



www.malossi.com

art. 5911733

HONDA Foresight FES 4t 250cc

Jazz NSS 4t 250cc

PIAGGIO X9 4t 250cc

Istruzioni di Montaggio

Installation Instructions

Instructions de Montage

Montageanleitung

POWER CAM



Luglio 2002 / Istruzione 7311733

| | |
|--------------------------------------|---|
| I T A L I A N O | <p>La Malossi S.r.l. é lieta di rendere disponibile alla propria clientela una nuova serie di alberi a camme dalle performance elevate per scooter 4 tempi.</p> <p>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.</p> <p>L'albero a camme Malossi é 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 un'accelerazione ed un tiro in salita veramente formidabile.</p> |
| E N G L I S H | <p>Malossi S.r.l. is pleased to offer to its customers the new series of camshafts of high performances for 4 stroke scooters.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| F R A N C A I S | <p>Malossi srl a le plaisir de mettre à la disposition de sa clientèle une nouvelle série d'arbres à cames hautes performances pour scooters 4 temps.</p> <p>Ce nouvel arbre à cames est le fruit de l'expérience et du bagage technique Malossi en ce qui concerne l'étude et la réalisation de composants spéciaux pour une utilisation touristique-sportive. Etudiés avec système Cad-Cam, élaborés avec des machines extrêmement précises et contrôlées à 100% par des instruments de mesure de l'ordre du dixième de micron, ces composants sont de vrais bijoux de la mécanique.</p> <p>L'arbre à cames Malossi a été étudié et réalisé pour conférer à votre scooter un caractère typiquement sportif qui vous permettra de vous déplacer avec agilité dans le trafic urbain et d'affronter de longs parcours à des vitesses de croisière élevées. De plus, une considérable augmentation du couple vous permettra d'obtenir une accélération et une poussée en montée absolument exceptionnelles.</p> |
| D E U T S C H | <p>Malossi S.r.l. freut sich, seinen Kunden die neuen die neue Serie von Hochleistungs-Nockenwellen für Viertaktroller anzubieten. Diese neuen Nockenwellensind sind geschaffen worden unter Nutzung der Erfahrung und des technischen Know how im Entwerfen von Spezialteilen für Touren- und Sporteinsatz Die Nocken-wellen wurden entworfen mit dem Cad-Cam System, gebaut mit Präzisionsmaschinen und kontrol-liert unter Einsatz von Messinstrumenten mit einer Präzision von einem Zehntel Micron. Diese Komponenten sind wahre mechanische Juwelen. Die Malossi Nockenwellen sind entworfen und konstruiert worden um Ihrem Roller einen ausge-sprochen sportlichen Charakter zu verleihen, mit der Fähigkeit, flott durch den Stadtverkehr zu Manövrieren und lange Distanzen mit hohen Tourengeschwindigkeiten zu bewältigen. Die beträchtliche Steigerung des Drehmoments wird die Beschleunigung und die Steigfähigkeit deutlich verbessern.</p> |

DATI TECNICI

- 1) Materiale: acciaio speciale trilegato antiusura, realizzata 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 thermic treatment.
- 5) Larger lobes profile and rise, with diagram.
- 3) Cam sliding surfaces ground to ensure ultra-low surface roughness.

DONNÉES TECHNIQUES

- 1) Matériaux : acier spécial à alliage triple anti-usure, réalisé selon les spécifications Malossi, avec traitement spécial thermochimique.
- 2) Profil et élévation des lobes surdimensionnés avec diagramme spécifique
- 3) Surface de coulissement des cammes rectifiée à très basse rugosité.

TECHNISCHE DATEN

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

ISTRUZIONI di MONTAGGIO**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.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS**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.

INSTRUCTIONS de MONTAGE**OPERATIONS PRELIMINAIRES**

- Lavez soigneusement tout le véhicule et en particulier le moteur.
- Il est possible de monter le nouvel arbre à cames sans démonter le moteur du véhicule, mais nous vous conseillons tout de même de le démonter afin d'effectuer le montage avec plus de facilité et d'adresse.

MONTAGEANLEITUNG**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.

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 l'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

REMOVING THE ENGINE

- Disconnect the battery
 - Disconnect all electrical wires that go to the engine and to the starter motor.
 - 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.
- If the rear brake is a shoe brake or a drum brake you only have to remove the control cable.

DEMONTAGE DU MOTEUR

- Déconnectez la batterie
 - Déconnectez tous les câbles de l'installation électrique qui vont vers le moteur et le démarreur.
 - Démontez tout le groupe d'échappement.
 - Enlevez la boîte du filtre à air.
 - Démontez l'installation d'alimentation de la tête du moteur en le laissant relié au cadre.
 - Déconnectez le système de freinage arrière
- Si le frein arrière est à sabots et tambour, il suffit d'enlever le câble de commande.

AUSBAU DES MOTORS

- Batterie abklemmen.
 - Sämtliche Kabel der elektrischen Anlage abklemmen, die zu Motor und Anlasser führen.
 - Auspuffanlage ausbauen.
 - Luftfilter ausbauen.
 - Versorgungsanlage des Zylinderkopfs ausbauen und am Rahmen montiert lassen
 - Hintere Bremsanlage ausbauen.
- Besteht die Hinterradbremse aus Backe und Trommel, ist der Ausbau des Bremskabels ausreichend.

| | |
|--------------------------------------|---|
| I T A L I A N O | <p>Per sistemi frenanti posteriori idraulici o misti (freno stazionamento) bisogna togliere la pinza freno completa, lasciandola collegata al sistema idraulico del mezzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svuotare il circuito del liquido di raffreddamento servendosi dei tappi predisposti. - Dopo aver svuotato completamente il motore dal liquido di raffreddamento, bisogna scollegare tutti i manicotti di ingresso ed uscita del liquido di raffreddamento dal motore stesso. - Togliere la ruota posteriore e le viti o i perni che fissano il motore al telaio e all'ammortizzatore posteriore. <p>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.</p> |
| E N G L I S H | <p>For hydraulic or mixed braking systems (parking brake) you have to remove the entire brake pincer, leaving it connected to the vehicle's hydraulic system.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drain the coolant circuit using the predisposed plugs. - When the engine is completely drained of coolant, remove all the coolant inlet and outlet hoses from the engine itself. - Remove the rear wheel and the screws or pins that fix the engine to the frame and to the rear shock absorber. <p>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.</p> |
| F R A N C A I S | <p>Pour les systèmes de freinage arrière hydrauliques ou mixtes (frein de stationnement), il faut déposer toute la pince frein en la laissant raccordé au système hydraulique du scooter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videz le circuit du liquide de refroidissement à l'aide des bouchons prévus à cet effet. - Après avoir entièrement vidé le moteur du liquide de refroidissement, déconnectez tous les manchons d'entrée et de sortie du liquide de refroidissement du moteur. - Enlevez la roue postérieure et les vis ou les goujons qui fixent le moteur au cadre et à l'amortisseur postérieur. - Vous avez maintenant détaché le moteur du véhicule et nous vous conseillons de le placer sur un banc de travail bien propre, pour effectuer les opérations qui suivent ou de le bloquer dans un état. |
| D E U T S C H | <p>Bei hydraulischen oder gemischten (Standbremse) Hinterrad-Bremssystemen muss der gesamte Bremssattel ausgebaut werden und am hydraulischen System des Fahrzeugs angeschlossen bleiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Kühlflüssigkeit an den entsprechenden Schrauben ablassen. - Nachdem die gesamte Kühlflüssigkeit aus dem Motor entfernt ist, müssen sämtliche Zu- und Abführleitungen des Kühlsystems vom Motor getrennt werden. - Hinterrad und Schrauben oder Stifte ausbauen, die den Motor am Rahmen und am hinteren Dämpfer befestigen. <p>Es wird empfohlen, für die folgenden Arbeitsschritte den ausgebauten Motor auf einer sauberen Arbeitsfläche abzustellen oder in einem Schraubstock zu fixieren.</p> |

