. Wenn nicht, durch ein neues original Lager ersetzen.

**MONTAGE**

- Reinigen Sie die neue Malossi Nockenwelle und stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper die Ölbohrungen verstopfen.
- Prüfen Sie die Ölbohrungen der Nockenwelle auf Verstopfungen und reinigen Sie diese mit Druckluft.
- Schmieren Sie die Nockenwelle mit Motoröl.
- Setzen Sie das Nockenwellenlager auf die Nockenwelle (Fig. 5).
- Setzen Sie die neue Malossi Nockenwelle ein und fixieren Sie diese mit der Verschlusschraube (Fig. 4).
- Setzen Sie die Ritzelbuchse auf die Nockenwelle (Fig. 4).
- Drehen Sie die Kurbelwelle auf OT unter Verwendung eines Plastikstiftes



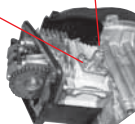
presente sulla testa (Fig. 2).

- Mettere in tensione manualmente la catena di distribuzione agendo dal foro di montaggio del tendicatena e controllare che la corona dentata sia allineata al riferimento sulla testata; eventualmente spostare la catena di distribuzione di un dente in più o in meno sulla corona dentata.
- Fare attenzione e controllare spesso che durante la messa in fase dell'albero a camme non si muova l'albero motore dalla posizione di punto morto superiore.
- Agendo sul dente di fermo fare rientrare il pistoncino del tendicatena (Fig. 6).
- Montare il tendicatena originale e serrare il dado centrale dello stesso, comprimendo la molla che regola la tensione della catena di distribuzione.
- Avvitare la vite centrale sull'albero a camme, bloccando la corona dentata con una chiave a compasso (Fig. 2).

- Manually apply tension to the distribution chain using the hole for the chain tensioner and making sure the timing marks are aligned; if not, move the chain plus/minus one tooth on the camshaft sprocket.
- Make sure that during this process that T.D.C. does not move.
- Push the chain tensioner stop tab to allow the ratchet stem to re-enter the tensioner completely (Fig. 7).
- Install the original chain tensioner and its central screw by compressing the spring that regulates the chain tension.

**Fig. 3** Tappo tendicatena  
Chain Tensioner Center Screw  
Zentrale Kettenspanner Schraube

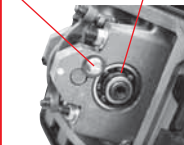
Tendicatena  
Chain Tensioner  
Kettenspanner



im Kerzenloch als Anzeige.

- Montieren Sie die Steuerkette auf dem Nockenwellenritzel und montieren Sie dieses auf der Nockenwelle so, dass die Markierungen der Nockenwelle und des Zylinderkopfes übereinstimmen (Fig. 2).
- Üben Sie durch das Loch für den Kettenspanner Druck auf die Steuerkette aus und stellen Sie sicher dass die Markierungen übereinstimmen. Wenn nicht, versetzen Sie die Kette um plus/minus einen Zahn auf dem Nockenwellenritzel.
- Stellen Sie sicher dass während dieser

**Fig. 4** Distanziale  
Spacer  
Buchse  
Vite di fermo  
Locking Screw  
Befestigungsschraube



- Chiudere il bullone centrale con una coppia di serraggio come indicato nello specchietto dei **"Dati di montaggio"** pag. 12.
- Agendo sul gruppo volano, far compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore (verificare con l'astina in plastica nel foro candela) e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata con il riferimento come da **Fig. 2**.
- Se durante la rotazione, l'albero motore, si dovesse bloccare assolutamente non tentare di forzarlo ma controllare la messa in fase della distribuzione che evidentemente non é stata eseguita correttamente e rifare la messa in fase seguendo scrupolosamente la procedura suindicata.
- Dopo aver verificato che l'albero motore si trovi al punto morto superiore e l'albero a camme come indicato in **Fig. 2**, controllare ed

