



## **CILINDRO COMPLETO 4-STROKE**

*Istruzioni di Montaggio*

## **COMPLETE CYLINDER 4-STROKE**

*Installation Instructions*

## **CYLINDRE COMPLET 4-STROKE**

*Instructions de Montage*

## **ZYLINDER KPL 4-STROKE**

*Montageanleitung*

## **CILINDRO COMPLETO 4-STROKE**

*Instrucciones de Montaje*

**Art. 3113025**

**YAMAHA**

**CYGNUS X 125 4t LC**



**I  
T  
A  
L  
I  
A  
N  
O** Egregio Signore, La ringraziamo vivamente per la preferenza accordataci con la scelta dei nostri prodotti. Il consenso della nostra clientela è lo stimolo più importante per la creatività dei nostri progettisti e di tutta l'organizzazione della nostra società. La Malossi persegue, fin dai suoi inizi, l'obiettivo di creare prodotti di qualità superiore, in un rapporto di piena soddisfazione con i suoi acquirenti. I prodotti Malossi sono distribuiti in 57 nazioni da oltre 3500 punti vendita. La cosa ci riempie di orgoglio e ci spinge ad un impegno sempre maggiore per offrire prodotti altamente innovativi. La nostra organizzazione ed i nostri tecnici sono a Sua completa disposizione per fornirLe un servizio moderno ed inappuntabile. Lo scooter equipaggiato con questa trasformazione è destinato ad un uso esclusivamente agonistico in un circuito chiuso (è assolutamente vietato l'uso stradale). Ricordiamo che per ottenere prestazioni ottimali è indispensabile avere il veicolo in perfette condizioni in ogni parte meccanica e rispettare scrupolosamente tutte le istruzioni di montaggio di seguito indicate.

**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H** Dear Sir, we thank you very much for the preference you have given us by choosing our products. The consent of our customers is the most important incentive for the creativity of our designers and of all our company. Right from the very beginning, the objective of Malossi srl has been to make products of higher quality, in a fully satisfying relationship with its customers. Malossi products are sold in 57 countries all over the world with a distribution system of 3500 sale points. This fills us with pride and leads us to an increasingly greater commitment to offering innovative products. Our company and our technicians are at your complete disposal to offer you a modern and faultless service. The scooter fitted out with this kit must only be used for competition on a closed track (it is strictly forbidden to use it on the road). Please, take note that to obtain optimum performance all mechanical parts of the vehicle must be in perfect conditions and that the assembly instructions indicated below must be rigorously adhered to.

**F  
R  
A  
N  
C  
A  
I  
S** Cher Monsieur, 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 de nos projeteurs et de toute l'organisation de notre société. Malossi s'est donnée, dès ses débuts, l'objectif de créer des produits de qualité supérieure, dans le cadre d'un rapport de satisfaction totale avec ses clients. Les produits Malossi sont distribués dans 57 pays par plus de 3500 points de vente. Cela nous remplit d'orgueil et nous pousse à nous engager toujours plus pour offrir des produits hautement innovateurs. Notre organisation et nos techniciens sont à votre entière disposition pour vous fournir un service moderne et parfait. Le scooter équipé avec cette transformation est exclusivement destiné aux compétitions sur circuits fermés (l'emploi sur route est absolument interdit). Nous rappelons que pour obtenir des performances optimales il est indispensable d'avoir un véhicule dont toutes les parties mécaniques sont en parfaites état et de respecter scrupuleusement toutes les instructions de montage indiquées ci-dessous.

**D  
E  
U  
T  
S  
C  
H** Sehr geehrter Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für unser Fabrikat entschieden haben. Extrem hochwertige Produkte, die den Ansprüchen des Käufers voll entsprechen sind von jeher oberstes Ziel von Malossi. Derzeit sind diese in 57 Ländern in über 3500 Verkaufsstellen erhältlich, was uns sehr stolz macht und uns zu immer größeren Anstrengungen anspornt. Wir freuen uns über Ihr Feedback, denn es liefert unserem gesamten Unternehmen immer wieder wichtige Anregungen, sowie neue Hinweise für unsere Konstrukteure. Gerne steht Ihnen hierfür und für etwaige Fragen unser Büro, sowie unser gesamtes Technikteam zur Verfügung. Ausdrücklich weisen wir darauf hin, dass mit dieser Modifikation Ihr Scooter ausschließlich auf privaten Rennstrecken betrieben werden darf. (die Verwendung auf öffentlichen Straßen ist streng verboten). Für optimale Leistungen ist eine perfekte Mechanik Ihres Fahrzeugs unbedingt erforderlich. Weiters sind alle in der Montageanleitung aufgeführten Punkte genau zu befolgen.

**E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L** Muy Señor Nuestro: Le agradecemos su preferencia a la hora de elegir nuestros productos. La aprobación de nuestros clientes es el incentivo más importante para la creatividad de nuestros diseñadores y de toda la organización de nuestra sociedad. Desde sus inicios, el objetivo de Malossi siempre ha sido el de crear productos de calidad superior, en una relación de total satisfacción con sus compradores. Los productos Malossi se distribuyen en 57 países, mediante más de 3.500 puntos de venta. Esto nos llena de orgullo y nos empuja hacia un compromiso cada vez mayor, para ofrecer productos altamente innovadores. Nuestra organización, así como nuestros técnicos, están a su completa disposición para prestarle un servicio moderno e impecable. El scooter equipado con esta transformación, está destinado a un uso únicamente agonístico en un circuito cerrado (está totalmente prohibido el uso en la calle). Les recordamos que, para conseguir prestaciones óptimas, es indispensable mantener el vehículo en perfectas condiciones en todas sus partes mecánicas y cumplir estrictamente con todas las instrucciones de montaje indicadas a continuación.

---

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

### OPERAZIONI PRELIMINARI

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

### SMONTAGGIO MOTORE

- Scollegare la batteria.

---

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

### PRELIMINARY PROCEDURES

Clean the entire vehicle thoroughly and the engine in particular.

### ENGINE DISASSEMBLY

- Disconnect the battery.

---

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

### OPERATIONS PRELIMINAIRES

Lavez soigneusement tout le véhicule et en particulier le moteur.

### DEMONTAGE DU MOTEUR

- Débranchez la batterie.

---

## MONTAGEANLEITUNG

### VORBEREITENDE MAßNAHMEN

Das Fahrzeug und insbesondere den Motor sorgfältig waschen.

### MOTORDEMONTAGE

- Die Batterie abklemmen.

---

## INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

### OPERACIONES PREVIAS

Lavar todo el vehículo y en particular el motor.

### DESMONTAJE DEL MOTOR

- Desconectar la batería.