SMONTAGGIO

- Pulire accuratamente tutto il motore specialmente la zona del basamento cilindro e la testata, usando appropriati detergenti, ed asciugare il tutto accuratamente.
- Togliere il tappo ispezione posto sopra l'asta di controllo del livello olio e portare l'albero motore al punto morto superiore, della fase di compressione verificando l'esatta posizione allineando la linea di riferimento presente sul volano contrassegnata con la lettera T con la tacca presente sul carter (fig. 1) e che la scanalatura dell'albero a camme, visibili attraverso il foro di controllo presente sul coperchio posteriore, sia allineato con il riferimento.

DISASSEMBLING

- Carefully clean the entire engine, especially the cylinder block area and the cylinder head, using an appropriate detergent and dry everything carefully.
- Remove the inspection plug above the dipstick and bring the crankshaft to top dead centre on the compression stroke. Make sure of the exact position by lining up the reference line on the flywheel (marked with the letter T) with the notch on the crankcase (fig. 1), and the groove on the camshaft, visible through the check hole on the rear cover, with the reference line.

DEMONTAGE

- Nettoyez soigneusement tout le moteur surtout la zone de l'embase du cylindre et la culasse à l'aide de produits détergents appropriés et essuyer le tout soigneusement.
- Videz complètement le moteur de son huile.
- Enlevez le bouchon d'inspection placé sur la tige de contrôle du niveau de l'huile et amenez l'arbre moteur au point mort haut de la phase de compression; vérifiez que la position est exacte en alignant la ligne de référence qui se trouve sur le volant marqué de la lettre T avec l'encoche qui se trouve sur le carter (fig. 1) et en contrôlant que la rainure de l'arbre à cames, visible à travers le trou de contrôle

AUSBAU

- Den gesamten Motor und besonders die Unterseite des Zylinders und den Kopf mit entsprechenden Reinigungsmitteln gründlich säubern und gut abtrocknen.
- Den Deckel über dem Ölstand-Prüfstab entfernen und die Motorwelle auf den oberen Totpunkt der Kompressionsphase bringen. Darauf achten, dass sich die Markierung auf der Schwungscheibe auf Höhe der mit T gekennzeichneten Markierung auf dem Gehäuse (Abb. 1) befindet und die durch die Kontrollöffnung auf der hinteren Abdeckung sichtbare Aussparung der Nockenwelle der Markierung angeglichen ist.

fig. 1

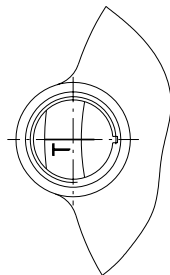
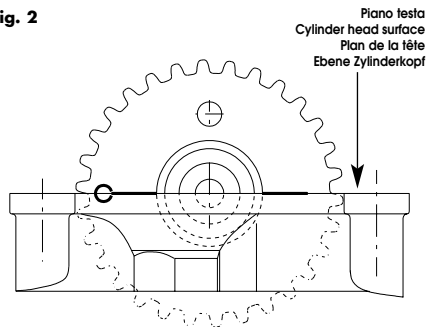


fig. 2



- I
T
A
L
I
A
N
O
- Togliere il coperchio punterie.
 - Allentare il dado centrale del tendi catena della distribuzione.
 - Togliere il semiguscio del cuscinetto posteriore dell'albero a camme, allentando le due viti M6
 - Sfilare la catena di distribuzione dalla corona dentata prestando molta attenzione affinché non cada all'interno del basamento.
 - Togliere l'albero a camme originale
 - Per maggior precauzione affinché non entrino corpi estranei nel basamento albero motore è buona norma chiudere il basamento con uno straccio pulito.

- E
N
G
L
I
S
H
- Remove the rocker cover.
 - Loosen the nut in the centre of the camshaft chain tensioner.
 - Remove the rear half bearing of the camshaft, loosening the two M6 screws.
 - Pull the camshaft chain off the crown gear and take a particular attention in order not to let it falling into the crankcase.
 - Remove the original camshaft.
 - As an extra precaution it is a good rule to close off the crankcase with a clean rag to stop foreign bodies falling into it.

- F
R
A
N
C
A
I
S
- sur le couvercle postérieur, soit alignée avec la référence.
- Enlevez le couvercle de culasse.
 - Desserrez l'écrou central du tendeur de chaîne de la distribution
 - Enlevez le demi-coussinet postérieur de l'arbre à cames en alignant les deux vis M6.
 - Faites sortir la chaîne de distribution de la couronne dentée en portant une attention particulière afin qu'elle ne tombe pas à l'intérieur de l'embase.
 - Retirez l'arbre à cames d'origine.
 - Pour plus de précautions, il est préférable de fermer l'embase de l'arbre moteur avec un chiffon propre, afin d'éviter l'introduction de corps étrangers.

- D
E
U
T
S
C
H
- Den Stößeldeckel entfernen.
 - Die zentrale Spannmutter der Verteilerkette lösen.
 - Die Halbschale des hinteren Lagers der Nockenwelle durch Abschrauben der beiden M6-Schrauben ausbauen.
 - Die Verteilerkette vom Zahnkranz nehmen Und besonders darauf achten, dass die Kette nicht In das Motorgehäuse fällt
 - Entfernen Sie die Original-Nockenwelle.
 - Um das Eindringen von Fremdkörpern in den Motorblock zu verhindern, diesen mit einem sauberen Lappen abdecken.

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
- Togliere il tappo ispezione posto sopra l'asta di controllo del livello olio e portare l'albero motore al punto morto superiore, della fase di compressione verificando l'esatta posizione allineando la linea di riferimento presente sul volano contrassegnata con la lettera T con la tacca presente sul carter (fig. 1) e che la scanalatura dell'albero a camme, visibili attraverso il foro di controllo presente sul coperchio posteriore, sia allineato con il riferimento.
- Montare la catena di distribuzione sulla corona dentata dell'albero a camme, allineando la linea di riferimento come indicato in fig. 2.

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.
- Remove the inspection plug above the dipstick and bring the crankshaft to top dead centre on the compression stroke. Make sure that it is in the exact position by lining up the reference line on the flywheel (marked with the letter T) with the notch on the crankcase (fig. 1), and the groove on the camshaft, visible through the check hole on the rear cover, with the reference line.
- Fit the camshaft chain on the camshaft crown gear, lining up the reference line as shown in Fig. 2.

