3117771

SSI

MANUALOS

Italiano

Deutsch

English

Español

Français





Istruzioni di montaggio

Operazioni preliminari

Lavare accuratamente tutto il veicolo ed in particolar modo il motore.

Smontaggio motore

- Scollegare la batteria.
- Scollegare tutti i cavi dell'impianto elettrico che vanno al motore ed al motorino di avviamento.
- Smontare tutto il gruppo di scarico.
- Togliere la scatola filtro aria.
- Smontare tutto il gruppo impianto di alimentazione dalla testata del motore lasciandolo collegato al telaio.
- Scollegare il sistema frenante posteriore
  - » Se il freno posteriore è a ceppi e tamburo basta togliere il cavo di comando.
  - » Per sistemi frenanti posteriori idraulici o misti (freno stazionamento) bisogna togliere la pinza freno completa, lasciandola collegata al sistema idraulico del mezzo.

- 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.

Smontaggio gruppo termico

- Pulire accuratamente il motore nella zona del basamento cilindro e la testata con appropriati detergenti ed asciugare il tutto accuratamente.
- Svuotare completamente il motore dall'olio.
- Smontare tutte le parti che compongono il convogliatore aria.
- Togliere il coperchio della testa avendo cura di non danneggiare la guarnizione di tenuta.
- Togliere la candela.
- Allentare, ma non togliere la vite che fissa la corona dentata dell'albero a camme.
- Allentare il dado centrale del tendi catena della distribuzione.
- Togliere il gruppo tendi catena svitando le due viti che lo fissano al cilindro originale.
- Smontare la corona dentata fissata sull'albero a camme.
- Togliere le 2 viti esterne (lato catena) M6.
- Svitare i quattro dadi M6 dei prigionieri centrali presenti sul supporto albero a camme.
- Smontare la testa ed il cilindro.
- Togliere il pistone e lo spinotto facendo molta attenzione affinchè non cada qualcosa nel basamento motore.
- Per maggior precauzione affinchè non entrino corpi estranei nel basamento motore è buona norma chiudere il passaggio cilindro con uno straccio pulito.

Testa motore

Se lo scooter non ha percorso molti chilometri si consiglia comunque di effettuare una prova di tenuta delle valvole seguendo le istruzioni come descritto al paragrafo **“Collaudo tenuta valvole”**.

Se lo scooter ha percorso parecchi chilometri invece è consigliabile smontare le valvole e controllare che fra stelo e guide non vi sia eccessivo gioco, che le valvole non siano piegate oppure rechino gradini o che abbiano il fungo logorato.

Anche in presenza di uno solo di questi casi si consiglia la sostituzione di entrambi i componenti così pure dicasi per le molle richiamo valvole, se non risultano idonee.

Eventualmente vedere paragrafo **“Consigli utili”**.

In caso di sostituzione delle guide valvola sia per lo smontaggio che per il montaggio riscaldare preventivamente la testa usando un phon o un fornello elettrico. Dopo la sostituzione delle guide riprendere le sedi valvola con un apposita fresa per ripristinarle.

Smerigliare le valvole con pasta abrasiva e ripulire la testata con tutti i suoi componenti, dalle eventuali incrostazioni residue e dalla pasta abrasiva. Lavare e sgrassare scrupolosamente poi rimontare le valvole come in origine dopo averne ben lubrificato gli steli, procedere alla prova di tenuta come descritto al paragrafo **“Collaudo tenuta valvole”**.

ATTENZIONE

È indispensabile eseguire la spianatura della testa presso un’officina specializzata. In alternativa strisciare la base di appoggio al cilindro della testa su di un foglio di carta abrasiva (di grana n° 1000) sino a che tutta la superficie ne risulti interessata; a seguire lavare accuratamente tutta la testata **(Fig. 1)**.

Inserimento del cilindro

Il cilindro deve entrare liberamente nel carter motore e per evitare seri problemi comportarsi come segue.

ATTENZIONE: Nel kit sono comprese due guarnizioni base cilindro di diverso spessore:

- **0,40 mm**: da utilizzare nei motori a 2 o 4 valvole
- **0,80 mm**: da utilizzare nei motori a 3 valvole

Il pistone a 3 alloggiamenti valvole ha piena compatibilità con i motori 2, 3 e 4 valvole.

Preparazione al rimontaggio

Pulire accuratamente il carter motore nella base di appoggio del cilindro da eventuali residui della guarnizione originale.

Montare la guarnizione di base sul carter motore ed inserirvi le relative bussole di centraggio.

Prima di iniziare il montaggio del gruppo Malossi prendere il cilindro lavarlo e sgrassarlo.

Fare scendere il cilindro lungo i prigionieri di bloccaggio del gruppo termico e senza forzare, imboccare il cilindro nel basamento motore. Verificare che non via siano all'interno del carter parti grezze che impediscano il passaggio del canotto del cilindro o altri piccoli problemi che non consentono un inserimento libero del cilindro fino a battuta sul carter motore. In caso vi siano punti di attrito significativi si consiglia di asportarli.

Superata questa fase, sfilare il cilindro e iniziare il montaggio seguendo le istruzioni.

Montaggio gruppo termico

- Pulire accuratamente il nuovo pistone e soffiarlo con aria compressa, controllando che non vi siano corpi estranei che ostruiscono i forellini di scarico nella cava del II° segmento raschiaolio.
- Montare nel pistone uno dei due fermi spinotto, avendo cura di controllare che sia inserito perfettamente nella propria sede.

- Inserire il pistone sulla biella e fissarlo con il nuovo spinotto avendo cura di oliarlo preventivamente.
- Inserire il secondo fermo spinotto controllando che sia posizionato correttamente nella propria sede.

Montaggio segmenti (Fig. 2)

- Inserire la mollettina del segmento raschiaolio **(5)** nella terza cava sul pistone, inserire la lamella inferiore **(4)** e successivamente la lamella superiore **(3)** che vanno a comporre il segmento raschiaolio.
- Montare il secondo segmento con la stampigliatura **TOP** o **N** rivolta verso la parte superiore del pistone come indicato in **Fig. 3**.
- Inserire il primo segmento di compressione con la stampigliatura **TOP** o **N** rivolta verso la parte superiore del pistone come indicato in **Fig. 3**; posizionare i segmenti come indicato in **Fig. 3**.
- Servendosi della apposita pinza stringi segmenti inserire il nuovo cilindro Malossi, avendolo in precedenza oliato, mentre si fa avanzare attraverso il passaggio catena, situato nel cilindro, un gancetto con il quale si solleva la catena stessa; poi si cala il cilindro fino al basamento motore accertandosi che non vi siano impedimenti al perfetto appoggio del cilindro sulla base del carter motore.
- Montare il pattino guida catena controllando che sia perfettamente alloggiato nella propria sede.

- Montare la nuova guarnizione di testa e le due bussole di centraggio.
- Infilare la testata sui prigionieri e servirsi di due gancetti per estrarre la catena di distribuzione agendo dal lato superiore della testa stessa.
- Serrare i quattro dadi M6 dei prigionieri con procedura a croce e con la coppia di serraggio indicata nel paragrafo **“Dati montaggio”**.
- Inserire le due viti M6 laterali che fissano il cilindro al basamento e la testata al cilindro e serrarle applicando la coppia di serraggio indicata nel paragrafo **“Dati montaggio”**.
- Montare il convogliatore aria della ventola di raffreddamento.
- Portare l’albero motore al punto morto superiore servendosi di una chiave a T inserita nel dado centrale del variatore. Per verificare l’esatta posizione del punto morto superiore bisogna allineare l’aletta più lunga della ventola di raffreddamento tra le due tacche di riferimento presenti sulla parte inferiore del convogliatore aria **(Fig. 4)**.
- Montare la catena di distribuzione sulla corona dentata ed inserirla sull’albero a camme, allineando la linea di riferimento con la tacca presente sul gruppo supporto bilancieri.
- Per riuscire ad inserire la corona dentata, con la catena di distribuzione montata, sull’albero a camme bisogna spingere manualmente verso il basamento del motore il pattino tendicatena superiore, che altrimenti impedisce il montaggio della corona.

- 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 sul supporto 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 indicata dai due riferimenti allineati come in **Fig. 4**.
- 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 in questo modo la corona dentata nella propria sede. Chiudere la vite centrale con una coppia di serraggio come indicato nel paragrafo **"Dati montaggio"**.
- Con una chiave a bussola con manico a T, agendo sul dado presente sull'albero motore e che fissa il volano, far compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore allineando i riferimenti di **Fig. 4** e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata con il riferimento sul supporto bilancieri.
- Se durante la rotazione, l'albero motore, si dovesse bloccare, **non tentare assolutamente di forzarlo**, ma controllare la messa in fase della distribuzione che evidentemente non

è 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 **(Fig. 4)** controllare ed eventualmente ripristinare il corretto gioco valvola di scarico e di aspirazione. Il valore del gioco delle valvole è indicato nel paragrafo **"Dati montaggio"**. Per ripristinare il gioco valvole servirsi di uno spessimetro e delle viti di registro presenti sui bilancieri.
- Rimontare il coperchio testa controllando l'Oring di tenuta ed eventualmente se danneggiato sostituirlo.
- Immettere nel motore la quantità di olio indicata nel paragrafo **"Dati montaggio"** del tipo raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.
- Controllare la candela e ripristinare eventualmente la distanza degli elettrodi o sostituirla con una nuova del tipo indicato nel paragrafo **"Dati montaggio"**.
- Rimontare il motore sul veicolo e ripristinare tutti i collegamenti con il veicolo come in origine ripetendo a ritroso tutte le operazioni compiute dopo lo smontaggio.

Dati montaggio

- Coppia di serraggio dadi dei prigionieri M6: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Coppia serraggio viti M6 laterali testa: 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)
- Capacità totale olio motore:
  0,85 litri
  Tipo: vedi manuale originale **“Uso e manutenzione”**
- Candela tipo/fabbricante:
  MR8BI-8/NGK
  Distanza elettrodi:
  0,6 ~ 0,7 mm
- Gioco valvole:
  scarico: 0,15 mm
  aspirazione: 0,10 mm

Collaudo tenuta valvole

Aspirazione e scarico: effettuare 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 non lasci fuoriuscire carburante altrimenti sostituirlo con uno nuovo.

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 bruschi, 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°). È esente da qualsiasi asperità e 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.

Accensione

L'anticipo da rispettare scrupolosamente è quello originale, dato dalla casa costruttrice.

Carburante
Usare benzina senza piombo 95 ottani oppure V-power o carburanti similari.

Olio
Utilizzare il lubrificante raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.

Rodaggio e manutenzione
Per il rodaggio e la manutenzione attenersi scrupolosamente al manuale **“Uso e manutenzione del veicolo”**.

Avvertenze generali
Ogni qualvolta venga 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.

Caratteristiche tecniche

Cilindro
Alesaggio Ø 49 mm; Corsa 41,8 mm; Cilindrata 78,8; Rapporto di compressione 1:11,5.