I T A L I A N O	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare tutti i cavi dell'impianto elettrico che vanno al motore ed al motorino di avviamento.</li> <li>- Smontare tutto il gruppo di scarico.</li> <li>- Togliere la scatola filtro aria.</li> <li>- Smontare tutto il gruppo impianto di alimentazione dalla testata del motore lasciandolo collegato al telaio.</li> <li>- Scollegare il sistema frenante posteriore</li> </ul> <p>1) Se il freno posteriore é a ceppi e tamburo basta togliere il cavo di comando;</p>
E N G L I S H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disconnect all cables making up the electrical system that goes to the engine and the starter.</li> <li>- Disassemble the complete exhaust unit.</li> <li>- Remove the air filter housing.</li> <li>- Disassemble the fuel system from the cylinder head, leaving it connected to the frame.</li> <li>- Disconnect the rear braking system</li> </ul> <p>1) If the rear brake is a shoe and drum brake, remove only the control cable.</p>
F R A N C A I S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débranchez tous les câbles du circuit électrique qui sont reliés au moteur et au démarreur.</li> <li>- Démontez tout le groupe d'échappement.</li> <li>- Retirez le boîtier de filtre à air.</li> <li>- Demontez le circuit d'alimentation de la culasse du moteur mais laissez-le branché au chassis.</li> <li>- Débranchez le système de frein arrière</li> </ul> <p>1) Si le frein arrière est à patin et à tambour, il vous suffit d'enlever le câble de commande;</p>
D E U T S C H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Kabel der Elektroanlage zum Motor und zum Anlasser abklemmen.</li> <li>- Die gesamte Auspuffanlage ausbauen.</li> <li>- Das Luftfiltergehäuse entfernen.</li> <li>- Die gesamte Kraftstoffanlage vom Zylinderkopf abnehmen und am Rahmen angeschlossen lassen.</li> <li>- Die hintere Bremsanlage demontieren</li> </ul> <p>1) Trommelbremse: das Zugseil ist zu entfernen;</p>
E S P A Ñ O L	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconectar todos los cables de la instalación eléctrica que van al motor y al motor de arranque.</li> <li>- Desmontar todo el grupo de escape.</li> <li>- Sacar la caja filtro aire.</li> <li>- Desmontar la instalación de alimentación de la culata del motor, dejándola empalmada al chasis.</li> <li>- Desconectar el sistema de frenado trasero:</li> </ul> <p>1) Si el freno trasero es de zapatas y tambor, es suficiente sacar el cable de accionamiento;</p>

---

2) 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.

---

2) 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.

---

2) Pour les systèmes de frein arrière hydrauliques ou mixtes (frein de stationnement), vous devez enlever tout l'étrier de frein mais laissez-le branché au système hydraulique du véhicule.

- Enlevez la roue arrière et les vis ou les goujons qui fixent le moteur au châssis 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.

---

2) 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.

---

2) 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.

**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 la candela.

**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 spark plug.

**DEMONTAGE DU GROUPE THERMIQUE**

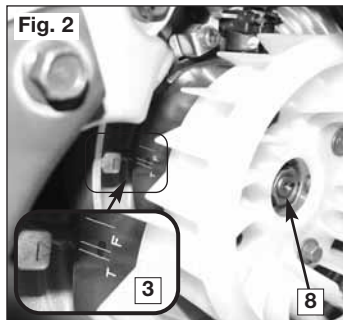
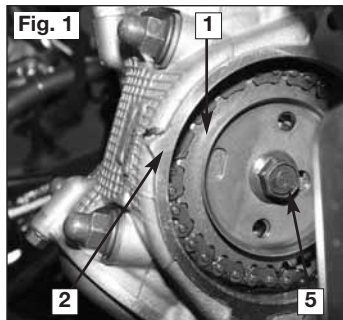
- Nettoyez soigneusement tout le moteur, en particulier la zone de l'embase du cylindre et la culasse, avec des détergents adéquats et séchez le tout avec soin.
- Videz le moteur de toute l'huile.
- Démontez toutes les parties dont se compose le convoyeur d'air.
- Enlevez la bougie.

**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.
- Die Zündkerze entfernen.

**DESMONTAJE DEL GRUPO TÉRMICO**

- 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 bujía.



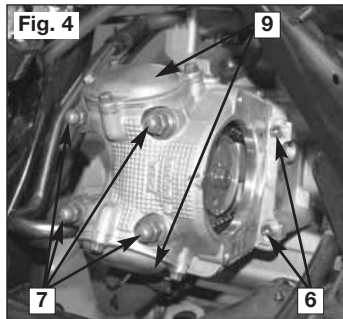
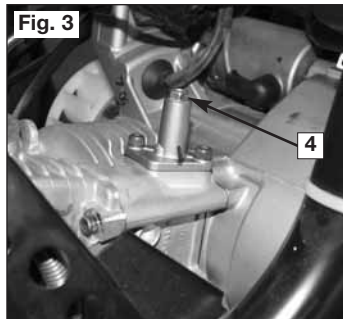
- 
- Smontare le due viti M6 e rimuovere il coperchio ispezione albero a camme (**Fig. 1**).
  - Portare il motore nella posizione di punto morto superiore nella fase di compressione, posizione evidenziata dalla posizione del riferimento presente sulla puleggia dell'albero a camme (**Fig. 1**, part. 1) allineato al part. 2, e dalla posizione del riferimento presente sul volano (**Fig. 2**); allineare il riferimento T con la freccia (part. 3) ricavata sul carter.
  - Per far ruotare il motore servirsi del bullone di fermo del volano.
- 

- Remove the two M6 screw and remove the camshaft inspection cap (**Fig. 1**).
  - Bring the engine to top dead centre in the compression stroke. The right position is shown by the reference mark found on the pulley of the camshaft, **Fig. 1** point 1, lined up with point 2, and by the position of the reference mark found on the flywheel, **Fig. 2**, line up the T reference with the arrow, point 3, drawn on crankcase. The right position is shown by the reference marks.
  - In order to turn the engine, use the close bolt of the flywheel.
- 

- Enlevez les deux vis M6 et enlevez la bonde d'inspection arbre à cames (**Fig. 1**).
  - Portez le moteur dans la position du point mort supérieur dans la phase de compression. Cette position est mise en évidence par la présence du point de repère visible sur la poulie de l'arbre à cames, **Fig. 1** point 1, aligné au point 2, et par la présence du point de repère visible sur le volant du moteur, **Fig. 2**. Aligned l'indication T avec la flèche, point 3, sur le carter.
  - Pour faire tourner le moteur, utilisez le boulon de fermeture du volant.
- 

- Bauen Sie die zwei M6 Schrauben aus und entfernen den Prüfdeckel der Nockenwelle (**Fig. 1**).
  - Bringen Sie den Motor auf den oberen Totpunkt im Verdichtungstakt. Die korrekte Position ist auf dem Antriebsrad der Nockenwelle markiert, **Fig. 1** Punkt 1, übereinstimmend mit Punkt 2, und auf der Position der Markierung auf dem Schwungrad, **Fig. 2**; darauf achten, daß sich die T Markierung auf dem Pfeil (Punkt 3) befindet, der auf dem Motorgehäuse eingezeichnet ist.
  - Um den Motor zu drehen, benutzen Sie die Schraube des Schwungrades.
- 