MONTAGE

- Nettoyez soigneusement le nouvel arbre à cammes Malossi et contrôlez que les trous de la lubrification ne soient pas obstrués par des corps étrangers.
- Contrôlez que les passages d'huile dans l'arbre à cammes soient libérés de tout obstacle et soufflez-les éventuellement avec un soufflet à air comprimé.
- Lubrifiez tout l'arbre à cammes avec de l'huile moteur.
- Enlevez le bouchon d'inspection placé sur la tige de contrôle du niveau de l'huile et amenez l'arbre moteur au point mort haut de la phase de compression; vérifiez que la position est exacte en alignant la ligne de référence qui se trouve sur le volant marquée de la lettre T avec l'encoche qui se trouve sur le carter (fig. 1) et en contrôlant que la rainure de l'arbre à cammes, visible à travers le trou de contrôle sur le couvercle postérieur, soit alignée avec la référence.
- Montez la chaîne de distribution sur la couronne dentée de l'arbre à cammes en alignant la ligne de référence comme l'indique la fig. 2.

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.
- Den Deckel über dem Ölstand-Prüfstab entfernen und die Motorwelle auf den oberen Totpunkt der Kompressionsphase bringen. Darauf achten, dass sich die Markierung auf der Schwungscheibe auf Höhe der mit T gekennzeichneten Markierung auf dem Gehäuse (Abb. 1) befindet und die durch die Kontrollöffnung auf der hinteren Abdeckung sichtbare Aussparung der Nockenwelle der Markierung angeglichen ist.
- Die Verteilerkette auf den Zahnkranz der Nockenwelle setzen und die Markierung angleichen, siehe Abb. 2.

| | |
|--------------------------------------|---|
| I T A L I A N O | <ul style="list-style-type: none"> - Fissare l'albero a camme alla testata con il semiguscio del cuscinetto dell'albero stesso, bloccandolo con i due bulloni M6, che vanno chiusi con una coppia di 10 Nm. - Mettere in tensione manualmente la catena di distribuzione agendo dal foro di montaggio del tendicatena e controllare che la corona dentata sia allineata come indicata in fig. 2, 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. 1. - Montare il tendicatena originale e serrare il dado centrale dello stesso, comprimendo la molla che regola la tensione della catena di distribuzione con una coppia di 22 Nm. - Con una chiave a bussola con manico a T, agendo sul dado presente sull'albero motore e che fissa il gruppo variatore, far compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore allineando i riferimenti di fig. 1 e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata come indicato in fig. 2. |
| E N G L I S H | <ul style="list-style-type: none"> - Fix the camshaft to the cylinder head with its half bearing, tightening the two M6 screws to a torque of 10 Nm. - Manually tension the camshaft chain working on the chain tensioner assembly hole and check that the crown gear is aligned as shown in Fig. 2. If necessary, move the camshaft chain one tooth forwards or backwards on the crown gear. Take care to check often that during engine timing of the camshaft, the crankshaft does not move from the position shown by the two aligned reference points in Fig. 1. - Fit the original chain tensioner and tighten its centre nut, compressing the spring that adjusts the tension of the camshaft chain to a torque of 22 Nm. - Rotate the crankshaft through 4 or 5 revolutions using an Allen key with a T-handle on the screw that fixes the variator set. Take it back to top dead centre aligning the reference lines in Fig. 1 and check that the crown gear on the camshaft chain is still aligned as shown in Fig. 2. |
| F R A N C A I S | <ul style="list-style-type: none"> - Fixez l'arbre à cames à la culasse avec le demi-coussinet de l'arbre lui-même, en le bloquant à l'aide de deux boulons M6 qui doivent être fermés par un couple de 10 Nm. - Tendez manuellement la chaîne de distribution à travers le trou de montage du tendeur de chaîne et contrôlez que la couronne dentée soit alignée comme l'indique la fig. 2; éventuellement déplacez la chaîne de distribution d'un dent en plus ou en moins sur la couronne dentée. - Faites attention et contrôlez souvent que pendant la mise en phase de l'arbre à cames l'arbre moteur ne bouge pas de la position indiquée par les deux références alignées comme le montre la fig. 1. - Montez le tendeur de chaîne d'origine et serrez son écrou central, en comprimant le ressort qui règle la tension de la chaîne de distribution avec un couple de 22 Nm. - À l'aide d'une clé à douille avec manche en T, en agissant sur l'écrou qui se trouve sur l'arbre moteur et qui fixe le groupe variateur, faites effectuer 4-5 tours complets à l'arbre moteur et ramenez-le au point mort haut en alignant les références de fig. 1 et contrôlez que la couronne dentée de la chaîne de distribution soit encore alignée comme l'indique |
| D E U T S C H | <ul style="list-style-type: none"> - Die Nockenwelle mit der Halbschale des Lagers durch Festschrauben der beiden M6-Bolzen mit einem Drehmoment von 10 Nm am Zylinderkopf befestigen. - Die Verteilerkette durch das Montageloch des Kettenspanners von Hand spannen und kontrollieren, dass der Zahnkranz entsprechend Abb. 2 ausgerichtet ist, andernfalls die Verteilerkette auf dem Zahnkranz um einen Zahn versetzen. - Mehrfach bei der Einstellung der Nockenwelle kontrollieren, dass der Wellenmotor sich nicht von der durch die beiden, wie in Abb. 1 dargestellten, Markierungen gekennzeichneten Position bewegt. - Den alten Kettenspanner einbauen und die zentrale Mutter mit einem Drehmoment von 22 Nm festschrauben, dabei die Einstellfeder der Kettenspannung zusammendrücken. - Durch einen Imbusschlüssel mit T-förmigem Griff die Mutter auf der Motorwelle, die das Getriebe fixiert, die Welle 4-5 mal vollständig durchdrehen und erneut auf den oberen Totpunkt bringen, dabei wie in Abb. 1 die Markierungen ausrichten und prüfen, ob die Zahnkrone der Verteilerkette noch wie in Abb. 2 ausgerichtet ist. |

-
- 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 è stata eseguita correttamente e rifare la messa in fase seguendo scrupolosamente la procedura suindicata.
- Rimontare il coperchio albero a camme facendo attenzione affinché l'albero motore si trovi ancora nella posizione indicata con la lettera T (fig. 2) controllare l'Oring di tenuta ed eventualmente se danneggiato sostituirlo.
 - Serrare i bulloncini con procedura a croce con coppia di 10Nm.

-
- If the crankshaft blocks during rotation, do not try to force it. Check the engine timing, which has evidently not been done correctly. Redo the engine timing following the above procedure with great care.
- Refit the camshaft cover making sure that the crankshaft is still in the position shown with the letter T (Fig. 2). Check the O-ring seal and if damaged replace it.
 - Tighten the bolts, with cross procedure, to a torque of 10 Nm.

-
- la fig. 2.
- Si pendant la rotation, l'arbre moteur se bloque, ne tentez en aucun cas de le forcer mais contrôlez la mise en phase de la distribution qui n'a évidemment pas été effectuée correctement et refaites la mise en phase en suivant scrupuleusement la procédure indiquée plus haut.
 - Remontez le couvercle de l'arbre à cames en faisant attention à ce que l'arbre moteur se trouve encore dans la position indiquée par la lettre T (fig.2), contrôlez l'O-ring d'étanchéité et éventuellement s'il est endommagé remplacez-le.
 - Serrez les petits boulons en croix avec un couple de 10 Nm.