- Materiale: lega primaria di alluminio ad alto tenore di silicio bonificato, canna

con riporto di carburi di silicio in una matrice di nichel galvanico e levigatura incrociata con due passaggi di diamanti con tolleranze ristrettissime.
- Lavorazione su macchine utensili a controllo numerico ad elevata precisione.
- Accoppiamenti cilindro pistone in selezione di 0,05 mm.
- Superfici di scambio termico ricalcolate e maggiorate.

Pistone
- Super compatto a tre segmenti.
- Materiale: lega primaria di alluminio al silicio ad alta resistenza meccanica ed a bassa dilatazione termica con riporto chimico antiusura sulle pareti di scorrimento.
- Lavorazione su macchine a controllo numerico.
- Alleggeriti e rinforzati.
- Superfici di scambio termico maggiorate.

Segmenti
- Speciali ad alto scorrimento e ad altissima resistenza meccanica.
- Compressione in ghisa sferoidale S10 cromato.
- Raschiaolio in ghisa speciale.
- Raschiaolio in tre pezzi in acciaio legato, cromato.

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 **(malossistore.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 agli aggiornamenti trattati.

Garanzia
Consulta le condizioni relative alla garanzia: **malossistore.com/it/it/warranty**.

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

Assembly instructions

Preliminary procedures

Clean the entire vehicle thoroughly and the entire engine in particular.

Engine disassembly

- Disconnect the battery.
- Disconnect all cables making up the electrical system that goes to the engine and the starter.
- Disassemble the complete exhaust unit.
- Remove the air filter housing.
- Disassemble the fuel system from the cylinder head, leaving it connected to the frame.
- Disconnect the rear braking system
  - » If the rear brake is a shoe and drum brake, remove only the control cable
  - » For hydraulic or mixed (parking brake) rear braking systems , the complete brake caliper must be removed, keeping it connected to the vehicle's hydraulic system.

- Remove the rear wheel and the screws or studs fastening the engine to the frame and rear shock absorber.
- At this point, you have released the engine from the vehicle and we advise you to position it on a very clean work bench ready for the next procedures or to clamp it in a vice.

Cylinder kit disassembly

- Carefully clean the entire engine and especially the area of the cylinder block and head. Use suitable cleaning detergents and carefully dry all parts.
- Drain all of the oil out of the engine.
- Completely disassemble the air conveyor.
- Remove the cover from the head. Be careful not to damage the seals.
- Remove the spark plug.
- Loosen but do not remove the screw that connects the crown gear to the camshaft.
- Loosen the central nut on the gearing chain tightener.
- Remove the chain tightener unit by unscrewing the two screws that connect it to the original cylinder.
- Remove the crown gear attached to the camshaft.
- Remove the 2 outside screws M6 (chain side).
- Unscrew the four nuts M6 on the central stud bolts on the camshaft support.
- Remove the head and the cylinder.
- Remove the piston and the pin. Be very careful that nothing falls into the motor base.
- As an extra precaution to prevent foreign matter from entering the crankshaft block, it is best to close the block with a clean cloth.

Engine head

If the scooter does not have much mileage, we recommend you to perform the valve tightness test in any case, following the instructions found in the section entitled **“Valve tightness test”**.

If the scooter has registered a lot of mileage, it is advisable to disassemble the valves and check to ensure that there is not excessive clearance between the valve stem and the guides, that the valves are not bent or present unevenness or a worn head. Even if only one of these conditions is found to exist, we advise you to replace both components, as well as the valve return springs, if the latter are not in perfect condition.

If it is necessary, consult the **“Useful suggestions”**.

In the event of valve guide replacement for both assembly and disassembly, the head must be heated prior to the procedure with a hair-dryer or electric hot plate.

After the replacement of the guides, re-condition the valve seats with a specific milling machine in order to restore them. Then grind the valve with abrasive paste and remove any remaining deposits and abrasive paste from the head and all head components.

Wash and degrease thoroughly then, after having well oiled their shanks, refit the valves as they were originally fitted. Then proceed with the tightness test as described in the section entitled **“Valve tightness test”**.

ATTENTION

The head lapping in must be done by an authorised workshop. Otherwise clean the base of the cylinder head on a sheet of 1000 grade emery until it is totally white; then carefully wash the cylinder head **(Fig. 1)**.

Inserting the cylinder

The cylinder should freely enter the crankcase and to avoid serious problems follow the instructions here below.

WARNING: Into the kit you will find two cylinder base gaskets with different thickness:

- **0,40 mm**: to be used in 2 or 4-valve engines
- **0,80 mm**: to be used in 3-valve engines

The piston with 3 valve housings is fully compatible with 2, 3 and 4-valve engines.

Re-assembly preparation

Clean the crankcase in the cylinder support base thoroughly, removing any residue from the original gasket. Mount the basic gasket on the crankcase and insert the respective truing bushes. Prior to starting to assemble the Malossi kit, take the cylinder, wash it and degrease it.

Drop the cylinder along the cylinder unit locking stud bolts and without forcing it, fit it in the engine block. Check to ensure that there are no rough parts inside the crankcase preventing the passage of the cylinder steering shaft or other minor problems preventing free entry of the cylinder flush with the crankcase. In the event of significant blocked entry, we advise you to remove useless or damaging parts.

Once this phase has been completed, slide off the cylinder and start the assembly according to this instructions.

Cylinder kit assembly

- Clean the new piston thoroughly and blow it with compressed air. Ensure that there is no foreign matter blocking the small exhaust holes in the slot found on the 2nd scraper ring segment.
- Fit one of the two spin locks in the piston, ensuring that it is perfectly inserted in its seat.
- Insert the piston on the connecting rod and fasten it with the new spin lock. It must be oiled prior to this procedure.
- Insert the second spin lock, ensuring that it is perfectly inserted in its seat.

Assembling the piston ring (Fig. 2)

- Insert the small scraper ring segment spring **(5)** in the respective slot found on the piston. Insert the lower reed **(4)** and then the upper reed **(3)**, which make up the scraper ring segment.

- Fit the second segment with the word **TOP** or **N** facing the upper part of the piston as indicated in the **Fig. 3**.
- Insert the first compression segment with the word **TOP** or **N** facing the upper part of the piston as indicated in the **Fig. 3**; place the rings as indicated in the **Fig. 3**.
- Using the special segment gripper pliers, insert the new Malossi cylinder after it has been oiled. A hook serving to lift the chain itself should advance towards the chain passage found in the cylinder. Then the cylinder is dropped down to the engine block, ensuring that there is nothing blocking the cylinder from resting perfectly on the base of the crankcase.
- Fit the chain guide shoe, checking to ensure that it is perfectly positioned in its seat.
- Fit the new head gasket and the two truing bushes.
- Insert the head on the stud bolts and use one hook to extract the gearing chain from the upper circular cover on the head.
- Tighten the four stud bolt M6 proceeding crosswise and with the tightening torque indicated in the section entitled **“Assembly data”**.
- Insert the two lateral M6 screws fastening the head to the block and tighten them at the tightening torque indicated in the section entitled **“Assembly data”**.
- Assemble the cooling fan air conveyor.

- Bring the crankshaft to top dead centre by inserting a T wrench in the variator central nut. To check the exact position of the top dead centre you have to align the longest blade of the cooling fan between the two notches on the lower part of the air conveyor **(Fig. 4)**.
- Assemble the gearing chain on the crown gear and insert it on the camshaft, aligning the reference line with the notch on the equalizer group.
- To insert the crown gear on the camshaft with the gearing chain installed, manually push the top chain tightener plate (which otherwise blocks assembly of the crown gear) down toward the motor base.
- Tension the gearing chain manually from the chain tightener assembly opening and check to ensure that the crown gear is aligned with the reference on the head. If necessary, shift the gearing chain by one tooth more or one less on the crown gear.
- Be careful to check often to ensure that the crankshaft is not moving during the timing of the camshaft from the position indicated by the two reference marks aligned as shown in the **Fig. 4**.
- Fit the original chain tightener and tighten the central nut on it, compressing the spring that regulates the gearing chain tension.
- Screw the central screw on the camshaft, thereby locking the crown gear into its seat. Tighten the central screw with the tightening

torque indicated in the section entitled **“Assembly data”**.

- Using a socket wrench with a T-shaped handle, and intervening on the nut found on the crankshaft and that fastens the variator unit, have the engine complete 4-5 complete revolutions and bring it back to the top dead centre. Align the references shown in the **Fig. 4** and check to ensure that the gearing chain crown gear has remained aligned with the reference mark on the equalizer support.
- If the crankshaft is blocked during the rotation, **do not attempt absolutely to force** it under any circumstances. Check the timing of the timing system, which evidently was not performed properly. Then repeat the timing process and follow meticulously the procedure indicated here above.
- After having checked to ensure that the crankshaft is at the top dead centre **(Fig. 4)**, check and if necessary correct the exhaust and intake valve for the proper clearance. The value clearance is specified in the section entitled **“Assembly data”**. For valve clearance adjustment, you need a feeler gauge and some adjusting screws found on the equalizers.
- Refit the head cover checking the O-Ring and replacing it if it is damaged.
- Put in the engine the amount of oil indicated in the section entitled **“Assembly data”**, using the type of oil recommended by the manufacturer of the vehicle.

- Check the spark plug and if necessary, re-adjust the distance of the electrodes or replace it with one of the types indicated in the section entitled **“Assembly data”**.
- Re-mount the engine on the vehicle and reconnect all connections as they were originally.

Assembly data

- Tightening torque for M6 cap nuts of the stud bolts:
  12÷14 Nm (1.2÷1.4 kgm)
- Tightening torque for M6 lateral nuts fastening the head:
  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)
- Total engine oil capacity:
  0.85 liters
  Type: see original **“Use and maintenance”** manual
- Sparkplug -type/manufacturer:
  MR8BI-8/NGK
  Electrode distance
  0.6 ~ 0.7 mm
- Valve clearance:
  exhaust: 0.15 mm
  intake: 0.10 mm

Valve tightness test

Intake and exhaust: perform the tests one after the other.

Pour gasoline into the pipeline until it is filled. Use a compressed air gun to blow along the head of the particular valve and check whether air bubbles appear inside the pipeline.

If so, the valve must be disassembled and grinding performed even if this procedure has already been carried out. It may also be necessary to repeat the procedure as many times as needed until the air bubbles no longer appear.

When performing the test, check to ensure that the oil seal on the guide is not leaking fuel. If there is leakage, replace it with a new one.

Useful suggestions

We advise you to grind in the exhaust and intake valves whenever the head is disassembled. Grinding must be carried out using the specific tool and a satisfactory fine abrasive paste designed for grinding valves. To improve the performance of the engine, it is advisable to perform a perfect jointing and finishing of the intake and exhaust lines. The best intake line is a line tending to narrow slightly from the carburettor valve on to the intake valve with a maximum cam angle of 2°. At the same time, it should not have any protuberances of any type (edges, expansions or abrupt narrow points). Thus, the jointing must be carried out perfectly. The best exhaust line diverts slightly starting from the exhaust valve (with a maximum opening angle of 2°). No protuberances of any type are present. Therefore, it is perfectly jointed in all sections up to the exhaust silencer. In this case as well, there must not be any abrupt reductions in passage or increases in the passage sections.