- Desmontar los dos tornillos M6 y retirar la tapa de control del árbol de levas (**Fig. 1**).
  - Llevar el motor a la posición de punto muerto superior en la fase de compresión. Posición evidenciada por la posición de las referencias presentes en la puleja del árbol de levas, **Fig. 1** part. 1, alineado al part.2, y de la posición de la referencia presente en el cárter, **Fig. 2**, alinear la indicación T con la flecha, part. 3.
  - Para hacer girar el motor, servirse del bulón de cierre del volante.
- 



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| I<br>T<br>A<br>L<br>I<br>A<br>N<br>O | <ul style="list-style-type: none"><li>- Togliere il tappo del tendicatena (<b>Fig. 3</b>, part. 4) ed allentare il bullone M8 (<b>Fig. 1</b>, part. 5); togliere il tendicatena e la corona dentata, avendo cura di non far cadere la catena di distribuzione sul basamento.</li><li>- Togliere le due viti (<b>Fig. 4</b>, part. 6) che fissano la testa al basamento.</li><li>- Allentare i quattro dadi ciechi (<b>Fig. 4</b>, part. 7).</li><li>- Sfilare la testa ed il cilindro dal basamento del motore.</li><li>- Per maggior precauzione é buona norma chiudere il basamento con uno straccio pulito affinché non entrino corpi estranei nel basamento</li></ul> |
|--------------------------------------|---|

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| E<br>N<br>G<br>L<br>I<br>S<br>H | <ul style="list-style-type: none"><li>- Remove the plug of the chain adjuster, <b>Fig. 3</b> point 4, and screw out the M8 bolt, <b>Fig. 1</b> point 5. Remove the chain adjuster and the crown gear taking care not to let the gearing chain fall on the crankcase.</li><li>- Remove the two screws, <b>Fig. 4</b> point 6, which fix the cylinder head to the crankcase.</li><li>- Screw out the four blind nuts, <b>Fig. 4</b> point 7.</li><li>- Remove the cylinder head and the original cylinder from the crankcase of the engine.</li><li>- As an extra precaution to prevent foreign matter from entering the crankshaft block, it is best to close the block with a clean cloth.</li></ul> |
|---------------------------------|--|

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| F<br>R<br>A<br>N<br>C<br>A<br>I<br>S | <ul style="list-style-type: none"><li>- Retirez le bouchon du tendeur de chaîne, <b>Fig. 3</b> part. 4, et dévissez le boulon M8, <b>Fig. 1</b> point 5. Retirez le tendeur de chaîne, puis la couronne dentée, en prenant soin de ne faire pas tomber la chaîne de distribution sur l'embase.</li><li>- Retirez les deux vis, <b>Fig. 4</b> point 6, qui fixent la culasse à l'embase.</li><li>- Dévissez les quatre écrous borgnes <b>Fig. 4</b> point 7.</li><li>- Démontez la culasse et le cylindre d'origine de l'embase du moteur.</li><li>- Pour plus de précautions et pour empêcher que des corps étrangers ne pénétrant dans l'embase du moteur, en règle générale on ferme</li></ul> |
|--------------------------------------|--|

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| D<br>E<br>U<br>T<br>S<br>C<br>H | <ul style="list-style-type: none"><li>- Entfernen Sie den Deckel des Kettenspanners, <b>Fig. 3</b> Punkt 4, und drehen Sie die M8 Schraube heraus, <b>Fig. 1</b> Punkt 5. Entfernen Sie den Kettenspanner und achten Sie darauf, dass die Kette nicht in das Gehäuse fällt.</li><li>- Entfernen Sie die zwei Schrauben, <b>Fig. 4</b> Punkt 6, die den Zylinderkopf auf dem Gehäuse halten.</li><li>- Schrauben Sie die vier Hutmuttern, <b>Fig. 4</b> Punkt 7, heraus.</li><li>- Den Kopf und den Originalzylinder aus dem Motorgehäuse herausziehen.</li><li>- Sicherheitshalber sollte der Zylinderzugang mit einem sauberen Tuch ausgestopft werden, um das Eindringen von Fremdkörpern in das</li></ul> |
|---------------------------------|--|

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| E<br>S<br>P<br>A<br>Ñ<br>O<br>L | <ul style="list-style-type: none"><li>- Quitar el tapón del tensor de cadena (<b>Fig. 3</b>, part. 4) y aflojar el bulón M8 (<b>Fig. 1</b>, part. 5); quitar el tensor de cadena y la corona dentada, teniendo cuidado de no hacer caer la cadena de distribución en el interior del motor.</li><li>- Desatornillar los dos tornillos (<b>Fig. 4</b>, part. 6) que fijan la culata a la base.</li><li>- Aflojar las cuatro tuercas (<b>Fig. 4</b>, part. 7).</li><li>- Extrae la culata y el cilindro de la base del motor.</li><li>- Para mayor seguridad, es aconsejable cubrir la base con un paño limpio a fin de que no entren cuerpos extraños en la base del motor.</li></ul> |
|---------------------------------|--|



---

albero motore.

### **MONTAGGIO 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,

---

### **CYLINDER HEAD ASSEMBLY**

If the scooter does not have a low 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 high 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

---

l'embase avec un chiffon propre.

### **MONTAGE DE LA 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

---

Motorgehäuse zu verhindern.

### **ZYLINDERKOPF MONTAGE**

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

---

### **MONTAJE DE LA 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.

**I  
T  
A  
L  
I  
A  
N  
O** 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 "**Consigli utili**".  
In caso di sostituzione delle guide valvola, sia per lo smontaggio sia 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.

**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H** 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.

**F  
R  
A  
N  
C  
A  
I  
S** 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 sèchecheveux ou un four électrique.

**D  
E  
U  
T  
S  
C  
H** 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 Ventildedern sind diese ebenfalls auszutauschen. Siehe dazu Näheres im Abschnitt „**Nützliche Hinweise** ".  
Wichtig ist es, beim Austausch der Ventileführungen - sowohl beim Aus- als auch beim Einbau den Zylinderkopf mittels Föns oder eines elektrischen Ofens vorzuwärmen.

**E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L** 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

---

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**”.

---

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**”.

---

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**”.

---

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.

---

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**”.

**ATTENZIONE**

E' 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. 5).

**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. 5).

**ATTENTION**

Il est indispensable d'effectuer l'aplanissement de la culasse dans un atelier spécialisé. 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. 5).

**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. 5).

**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 totalmente blanca y limpia. Acto seguido limpiar cuidadosamente toda la culata (Fig. 5).

**Fig. 5**

- 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

---

### **INSERIMENTO DEL CILINDRO**

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

### **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.

---

### **INSERTING THE CYLINDER**

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

### **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.

---

### **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.

### **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

---

### **EINSETZEN DES ZYLINDERS**

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

### **VORBEREITUNGEN FÜR DEN WIEDEREINBAU**

Das Motorgehäuse im Zylinderbereich sorgfältig von eventuellen Dichtungsrückständen reinigen.  
Die Zylinderfußdichtung auf das Motorgehäuse legen und die entsprechenden Zentrierbuchsen einfügen.

---

### **INTRODUCCIÓN DEL CILINDRO**

El cilindro debe entrar libremente en el cárter motor y, para evitar serios problemas, comportarse como indicado a continuación.