-
- Sollte während der Drehung die Motorwelle klemmen, darf auf keinen Fall Kraft angewendet werden, sondern die offenbar falsch ausgeführte Verteilungsphase überprüfen. Erneut genau den Anweisungen folgend durchführen.
 - Die Abdeckung der Nockenwelle aufsetzen, darauf achten, dass sich die Motorwelle noch in der mit T markierten Position befindet (Abb. 2). Den O-Dichtungsring prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
 - Die Bolzen über Kreuz mit einem Drehmoment von 10 Nm festschrauben.

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE

- Controllare che l'albero motore non si sia mosso dalla posizione indicato dalla fig. 1.
- Allentare i due bulloncini M6 dei registri del gioco valvole
- Valvola aspirazione
- Ruotare il registro in senso orario (verso la lettera I) finché il registro non si blocca.
- Ruotare in senso opposto (antiorario verso la lettera N) il registro di 1,0 divisioni.
- Valvola di scarico
- Ruotare il registro in senso antiorario (verso la lettera X) finché il registro non si blocca

VALVE PLAY ADJUSTMENT

- Check that the crankshaft has not moved from the position shown in Fig. 1.
- Loosen the two M6 valve play adjustment bolts.
- Inlet valve
- Turn the adjuster clockwise (towards the letter I) until the adjuster blocks.
- Turn the adjuster the other way by 1.0 index (anticlockwise towards the letter N).
- Exhaust valve
- Turn the adjuster anticlockwise (towards the letter X) until the adjuster blocks.

RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

- Contrôlez que l'arbre moteur soit resté dans la position indiquée fig. 1.
- Desserrez les deux boulons M6 des registres du jeu soupapes.
- Soupape d'admission.
- Tournez le registre dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la lettre I) jusqu'à ce que le registre se bloque.
- Tournez dans l'autre sens (sens inverse aux aiguilles d'une montre vers la lettre N) le registre de 1,0 divisions.
- Soupape d'échappement.
- Tournez le registre dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (vers la lettre X) jusqu'à ce que le registre se bloque.

EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS

- Prüfen, dass sich die Motorwelle nicht von der in Abb. 1 ersichtlichen Position bewegt hat.
- Die beiden M6-Bolzen der Einstellung des Ventilspiels lösen.
- Ansaugventil
- Den Regler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (in Richtung I) drehen.
- Den Regler in Schritten von 1,0 gegen den Uhrzeigersinn (in Richtung N) drehen.
- Ablassventil
- Den Regler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (in Richtung X) drehen.

-
- Ruotare in senso opposto (orario verso la lettera E) il registro di 1,0 divisioni
 - Serrare i due bulloncini di fermo dei registri con una coppia di 10 Nm.
 - Immettere nel motore la quantità di olio indicata nella tabella "Dati di montaggio" 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".
 - Rimontare il motore sul veicolo e ripristinare tutti i collegamenti come in origine.

-
- Turn the adjuster the other way by 1.0 index (clockwise towards the letter E).
 - Tighten the two adjuster locking bolts to a torque of 10 Nm.
 - Fill the engine with the type of oil recommended by the Manufacturer to the level indicated in the "Assembly Data" table.
 - Check the sparkplug, and if necessary reset the electrode gap or replace it with one of the type shown in the "Assembly Data" table.
 - Refit the engine to the vehicle and restore all the connections as they were.

-
- Tournez dans l'autre sens (dans le sens des aiguilles d'une montre vers la lettre E) le registre de 1,0 divisions.
 - Serrer les petits boulons de fixation des registres avec un couple de 10 Nm.
 - Introduisez dans le moteur la quantité d'huile indiquée dans le tableau "Données de montage" du type conseillé par la maison productrice du véhicule.
 - Contrôlez la bougie et rétablissez éventuellement la bonne distance entre les électrodes ou remplacez-la par une bougie du type indiqué dans les "Données de montage".
 - Remontez le moteur sur le véhicule et rétablissez tous les raccordements d'origine.

-
- Den Regler in Schritten von 1,0 gegen den Uhrzeigersinn (in Richtung E) drehen.
 - Die beiden M6-Bolzen der Einstellung des Ventilspiels mit einem Drehmoment von 10 Nm festschrauben.
 - Die in der Tabelle "Montagedaten" angegebene Ölmenge der vom Fahrzeughersteller empfohlenen Sorte in den Motor geben.
 - Die Kerze überprüfen und gegebenenfalls den Elektrodenabstand korrigieren oder mit einem in Tabelle "Montagedaten" aufgeführten Typ ersetzen.
 - Den Motor in das Fahrzeug einbauen und alle Anschlüsse wiederherstellen.

CIRCUITO di RAFFREDDAMENTO

- Collegare i manicotti del circuito di raffreddamento al motore e procedere al riempimento del circuito procedendo come segue:
- Riempire con il liquido refrigerante, indicato dal costruttore del veicolo, il serbatoio di espansione, che si trova sul tunnel centrale sul lato opposto al tappo benzina, fino al livello indicato come Max (vedi il manuale uso e manutenzione del veicolo originale).
- Riempire con l'appropriato liquido refrigerante il radiatore del vostro mezzo, tramite il tappo che si trova sopra il gruppo termico. Staccare dalla testata in prossimità del bulbo temperatura, il tubicino e far uscire tutta l'aria presente dal circuito di raffreddamento e reinserire nuovamente il tubicino sulla testata. Ripristinare il livello Max del liquido refrigerante nel radiatore.

COOLING CIRCUIT

- Connect the cooling circuit hoses to the engine and fill the circuit as follows:
- Using the coolant recommended by the Manufacturer fill the expansion tank, which is on the central tunnel on the opposite side to the petrol cap, to the level marked by Max. (See the vehicle's maintenance and user's manual).
- Fill the radiator through the cap on top of the cylinder kit with the appropriate coolant. Disconnect the small tube near the temperature gauge on the cylinder head and let out all the air in the cooling circuit and then put the tube back in. Restore the coolant level in the radiator to Max.

CIRCUIT de REFROIDISSEMENT

- Raccordez les manchons du circuit de refroidissement au moteur et effectuez le remplissage du circuit de la façon suivante :
- Remplissez avec le liquide de refroidissement indiqué par le constructeur du véhicule, le réservoir d'expansion qui se trouve sur le tunnel central du côté opposé au bouchon d'essence, jusqu'au niveau indiqué comme niveau Max. (voir manuel d'emploi et d'entretien du véhicule d'origine).
- Remplissez de liquide de refroidissement approprié le radiateur de votre véhicule en enlevant le bouchon sur le groupe thermique.
- Détachez le petit tube qui se trouve sur la culasse près du bulbe de température et faites sortir tout l'air qui se trouve dans le circuit de refroidissement; réintroduisez le petit tube sur la tête et rétablissez le niveau Max. du liquide de refroidissement dans le radiateur.