Ignition

The original spark advance given by the manufacturer is to be strictly adhered to.

Fuel

Use 95 octane lead-free or V-power petrol or similar fuels.

Lubricant

Using the type of oil recommended by the manufacturer of the vehicle.

Running in and maintenance

For running in and maintenance, follow the instructions found in the **“Vehicle use and maintenance”** manual meticulously.

General care

Every time the cylinder kit is disassembled, replace the head and cylinder bottom gaskets with a new series in order to guarantee a perfect seal.

Never demand maximum performance from the engine until it has reached its optimum working temperature.

Technical features

Cylinder

Bore: Ø 49 mm; Stroke: 41.8 mm; Displacement: 78.8; Compression ratio: 1:11,5.

- Material: primary aluminium alloy with a high content of hardened and tempered silicon, cylinder liner with silicon carbide coating in a galvanic nickel die and crossed smoothing with two diamond passages with very limited tolerances.

- Machining: on machine tools with high precision numerical control.
- Cylinder-piston connection with an allowance of 0.05 mm.
- Recalculated and upgraded heat exchange surfaces.

ITALIANO

Piston

- Ultra compact with 3 rings.
- Material: special aluminium alloy with a high silicon content, low thermal expansion and a tin facing on the sliding surfaces.
- Machining on machine tools with numerical control.
- Lightened and reinforced.
- Upgraded heat exchange surfaces.

ENGLISH

Piston rings

Special piston rings with high sliding ease and very high mechanical resistance.

compression: in chromium-plated S10 spheroidal cast-iron.

scraper: ring in special cast iron.

3 pieces scraper ring made of chromium-plated steel alloy.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

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 **(malossistore.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.

Warranty

Look up warranty terms:
malossistore.com/it/it/warranty.

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.

Instructions de montage

Operations preliminaires

Lavez soigneusement tout le véhicule et, en particulier, le moteur.

Demontage du moteur

- Débranchez la batterie.
- Débranchez tous les câbles du circuit électrique qui sont reliés au moteur et au démarreur.
- Démontez tout le groupe d’échappement.
- Retirez le boîtier de filtre à air.
- Démontez le circuit d’alimentation de la culasse du moteur mais laissez-le branché au cadre.
- Débranchez le système de frein arrière
  - » Si le frein arrière est à patin ou à tambour, il suffit d’enlever le câble de commande.
  - » Pour les systèmes de freins arrières hydrauliques ou mixtes (frein de stationnement), vous devez enlever toute la pince frein mais laissez-la branchée au système hydraulique du véhicule.

- Enlevez la roue arrière et les vis ou les goujons qui fixent le moteur au cadre et à l’amortisseur arrière.
- A ce moment-là, le moteur est détaché du véhicule. Nous vous conseillons de le mettre sur un plan de travail bien propre et prêt pour les opérations successives ou bien de le bloquer dans un étau.

Demontage du groupe thermique

- Nettoyez soigneusement tout le moteur, en particulier la zone de l'embase du cylindre et la culasse, avec des détergents adéquats et séchez le tout avec soin.
- Videz le moteur de toute l'huile.
- Démontez toutes les parties dont se compose le convoyeur d'air.
- Enlevez le couvercle de la culasse en veillant à ne pas abîmer le joint d'étanchéité.
- Enlevez la bougie.
- Desserrer mais pas enlever la vis que fixe la couronne dentée de l'arbre à cames.
- Desserrez l'écrou central du tendeur de chaîne de la distribution.
- Enlevez le groupe du tendeur de chaîne en dévissant les deux vis qui le fixent au cylindre d'origine.
- Démontez la couronne dentée fixée sur l'arbre à cames.
- Enlever les 2 vis externes (côté chaîne) M6.
- Dévisser les 4 écrous M6 de goujons centraux qui se trouvent sur le support de l'arbre à cames.
- Démonter la culasse et le cylindre.
- Enlever le piston et l'axe en faisant attention que rien tombe dans le moteur.
- Pour précaution, afin que n'importe quel corps étranger n'entre pas dans le moteur, il est mieux de serrer le passage cylindre avec un chiffon propre.

Culasse du moteur

Si le scooter n’a pas parcouru beaucoup de kilomètres, il est tout de même conseillé d’effectuer un test d’étanchéité des soupapes en suivant les instructions décrites dans le paragraphe **“Test d’etanchéité des soupapes”**.

Si le scooter a déjà parcouru de nombreux kilomètres, il est conseillé de démonter les soupapes et de contrôler qu’il n’y ait pas trop de jeu entre la tige et les glissières, que les soupapes ne soient pas pliées, qu’elles ne forment pas une marche ou que leur tête ne soit pas abîmée.

En présence même d’un seul de ces cas, il est conseillé de changer les deux composants ainsi que les ressorts de rappel des soupapes s’ils ne sont pas adéquats.

Eventuellement voir le paragraphe **“Conseils Utiles”**.

Si l’on change les glissières des soupapes, tant pour le montage que pour le démontage, réchauffez préalablement la culasse avec un sèche-cheveux ou un four électrique. Après avoir changé les glissières, corrigez les sièges des soupapes avec une fraise spéciale de manière à les rétablir, puis rodez les soupapes avec de la pâte abrasive et nettoyez à nouveau la culasse et tous ses composants pour éliminer tous les éventuels déchets incrustés et la pâte abrasive. Lavez et dégraissez scrupuleusement les soupapes, huilez leurs tiges et remontez les comme elles étaient à l’origine. Effectuez le test d’étanchéité comme indiqué dans le paragraphe **“Test d’etanchéité des soupapes”**.

ATTENTION

Il est indispensable d’effectuer l’applanissement de la culasse dans un atelier specialisé. Une alternative est de passer la base d’appuis du cylindre à la culasse sur une feuille de papier abrasif (grain de 1000) jusqu’à ce que toute la surface soit nettoyée ensuite nettoyer avec attention toute la culasse **(Fig. 1)**.

Introduction du cylindre

Le cylindre doit entrer librement dans le carter du moteur et, pour éviter de sérieux problèmes, veuillez bien suivre les instructions suivantes.

ATTENTION: Dans le kit il y a deux joints haut moteur de différent épaisseur:

- **0,40 mm**: à utiliser dans les moteurs à 2 ou 4 valves
- **0,80 mm**: à utiliser dans les moteurs à 3 valves

Le piston à 3 emplacements valves est parfaitement compatible avec les moteurs 2, 3 et 4 valves.

Preparation au remontage

Nettoyez soigneusement le carter du moteur dans la base d'appui du cylindre pour éliminer les résidus éventuels du joint d'origine. Montez le joint de base sur le carter du moteur et y insérez les douilles de centrage correspondantes.

Avant de commencer à monter le groupe Malossi, lavez le cylindre et dégraissez-le.

Faites descendre le cylindre le long des goujons de serrage du groupe thermique et emboîtez, sans forcer, le cylindre dans l'embase du moteur. Vérifiez qu'il n'y ait pas des parties brutes dans le carter du moteur qui bloquent le passage du fourreau du cylindre, ou des autres petits problèmes qui gênent l'insertion fluide du cylindre en butée sur le carter du moteur. S'il y a des points de friction importants, il est recommandé d'enlever les parties inutiles et créant des dégâts. Une fois cette phase terminée, retirez le cylindre et commencez le montage en suivant les instructions.

Montage du groupe thermique

- Nettoyez avec soin le nouveau piston et le souffler avec de l'air comprimé; contrôlez qu'il n'y ait pas des corps étrangers qui bouchent les trous de sortie dans la rainure du II° segment racleur d'huile.
- Montez un des deux arrêts d'axe de piston dans le piston et vérifiez qu'il soit parfaitement inséré dans son emplacement.
- Insérez le piston préalablement huilé sur la bielle et fixez le avec le nouvel axe de piston.
- Insérez le second arrêt d'axe de piston en contrôlant qu'il soit positionné correctement dans son emplacement.

Montage des segments (Fig. 2)

- Insérez le ressort du segment racleur d'huile **(5)** dans la rainure spéciale se trouvant sur le piston, insérez la lamelle inférieure **(4)** puis la lamelle supérieure **(3)** qui vont composer le segment racleur d'huile.
- Montez le second segment avec l'estampillage **TOP** ou **N** tourné vers la partie supérieure du piston comme le montre la **Fig. 3**.
- Montez le premier segment de compression avec l'estampillage **TOP** ou **N** tourné vers la partie supérieure du piston comme le montre la **Fig. 3**; positionnez les segments comme montré dans la **Fig. 3**.
- A l'aide d'une pince serresegments, insérez le nouveau cylindre Malossi préalablement huilé tout en faisant passer un crochet à travers le passage de la chaîne, situé dans le cylindre; ce crochet sert à soulever la chaîne. Puis,

descendez le cylindre jusqu'à l'embase du moteur en vous assurant que rien n'empêche le cylindre d'appuyer totalement sur la base du carter du moteur.

- Montez le patin de guidage de la chaîne en vérifiant qu'il soit parfaitement en place dans son emplacement.
- Montez le nouveau joint de la culasse et les deux douilles de centrage.
- Introduire la culasse dans les goujons et utiliser deux petits crochets pour extraire la chaîne de distribution en agissant sur le côté supérieur de la culasse.
- Serrez en observant un ordre de serrage croisé les quatre écrous M6 des goujons au couple de serrage indiqué dans le paragraphe **"Données de montage"**.
- Insérez les deux vis M6 latérales qui fixent le cylindre à l'embase et la culasse à la base et serrezles en appliquant le couple de serrage indiqué dans le paragraphe **"Données de montage"**.
- Montez le convoyeur d'air du ventilateur de refroidissement.
- Déplacez le vilebrequin au point mort haut en vous servant d'une clé avec manche en T introduite dans l'écrou central du variateur. Pour vérifier l'exacte position du point mort supérieur il faut aligner l'ailette plus longue du ventilateur entre les deux repères qui se trouvent sur la parte inferieure du convoyeur d'aire **(Fig. 4)**.

- Monter la chaîne de distribution sur la couronne dentée et la insérer-la sur l’arbre à cames en alignant la ligne de référence avec le repère qui se trouve sur le groupe support des culbuteurs.
- Pour insérer la couronne dentée, lorsque la chaîne de distribution est montée, avec les mains il faut pousser sur l’arbre à cames le patin tendeur de chaine supérieure qui, sinon, empêche le montage de la couronne.
- Tendez manuellement la chaîne de distribution en agissant depuis le trou de montage du tendeur de chaîne et contrôlez que la couronne dentée soit alignée avec le repère sur le support, déplacez éventuellement la chaîne de distribution d’une dent en plus ou en moins sur la couronne dentée.
- Contrôlez souvent que, pendant a mise en phase de l’arbre à cames, le vilebrequin ne bouge pas de la position indiquée par les deux repères alignés **Fig. 4**.
- Montez le tendeur de chaîne d’origine et serrez son écrou central, tout en comprimant le ressort qui règle la tension de la chaîne de distribution.
- Vissez la vis centrale sur l’arbre à cammes, en bloquant ainsi la couronne dentée dans son enplacement. Fermez la vis central avec le couple de serrage indiqué dans le paragraphe **“Données de montage”**.
- Avec une clé à douille mâle à béquille, agissez sur l’écrou de l’arbre à cames qui fixe le groupe volant du moteur, faites faire 4-5 tours

ITALIANO

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

complets au vilebrequin, puis remettez-le au point mort supérieur en alignant les repères de la **Fig. 4** contrôlez que la couronne dentée de la chaîne de distribution soit encore alignée avec le repère.