### **PREPARACIÓN 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

I T A L I A N O	<p>Prima di iniziare il montaggio del gruppo Malossi prendere il cilindro lavarolo 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 seguenti.</p>
E N G L I S H	<p>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 these instructions.</p>
F R A N C A I S	<p>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.</p>
D E U T S C H	<p>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.</p>
E S P A Ñ O L	<p>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.</p>

---

### **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 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 avuto cura di oliarlo preventivamente.
- Inserire il secondo fermo spinotto controllando che sia posizionato correttamente nella propria sede.

---

### **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 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.

---

### **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 segment racler 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 ZYLINDERS**

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

---

### **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 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.

**MONTAGGIO SEGMENTI (Fig. 6)**

- Inserire la mollettina del segmento raschiaolio (5) nella apposita cava sul pistone, inserire la lamella inferiore (4) e successivamente la lamella superiore (3) che vanno a comporre il segmento raschiaolio (**Fig. 7**).
- Montare il secondo segmento con la stampigliatura TOP o N rivolta verso la parte superiore del pistone come indicato in **Fig. 7**.
- Inserire il primo segmento di compressione con l'apertura sfasato rispetto al secondo segmento con la

**PISTON RINGS ASSEMBLING (Fig. 6)**

- 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 (**Fig. 7**).
- Fit the second segment with the word TOP or N facing the upper part of the piston as indicated in **Fig. 7**.
- Fit the first compression segment with the opening dephased as regards to the second segment with the word TOP or N facing the upper part of the piston as indicated in **Fig. 7**.

**MONTAGE DES SEGMENTS (Fig. 6)**

- Insérez le ressort du segment raqueur 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 raqueur d'huile (**Fig. 7**).
- Montez le second segment avec l'estampillage TOP ou N tourné vers la partie supérieure du piston comme le montre la **Fig. 7**.
- Montez le premier segment de compression avec l'ouverture désaxée par rapport au second segment avec

**KOLBENRINGMONTAGE (Fig. 6)**

- Die Feder des Ölabbstreifings (5) in der dritten Nut des Kolbens einsetzen; die untere Lamelle (4) und anschließend die obere Lamelle (3), die den Ölabbstreifring bilden, montieren (**Fig. 7**).
- Den zweiten Kolbenring mit der Beschriftung TOP oder N zur Kolbenoberseite – wie in der **Fig. 7** gezeigt – ausgerichtet, montieren.
- Den ersten Verdichtungsring mit der Beschriftung TOP oder N zur Kolbenoberseite – wie in der **Fig. 7** gezeigt

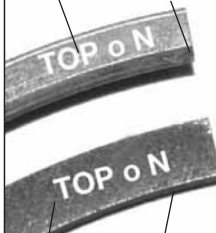
**MONTAJE SEGMENTOS (Fig. 6)**

- 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 (**Fig. 7**).
- Montar el segundo segmento con la marca TOP o N dirigida hacia la parte superior del pistón, como indicado en la **Fig. 7**.

**Fig. 6**

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

- Smusso
- Rounding off
- Chanfrein
- Abrundung
- Chafán



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

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



stampigliatura TOP o N rivolta verso la parte superiore del pistone come indicato in **Fig. 7**.

- Posizionare i segmenti come indicato in **Fig. 7**.  
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.

- Place the rings as indicated in **Fig. 7**.

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.

l'estampillage TOP o N tourné vers la partie supérieure du piston comme le montre la **Fig. 7**.

- Positionnez les segments comme montré dans la **Fig. 7**.

A l'aide d'une pince serre-segments, 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.

- ausgerichtet, einsetzen.

- Die Kolbenringe gemäß **Fig. 7** positionieren.

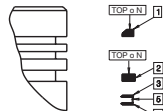
Mit Hilfe der eigenen Kolbenringzange den neuen, vorher geölten Malossi-Zylinder einsetzen, während ein Haken durch den Kettendurchgang im Zylinder geführt wird, mit dem die Kette angehoben wird. Dann wird der Zylinder bis zum Motorgehäuse eingeschoben, wobei darauf zu achten ist, dass keine Hindernisse für den Zylinder auf der Motorgehäusebasis vorhanden sind.

- Introducir el primer segmento de compresión con la abertura desfasada respecto al segundo segmento con la estampación TOP o N vuelta hacia la parte superior del pistón como se indica en **Fig. 7**.

- Colocar los segmentos como indicado en la **Fig. 7**.

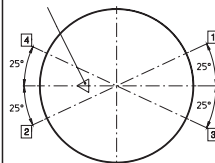
Empleando la específica pinza para el apretado de los segmentos, introducir el nuevo cilindro Malossi, habiéndolo precedentemente aceitado, mientras se hace avanzar, a través del paso cadena que hay en el cilindro, un ganchito con el que se levanta la misma cadena; luego se baja el cilindro hasta la base motor,

**Fig. 7**



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

ITALIANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montare il pattino guida catena controllando che sia perfettamente alloggiato nella propria sede.</li> <li>- Montare la nuova guarnizione di testa e le due bussole di centraggio.</li> <li>- Infilare la testata sui prigionieri e servendosi del gancio estrarre la catena di distribuzione dal coperchio circolare superiore della testata.</li> <li>- Serrare i quattro dadi ciechi dei prigionieri con procedura a croce e con la coppia di serraggio indicata nella tabella "<b>Dati montaggio</b>".</li> <li>- Inserire le due viti M6 laterali che fissano la testata al cilindro e serrarle applicando la coppia di serraggio indicata nella tabella "<b>Dati montaggio</b>".</li> </ul>
ENGLISH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fit the new head gasket and the two truing bushes.</li> <li>- Insert the head on the stud bolts and use one hook to extract the gearing chain from the upper circular cover on the head.</li> <li>- Tighten the four stud bolt proceeding crosswise and with the tightening torque indicated in the table entitled "<b>Assembly data</b>".</li> <li>- Insert the two lateral M6 screws fastening the head to the cylinder and tighten them at the tightening torque indicated in the table entitled "<b>Assembly data</b>".</li> <li>- Bring the crankshaft to the top dead centre lining up the reference mark visible on the flywheel with the reference mark visible on the</li> </ul>
FRANCAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montez le patin de guidage de la chaîne en vérifiant qu'il soit parfaitement en place dans son emplacement.</li> <li>- Montez le nouveau joint de la culasse et les deux douilles de centrage.</li> <li>- Enfilez la culasse sur les goujons et utilisez un crochet pour extraire la chaîne de distribution du couvercle circulaire supérieur de la culasse.</li> <li>- Serrez en observant un ordre de serrage croisé les quatre écrous borgnes M8 des goujons au couple de serrage indiqué dans le tableau "<b>Données de montage</b>".</li> <li>- Insérez les deux vis M6 latérales qui fixent la culasse à la base et serrez-les en appliquant le couple de serrage indiqué dans le tableau</li> </ul>
DEUTSCH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kettenführungsschiene montieren und überprüfen, dass sie in ihrem Sitz perfekt ausgerichtet ist.</li> <li>- Die neue Zylinderkopfdichtung und die Zentrierbuchsen montieren.</li> <li>- Den Zylinderkopf entlang der Stehbolzen einführen und mit Hilfe von zwei Haken die Steuerkette über die Zylinderkopfoberseite herausziehen.</li> <li>- Die vier Muttern der Stehbolzen über Kreuz und mit dem in der Tabelle „<b>Montagedaten</b>“ vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.</li> <li>- Die zwei seitlichen M6-Schrauben einsetzen und mit dem in der Tabelle „<b>Montagedaten</b>“ vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.</li> <li>- Drehen Sie die Kurbelwelle auf den Oberen Totpunkt, übereinstimmend mit der Markierung sichtbar auf dem Schwungrad wie auf dem Deckel,</li> </ul>
ESPAÑOL	<p>comprobando que no haya nada que impida el perfecto apoyo del cilindro en la base del cárter motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montar el patín de guía de la cadena, controlando que esté perfectamente alojado en su sede.</li> <li>- Montar la nueva junta de culata y los dos casquillos de centrado.</li> <li>- Introducir la culata en los prisioneros y, empleando el gancho, extraer la cadena de distribución de la tapa circular de la superficie de la culata.</li> <li>- Apretar las cuatro tuercas ciegas de los prisioneros, con el procedimiento en cruz y con el par de torsión indicado en la tabla "<b>Datos de montaje</b>".</li> </ul>