- Tighten the camshaft screw while blocking the toothed camshaft gear with a spanner wrench (**Fig. 2**).
- Torque camshaft screw according to the **"Assembly data"** pg. 12.
- Using the flywheel, rotate the engine 4-5 revolutions and return to T.D.C. (using the plastic rod in the spark plug hole as an indicator) and check that the timing marks align (**Fig. 2**).
- If when rotating the engine it locks up, do not force the rotation; instead redo the timing process following each step meticulously.
- After determining that the engine is at T.D.C. and that the timing marks are aligned (**Fig. 2**), check and adjust the intake and exhaust valve gap. The values are found in the **"Assembly data"** pg. 12.
- Re-mount the valve cover.
- Re-mount all the plastic covers of the engine.
- Fill the engine with oil, see **"Assembly data"** pg. 12 for quantities. Use

- Arbeiten der Motor auf OT steht.
- Drücken Sie den Kettenspanner damit der Ratschenstift sich in den Spanner komplett wieder einsetzt (**Fig. 7**).
- Montieren Sie den original Kettenspanner und seine Zentralschraube während Sie die Spannfeder der Kette gedrückt halten.
- Ziehen Sie die Nockenwellenschraube an während Sie das Nockenwellenritzel mit einem Schraubenschlüssel blockieren (**Fig. 2**).
- Anzugsmoment der Nockenwellenschraube entsprechend der **"Montagedaten"** seite 12.
- Drehen Sie mit dem Schwungrad den Motor 4 – 5 Umdrehungen und drehen dann auf OT zurück (verwenden Sie dabei den Plastikstift als Anzeige) und prüfen Sie, ob die Markierungen übereinstimmen (**Fig. 2**).
- Wenn der Motor beim Drehen blockiert, beenden Sie diesen Vorgang

eventualmente ripristinare il corretto gioco valvola di scarico e di aspirazione. Il valore del gioco delle valvole è indicato nella tabella "Dati di montaggio" pag. 12.

- Rimontare il coperchio punterie.
- Rimontare tutti i carter in plastica del motore come in origine.
- Immettere nel motore la quantità di olio indicata nella tabella "Dati di montaggio" pag. 12 del tipo raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.
- Controllare la candela e ripristinare eventualmente la distanza degli elettrodi o sostituirla con una del tipo indicato nella tabella "Dati di montaggio" pag. 12.
- Rimontare il motore sul veicolo e ripristinare tutti i collegamenti come in origine.

oil recommended by the manufacturer.

- Check and adjust the spark plug gap or replace it see "Assembly data" pg. 12.
- Re-install the engine to the vehicle and reconnect all connections to their original state.

Fig. 5



und wiederholen Sie die Schritte genauestens.

- Nachdem sicher ist dass der Motor auf OT steht und dass die Einstellmarkierungen übereinstimmen (Fig. 2) prüfen Sie die Einstellung der Einlass- und Auslassventile. Die Werte finden Sie in der "Montagedaten" seite 12.
- Montieren Sie den Ventildeckel.
- Montieren Sie alle Plastikabdeckungen des Motors.
- Füllen Sie das Öl laut "Montagedaten" ein, das vom Hersteller empfohlen wird.

Fig. 6

Dente di fermo  
Chain tensioner stop tab  
Kettenspanner



Pistoncino  
Ratchet Stem  
Ratschenstift

**RODAGGIO e MANUTENIONE**

Per il rodaggio e la manutenzione attenersi scrupolosamente al manuale "Uso e manutenzione del veicolo".

**RUNNING IN and MAINTENANCE**

For breaking in and maintenance, follow the instructions found in the "Vehicle use and maintenance" manual meticulously.

- Prüfen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze und stellen Sie ihn ggf. ein oder wechseln die Zündkerze, siehe "Montagedaten" seite 12.
- Bauen Sie den Motor wieder ein und verbinden Sie alle Kabel und Leitungen in den original Zustand.

**EINFAHREN und WARTUNG**

Für die Montage halten Sie sich strikt an das "Werkstatthandbuch" oder beauftragen Sie Ihre Fachwerkstatt mit der Montage.