- Si, pendant la rotation, le vilebrequin se bloque, **vous ne devez absolument pas essayer de le forcer** mais contrôlez la mise en phase de la distribution car il est évident qu'elle n'a pas été exécutée correctement, et refaites-la en suivant scrupuleusement la procédure décrite précédemment.
- Après avoir vérifié que le vilebrequin du moteur se trouve au point mort supérieur **(Fig. 4)** contrôlez et éventuellement rétablissez le jeu correct de la soupape d'échappement et d'admission. La valeur du jeu des soupapes est indiquée dans le paragraphe **"Données de montage"**. Pour rétablir le jeu des soupapes, utiliser une jauge d'épaisseur et les vis de réglage présentes sur les culbuteurs.
- Remonter le couvercle de la culasse en contrôlant le joint Spi car, s'il est abimé, il faut le remplacer.
- Versez dans le moteur la quantité d'huile indiquée dans le paragraphe **"Données de montage"**; utilisez l'huile du type conseillé par le constructeur du véhicule.
- Contrôlez la bougie et, éventuellement rétablissez la distance entre électrodes ou remplacez-la avec une bougie du type indiqué dans le paragraphe **"Données de montage"**.

- Remonter le moteur sur le véhicule et reconnecter toutes les connections comme d'origine en répétant à reculons toutes les opérations faites après le démontage.

Données de montage

- Couple de serrage des écrous des goujons M6: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Couple de serrage des vis M6 latérales de la culasse: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Couple de serrage des vis M6, couronne dentée, arbre à cames: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Capacité totale huile du moteur: 0,85 litre
  Type : voir la notice d'origine **"Utilisation et entretien"**
- Bougie: type/constructeur: MR8BI-8/NGK
  Distance entre les électrodes: 0,6 ~ 0,7 mm
- Jeu des soupapes: échappement: 0,15 mm admission: 0,10 mm

Test d'etanchéité des soupapes

Soupape d'admission et d'échappement: faites les essais sur une soupape après l'autre.

Remplissez le conduit d'essence; soufflez avec un pistolet à air comprimé autour de la tête de la soupape en examen; contrôlez si des bulles d'air apparaissent dans le conduit.

Si c’est le cas, vous devez démonter la soupape et effectuer le rodage, même si cette opération a déjà été effectuée.

Eventuellement, répétez l’opération jusqu’à ce que les bulles d’air disparaissent. Pendant l’essai, contrôlez que le segment racleur appliqué sur la glissière ne laisse pas s’écouler du carburant; si c’est le cas, changez-le avec un nouveau segment racleur.

Conseils utiles

Nous vous conseillons de roder les soupapes d'échappement et d'admission à chaque fois que vous démontez la culasse. Le rodage doit être effectué avec un outillage spécial et une bonne pâte abrasive fine pour rodage de soupapes. Pour améliorer le rendement du moteur, nous vous conseillons d'effectuer un raccordement et un polissage parfaits des conduits d'admission et d'échappement. Le meilleur conduit d'admission est un conduit qui tend à se resserrer légèrement à partir de la soupape du carburateur jusqu'à la soupape d'admission avec un angle de fermeture maximum de 2°; en même temps, il ne doit présenter aucun type d'aspérités (arêtes, élargissements ou rétrécissements brutaux). Il doit donc être parfaitement raccordé. Le meilleur conduit d'échappement est légèrement divergent à partir de la soupape d'échappement (avec un angle d'ouverture maximum de 2°) et ne présente aucune aspérité; il doit donc être parfaitement raccordé à tous les passages jusqu'au silencieux d'échappement. Dans ce cas aussi il ne doit pas y avoir de réductions de passage ou des augmentations de sections de passage brusques.

Allumage

L'avance à respecter scrupuleusement est l'avance d'origine, donnée par le fabriquant.

Carburant

Utilisez de l’essence sans plomb 95 octanes ou bien V-power ou des carburants similaires.

Huile

Utiliser le lubrifiant recommandé par le constructeur du véhicule.

Rodage et maintenance

Pour rodage et maintenance s’en tenir scrupuleusement à la notice **“Utilisation et entretien du véhicule” pour le rodage et l’entretien** pour le rodage et l’entretien.

Notices generales

Si le groupe thermique est démonté, remplacez les joints de culasse et de base du cylindre par une nouvelle série, afin de garantir une étanchéité parfaite.

Ne jamais demander une performance maximum au moteur tant qu’il n’a pas atteint la température optimale d’exercice.

Caracteristiques techniques

Cylindre

Alésage Ø 49 mm; Course 41,8 mm; Cylindrée 78,8; Rapport de compression 1:11,5.

- Matière: alliage primaire d’aluminium à teneur élevée en silicium trempé et revenu, chemise du cylindre avec application de carbures de silicium dans une matrice en nickel galvanique et lissage croisé par deux passages de diamants, avec des tolérances très strictes.
- Usinage: par machines-outils à C.N. à haute précision.
- Accouplements cylindre-piston avec tolérance d’accouplement de 0,05 mm.
- Surfaces d’échanges thermiques recalculées et agrandies.

Piston

- Extra compact à trois segments.
- Matière: alliage spécial d’aluminium à teneur élevée en silicium à basse dilatation thermique avec application d’étain sur les parois de coulissement.
- Usinage par machines-outils à C.N.
- Allégés et renforcés.
- Surfaces d’échanges thermiques agrandies.

Segments

- Spéciaux à coulissement élevé et résistance mécanique très élevée.
- Compression en fonte sphéroïdale S10 chromé.
- Racleur huile en fonte spéciale.
- Segment racleur en trois pièces en acier chromé.

ITALIANO

Nous espérons que vous avez trouvé suffisamment claire les indications qui ont précédé. Dans le cas ou certains points ne vous seraient pas clairs, ils vous est possible de nous interpeller en remplissant le module se trouvant dans la section “contact” de notre site internet **(malossistore.com)**. Nous vous remercions d’avance des éventuelles observations et suggestions que vous voudrez bien nous faire parvenir. Malossi prend maintenant congé et profite de l’occasion pour vous féliciter une fois encore et vous souhaiter un Bon Divertissement. BONNE CHANCE et...à la prochaine!

ENGLISH

Les descriptions reportées dans cette publication n’engagent à rien. Malossi se réserve le droit d’apporter toutes les modifications qu’elle jugera nécessaires et décline toute responsabilité pour d’éventuelles coquilles et erreurs d’impression. Cette publication remplace et annulle toutes les publications précédentes relatives aux thèmes mis à jour.

FRANÇAIS

Garantie
Consultez les conditions relatives à la garantie: **malossistore.com/it/it/warranty**.

Ces articles sont uniquement destinés aux compétitions dans les lieux qui leur sont réservés, conformément aux dispositions des autorités sportives compétentes. Nous déclinons toute responsabilité en cas d’utilisation abusive.

DEUTSCH

ESPAÑOL

Montageanleitung

Vorbereitende Maßnahmen

Das Fahrzeug und insbesondere den Motor sorgfältig waschen.

Motordemontage

- Die Batterie abklemmen.
- Alle Kabel der Elektroanlage zum Motor und zum Anlasser abklemmen.
- Die gesamte Auspuffanlage ausbauen.
- Das Luftfiltergehäuse entfernen.
- Die gesamte Kraftstoffanlage vom Zylinderkopf abnehmen und am Rahmen angeschlossen lassen.
- Die hintere Bremsanlage demontieren
  - » Trommelbremse das Zugseil ist zu entfernen.
  - » Scheibenbremse: die Bremszange ist vollständig zu entfernen, ohne sie jedoch von der Hydraulikanlage des Fahrzeugs abzutrennen.

- Das Hinterrad und die Schrauben oder Bolzen, die den Motor am Rahmen befestigen, sowie den hinteren Stoßdämpfer entfernen.
- Nun ist der Motor vom Fahrzeug losgelöst; wir empfehlen, ihn für die folgenden Eingriffe auf einer sauberen Werkbank zu positionieren oder ihn in einem Schraubstock zu befestigen.

Ausbau des zylinders

- Den Motor im Bereich des Zylindergehäuses und -kopfs mit geeigneten Reinigungsmitteln sorgfältig reinigen und trocknen.
- Das Öl völlig aus dem Motor ablassen.
- Alle Kühlerhaubenteile ausbauen.
- Den Zylinderkopfdeckel, ohne den Dichtring zu beschädigen, abnehmen.
- Die Zündkerze entfernen.
- Die Schraube zum Befestigen der Glocke auf der Nockenwelle lockern, aber nicht völlig abschrauben.
- Die zentrale Mutter des Steuerkettenspanners lockern.
- Die Kettenspannergruppe bauen Sie aus, indem Sie die am Originalzylinder befestigten zwei Schrauben lösen.
- Den Zahnkranz auf der Nockenwelle abnehmen.
- Die zwei äußeren M6- Schrauben (auf der Kettenseite) abschrauben.
- Die vier M6-Muttern der zentralen Stehbolzen abschrauben auf den Kurbelwellebereich.
- Entfernen Sie den Zylinderkopf sowie den Zylinder.
- Den Kolben und den Bolzen entfernen, wobei darauf zu achten ist, dass nichts in das Motorgehäuse fällt.
- Sicherheitshalber sollte der Zylinderzugang mit einem sauberen Tuch ausgestopft werden, um das Eindringen von Fremdkörpern in das Motorgehäuse zu verhindern.

Zylinderkopf

Haben Sie mit Ihrem Scooter noch nicht viele Kilometer zurückgelegt, raten wir Ihnen, den Hinweisen von Abschnitt **„Dichtheitsprüfung der Ventile“** folgend, eine Dichtheitsprüfung der Ventile vorzunehmen.

Wurden jedoch schon zahlreiche Kilometer gefahren, empfehlen wir, die Ventile auszubauen und zu kontrollieren. Zu prüfen ist, ob zwischen Spindel und Führung kein übermäßiges Spiel vorhanden ist, ob die Ventile nicht geknickt sind beziehungsweise Stufen aufweisen und ob der Ventilteller abgenutzt ist.

Stellen Sie einen der o.a. Mängel fest sollten Ventile inklusive-führungen ersetzt werden. Bei Verschleißanzeichen der Ventilfedern sind diese ebenfalls auszutauschen.

Siehe dazu Näheres im Abschnitt **„Nützliche Hinweise”**.

Wichtig ist es, beim Austausch der Ventilführungen - sowohl beim Aus-als auch beim Einbau den Zylinderkopf mittels Föns oder eines elektrischen Ofens vorzuwärmen.