- 
- Posizionare l'albero motore al punto morto superiore allineando il riferimento presente sul volano con il riferimento sul carter (**Fig. 2**, part. 3).
  - Montare la catena di distribuzione sulla corona dentata ed inserirla sull'albero a camme allineando la linea di riferimento (**Fig. 1**, part. 1) con il riferimento (**Fig. 1**, part. 2).
  - Mettere in tensione manualmente la catena di distribuzione agendo dal foro di montaggio del tendicatena e controllare che la corona dentata sia allineata al riferimento sulla testata, eventualmente spostare la catena di distribuzione di un dente in più o in meno sulla corona dentata.
  - Fare attenzione e controllare spesso che durante la messa in fase dell'albero a camme non si muova l'albero motore dalla posizione indicata dai

---

crankcase, **Fig. 2** point 3.

- Fit the gearing chain on the crown gear and insert it on the camshaft, aligning the reference line (**Fig.1** – part. 1) with the reference (**Fig.1** – part.2).
- Tension the gearing chain manually from the gearing chain 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 **Fig. 2**.

---

**“Données de montage”.**

- Positionnez le vilebrequin au point mort supérieur en alignant le point de repère présent sur le volant du moteur avec le point de repère présent sur le carter, **Fig. 2** point 3.
- Montez la chaîne de distribution sur la couronne dentée et introduisez-la sur l'arbre à cames en alignant la ligne de repère **Fig. 1** point 1 avec le repère **Fig. 1** point 2.
- Tendez manuellement la chaîne de distribution en agissant depuis le trou de montage du tendeur de chaîne et contrôlez que la couronne dentée

---

**Fig. 2** Punkt 3.

- Legen Sie die Steuerkette auf das Ritzel und setzen Sie dieses auf die Nockenwelle, die Markierungen **Fig.1** Punkt 1 und **Fig.1** Punkt 2 müssen übereinstimmen.
- Die Verteilerkette durch das Montageloch des Kettenspanners von Hand spannen und kontrollieren, daß der Zahnkranz entsprechend **Fig. 2** ausgerichtet ist, andernfalls die Verteilerkette auf dem Zahnkranz um einen Zahn versetzen.
- Vorsichtig vorgehen und mehrmals überprüfen, dass während der Phaseneinstellung der Nockenwelle sich die Kurbelwelle nicht von der Position

---

- Introducir los dos tornillos M6 laterales que fijan la culata al cilindro y apretarlos aplicando el par de torsión indicado en la tabla **“Datos de montaje”.**

- Posicionar el cigüeñal en el punto muerto superior, alineando la referencia presente en el volante con la referencia presente en el cárter de plástico, **Fig. 2** part. 3.
- Montar la cadena de distribución en la corona dentada y insertarla en el árbol de levas alineando la línea de referencia **Fig. 1** part. 1 con la referencia **Fig. 1** part. 2.

ITALIANO	<p>due riferimenti allineati di <b>Fig. 2</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montare il tendicatena originale e serrare il dado centrale dello stesso, comprimendo la molla che regola la tensione della catena di distribuzione.</li> <li>- Avvitare la vite centrale M8, sull'albero a camme, bloccando in questo modo la corona dentata nella propria sede. Chiudere il bullone centrale M8 con una coppia di serraggio come indicato nello specchietto dei "<b>Dati montaggio</b>".</li> <li>- Con una chiave a bussola con manico a T, agendo sul dado presente sull'albero motore e che fissa il gruppo volano (<b>Fig. 2</b>, part. 8) far</li> </ul>
ENGLISH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fit the original gearing chain and tighten the central nut on it, compressing the spring that regulates the gearing chain tension.</li> <li>- Turn in the central M8 screw on the camshaft, in order to block the crown gear in its seat. Close the central M8 bolt applying the tightening torque indicated in the table entitled "<b>Assembly data</b>".</li> <li>- Using a socket wrench with a T-shaped handle, and intervening on the nut found on the crankshaft and that fastens the variator unit, <b>Fig. 2</b> point 8, make all the engine have 4-5 complete revolutions and bring it back to the top dead centre, aligning the references shown in <b>Fig. 2</b> and check to ensure that the gearing chain crown gear has remained aligned with the reference mark on the head (<b>Fig. 1</b>).</li> </ul>
FRANCAIS	<p>soit alignée avec le repère sur la culasse, déplacez éventuellement la chaîne de distribution d'une dent en plus ou en moins sur la couronne dentée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôlez souvent que, pendant la mise en phase de l'arbre à cames, le vilebrequin ne bouge pas de la position indiquée par les deux repères alignés (voir <b>Fig. 2</b>).</li> <li>- 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.</li> </ul>
DEUTSCH	<p>der zwei entsprechend <b>Fig. 2</b> ausgerichteten Bezugszeichen verschiebt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Originalkettenspanner montieren und die zentrale Mutter festziehen, wodurch die Feder zur Spannungsregelung der Steuerkette zusammengepresst wird.</li> <li>- Drehen Sie zentrale M8 Schraube auf die Nockenwelle um das Ritzel in seinem Sitz zu befestigen. Ziehen Sie die Schraube mit dem in „<b>Montagedaten</b>“ vorgegebenen Anzugsmoment an.</li> <li>- Einen Steckschlüssel mit T-förmigem Griff auf der Mutter, die den Variator auf der Kurbelwelle befestigt (<b>Fig. 2</b>, Punkt 8), ansetzen und die</li> </ul>
ESPAÑOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 superficie de culata, eventualmente desplazar la cadena de distribución de un diente, en más o en menos, en la corona dentada.</li> <li>- 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 <b>Fig. 2</b>.</li> <li>- Montar el tensor de cadena original y apretar la tuerca central del mismo, comprimiendo el muelle que regula la tensión de la cadena de</li> </ul>

---

compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore allineando i riferimenti di **Fig. 2** e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata con il riferimento come da **Fig. 1**.