---

## DATI MONTAGGIO

Coppia serraggio viti M6 coperchio punterie	12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
Coppia di serraggio vite M6, corona dentata, albero a camme	12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
Candela: tipo/fabbricante Distanza elettrodi	RG 4 HC/Champion 0,6 ~ 0,7 mm
Gioco valvole	scarico 0,10 mm aspirazione 0,10 mm
Capacità totale olio motore: Tipo: vedi manuale originale "Usò e manutenzione"	850 cc

---

## ASSEMBLY DATA

Tightening torque for M6 screws rocker cover	12÷14 Nm (1.2÷1.4 kgm)
Tightening torque for M6 screws, crown gear and camshaft	12÷14 Nm (1.2÷1.4 kgm)
Sparkplug: type/manufacturer Electrode distance	RG 4 HC/Champion 0.6 ~ 0.7 mm
Valve clearance	exhaust 0.10 mm intake 0.10 mm
Total engine oil capacity: Type: see the "Vehicle's maintenance and user's manual"	850 cc

---

## MONTAGEDATEN

Anzugsmoment M6 - Schraube Ritzel - Abdeckung	12÷14 Nm (1.2÷1.4 kgm)
Anzugsmoment M8 - Schraube Zahnkranz - Nockenwelle	12÷14 Nm (1.2÷1.4 kgm)
Kerze: Typ/Hersteller Elektrodenabstand	RG 4 HC/Champion 0.6 ~ 0.7 mm
Auslassventilspiel Ansaugventilspiel	0.10 mm 0.10 mm
Gesamtmenge Motoröl: Sorte: siehe Fahrzeuanleitung "Betrieb und Wartung"	850 cc

**COLLAUDO TENUTA VALVOLE**

Aspirazione e scarico: effettuare le prove una di seguito all'altra.

Versare benzina nel condotto fino a riempirlo soffiare con una pistola ad aria compressa attorno al fungo della valvola in esame e controllare se all'interno del condotto appaiono delle bollicine d'aria. In caso affermativo occorre smontare la valvola ed effettuare la smerigliatura anche se questa operazione è già stata fatta, ed eventualmente ripetere l'operazione fino a quando il fenomeno delle bollicine non verrà a cessare. Durante la prova controllare che il paraolio applicato alla guida valvola non lasci trafilare carburante altrimenti sostituirlo con uno nuovo.

**VALVE SEALING TEST**

Inlet and exhaust: do the tests one after the other.

Pour petrol in the port until it is full and blow compressed air around the valve head with an air gun to check whether any air bubbles appear inside the port.

If this happens you have to disassemble the valve and grind it again even if you have already done it. If necessary you will have to repeat the operation until the air bubbles stop appearing. During the test check that the oil seal on the valve guide does not let any fuel seep through. If this happens replace it with a new one.

**KONTROLLE VENTILDICHTIGKEIT**

Ansaugen und Ablass: die Kontrollen nacheinander durchführen.

Die Leitung mit Benzin auffüllen, mit Druckluft um den entsprechenden Ventilkopf blasen, prüfen, ob sich in der Leitung Luftblasen bilden.

Gegebenenfalls das Ventil ausbauen und erneut schleifen.

Wiederholen, bis keine Luftblasen erscheinen. Während der Kontrolle prüfen, dass der Ölblestreifer auf der Ventilführung keinen Kraftstoff durchlaufen lässt, andernfalls ersetzen.

---

## CONSIGLI UTILI

Si consiglia di smerigliare le valvole di scarico e aspirazione ogni qualvolta si smonta la testata. La smerigliatura va eseguita con apposito attrezzo e con una buona pasta abrasiva fine specifica per smerigliatura valvole. Per migliorare il rendimento del motore è consigliato eseguire una perfetta raccordatura e lucidatura dei condotti di aspirazione e scarico. Il condotto di aspirazione ottimale è un condotto che tende leggermente a restringersi a partire dalla valvola del carburatore fino alla valvola di aspirazione con un angolo di chiusura massimo di 2° e nel contempo non deve presentare nessun tipo di asperità (spigoli, allargamenti o restringimenti bruschi) pertanto va perfettamente raccordato.