Nach dem Auswechseln der Führungen den Ventilsitz mit einer geeigneten Fräse bearbeiten. Die Ventile mit Schleifpaste schleifen und den Zylinderkopf mit all seinen Komponenten von eventuellen Ablagerungen und von der Schleifpaste reinigen. Vor dem Einbau die Ventile sorgfältig waschen, entfetten und die Ventilspindeln schmieren; entsprechend den Hinweisen von Abschnitt **„Dichtheitsprüfung der Ventile“** die Dichtheit der Ventile prüfen.

ACHTUNG

Das Anpassen des Zylinderkopfs muss durch eine Fachwerkstatt erfolgen. Anderenfalls Schmirgelpapier der Stärke Nr. 1000 auf eine vollkommen flache Fläche legen und den Kopf an der Auflageseite zum Zylinder sauber bearbeiten, anschließend den gesamten Zylinderkopf gründlich reinigen **(Fig. 1)**.

Einsetzen des Zylinders

Der Zylinder muss frei in das Motorgehäuse eingefügt werden und um Probleme zu vermeiden, ist folgendermaßen vorzugehen.

ACHTUNG: Im Kit sind zwei Zylinderfußdichtungen mit verschiedener Dicke enthalten:

- **0,40 mm**: zu verwenden bei 2 order 4-Ventil-Motoren
- **0,80 mm**: zu verwenden bei 3-Ventil-Motoren

Der Kolben mit 3 Ventilgehäuse ist ganz kompatibel mit 2, 3 und 4-Ventil-Motoren.

Vorbereitungen für den Wiedereinbau

Das Motorgehäuse im Zylinderbereich sorgfältig von eventuellen Dichtungsrückständen reinigen.

Die Zylinderfußdichtung auf das Motorgehäuse legen und die entsprechenden Zentrierbuchsen einfügen.

Vor der Montage des Malossi-Zylinders waschen und entfetten Sie ihn.

Den Zylinder entlang der Stehbolzen des Motors ohne Kraftanwendung in das Gehäuse einführen. Sicherstellen, dass im Gehäuseinneren keine Verunreinigungen vorhanden sind, die den Durchgang der Zylinderbüchse behindern und das freie Einsetzen des Zylinders bis zum Anschlag im Motorgehäuse erschweren. Jegliche Reibungen sind zu beseitigen. Anschließend den Zylinder herausnehmen und gemäß folgender Anleitung die Montage beginnen.

Montage des zylinders

- Den neuen Kolben sorgfältig reinigen und mit Druckluft ausblasen; sicherstellen, dass keine Fremdkörper vorhanden sind, welche die Auslassöffnungen in der Nut des II° Ölabstreifrings verstopfen.

- Eine der beiden Kolbenbolzensicherungen auf den Kolben montieren, wobei auf deren perfekten Sitz zu achten ist.
- Den Kolben auf dem Pleuel montieren und mit dem neuen geölten Bolzen befestigen.
- Die zweite Kolbenbolzensicherung einsetzen und wiederum auf deren korrekten Sitz achten.

Kolbenringmontage (Fig. 2)

- Die Feder des Ölabstreifrings **(5)** in der dritten Nut des Kolbens einsetzen; die untere Lamelle **(4)** und anschließend die obere Lamelle **(3)**, die den Ölabstreifring bilden, montieren.
- Den zweiten Kolbenring mit der Beschriftung **TOP** oder **N** zur Kolbenoberseite – wie in der **Fig. 3** gezeigt-ausgerichtet, montieren.
- Den ersten Verdichtungsring mit der Beschriftung **TOP** oder **N** zur Kolbenoberseite - wie in der **Fig. 3**; gezeigt - ausgerichtet, einsetzen; die Kolbenringe gemäß **Fig. 3** positionieren.
- Mit Hilfe der eigenen Kolbenringzange den neuen, vorher geölten Malossi-Zylinder einsetzen, während ein Haken durch den Kettendurchgang im Zylinder geführt wird, mit dem die Kette angehoben wird. Dann wird der Zylinder bis zum Motorgehäuse eingeschoben, wobei darauf zu achten ist, dass keine Hindernisse für den Zylinder auf der Motorgehäusebasis vorhanden sind.
- Die Kettenführungsschiene montieren und überprüfen, dass sie in ihrem Sitz perfekt ausgerichtet ist.

- Die neue Zylinderkopfdichtung und die Zentrierbuchsen montieren.
- Den Zylinderkopf entlang der Stehbolzen einführen und mit Hilfe von zwei Haken die Steuerkette über die Zylinderkopfoberseite herausziehen.
- Die vier M6-Muttern der Stehbolzen über Kreuz und mit dem in der Abschnitt **„Montagedaten"** vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.
- Die zwei seitlichen M6-Schrauben einsetzen und mit dem in der Abschnitt **„Montagedaten"** vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.
- Die Kühlerhaube des Lüfterrads montieren.
- Die Kurbelwelle mittels eines an der Variatorzentralmutter angesetzten T-Schlüssels zum oberen Totpunkt drehen. Um die exakte Position des oberen Totpunkts zu kontrollieren, richten Sie den längsten Flügel des Lüfterrades zwischen den beiden Kerben der Kühlhutze aus **(Fig. 4)**.
- Die Steuerkette über den Zahnkranz geben und auf die Nockenwelle stecken, die Referenzlinie ausgerichtet auf die Kerbe der Kipphenbeln.
- Um den Zahnkranz mit der Steuerkette auf die Nockenwelle zu stecken drücken Sie den oberen Kettenspanner (welcher ansonsten die Montage behindert) manuell Richtung Zylinderfuß.
- Die Steuerkette von Hand spannen, indem über die Montageöffnung des Kettenspanners

eingegriffen wird. Stellen Sie sicher, dass der Zahnkranz mit dem Bezug auf der Halterung ausgerichtet ist; notfalls die Steuerkette um einen oder mehrere Zähne des Zahnkranzes versetzen.

- Vorsichtig are vorgehen und mehrmals überprüfen, dass während der Phaseneinstellung der Nockenwelle sich die Kurbelwelle nicht von der Position der zwei entsprechend **Fig. 4** ausgerichteten Bezugszeichen verschiebt.
- Den Originalkettenspanner montieren und die zentrale Mutter festziehen, wodurch die Feder zur Spannungsregelung der Steuerkette zusammengepresst wird.
- Schrauben Sie die zentrale Mutter auf die Nockenwelle, währendessen der Zahnkranz in den Sitz gepresst wird. Ziehen Sie die Mutter mit dem dafür vorgesehenen Anzugsdrehmoment an - siehe **„Montagedaten”**.
- Einen Steckschlüssel mit T-förmigem Griff auf der Mutter, das Lüfterrad auf der Kurbelwelle befestigt, ansetzen und die Kurbelwelle 4-5 vollständige Umdrehungen durchdrehen, um sie wieder zum oberen Totpunkt zu bringen; dabei sind die Bezugszeichen von **Fig. 4** auszurichten und es ist sicherzustellen, dass der Zahnkranz der Steuerkette weiterhin mit der Kipphebelnbereich.
- Wenn die Kurbelwelle während der Umdrehung blockiert, **darf keinesfalls Kraft angewandt werden**, sondern es ist nochmals

die offensichtlich nicht korrekt durchgeführte Phaseneinstellung der Steuerung zu überprüfen und oben erwähnter Vorgang sehr präzise zu wiederholen.

- Nachdem festgestellt worden ist, dass sich die Kurbelwelle im oberen Totpunkt **(Fig. 4)** befindet, muss kontrolliert und evtl. das korrekte Ansaug-und Auslass-Ventilspiel wiederhergestellt werden. Der Wert des Ventilspiels ist in der Abschnitt **„Montagedaten”**. angegeben. Zur Wiederherstellung des Ventilspiels sind eine Fühlerlehre und die Einstellschrauben auf den Kipphebeln zu verwenden.
- Den Zylinderkopfdeckel montieren, wobei der Dichtungs-O-Ring zu kontrollieren und ggf. zu ersetzen ist.
- Die in der Abschnitt **„Montagedaten”** angegebene Menge Öl der vom Hersteller empfohlenen Marke in den Motor füllen.
- Die Zündkerze prüfen und eventuell den Elektrodenabstand korrekt einstellen oder mit einer neuen, entsprechend den in der Abschnitt **„Montagedaten”** angegeben, ersetzen.
- Den Motor im Fahrzeug einbauen und alle Anschlüsse wie ursprünglich wieder herstellen, indem in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau vorgegangen wird.

Montagedaten

- Anzugsmoment der M6-Stehbolzenmuttern: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)

- Anzugsmoment der seitlichen M6-Zylinderkopf-Schrauben:
  12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Anzugsmoment M6-Schraube Zahnkranz-Nockenwelle:
  12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Gesamtfassungsvermögen Motoröl:
  0,85 L
  Typ: siehe Originalhandbuch **“Bedienungs- und Wartungsanleitung”**
- Zündkerzentyp/-hersteller:
  MR8BI-8/NGK
  Elektrodenabstand:
  0,6 ~ 0,7 mm
- Ventilspiel:
  Auslassventilspiel: 0,15 mm
  Ansaugventilspiel: 0,10 mm

Dichtheitsprüfung der ventile

Ansaugtrakt und Auslass: die Prüfungen eine nach der anderen durchführen.

Die Leitung vollständig mit Benzin füllen, mit einer Pressluftpistole um den Ventilteller des zu prüfenden Ventils blasen und prüfen, ob sich in der Leitung Luftbläschen bilden.

Ggf. das Ventil ausbauen und erneut schleifen; den Vorgang so lange wiederholen, bis sich keine Luftbläschen mehr bilden.

Während der Prüfung sicherstellen, dass die Ölabdichtung in der Führung keinen Kraftstoff durchlässt, ansonsten mit einer neuen ersetzen.

Nützliche hinweise

Die Auslass-und Ansaugventile sollten bei jedem Ausbau des Zylinderkopfs geschliffen werden. Das Schleifen ist mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs und einer guten und feinen Schleifpaste für Ventile vorzunehmen. Für eine bessere Motorleistung ist es ratsam, perfekte Anschlüsse und eine optimale Polierung der Ansaug-und Auslasskanäle zu bewerkstelligen. Der optimale Ansaugkanal ist jener, der vom Vergaserventil ausgehend bis hin zum Ansaugventil mit einem max. Schließwinkel von 2° eicht verengt und gleichzeitig keinerlei Rauheiten (Ecken, rapide Erweiterungen, gravierende Verengungen) aufweist; es ist also ein perfekter Anschluss herzustellen. Der optimale Auslasskanal hat vom Auslassventil ausgehend (mit einem max. Öffnungswinkel von 2°) einen sich leicht erweiternden Verlauf und ist absolut ohne Rauheiten; er ist also perfekt mit allen Anschlüssen bis hin zum Schalldämpfer verbunden. Auch in diesem Fall dürfen keine gravierenden Durchgangsverengungen oder-erweiterungen vorhanden sein.