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.

- Dopo aver verificato che l'albero motore si trovi al punto morto superiore **Fig. 2** e l'albero a camme come indicato in **Fig. 1**, controllare ed eventualmente ripristinare il corretto gioco valvola di scarico e di aspirazione. Il valore del gioco delle valvole é indicato nella tabella "**Dati**

---

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. 2**) and the camshaft is positioned as indicated in **Fig. 1**, check and if necessary correct the exhaust and intake valve for the proper clearance. The value clearance is specified in the table **entitled "Assembly data"**.
- To restore the valve clearance, remove the covers, **Fig. 4** point 9, and by using "a tool to size the thickness" and control screws visible on the

- 
- Vissez la vis centrale M8 sur l'arbre à cammes, en bloquant ainsi la couronne dentée dans son emplacement. Fermez le boulon central M8 avec le couple de serrage indiqué dans le tableau "**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, **Fig. 2** point 8, faites faire 4-5 tours complets au vilebrequin, puis remettez-le au point mort supérieur en alignant les repères de la **Fig. 2** contrôlez que la couronne dentée de la chaîne de distribution soit encore alignée avec le repère (**Fig. 1**).

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

---

Kurbelwelle 4-5 vollständige Umdrehungen durchdrehen, um sie wieder zum oberen Totpunkt zu bringen; dabei sind die Bezugszeichen von **Fig. 2** auszurichten und es ist sicherzustellen, dass der Zahnkranz der Steuerkette weiterhin mit dem Bezug auf dem Zylinderkopf ausgerichtet ist (**Fig. 1**).

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.

- Nach Prüfung, dass die Kurbelwelle im Oberen Totpunkt steht (**Fig. 2**) und die Nockenwelle in der Stellung wie in **Fig. 1** angezeigt, messen und

distribución.

- Atornillar el tornillo central M8 al árbol de levas , cerrando de este modo la corona dentada en su propia ubicación. Cerrar el bulón central M8 con 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 (**Fig. 2**, part. 8), hacer completar al cigüeñal 4-5 giros completos y devolverlo al punto muerto superior alineando las referencias de **Fig. 2** y controlar que la corona dentada de la cadena de distribución esté todavía alineada con la referencia como se indica en la **Fig. 1**.

ITALIANO	<p><b>montaggio”.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per ripristinare il gioco valvole, togliere i coperchi (<b>Fig. 4</b>, part. 9) e servendosi di uno spessimetro e delle viti di registro, presenti sui bilancieri, portare il gioco valvole ai valori indicati nella tabella “<b>Dati montaggio</b>”.</li> <li>- Rimontare i due coperchi (<b>Fig. 4</b>, part. 9).</li> <li>- Immettere nel motore la quantità di olio indicata nella tabella “<b>Dati montaggio</b>” del tipo raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.</li> <li>- Controllare la candela e ripristinare eventualmente la distanza degli elettrodi o sostituirla con una del tipo indicato nella tabella “<b>Dati</b></li> </ul>
ENGLISH	<p>pivot, bring the valve clearance to the value indicated in the table entitled “<b>Assembly data</b>”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Re-assemble the two covers, <b>Fig. 4</b> point 9.</li> <li>- Put in the engine the amount of oil indicated in the table entitled “<b>Assembly data</b>”, using the type of oil recommended by the manufacturer of the vehicle.</li> <li>- 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 table entitled “<b>Assembly data</b>”.</li> </ul>
FRANCAIS	<p>distribution car il est évident qu'elle n'a pas été exécutée correctement, et refaites-la en suivant scrupuleusement la procédure décrite précédemment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après avoir vérifié que le vilebrequin du moteur se trouve au point mort supérieur (<b>Fig. 2</b>) et que l'arbre à cammes soit dans la position indiquée <b>Fig. 1</b>, 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 tableau “<b>Données de montage</b>”.</li> <li>- Pour rétablir le jeu des soupapes, retirez les couvercles, <b>Fig. 4</b> point 9, et en utilisant une jauge d'épaisseur et les vis de réglage présentes</li> </ul>
DEUTSCH	<p>korrigieren Sie ggf. beim ein- und Auslassventil das Spiel. Das Ventilspiel ist in den „<b>Montagedaten</b>“ angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Einstellung des Ventilspiels entfernen Sie die Deckel, <b>Fig 4</b> Punkt 9, und mit einer Fühlerlehre und den Einstellschrauben bringen Sie das Ventilspiel auf das in den „<b>Montagedaten</b>“ vorgegebene Mass.</li> <li>- Montieren Sie die zwei Deckel, <b>Fig. 4</b> punkt 9.</li> <li>- Die in der Tabelle „<b>Montagedaten</b>“ angegebene Menge Öl der vom Hersteller empfohlenen Marke in den Motor füllen.</li> <li>- Die Zündkerze prüfen und eventuell den Elektrodenabstand korrekt einstellen oder mit einer neuen, entsprechend den in der Tabelle</li> </ul>
ESPAÑOL	<p>Si, durante la rotación, el eje motor se bloquee, <b>no forzarlo en absoluto</b>, 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Después de haber verificado que el cigüeñal se encuentre en el punto muerto superior <b>Fig. 2</b> y el árbol de levas como se indica en <b>Fig. 1</b>, controlar y eventualmente reestablecer el correcto juego de las válvulas de descarga y aspiración. El valor del juego de válvulas está indicado en la tabla “ <b>Datos de montaje</b>”.</li> <li>- Para reestablecer el juego de válvulas , desmontar la tapa, part. 9 <b>Fig. 4</b>, y sirviéndose de un calibre de espesor y de los tornillos de registro</li> </ul>

---

**montaggio”.**

- Rimontare tutte le parti che compongono il convogliatore aria.
- Rimontare il motore sul veicolo e ripristinare tutti i collegamenti come in origine.

- 
- Re-assemble completely the air conveyor.
  - Re-mount the engine on the vehicle and reconnect all connections as they were originally.

---

sur les culbuteurs, portez le jeu des soupapes aux valeurs indiquées dans le tableau **“Données de montage”**.

- Remontez les deux couvercles, **Fig. 4** point 9.
- Versez dans le moteur la quantité d’huile indiquée dans le tableau **“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 tableau **“Données de montage”**.

---

**„Montagedaten”** angegeben, ersetzen.

- Setzen Sie alle Kühlerhaubenteile wieder zusammen.
- Den Motor im Fahrzeug einbauen und alle Anschlüsse wie ursprünglich wieder herstellen, indem in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau vorgegangen wird.

---

,presentes en el balance, llevar el juego de válvulas a los valores indicados en la tabla **“ Datos de montaje”**.