Il condotto di scarico ottimale presenta un andamento leggermente divergente a partire dalla valvola di scarico (con un angolo di apertura massima di 2°)

---

## USEFUL ADVICE

We recommend you to grind the inlet and exhaust valves every time you disassemble the cylinder head.

The grinding must be done with an appropriate tool and with a good quality, fine grade grinding paste, specifically for grinding valves.

To increase engine performance we recommend that the inlet and exhaust ports are perfectly blended and polished.

The best inlet port is one that tends to taper slightly from the carburettor valve to the inlet valve, by a maximum of 2°, and at the same time does not have any type of irregularities (corners and sudden widening or narrowing). This is why it must be perfectly blended.

The best exhaust port is one that tapers out slightly from the exhaust valve (by a maximum of 2°) and which does not have any type of irregularities and so must

---

## NÜTZLICHE HINWEISE

Es wird empfohlen die Ansaug- und Ablassventile bei jeder Demontage des Zylinderkopfs mit einem entsprechenden Gerät oder für Ventile bestimmte Schmirgelpaste guter Qualität zu bearbeiten.

Um die Motorleistung zu verbessern wird empfohlen, die Ansaug- und Ablassleitungen perfekt anzupassen und zu polieren.

Eine perfekte Ansaugleitung tendiert zu einer leichten Verengung vom Vergaserventil aus zum Ansaugventil mit einem maximalen Schließwinkel von 2° und muss genau anliegen, wobei keine Unregelmäßigkeiten (Kanten, starke Abweichungen) vorhanden sein dürfen.

Eine perfekte Ablassleitung tendiert zu leichtem Auseinanderlaufen vom Ablassventil aus (mit einem maximalen Schließwinkel von 2°) und muss

**I  
T  
A  
L  
I  
A  
N  
O**

ed esente da qualsiasi asperità; pertanto perfettamente raccordato in tutti i passaggi fino al silenziatore di scarico, anche in questo caso non vi devono essere brusche riduzioni di passaggio o aumenti di sezioni di passaggio.

**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H**

be perfectly blended right up to the exhaust silencer. Here also, there must not be any sudden increases or decreases in the cross-section.

**D  
E  
U  
T  
S  
C  
H**

bis zum Dämpfer der Abgasanlage genau anliegen, wobei keine Unregelmäßigkeiten vorhanden sein dürfen.



---

## **AVVERTENZE GENERALI**

Ogni qualvolta venisse smontato il gruppo termico sostituire le guarnizione di testa e base cilindro con una nuova serie, onde garantire una perfetta tenuta. Non chiedere mai la massima prestazione al motore prima del raggiungimento della temperatura ottimale d'esercizio, mantenere sotto controllo il sistema di lubrificazione del motore, il livello dell'olio e la qualità dell'olio lubrificante.

---

## **GENERAL CARE**

Every time the cylinder kit is disassembled replace the head and bottom gaskets of the cylinder block in order to guarantee perfect sealing.

Do not demand maximum engine performance before the optimum working temperature is reached. Keep a check on the engine's lubricating system, the oil level and the quality of the lubricating oil.

---

## **ALLGEMEINE HINWEISE**

Bei jedem Ausbau des kompletten Zylinders müssen die Dichtungen des Zylinderkopfs und Sockels ausgewechselt werden, um perfekte Dichtigkeit zu gewährleisten.

Niemals die Maximalleistung anfordern bevor der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat, das Schmiersystem des Motors, den Ölstand und die Schmierölqualität unter Kontrolle halten.