Zündung

Die Zündeinstellung muss genau den Original-Herstellerangaben entsprechen.

Kraftstoff

Bleifreies Benzin 95 Oktan, V-Power oder gleichwertiger Kraftstoff.

Öl

Nur das vom Fahrzeughersteller empfohlene Öl verwenden.

Einfahren und wartung

Beim Einfahren und Warten des Fahrzeugs sind die Hinweise der **„Bedienungs-und Wartungsanleitung”** trengstens zu befolgen.

Allgemeine hinweise

Bei jedem Ausbau des Zylinders die Dichtungen an Zylinderkopf und - fuß ersetzen, um perfekte Dichtheit zu garantieren.

Die volle Motorleistung ers pnach Erreichen der optimalen Betriebstemperatur fordern.

Beschreibung

Zylinder

Bohrung Ø 49 mm; Hub 41,8 mm; Hubraum 78,8; Kompressionsverhältnis 1:11,5.

- Material: Erstklassige Aluminiumlegierung mit hohem Anteil an vergütetem Silizium, Laufbuchse mit Siliziumkarbidauflage mit galvanischer Nickelmatrix beschichtet und gekreuzter Polierung mit zwei Diamantdurchgängen mit sehr geringen Toleranzen.
- Bearbeitung: an NC-Präzisonswerkzeugmaschinen.

- Kolben-Zylinder-Anpassung in Abschnitten von 0.05 mm.
- Neu berechnete und erhöhte Wärmeaustauschflächen.

Kolben

- Superkompakt mit drei Kolbenringen.
- Material: erstklassige Silizium-Aluminium-Legierung mit hohem mechanischem Widerstand, niedriger Wärmeausdehnung und mit chemischem Abnutzungsschutz auf den Gleitflächen.
- Bearbeitung auf NC-Maschinen.
- Leicht und verstärkt.
- Erhöhte Wärmeaustauschflächen.

Kolbenringe

- Kompression: Spezialkolbenring mit hoher Gleitfähigkeit und sehr hohem mechanischem Widerstand aus nitriertem Spezialstahl.
- Ölabstreifring: aus verchromtem S10-Sphäroguss.
- Ölabstreifring: dreiteilig aus verchromtem Legierungsstahl.

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 unsererer Internetseite auszufüllen.**(malossistore.com)**. Wir danken Ihnen bereits im voraus für die an uns gerichteten Tipps und Anmerkungen. Malossi verabschiedet sich nun, wünscht Ihnen viel Spaß ... 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.

Garantie

Bitte prüfen Sie unsere Garantiebedingungen: **malossistore.com/it/it/warranty**.

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

Instructions de montage

Operaciones previas

Lavar todo el vehículo y en particular el motor.

Desmontaje del motor

- Desconectar la batería.
- Desconectar todos los cables de la instalación eléctrica que van al motor y al motor de arranque.
- Desmontar todo el grupo de escape.
- Sacar la caja filtro aire.
- Desmontar la instalación de alimentación de la culata del motor, dejándola empalmada al chasis.
- Desconectar el sistema de frenado trasero
  - » Si el freno trasero es de zapatas y tambor, es suficiente sacar el cable de accionamiento.
  - » Para sistemas de frenado traseros hidráulicos o mixtos (freno de estacionamiento) hay que sacar toda la zapata freno, dejándola empalmada al sistema hidráulico del medio.

- Sacar la rueda trasera y los tornillos o los pernos que fijan el motor al chasis y al amortiguador trasero.
- Ahora el motor del vehículo está desvinculado y se aconseja colocarlo sobre un banco de trabajo bien limpio y listo para las sucesivas operaciones o bien bloquearlo en un tornillo de banco.

Demontage du groupe thermique

- Limpiar escrupulosamente el motor en la zona del basamento del cilindro y la culata con apropiados detergentes y secarlo todo cuidadosamente.
- Vaciar completamente el motor de aceite.
- Desmontar todas las partes del conducto del aire.
- Quitar la tapa de la culata teniendo cuidado de no dañar la junta de retención.
- Quitar la bujía.
- Aflojar, pero no retirar el tornillo que fija la corona dentada del árbol de levas.
- Aflojar la tuerca central del tensor de cadena de distribución.
- Quitar el grupo tensor de cadena destornillando los dos tornillos que lo fijan al cilindro original.
- Desmontar la corona dentada fijada en el árbol de levas.
- Quitar los 2 tornillos externos (lado cadena) M6.
- Destornillar las cuatros tuercas M6 de los esparragos centrales que están en el suporte árbol de levas.
- Desmontar la culata y el cilindro.
- Quitar el pistón y el bulón poniendo atención para que no caiga nada dentro de la base motor.
- Como precaución, y para que no entren cuerpos extraños en la base del motor, se aconseja de cerrar el paso con un trapo limpio.

Culata del motor

Si el scooter no ha recorrido muchos kilómetros, se aconseja efectuar en cualquier caso una prueba de estanqueidad de las válvulas, siguiendo las instrucciones incluidas en el párrafo **“Prueba estanqueidad válvulas”**.

Si, en cambio, el scooter ha recorrido muchos kilómetros, es aconsejable desmontar las válvulas y controlar que entre la varilla y las guías no haya excesivo juego, que las válvulas no estén dobladas, no provoquen escalones ni tengan la cabeza deteriorada.

Si se detecta aunque sea uno sólo de estos casos, se aconseja la sustitución de ambos componentes. Lo mismo vale para los muelles de retorno de las válvulas si no resultaran idóneos.

Eventualmente véase **“Consejos útiles”**.

Si se sustituyen las guías válvula, tanto para el desmontaje como para el montaje, se aconseja calentar preventivamente la culata usando un secador. Después de la sustitución de las guías, rectificar de nuevo los asientos de las válvulas con una específica fresa.

Esmerilar las válvulas con pasta abrasiva y eliminar de la culata y de todos sus componentes eventuales incrustaciones residuales y la pasta abrasiva. Limpiar y desengrasar escrupulosamente. A continuación, después de haber lubrificado bien las varillas, volver a montar las válvulas como estaban originalmente y realizar la prueba de estanqueidad como se describe en el párrafo **“Prueba estanqueidad válvulas”**.

ATENCIÓN

La nivelación de la culata se ha de efectuar por un taller o concesionario especializado. Cómo alternativa se puede lijar la base de apoyo del cilindro con una hoja de esméril de grado 1000, hasta que esté tolamente blanca y limpia. Acto seguido limpiar cuidadosamente toda la culata **(Fig. 1)**.

Introducción del cilindro

Il cilindro deve entrare liberamente nel carter motore e per evitare seri problemi comportarsi come segue.

ATENCIÓN: Dentro del kit hay dos juntas base cilindro de diferente espesor:

- **0,40 mm**: utilizar en los motores a 2 o 4 válvulas
- **0,80 mm**: utilizar en los motores a 3 válvulas

El pistón a 3 alojamientos válvulas tiene compatibilidad con los motores 2, 3 y 4 válvulas.

Preparacion para el montaje

Eliminar cuidadosamente del cárter motor, en la base de apoyo del cilindro, eventuales residuos de la junta original.

Montar la junta de base en el cárter motor e introducir los relativos casquillos de centrado.

Antes de empezar el montaje del grupo Malossi tomar el cilindro, limpiarlo y desengrasarlo.

Hacer bajar el cilindro a lo largo de los prisioneros de bloqueo del grupo térmico y, sin forzar, introducir el cilindro en la base motor. Verificar que no haya en el interior del cárter partes no pulidas que impidan el paso del cilindro u otros pequeños problemas que no permitan la libre introducción del cilindro hasta tocar el cárter motor. Si hay puntos de rozamiento significativos se aconseja eliminarlos.

Superada esta fase, extraer el cilindro y empezar el montaje siguiendo las instrucciones siguientes.

Montaje del grupo térmico

- Pulir cuidadosamente el nuevo pistón y soplarlo con aire comprimido, controlando que no haya cuerpos extraños que obstruyan los pequeños agujeros de escape en el hueco del II° segmento rascador de aceite.
- Montar en el pistón uno de los dos pasadores de bloqueo, controlando que esté perfectamente introducido en su sede.
- Introducir el pistón en la biela y fijarlo con el pasador nuevo, habiéndolo preventivamente aceitado.
- Introducir el segundo pasador de bloqueo, controlando que quede correctamente colocado en su sede.

Montaje segmentos (Fig. 2)

- Introducir el muelle pequeño del segmento rascador de aceite **(5)** en el relativo hueco del pistón, introducir la laminilla inferior **(4)** y sucesivamente la laminilla superior **(3)** que componen el segmento rascador de aceite.
- Montar el segundo segmento con la marca **TOP** o **N** dirigida hacia la parte superior del pistón, como indicado en la **Fig. 3**.
- Introducir el primer segmento de compresión con la estampación **TOP** o **N** vuelta hacía la parte superior del pistón como se indica en **Fig. 3**; colocar los segmentos como indicado en la **Fig. 3**.
- Empleando la específica pinza para el apretado de los segmentos, introducir el nuevo cilindro Malossi, habiéndolo precedentemente aceitado, mientras se hace

avanzar, a través del paso cadena que hay en el cilindro, un ganchito con el que se levanta la misma cadena; luego se baja el cilindro hasta la base motor, comprobando que no haya nada que impida el perfecto apoyo del cilindro en la base del cárter motor.

- Montar el patín de guía de la cadena, controlando que esté perfectamente alojado en su sede.
- Montar la nueva junta de culata y los dos casquillos de centrado.
- Introducir la culata en los esparragos empleando dos ganchos para extraer la cadena de distribución actuando en el lado superior de la culata.
- Apretar las cuatro tuercas M6 de los prisioneros, con el procedimiento en cruz y con el par de torsión indicado en el párrafo **"Datos de montaje"**.
- Introducir los dos tornillos M6 laterales que fijan el cilindro a la base y la culata al cilindro y apretarlos aplicando el par de torsión indicado en el párrafo **"Datos de montaje"**.
- Montar el transportador del aire del ventilador de enfriamiento.
- Llevar el árbol motor al punto muerto superior sirviéndose de una llave a T insertada en la tuerca central del variador. Para verificar la posición exacta del punto superior muerto hay que alinear la aleta más larga del ventilador de enfriamiento entre las dos muescas de referencia presentes sobre la parte inferior del transportador del aire **(Fig. 4)**.

- Montar la cadena de distribución en la corona dentada y insertarla en el árbol de levas, alineando la línea de referencia con la muesca presente sobre el grupo suporte balancines.
- Para poder introducir la corona dentada, con la cadena de distribución montada, en el árbol de levas hay que empujar manualmente hacia la base del motor el patín tensor de cadena superior, que en caso contrario impediría el montaje de la corona.
- Tensar manualmente la cadena de distribución, actuando por el orificio de montaje del tensor de cadena, y controlar que la corona dentada esté alineada a la referencia de la superfície del soporte, eventualmente desplazar la cadena de distribución de un diente, en más o en menos, en la corona dentada.
- Prestar atención y controlar a menudo que durante la puesta en fase del árbol de levas no se mueva el eje motor de la posición indicada por las dos referencias alineadas como en la **Fig. 4**.
- Montar el tensor de cadena original y apretar la tuerca central del mismo, comprimiendo el muelle que regula la tensión de la cadena de distribución.
- Atornillar el tornillo central al árbol de levas, cerrando de este modo la corona dentada en su propia ubicación. Cerrar el tornillo central cun una llave de cierre como se indica en la explicación **“Datos de montaje”**.