KÜHLKREISLAUF

- Die Manschetten des Kühlkreislaufs mit dem Motor verbinden und den Kühlkreislauf folgendermaßen auffüllen:
- Den Auffüllbehälter auf dem zentralen Tunnel gegenüber dem Benzinstutzen mit vom Fahrzeughersteller empfohlenen Kühlmittel mit zur Markierung Max auffüllen (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung des Fahrzeugs).
- Den Kühler des Fahrzeugs am Stutzen über dem kompletten Zylinder mit angemessenem Kühlmittel auffüllen.
- Den Schlauch vom Zylinderkopf neben der Temperaturkugel abziehen und die im Kühlkreislauf vorhandene Luft ablassen. Den Schlauch erneut auf den Zylinderkopf stecken und den Kühler mit Kühlmittel auf Max auffüllen.

-
- Avviare il motore con il veicolo sul cavalletto e lasciarlo in moto accelerando moderatamente alcune volte fino a che il liquido di raffreddamento non abbia raggiunto la temperatura di esercizio di 60÷70 °C. Spegnerlo il motore, effettuare un ulteriore spurgo staccando il tubicino. Se necessario ripristinare i livelli del liquido nel radiatore e nel serbatoio di espansione.

MANUTENZIONE

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

-
- Start the engine with the scooter on the stand and leave it to run, revving it up slightly a few times so that the coolant reaches the working temperature of 60÷70°C. Switch the engine off and bleed again disconnecting the small tube. If necessary restore the level of liquid in the radiator and in the expansion tank.

MAINTENANCE

For maintenance keep scrupulously to the manual "Vehicle's maintenance and user's manual".

-
- Faites démarrer le moteur en mettant le véhicule sur la béquille et laissez-le en marche en accélérant un peu de temps en temps jusqu'à ce que le liquide de refroidissement ait atteint la température de fonctionnement de 60÷70°C. Éteignez le moteur, effectuez une autre vidange en détachant le petit tube. S'il est nécessaire, rétablissez les niveaux de liquide dans le radiateur et dans le réservoir d'expansion.

ENTRETIEN

Pour l'entretien, référez-vous scrupuleusement à la notice d'entretien du véhicule.

-
- Bei aufgebocktem Fahrzeug den Motor starten und gering beschleunigen, bis das Kühlmittel seine Betriebstemperatur von 60÷70°C erreicht hat. Den Motor abschalten, erneut Luft durch den Schlauch ablassen. Gegebenenfalls das Kühlmittelniveau im Kühler und Auffüllbehälter nachfüllen.

WARTUNG

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

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|--|---|
| I T A L I A N O | DATI di MONTAGGIO | <ul style="list-style-type: none"> - Capacità totale olio motore Tipo: vedi manuale originale "Uso e manutenzione" - Candela tipo/fabbricante Distanza elettrodi | <p>1,3 litri</p> <p>DPR8EA-9 (NGK)</p> <p>0,8 ~ 0,9 mm</p> |
| E N G L I S H | ASSEMBLY DATA | <ul style="list-style-type: none"> - Total engine oil capacity Type: see the "Vehicle's maintenance and user's manual" - Sparkplug type / manufacturer Electrode gap | <p>1,3 litres</p> <p>DPR8EA-9 (NGK)</p> <p>0,8 ~ 0,9 mm</p> |
| F R A N C A I S | DONNÉES de MONTAGE | <ul style="list-style-type: none"> - Capacité totale huile moteur Type : voir manuel original "Emploi et entretien" - Bougie type / fabriquant Distance électrodes | <p>1,3 litres</p> <p>DPR8EA-9 (NGK)</p> <p>0,8 ~ 0,9 mm</p> |
| D E U T S C H | MONTAGEDATEN | <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtmenge Motoröl Sorte: siehe Fahrzeuganleitung "Betrieb und Wartung" - Kerze Typ/Hersteller Elektrodenabstand | <p>1,3 l</p> <p>DPR8EA-9 (NGK)</p> <p>0,8 ~ 0,9 mm</p> |

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.

ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ DES SOUPAPES

Admission et échappement : effectuez les essais l'un après l'autre.

Verser de l'essence dans le conduit jusqu'à le remplir, soufflez à l'aide d'un pistolet à air comprimé autour de la tête de la soupape testée et contrôlez si à l'intérieur du conduit apparaissent des bulles d'air.

Si cela se produit, vous devez démonter la soupape et effectuer le rodage même si cela a déjà été fait; éventuellement répétez l'opération jusqu'à ce que le phénomène des bulles cesse.

Pendant l'essai, contrôlez que le pare-huile appliqué au guidage de la soupape ne laisse pas passer de carburant, sinon remplacez-le par un nouveau pare-huile.

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 Ölabstreifer auf der Ventileitung keinen Kraftstoff durchlaufen lässt, andernfalls ersetzen.

CONSIGLI UTILI**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 é 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.

USEFUL ADVICE**CYLINDER HEAD**

Even if the scooter has got a low mileage, we recommend you to do a valve seal test following the instructions in the "Valve sealing test" paragraph.

With high mileage scooters it is advisable to disassemble the valves and check that there is not too much play between the rods and the guides, that the valves are not bent or the rods and the valve heads worn.

Even if only one of these components is worn, it is advisable to replace both the valves and the guides; the same goes for the valve springs.

If the valve guides need to be replaced we recommend using a hair dryer to heat up the cylinder head beforehand both for disassembly and assembly. After replacing the valve guides

CONSEILS UTILES**CULASSE DU MOTEUR**

Si le scooter n'a pas fait beaucoup de kilomètres, on conseille malgré tout d'effectuer un essai d'étanchéité des soupapes en suivant les instructions décrites au paragraphe "Essai d'étanchéité des soupapes".

Si le scooter a déjà effectué un bon nombre de kilomètres, il est par contre conseillé de démonter les soupapes et de contrôler qu'entre la tige et les guidages il n'y ait pas un jeu excessif, que les soupapes ne soient pas pliées, qu'elles n'aient pas de rayures ou que leur tête ne soit pas usée.

Même en présence d'un seul de ces cas, nous vous conseillons de remplacer les deux composants ainsi que les ressorts de rappel des soupapes, s'ils ne sont pas en bon état.

NÜTZLICHE HINWEISE**ZYLINDERKOPF**

Hat der Skooter wenige Kilometer zurückgelegt, wird empfohlen, eine Probe der Ventilsitze entsprechend den Angaben in Abschnitt "Prüfen der Ventilsitze" durchzuführen.

Hat der Skooter viele Kilometer zurückgelegt, wird empfohlen, die Ventile auszubauen und das Spiel zwischen Führungen und Zugstange, sowie eine Verformung oder Abstufung der Ventile und der Verschleiß der Ventilköpfe zu kontrollieren.

Tritt auch nur einer der o.g. Punkte auf, wird empfohlen, beide Komponenten, wie eventuell auch die Rückholfedern auszutauschen.

Siehe gegebenenfalls "Nützliche Hinweise", S. 5.

In caso di sostituzione delle guide valvola sia per lo smontaggio che per il montaggio si consiglia di 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 lubrificato gli steli, procedere alla prova di tenuta come descritto al paragrafo "Collaudo tenuta valvole".