Speriamo che lei abbia trovato sufficientemente esaustive le indicazioni che precedono. Nel caso in cui qualche punto le risultasse poco chiaro, potrà interpellarci per iscritto compilando l'apposito modulo inserito nella sezione "contatti" del ns. sito Internet ([www.malossi.com](http://www.malossi.com)). Ringraziamo fin d'ora per le osservazioni e suggerimenti che vorrà eventualmente farci pervenire. La Malossi si commiata e coglie l'occasione per complimentarsi ulteriormente con Lei ed augurarle un Buon Divertimento. In BOCCA al LUPO e ... alla prossima.

*Le descrizioni riportate nella presente pubblicazione, si intendono non impegnative. Malossi si riserva il diritto di apportare modifiche, qualora lo ritenesse necessario, al fine di migliorare il prodotto, e non si assume nessuna responsabilità per eventuali errori tipografici e di stampa. La presente pubblicazione sostituisce ed annulla tutte le precedenti riferite*

We hope you found the above instructions sufficiently clear. However, if any points are not particularly clear, please contact us completing the special form inserted in the "contact" section on our Internet site ([www.malossi.com](http://www.malossi.com)). We thank you in advance for any comments and suggestions you may wish to send us. So goodbye from us all at Malossi, and please accept our compliments. Have Fun. GOOD LUCK and ... see you next time.

*The descriptions in this publication are not binding. Malossi reserves the right to make modifications, if it considers them necessary, and does not accept any responsibility for any typographic or printing errors. This publication replaces all previous publications referring to the updating matters contained therein.*

Wir hoffen, Ihnen mit den hier beschriebenen Anleitungen ausreichend Auskunft gegeben zu haben. Sollten Sie noch Fragen haben, so ersuchen wir Sie das spezielle Formular auf der "Kontakt" Seite auf unserer Internetseite auszufüllen ([www.malossi.com](http://www.malossi.com)). Wir danken Ihnen bereits im voraus für die an uns gerichteten Tipps und Anmerkungen. Malossi verabschiedet sich nun, wünscht Ihnen viel Spaß und Hals- und Beinbruch ... bis zum nächsten Mal.

*Die Beschreibungen in dieser Anleitung sind nicht bindend. Malossi behält sich das Recht vor, notwendige Änderungen durchzuführen und kann nicht für etwaige inhaltliche oder Druckfehler verantwortlich gemacht werden. Diese Anleitung ersetzt alle vorhergegangenen bezogen auf die erfolgten Änderungen darin.*

---

*agli aggiornamenti trattati.*

#### **GARANZIA**

Consulta le condizioni relative alla garanzia sul nostro sito [www.malossi.com](http://www.malossi.com).

**Prodotti riservati esclusivamente alle competizioni nei luoghi ad esse destinate secondo le disposizioni delle competenti autorità sportive. Decliniamo ogni responsabilità per l'uso improprio.**

---

#### **WARRANTY**

Look up warranty terms in our website [www.malossi.com](http://www.malossi.com).

**These products are reserved solely for races in locations reserved for those purposes and in accordance with the regulations issued by the competent authorities for sports events. We decline any and all responsibility for improper use.**

---

#### **GARANTIE**

Bitte prüfen Sie unsere Garantiebedingungen auf der Website [www.malossi.com](http://www.malossi.com).

**Diese Produkte sind ausschließlich für Wettkämpfe an den hierfür nach den Vorschriften der zuständigen Sportaufsichtsbehörden vorgesehenen Austragungsstätten bestimmt. Bei zweckwidriger Verwendung besteht keine Haftung.**



# 4 STROKE

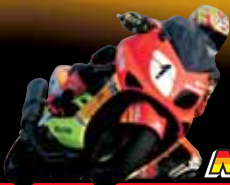


Art. 5914211

***D' ABBINARE SOLO con CILINDRO MALOSSİ  
TO COUPLE ONLY with MALOSSİ CYLINDER  
KOPPELN NUR mit MALOSSİ ZYLINDER***

APRILIA  
PIAGGIO  
VESPA

APRILIA SCARABEO 4V euro 2  
LIBERTY 4V euro 2  
S 4V euro 2 (C386M) . 50 4T



## **MALOSSİ**

07/2011 - 7311988

[www.malossi.com](http://www.malossi.com)