- Volver a montar las dos tapas, part. 9 **Fig. 4**.
- Introducir en el motor la cantidad de aceite indicada en la tabla **“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 la tabla **“Datos de montaje”**.
- Remontar todas las partes del conducto del aire.
- Volver a montar el motor en el vehículo y restablecer todas las conexiones, como estaban originalmente.

**MANUTENZIONE**

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

**MAINTENANCE**

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

- Remontez toutes les parties dont se compose le convoyeur d'air.
- Remontez le moteur sur le véhicule et reprenez tous les branchements comme ils étaient à l'origine.

**MAINTENANCE**

S'en tenir scrupuleusement à la notice **“Utilisation et entretien du véhicule”** pour le rodage et l'entretien.

**WARTUNG**

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

**MANTENIMIENTO**

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



---

#### DATI MONTAGGIO

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - Coppia di serraggio dadi ciechi dei prigionieri M8          | 22 Nm (2,2 kgm) |
| - Coppia serraggio viti M6 laterali testa e base cilindro     | 10 Nm (1 kgm)   |
| - Coppia di serraggio vite M8, corona dentata, albero a camme | 24 Nm (2,4 kgm) |
| - Capacità totale olio motore                                 | 0,9 litri       |
- Tipo: vedi manuale originale **“Uso e manutenzione”**

---

#### ASSEMBLY DATA

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - Tightening torque for M8 cap nuts of the stud bolts      | 22 Nm (2.2 kgm) |
| - Tightening torque for M6 lateral nuts fastening the head | 10 Nm (1 kgm)   |
| - Tightening torque for M8 screws, crown gear and camshaft | 24 Nm (2.4 kgm) |
| - Total engine oil capacity                                | 0.9 litres      |
- Type: original the original **“Use and maintenance”** handbook

---

#### DONNEES DE MONTAGE

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - Couple de serrage des écrous borgnes des goujons M8                         | 22 Nm (2,2 kgm) |
| - Couple de serrage des vis M6 latérales de la culasse et de base du cylindre | 10 Nm (1 kgm)   |
| - Couple de serrage des vis M8, couronne dentée, arbre à cames                | 24 Nm (2,4 kgm) |
| - Capacité totale huile du moteur   | 0,9 litres      |
- Type : voir la notice d'origine **“Utilisation et entretien”**

---

#### MONTAGEDATEN

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - Anzugsmoment der M8-Stehbolzenmuttern                  | 22 Nm (2.2 kgm) |
| - Anzugsmoment der seitlichen M6- Zylinderkopf-Schrauben | 10 Nm (1 kgm)   |
| - Anzugsmoment M8-Schraube Zahnkranz-Nockenwelle         | 24 Nm (2.4 kgm) |
| - Gesamtfassungsvermögen Motoröl                         | 0.9 Liter       |
- Typ: siehe Originalhandbuch **„Bedienungs- und Wartungsanleitung”**

---

#### DATOS DE MONTAJE

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - Par de torsión tuercas ciegas de los prisioneros M8         | 22 Nm (2,2 kgm) |
| - Par de torsión tornillos M6 laterales y base de cilindro    | 10 Nm (1 kgm)   |
| - Par de torsión tornillos M8, corona dentada, árbol de levas | 24 Nm (2,4 kgm) |
| - Capacidad total aceite motor                                | 0,9 litros      |
- Tipo: véase manual original de **“Uso y mantenimiento”**

I T A L I A N O	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Candela tipo/fabbricante</li> <li>Distanza elettrodi</li> <li>- Gioco valvole</li> </ul>	<p>CR7E/NGK  0,6 ~ 0,7 mm  scarico: 0,15 mm  aspirazione: 0,10 mm</p>
E N G L I S H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sparkplug - type/manufacturer</li> <li>Electrode distance</li> <li>- Valve clearance</li> </ul>	<p>CR7E/NGK  0.6 ~ 0.7 mm  exhaust: 0.15 mm  intake: 0.10 mm</p>
F R A N C A I S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bougie : type/constructeur</li> <li>Distance entre les électrodes</li> <li>- Jeu des soupapes</li> </ul>	<p>CR7E/NGK  0,6 ~ 0,7 mm  échappement: 0,15 mm  admission: 0,10 mm</p>
D E U T S C H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zündkerzentyp/-hersteller</li> <li>Elektrodenabstand</li> <li>- Auslassventilspiel</li> <li>Ansaugventilspiel</li> </ul>	<p>CR7E/NGK  0.6 ~ 0.7 mm  0.15 mm  0.10 mm</p>
E S P A Ñ O L	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bujía tipo/fabricante</li> <li>Distancia entre electrodos</li> <li>- Juego de válvulas</li> </ul>	<p>CR7E/NGK  0,6 ~ 0,7 mm  escape: 0,15 mm  aspiración: 0,10 mm</p>

---

### **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 trafilare carburante altrimenti sostituirlo con uno nuovo.

---

### **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.

---

### **TEST D'ETANCHEITE 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.

---

### **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.

---

### **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.

**CONSIGLI UTILI**

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

La smerigliatura va eseguita con apposito attrezzo e con una buona pasta abrasiva fine specifica per smerigliatura valvole.

Per migliorare il rendimento del motore è consigliato eseguire una perfetta raccordatura e lucidatura dei condotti di aspirazione e scarico.

Il condotto di aspirazione ottimale è un condotto che tende leggermente a restringersi a partire dalla valvola del carburatore fino alla valvola di aspirazione con un angolo di chiusura massimo di 2° e nel contempo non deve presentare nessun tipo di asperità (spigoli, allargamenti o

**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

**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

**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° leicht

**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 2°, y a la vez no presenta ninguna aspereza (aristas, ensanchamientos o estrechamientos bruscos) y por lo

---

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°) 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.

---

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.

---

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.

---

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.

---

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 2°) 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.

**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 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.

Control often the oil circuit of the engine, the oil level, and the oil quality.

**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. Contrôlez souvent le circuit d'huile du moteur, le niveau et la qualité de l'huile.

**ALLGEMEINE HINWEISE**

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

Die volle Motorleistung erst nach Erreichen der optimalen Betriebstemperatur fordern.

Beachten Sie öfter den Ölkreislauf, Ölstand und Ölqualität.

**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. Manténgase bajo control el sistema de lubricación del motor, el nivel del aceite y la calidad del aceite lubricante.

---

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

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

---

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

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

---

Nous espérons que vous avez trouvé suffisamment claire les indications qui ont précédé. Dans le cas où certains points ne vous seraient pas clairs, ils vous est possible de nous interpellier en remplissant le module se trouvant dans la section "contact" de notre site internet ([www.malossi.com](http://www.malossi.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!