Prendere un foglio di carta abrasiva n° 1000 appoggiarlo su di un piano di riscontro perfettamente piano e pulire la testa sulla base di appoggio al cilindro fino ad imbiancatura totale e lavare accuratamente tutta la testata.

Si consiglia di smerigliare le valvole di scarico e aspirazione ogni qualvolta si smonta la testata.

take up the play on the valve seats with a suitable cutter.

Grind the valves with grinding paste and clean away any encrusted deposits and grinding paste from all parts of the cylinder head. Wash and degrease the valves with great care, lubricate the rods well and then refit them as they were. Carry out the valve seal test following the instructions in the "Valve sealing test" paragraph.

Lay a sheet of 1000 grade emery cloth on a perfectly flat surface plate and clean the base of the cylinder head that rests on the cylinder block until it is totally white. Carefully wash the cylinder head.

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.

En cas de remplacement des guidages de la soupape, pour le démontage comme pour le montage, nous vous conseillons de chauffer d'abord la tête à l'aide d'un sèche-cheveux. Après remplacement des guidages, remettez les sièges de soupape en état, à l'aide d'une fraise appropriée.

Rodez les soupapes avec de la pâte abrasive et nettoyez la culasse et tous ses composants de toutes les incrustations résiduelles et de la pâte abrasive. Lavez et dégraissez scrupuleusement puis remontez les soupapes comme elles l'étaient à l'origine après avoir bien lubrifié leurs tiges, effectuez l'essai d'étanchéité suivant la description du paragraphe "Essai d'étanchéité soupapes".

Prenez une feuille de papier abrasif n° 1000 et posez-la sur un marbre à dresser parfaitement horizontal, nettoyez la culasse sur la base d'appui au cylindre jusqu'à un blanchiment total et lavez soigneusement toute la culasse.

Bei Austausch der Ventilführungen wird sowohl bei Aus- als auch Einbau empfohlen, die Köpfe mit einem Fön zu erhitzen. Nach Austausch der Führungen die Ventilsitze mit einer Fräse wiederherstellen.

Die Ventile mit Schleifpaste bearbeiten und alle Zylinderkopfteile von Ablagerungen und Schleifpaste reinigen. Die Ventile gründlich waschen und entfetten und nach gründlichem Schmieren der Zugstangen wieder einbauen. Wie in Abschnitt "Prüfen der Ventilsitze" beschrieben, den Ventilsitz prüfen.

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.

| | |
|--------------------------------------|---|
| I T A L I A N O | <p>La smerigliatura va eseguita con apposito attrezzo e con una buona pasta abrasiva fine specifica per smerigliatura valvole.</p> <p>Per migliorare il rendimento del motore è consigliato eseguire una perfetta raccordatura e lucidatura dei condotti di aspirazione e scarico.</p> <p>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.</p> <p>Il condotto di scarico ottimale presenta un andamento leggermente divergente a partire dalla valvola di scarico (con un angolo di apertura massima di 2°) 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.</p> |
| E N G L I S H | <p>To increase engine performance we recommend that the inlet and exhaust ports are perfectly blended and polished.</p> <p>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.</p> <p>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 be perfectly blended right up to the exhaust silencer. Here also, there must not be any sudden increases or decreases in the cross-section.</p> |
| F R A N C E S | <p>Rodez les soupapes d'échappement et d'admission à chaque fois que vous démontez la culasse. Le rodage doit être effectué à l'aide d'un outil approprié et d'une bonne pâte abrasive fine spécialement conçue pour le rodage des soupapes.</p> <p>Pour un meilleur rendement du moteur, raccordez et polissez parfaitement les tubulures d'admission et d'échappement.</p> <p>La tubulure d'admission optimale doit avoir légèrement tendance à se rétrécir à partir de la soupape du carburant jusqu'à la soupape d'admission avec un angle de fermeture maximum de 2° et en même temps ne doit présenter aucun type d'aspérité (angles, élargissement ou rétrécissements brusques) par conséquent elle doit être parfaitement raccordée.</p> <p>La tubulure d'échappement optimale doit avoir un aspect légèrement divergent à partir de la soupape d'échappement (avec un angle d'ouverture maximum de 2°) et ne doit pas avoir d'aspérités, elle doit donc être parfaitement raccordée au niveau de tous les passages jusqu'au silencieux d'échappement; dans ce cas également aucune réduction de passage ou augmentation de section ne doit être brusque.</p> |
| D E U T S C H | <p>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.</p> <p>Um die Motorleistung zu verbessern wird empfohlen, die Ansaug- und Ablassleitungen perfekt anzupassen und zu polieren.</p> <p>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.</p> <p>Eine perfekte Ablassleitung tendiert zu leichtem Auseinanderlaufen vom Ablassventil aus (mit einem maximalen Schließwinkel von 2°) und muss bis zum Dämpfer der Abgasanlage genau anliegen, wobei keine Unregelmäßigkeiten vorhanden sein dürfen.</p> |

AVVERTENZE GENERALI

Ogni qualvolta venisse smontato il gruppo termico sostituire le guarnizioni 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.

NOTICES GÉNÉRALES

Chaque fois que le groupe thermique est démonté, remplacez le joint de culasse et de base du cylindre par de nouveaux joints, afin de garantir une étanchéité parfaite.

N'exigez jamais du moteur la prestation maximum avant d'atteindre la température de fonctionnement optimale; contrôlez toujours le système de lubrification du moteur, le niveau de l'huile et la qualité de l'huile de lubrification.

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.

| | |
|--------------------------------------|--|
| I T A L I A N O | <p>Speriamo che lei abbia trovato sufficientemente chiare le indicazioni che precedono. Nel caso che qualche punto le risultasse poco chiaro, potrà interpellarci per iscritto inviando un'e-mail all'indirizzo mkt@malossi.com.</p> <p>Ringraziamo fin d'ora per le osservazioni e suggerimenti che vorrà eventualmente farci pervenire.</p> <p>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.</p> <p><i>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.</i></p> |
| E N G L I S H | <p>We hope you found the above instructions sufficiently clear. However, if any points are not particularly clear, please contact us sending an email to the address mkt@malossi.com. We thank you in advance for any comments and suggestions you may wish to send us.</p> <p>So goodbye from us all at Malossi, and please accept our compliments. Have Fun. GOOD LUCK and ... see you next time.</p> <p><i>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.</i></p> |
| F R A N C A I S | <p>Nous espérons que vous avez trouvé ces instructions suffisamment claires. Au cas où vous ne comprendriez pas certains points, vous pouvez nous contacter par écrit en envoyant un e-mail à l'adresse mkt@malossi.com.</p> <p>Nous vous remercions d'avance des éventuelles observations et suggestions que vous voudrez bien nous faire parvenir.</p> <p>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!</p> <p><i>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 annule toutes les publications précédentes relatives aux thèmes mis à jour.</i></p> |
| D E U T S C H | <p>Wir hoffen, Ihnen mit den hier beschriebenen Anleitungen ausreichend Auskunft gegeben zu haben. Sollten Sie noch Fragen haben, so ersuchen wir Sie, sich per E-mail an unsere Techniker zu wenden: mkt@malossi.com.</p> <p>Wir danken Ihnen bereits im voraus für die an uns gerichteten Tipps und Anmerkungen.</p> <p>Malossi verabschiedet sich nun, wünscht Ihnen viel Spaß und Hals- und Beinbruch ... bis zum nächsten Mal.</p> <p><i>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.</i></p> |

GARANZIA

Egregio Signora/re, La ringraziamo vivamente per la preferenza accordataci con la scelta dei nostri prodotti.