- Con una llave de casquillo con mango en T, actuando en la tuerca que hay en el eje motor y que fija el grupo volante, hacer completar al cigüeñal 4-5 giros completos y devolverlo al punto muerto superior alinenando las referencias de **Fig. 4** y controlar que la corona dentada de la cadena de distribución esté todavía alineada con la referencia.
- Si, durante la rotación, el eje motor se bloqueara, **no forzarlo en absoluto**, controlar la puesta en fase de la distribución que, evidentemente, no había sido correctamente efectuada y volver a realizar la puesta en fase siguiendo escrupulosamente el procedimiento antes indicado.
- Después de haber verificado que el cigüeñal se encuentre en el punto muerto superior **(Fig. 4)** controlar y eventualmente reestablecer el correcto juego de las válvulas de descarga y aspiración. El valor del juego de válvulas está indicado en el párrafo **"Datos de montaje"**. Para reestablecer el juego de válvulas, utilisar un calibre de espesor y los tornillos de registro presentes en el balance.
- Volver a montar la tapa controlando el Oring de retención o eventualmente, si está dañado, sustituirlo.
- Introducir en el motor la cantidad de aceite indicada en el párrafo **"Datos de montaje"** del tipo aconsejado por el fabricante del vehículo.
- Controlar la bujía y restablecer, eventualmente, la distancia entre electrodos

o sustituirla con una del tipo indicado en el párrafo **“Datos de montaje”**.
- Volver a montar el motor en el vehículo y restablecer todas las conexiones, como estaban originalmente, repitiendo al revés todas las operaciones efectuadas después del desmontaje.

Datos de montaje

- Par de torsión tuercas de los prisioneros M6: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Par de torsión tornillos M6 laterales: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Par de torsión tornillos M6, corona dentada, árbol de levas: 12÷14 Nm (1,2÷1,4 kgm)
- Capacidad total aceite motor: 0,85 litros
  Tipo: véase manual original de **“Uso y mantenimiento”**
- Bujía tipo/fabricante: MR8BI-8/NGK
  Distancia entre electrodos: 0,6 ~ 0,7 mm
- Juego de válvulas: escape: 0,15 mm
  aspiración: 0,10 mm

Prueba estanqueidad válvulas

Aspiración y escape: efectuar las prueba una después de la otra.

Verter gasolina en el tubo hasta llenarlo, luego, soplar con una pistola de aire comprimido alrededor de la cabeza de la válvula en examen y controlar si en el interior del tubo aparecen bolitas de aire.

En caso afirmativo hay que desmontar la válvula y efectuar el esmerilado aunque esta operación ya haya sido efectuada y, eventualmente, repetirla hasta que el fenómeno de las bolitas no cese.

Durante la prueba controlar que el sello de aceite aplicado en la guía válvula no deje escapar carburante, en caso contrario sustituirlo con uno nuevo.

Consejos útiles

Se aconseja esmerilar las válvulas de escape y aspiración cada vez que se desmonte la culata. El esmerilado se efectúa con una herramienta específica y con una buena pasta abrasiva fina específica para el esmerilado de válvulas. Para mejorar el rendimiento del motor se aconseja efectuar perfectamente la unión y el bruñido de los tubos de aspiración y escape. El tubo de aspiración óptimo es un tubo que tiende ligeramente a estrecharse desde la válvula del carburador hasta la válvula de aspiración, con un ángulo de cierre máximo de 2º, y a la vez no presenta ninguna aspereza (aristas, ensanchamientos o estrechamientos bruscos) y por lo tanto está perfectamente empalmado. El tubo de escape óptimo presenta un desarrollo ligeramente divergente desde la válvula de escape (con un ángulo de abertura máxima de 2º) y no presenta ningún tipo de aspereza; por lo tanto, está perfectamente empalmado en todos los pasos hasta el silenciador de escape. Tampoco en este caso tienen que haber bruscas reducciones o ampliaciones de la sección de paso.

Encendido

El avance que se tiene que respetar estrictamente, es el original, suministrado por la empresa fabricante.

Carburante
Utilizar gasolina sin plomo 95 octanos o bien V-power o carburantes similares.

Aceite
Utilizar el lubrificante recomendado por la casa constructora del vehículo.

Rodaje y mantenimiento
Para el rodaje y el mantenimiento, atenerse escrupulosamente al manual **“Uso y mantenimiento del vehículo”**.

Advertencias generales
Cada vez que se desmonte el grupo térmico, cambiar las juntas de culata y base cilindro con una nueva serie, para garantizar un sello perfecto. No debe exigirse nunca la máxima prestación del motor antes de que éste alcance la temperatura óptima de funcionamiento.

Características técnicas

Cilindro
Alisadura Ø 49 mm; Carrera 41,8 mm; Cilindrada 78,8; Relación de compresión 1:11,5.

- Material: aleación de aluminio con alto contenido de silicio afinado y templado, camisa interior con sobrepuesto de carburos de silicio en una matriz de níquel galvánico y

alisadura cruzada con dos pasos de diamantes con tolerancias muy restringidas.
- Procesamiento: en máquinas herramientas de control numérico de elevada precisión,
- Acoplamiento pistón cilindro seleccion de 0,005 mm.
- Superficies de intercambio térmico nuevamente calculadas y extra-grandes.

Pistón
- Super compacto con tres segmentos.
- Material: aleación especial principal de aluminio de silicio de dilatación térmica reducida con añadido de estaño en las paredes de deslizamiento.
- Procesamiento: en máquinas de control numérico.
- Aligerados y reforzados.
- Superficies de intercambio térmico extra-grandes.

Segmentos
- Especiales de alto recorrido y altísima resistencía mecánica.
- Compresión de hierro esferoidal S10 cromado.
- Rascador de aceite de hierro especial.
- Rascador de aceite en tres piezas en acero aleado y cromado.

Esperamos que usted haya encontrado suficientemente claras las indicaciones precedentes; en el caso que cualquier punto no le resultase claro, podrá contactarnos por escrito redactando el formulario adaptado para ello incluido en la sección “contatti” de nuestra página web **malossistore.com**. Le agradecemos desde ahora las observaciones y las sugerencias que eventualmente querrá hacernos llegar. La Malossi se despide y aprovecha la ocasión para felicitarle y desearle una Mucha Diversión. BUENA SUERTE y.... hasta la próxima.

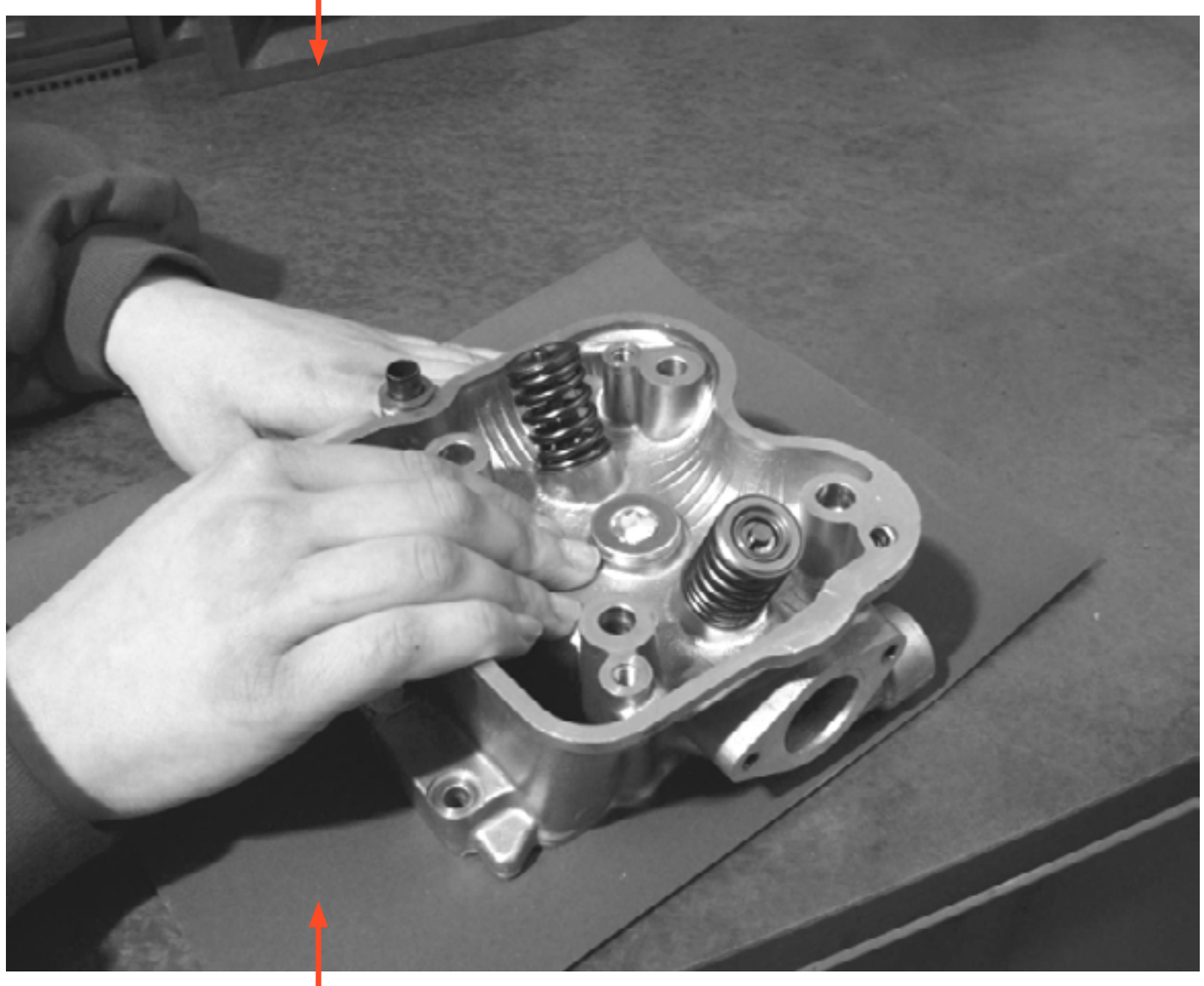
Las descripciones de la presente publicación no se consideran definitivas. Malossi se reserva el derecho de aportar modificaciones, cuando lo considere necesario y no se asume ninguna responsabilidad por eventuales errores tipográficos y de impresión. La presente publicación sustituye y anula todas las precedentes que se refieren a las actualizaciones tratadas.

Garantía
Consulta las condiciones relativas a la garantía: **malossistore.com/it/it/warranty**.

Productos reservados exclusivamente a las competiciones en los lugares destinados a ellas según las disposiciones de las autoridades deportivas competentes. Declinamos cualquier responsabilidad por el uso impropio.