Il consenso della clientela è lo stimolo più importante per la creatività e l'efficienza di un'azienda.

Ogni prodotto commercializzato dalla Malossi è pensato, progettato e concepito negli stabilimenti della casa madre con il preciso intento di soddisfare le attese dei motociclisti più esigenti che intendono dare una personalizzazione tecnica al proprio veicolo.

L'alto livello tecnologico della produzione, la severità dei collaudi ed il controllo qualità certificati ISO 9001, garantiscono un grado di difettosità dei prodotti molto basso.

Qualora il ns. prodotto dovesse presentare delle anomalie di funzionamento, pur essendo:

- stato montato seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio;

WARRANTY

Dear Sir/Madam, Thank you for choosing our products.

Customer approval is the greatest form of encouragement a company can have for creativity and efficiency.

Each Malossi product sold is conceived, designed and developed at the factories of the parent company with the precise aim of satisfying the needs of the most demanding motorcyclists who wish to race tune their vehicle.

High-tech production, stringent testing and quality control certified to ISO 9001 all ensure a very low defective product rate.

Should our product present defects in spite of having:

- been assembled exactly as per the assembly instructions given;

GARANTIE

Cher Monsieur/ Chère Madame, nous vous remercions vivement pour la préférence que vous nous avez accordée en choisissant un de nos produits.

L'approbation de notre clientèle est le meilleur encouragement à la créativité et à l'efficacité d'une entreprise.

Chaque produit commercialisé par Malossi est pensé et conçu dans les usines de la maison mère dans l'intention précise de satisfaire les attentes des motocyclistes les plus exigeants qui veulent donner une personnalisation technique à leur véhicule.

Le haut niveau technologique de la production, la sévérité des essais et le contrôle de la qualité certifié ISO 9001, garantissent un degré de défectuosité des produits très réduit.

Si notre produit devait présenter des anomalies de fonctionnement, bien qu'il :

- ait été monté en suivant scrupuleusement les instructions de montage;

GARANTIE

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank für Ihre Wahl unseres Produkts. Die Zustimmung unserer Kunden ist die wichtigste Anregung für die Kreativität unserer Entwerfer, sowie des gesamten Unternehmens. Jedes von Malossi verkaufte Produkt wird in unserem Unternehmen mit der Absicht entworfen und konzipiert, den Erwartungen der anspruchsvollsten Motorradfahrer zu entsprechen, die eine technische Individualisierung ihres Fahrzeugs wünschen. Das hohe technologische Produktionsniveau, die strengen Abnahmen und die zertifizierte Qualitätskontrolle ISO 9001 garantieren einen extrem niedrigen Fehlergrad.

Falls unser Produkt Funktionsstörungen aufweisen sollte, trotz:

- Einer Montage unter genauer Befolgung der Montageanleitung;
- Korrekten Einfahrens mit einem Fahrzeug in gutem Zustand;

| | |
|----------|--|
| ITALIANO | <ul style="list-style-type: none"> - sottoposto ad un corretto rodaggio su di in veicolo in buone condizioni; - non associato a prodotti diversi da quelli originali o Malossi; <p>Lei potrà consultare il ns. sito internet www.malossi.com, dove troverà precise informazioni tecniche visualizzando le tavole relative al vs. veicolo. Se questo non fosse sufficiente, unitamente al suo meccanico, potrà esporre dettagliatamente il problema inviando un'e-mail che sarà sottoposta ai nostri tecnici, all'indirizzo mkt@malossi.com.</p> <p>Se a seguito di uno o più colloqui si rivelasse necessario l'invio presso la nostra sede del prodotto oggetto del problema, perché sia sottoposto ad una verifica tecnica, la procedura da seguire sarà la seguente.</p> <p>Il punto vendita autorizzato Malossi presso il qual è stato effettuato l'acquisto curerà la spedizione, corredandola di tutti i dati necessari, scontrino fiscale compreso, mettendo in tal modo il nostro reparto di controllo qualità nelle condizioni di valutare l'eventuale difettosità e di risalire al lotto di produzione al quale appartiene il prodotto in oggetto.</p> |
| ENGLISH | <ul style="list-style-type: none"> - undergoes a correct running in procedure with the vehicle in good condition; - been fitted with either original or Malossi parts; <p>You can look up our Internet site at www.malossi.com, where you will find all the correct technical information by examining the relative tables for your vehicle. If this is not enough you can, along with your mechanic, explain the problem in greater detail by sending an email, which will be forwarded to our technicians, to the address mkt@malossi.com.</p> <p>If after one or two consultations it proves necessary to send the faulty product in question to our headquarters for technical assessment, the procedure is as follows.</p> <p>The authorized sales Malossi outlet where the vehicle was purchased will have it shipped back to us, along with all the necessary details, including the receipt, so that Quality Control can assess the existence of any defect and trace the vehicle's production lot.</p> <p>If warranty approval is granted, only the faulty part (which will be retained by us) will be replaced.</p> |
| FRANÇAIS | <ul style="list-style-type: none"> - ait été soumis à un rodage correct sur un véhicule dans de bonnes conditions; - n'ait pas été associé à des produits différents des produits d'origine ou Malossi; <p>vous pourrez consulter notre site internet www.malossi.com, sur lequel vous trouverez des informations techniques précises en visualisant les tables concernant votre véhicule. Si cela ne suffit pas, avec votre mécanicien, vous pourrez exposer en détail le problème en envoyant un e-mail qui sera examiné par un de nos techniciens, à l'adresse mkt@malossi.com.</p> <p>Si après un ou plusieurs contacts, il est nécessaire d'envoyer à notre siège le produit faisant l'objet du problème, pour qu'il soit soumis à une vérification, la procédure devra être la suivante :</p> <p>Le point de vente autorisé Malossi auprès duquel vous avez effectué l'achat se chargera de l'envoi, en l'accompagnant de toutes les données nécessaires, ticket fiscal compris, ce qui permettra à notre département contrôle de la qualité, d'évaluer l'éventuelle défectuosité et de retrouver le lot de production auquel le produit appartient.</p> |
| DEUTSCH | <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung der Kombination mit Produkten, die weder vom Hersteller, noch von Malossi stammen; <p>können Sie auf unserer Internetseite www.malossi.com genaue technische Informationen mit Hinweisen für Ihr Fahrzeug finden. Sollten die se Informationen nicht ausreichen, können Sie gemeinsam mit Ihrem Mechaniker das Problem detailliert beschreiben und per E-mail an unsere Techniker schicken: mkt@malossi.com.</p> <p>Sollte sich nach einer oder mehrerer Kontaktaufnahmen herausstellen, dass das betroffene Produkt zwecks technischer Prüfung an unser Unternehmen geschickt werden muss, ist folgendes Prozedere durchzuführen.</p> <p>Der autorisierte Malossi-Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, kümmert sich um die Spedition, nachdem Sie ihm die erforderlichen Daten und den Kassenbon übergeben haben.</p> <p>Auf diese Weise wird es unserer Qualitätskontrolle ermöglicht, den Fehler zu bewerten und die Produktionsserie des Produkts zu identifizieren.</p> |

Qualora la garanzia fosse riconosciuta, sarà sostituita soltanto la parte difettosa che sarà trattenuta da noi.

Qualora, invece, la garanzia non fosse riconosciuta, il prodotto in oggetto sarà in ogni modo rispedito al ns. punto vendita in porto assegnato, ovvero con la stessa modalità di spedizione che la Malossi S.r.l. segue anche in caso di riconoscimento della garanzia.

- Non si accettano resi di merce non provenienti da nostri punti vendita.

- La garanzia non è riconosciuta sui prodotti manomessi.

- La garanzia si esaurisce nella sostituzione di quei particolari di nostra produzione da noi ritenuti difettosi per errori di lavorazione o altro e non copre eventuali danni al mezzo, a cose o a persone.

- Decliniamo ogni responsabilità derivante dall'uso improprio dei nostri prodotti.

However, should the warranty not be approved, the product will be sent back to our sales outlet, carriage forward, the same shipment method used by Malossi srl when it approves a warranty.

- Goods not purchased from our sales outlets cannot be returned to us.

- Warranty approval will not be granted for any products which have been tampered with.

- The warranty becomes void if parts manufactured by us which we deem defective due to production errors or other circumstances are replaced, and does cover any damage to the vehicle or to property or persons.

- We decline all responsibility for improper use of our products.

The end use of all our products is for sports purposes, having been designed for many International Trophies, for private use and for hire.

Si la garantie est reconnue, seule la partie défectueuse, que nous garderons chez nous, sera remplacée.

Si au contraire la garantie n'est pas reconnue, le produit vous sera réexpédié à notre point de vente en port dû, avec la même modalité d'emploi de Malossi srl même en cas de reconnaissance de la garantie.

- Nous n'acceptons pas de restitutions de marchandises ne provenant pas de nos points de vente.

- La garantie n'est pas reconnue sur les produits manipulés.

- La garantie concerne seulement les pièces que nous produisons et que nous reconnaissons comme étant défectueuses à cause d'erreurs d'usinage ou autre et ne couvre pas les éventuels dommages aux véhicules, aux choses et aux personnes.

- Nous déclinons toute responsabilité dérivant de l'emploi improprie de nos produits.

Wird die Garantie anerkannt, wird nur das von uns einbehaltene defekte Teil ersetzt.

Bei Ablehnung der Garantie wird das Teil per Nachnahme an unseren Verkaufspunkt zurückgesendet, also mit dem gleichen Speditionsverfahren, nach dem Malossi srl auch bei anerkannter Garantie verfährt.

- Waren die nicht von unseren Verkaufsstellen stammen, werden nicht angenommen.

- Bei manipulierten Produkten verfällt die Garantie.

- Die Garantie umfasst nur den Ersatz der Teile aus unserer Produktion, die durch uns aufgrund von Produktionsfehlern oder anderen Gründen als defekt anerkannt werden. Eventuelle Schäden an Fahrzeug, Gegenständen oder Personen sind von der Garantie ausgeschlossen.

- Wir übernehmen keine Verantwortung bei unsachgemäßem Gebrauch unserer Produkte.

| | |
|--------------------------------------|--|
| I T A L I A N O | <p>Tutti i nostri prodotti sono destinati ad impieghi sportivi, essendo stati creati per i molteplici Trofei Internazionali, per uso privato e di noleggio.</p> <p>Come tutti i prodotti destinati alle competizioni, i prodotti Malossi devono essere considerati diversamente dai prodotti destinati all'impiego stradale e non possono sottostare alle leggi ed ai codici stradali delle diverse nazioni nei quali sono venduti.</p> <p>I prodotti Malossi appartenenti alla linea competizione MHR, sono prodotti selezionatissimi, costruiti con i materiali più prestigiosi, e sono destinati alle competizioni più esasperate.</p> <p>Sono pertanto esclusi da ogni forma di garanzia, a meno che non si tratti di un caso rarissimo di un componente sfuggito al collaudo che rechi una reale difettosità produttiva all'origine e non una rottura per fatica o per grippaggio.</p> |
| E N G L I S H | <p>Like all products for competition purposes Malossi products must be considered differently to those destined for road use and cannot comply with the laws and highway codes of the different nations in which they are sold.</p> <p>Malossi products belonging to the MHR competition line, are highly select products, constructed using prestigious materials, and are destined for the toughest competitions.</p> <p>As such they are exempt from any form of warranty, except in the rare instance of a component which has escaped testing and has a real manufacturing defect from source; the warranty does not cover their failure through fatigue or seizure.</p> |
| F R A N C A I S | <p>Tous nos produits sont destinés aux utilisations sportives, puisqu'ils ont été conçus pour les divers Trophées internationaux, pour un emploi privé et la location.</p> <p>Comme tous les produits destinés aux compétitions, les produits Malossi doivent être considérés différemment des produits destinés à l'emploi sur route et ne peuvent être soumis aux lois et aux codes routiers des différents pays dans lesquels ils sont vendus.</p> <p>Les produits Malossi appartenant à la ligne de compétition MHR, sont des produits hautement sélectionnés, construits avec les matériaux les plus prestigieux et sont destinés aux compétitions les plus extrêmes.</p> <p>Ils ne sont donc couverts par aucune forme de garantie à moins qu'il ne s'agisse du cas très rare d'un composant qui n'ait pas été relevé en phase d'essai et qui ait un vrai défaut de production à l'origine et non pas une rupture par fatigue ou grippage.</p> |
| D E U T S C H | <p>Unsere Produkte sind für den Sportgebrauch vorgesehen und wurden für die zahlreichen internationalen Wettbewerbe, den Privatgebrauch und den Verleih geschaffen.</p> <p>Wie alle für Wettrennen bestimmte Artikel sind Malossi-Produkte nicht gleichzusetzen mit Ersatzteilen, die für den Gebrauch auf öffentlichen Straßen vorgesehen sind.</p> <p>Sie unterliegen nicht den Gesetzen und Straßenverkehrsverordnungen der Länder, in denen sie verkauft werden.</p> <p>Malossi-Produkte der Rennserie MHR sind hochwertige Produkte aus wertvollen Materialien, die für Rennen mit extremen Belastungen geschaffen wurden. Sie sind daher von jeglicher Garantie ausgeschlossen, es sei denn, es handelt sich um den sehr seltenen Fall einer Komponente, die durch die Abnahme übersehen wurde und die einen realen Produktionsfehler aufweist, also keine Beschädigung durch Materialermüdung oder Verschleiß. Wir danken Ihnen für ihre freundliche Zusammenarbeit und verbleiben mit freundlichen Grüßen.</p> |

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.

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.

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



MALLOSSI

Via Bastia, 6 - 40012 Calderara di Reno (BO) ITALY

E-mail: mkt@malossi.com www.malossi.com