Fig. 1

- Piano di riscontro
- Perfectly flat surface plate
- Surface parfaitement plane
- Oberfläche genauestens schleifen
- Superficie perfectamente plan

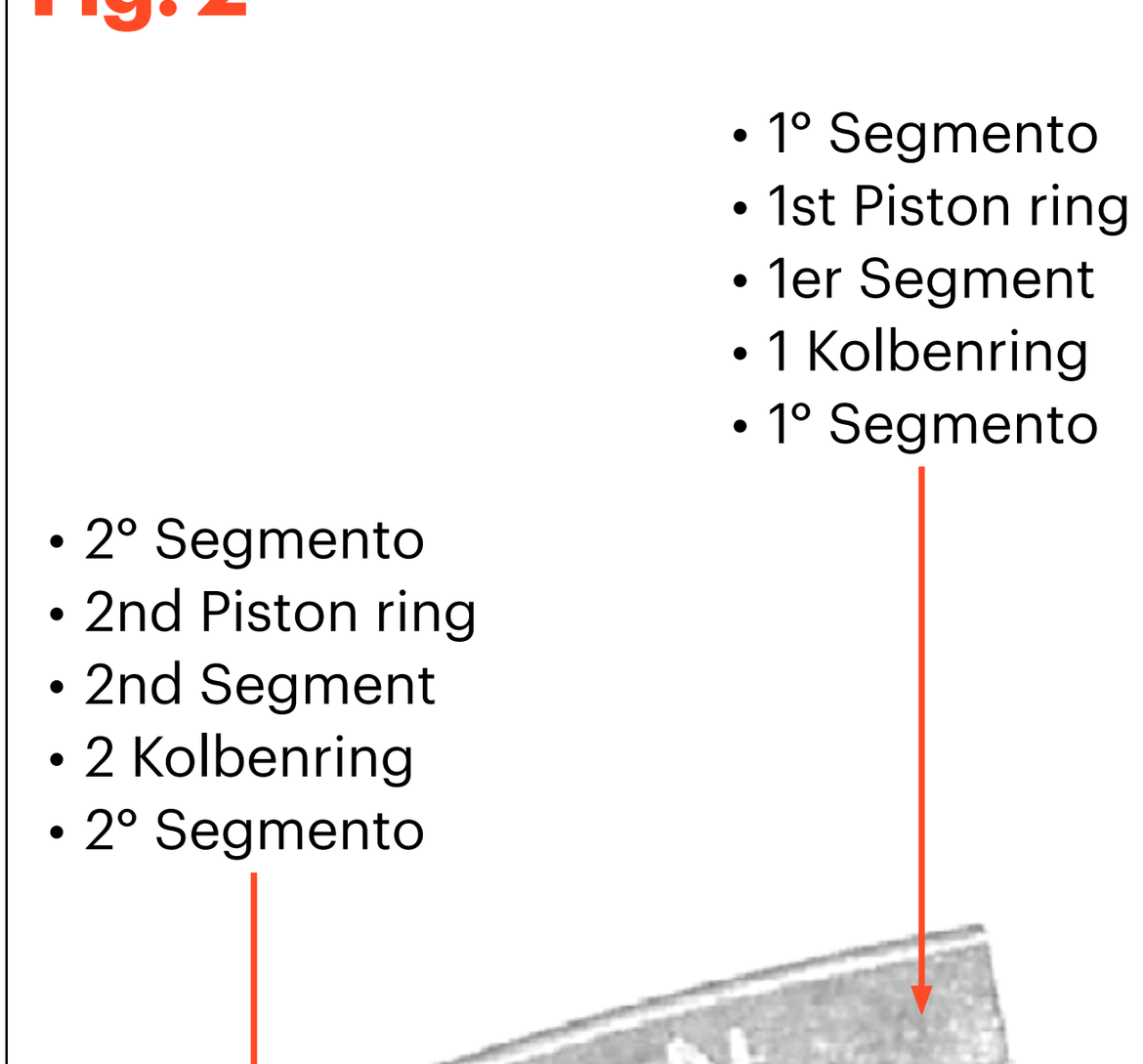


- Carta abrasiva n.1000
- Sheet of 1000 grade emery
- Papier abrasif grain 1000
- Schleifpapier mit Körnung 1000
- Hoja de esméril grado 1000

Fig. 2

- 1° Segmento
- 1st Piston ring
- 1er Segment
- 1 Kolbenring
- 1° Segmento

- 2° Segmento
- 2nd Piston ring
- 2nd Segment
- 2 Kolbenring
- 2° Segmento

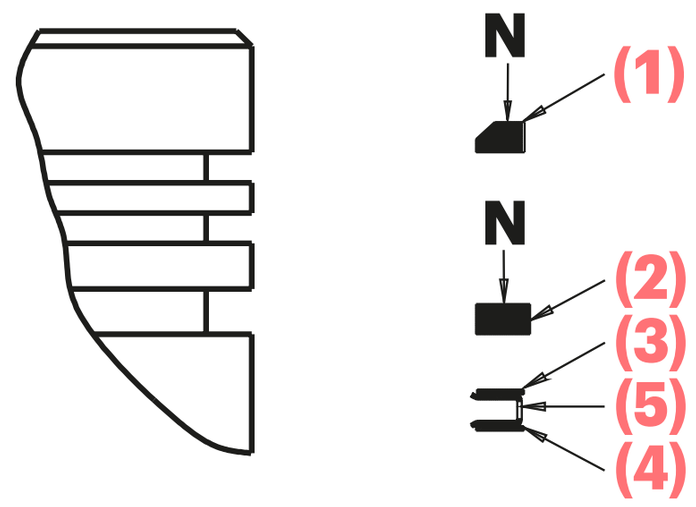


- Smusso
- Rounding off
- Chanfrein
- Abrundung
- Chaflán

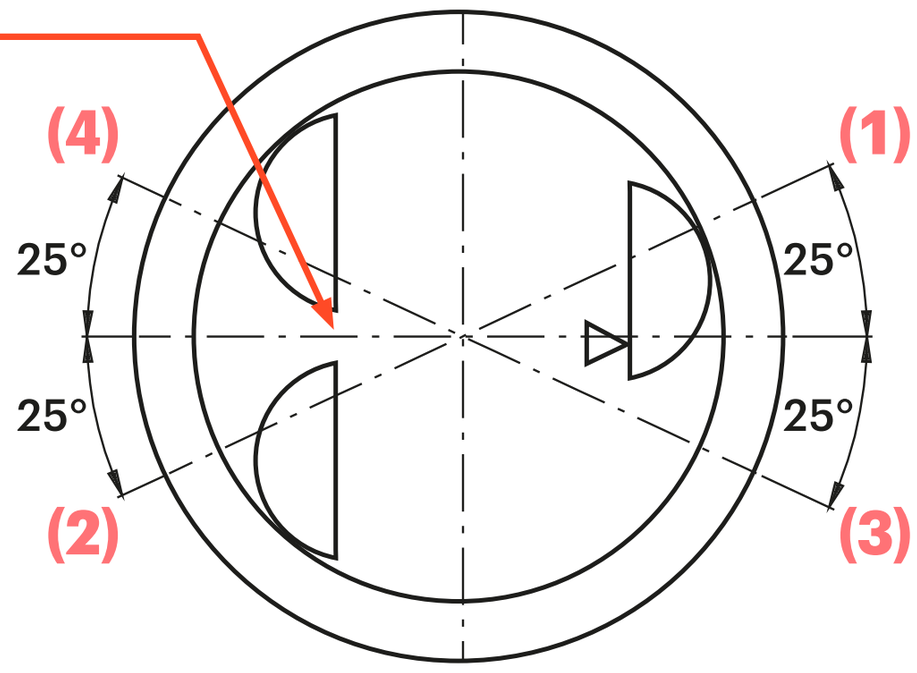
- Spigolo
- Sharp edge
- Angle
- Scharfe Kante
- Arista

Fig. 3

Posizione chiusura segmenti
Position of piston ring closing
Position fermeture segments
Position der Ringstösse
Posición cierre segmentos



- Freccia lato scarico
- Arrow exhaust side
- Flèche côté échappement
- Pfeil Auslassrichtung
- Flecha lado escape

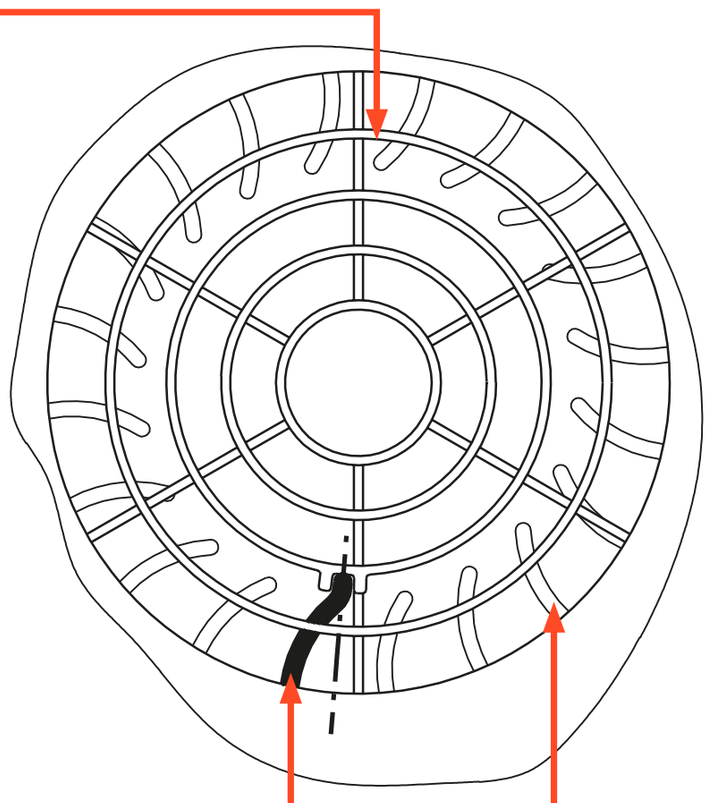


(1) (2) (3) (4)

- Posizione delle linee di chiusura dei rispettivi segmenti
- Position of closing lines of each piston rings
- Position des lignes de fermeture des respectifs segments
- Position des Ringstösses jedes einzelnen Kolbenrings
- Posición de las líneas de cierre de los respectivos segmentos

Fig. 4

- Convogliatore aria
- Air convoyor
- Convoyeur de l’aire
- Kühlhutze
- Transportador del air



- Aletta di riferimento
- Reference blade
- Ailette de référence
- Referenzflügel
- Aleta de referencia

- Ventola raffreddamento
- Cooling fan
- Ventilateur de refroidissement
- Lüfterrad
- Ventilador de enfriamiento

CILINDRO COMPLETO

Gruppi termici - cilindri
Cylinder kits - cylinders
Cylindres+culasse - cylindres
Zylinderkits - zylinder
Grupos termicos - cilindros

MADE IN ITALY

Garanzia
Warranty

malossistore.com/it/it/warranty

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

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.



09/2025 - 7317771