*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.*

---

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

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

---

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 [www.malossi.com](http://www.malossi.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 desearte 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.*

<b>I T A L I A N O</b>	<p><b>GARANZIA</b>  Egregio Signore/ra, La ringraziamo vivamente per la preferenza accordataci con la scelta dei nostri prodotti.  Il consenso della clientela é 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:</p>
--	--

<b>E N G L I S H</b>	<p><b>WARRANTY</b>  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:</p>
--	---

<b>F R A N C A I S</b>	<p><b>GARANTIE</b>  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 déféctuosité des produits très réduit.</p>
--	--

<b>D E U T S C H</b>	<p><b>GARANTIE</b>  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;</p>
--	--

<b>E S P A Ñ O L</b>	<p><b>GARANTÍA</b>  Muy Señor Nuestro: Le agradecemos su preferencia a la hora de elegir nuestros productos.  La aprobación de los clientes es el incentivo más importante para la creatividad y la eficiencia de una empresa. Todos y cada uno de los productos comercializados por Malossi, están pensados, diseñados y concebidos en los establecimientos de la casa madre con el objetivo concreto de satisfacer las expectativas de los motociclistas más exigentes, que quieran dar una personalización técnica a su vehículo. El alto nivel tecnológico de la producción, la severidad de las pruebas y el control de calidad certificado ISO 9001, garantizan un grado muy bajo de defectuosidad de los productos.  Si nuestro producto presentara alguna anomalía de funcionamiento, aunque:</p>
--	---



- 
- stato montato seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio;
  - sottoposto ad un corretto rodaggio su di in veicolo in buone condizioni;
  - non associato a prodotti diversi da quelli originali o Malossi;

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 compilando l'apposito modulo inserito nella sezione "contatti" del ns. sito Internet **www.malossi.com**. 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.

- 
- been assembled exactly as per the assembly instructions given;
  - undergone a correct running in procedure with the vehicle in good condition;
  - been fitted with either original or Malossi parts;

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 completing the special form inserted in the "contact" section of our Internet site **www.malossi.com**. 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. The authorized sales Malossi outlet where the product was purchased will have it shipped back to us, along with all the necessary details, including the receipt, so that Quality

---

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

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

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 s'avère insuffisant vous pourrez remplir, avec l'aide de votre mécanicien, le module se trouvant dans la section "contact" de notre site internet (**www.malossi.com**) en y indiquant dans le détail le problème.

- 
- Korrekten Einfahrens mit einem Fahrzeug in gutem Zustand;
  - Vermeidung der Kombination mit Produkten, die weder vom Hersteller, noch von Malossi stammen;

können Sie auf unserer Internetseite **www.malossi.com** genaue technische Informationen mit Hinweisen für Ihr Fahrzeug finden. Sollten diese Informationen nicht ausreichen, können Sie gemeinsam mit Ihrem Mechaniker das Problem detailliert beschreiben und das spezielle Formular auf der "Kontakt" Seite auf unserer Internetseite ausfüllen (**www.malossi.com**).

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.

- 
- se haya montado cumpliendo estrictamente con las instrucciones de montaje;
  - se haya sometido a un correcto rodaje en un vehículo en buenas condiciones;
  - no se haya asociado a productos distintos de los originales Malossi;

usted podrá consultar nuestra página web **www.malossi.com**, donde encontrará informaciones técnicas visualizando las tablas correspondientes a su vehículo. Si esto no resultara suficiente, junto a su mecánico, podrá exponer detalladamente el problema redactando el formulario adaptado para ello incluido en la sección "contatti" de nuestra página web **www.malossi.com**.

Si, después de realizar una o más entrevistas, resultara necesario el envío a nuestros establecimientos del producto objeto del problema, para someterlo a un control técnico, el

ITALIANO	<p>Il punto vendita autorizzato Malossi presso il quale 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> <p>Qualora la garanzia fosse riconosciuta, sarà sostituita soltanto la parte difettosa che sarà trattenuta da noi.</p> <p>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 segue anche in caso di riconoscimento della garanzia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non si accettano resi di merce non provenienti da nostri punti vendita.</li> </ul>
ENGLISH	<p>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> <p>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 when it approves a warranty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Goods not purchased from our sales outlets cannot be returned to us.</li> <li>- Warranty approval will not be granted for any products which have been tampered with.</li> <li>- 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</li> </ul>
FRANCAIS	<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> <p>Si la garantie est reconnue, seule la partie défectueuse, que nous garderons chez nous, sera remplacée.</p> <p>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 même en cas de reconnaissance de la garantie.</p>
DEUTSCH	<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 Kassenbonn übergeben haben.</p> <p>Auf diese Weise wird es unserer Qualitätskontrolle ermöglicht, den Fehler zu bewerten und die Produktionsserie des Produkts zu identifizieren.</p> <p>Wird die Garantie anerkannt, wird nur das von uns einbehaltene defekte Teil ersetzt.</p> <p>Bei Ablehnung der Garantie wird das Teil per Nachnahme an unseren Verkaufspunkt zurückgesendet, also mit dem gleichen Speditionsverfahren, nach dem Malossi auch bei anerkannter Garantie verfährt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waren die nicht von unseren Verkaufsstellen stammen, werden nicht angenommen.</li> </ul>
ESPAÑOL	<p>procedimiento será el siguiente. El punto de venta autorizado Malossi en el que se ha realizado la compra, se encargará del envío, adjuntando todos los datos necesarios, recibo fiscal incluido, de manera que nuestro departamento de control de calidad pueda evaluar la posible defectuosidad e identificar el lote de producción al que pertenece el producto en cuestión. Si se reconoce la garantía, sólo se cambiará la parte defectuosa, que nos quedaremos nosotros. Si, en cambio, la garantía no se reconoce, el producto en cuestión se enviará en todo caso a nuestro punto de venta a portes debidos, es decir, con la misma forma de envío que Malossi también utiliza en caso de reconocimiento de la garantía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se aceptan devoluciones de mercancía que no procedan de nuestros puntos de venta.</li> <li>- La garantía no se reconoce en los productos alterados.</li> </ul>

- 
- 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.

Tutti i nostri prodotti sono destinati ad impieghi sportivi, essendo stati creati per i molteplici Trofei Internazionali, per uso privato e di noleggio.

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.

---

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.

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.

Malossi products belonging to the MHR competition line, are highly select products, constructed using prestigious materials, and are destined for the toughest competitions.

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

- 
- 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 comme étant 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 impropre de nos produits.

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.

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

- 
- 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.

Unsere Produkte sind für den Sportgebrauch vorgesehen und wurden für die zahlreichen internationalen Wettbewerbe, den Privatgebrauch und den Verleih geschaffen.

Wie alle für Wettrennen bestimmte Artikel sind Malossi-Produkte nicht gleichzusetzen mit Ersatzteilen, die für den Gebrauch auf öffentlichen Straßen vorgesehen sind.

Sie unterliegen nicht den Gesetzen und Straßenverkehrsverordnungen der Länder, in denen sie verkauft werden.

- 
- La garantía se agota en la sustitución de los detalles de nuestra producción que nosotros consideremos defectuosos por errores de procesamiento u otros y no cubre posibles daños sufridos por el medio, las cosas o las personas.

- Rehusamos toda responsabilidad debida al uso impropio de nuestros productos.

Todos nuestros productos, están destinados a utilizaciones deportivas, puesto que se han creado para los múltiples Trofeos Internacionales, para uso particular y alquiler.

Igual que todos los productos destinados a las competiciones, los productos Malossi se tienen que considerar de forma distinta de los productos destinados al uso de calle y no pueden someterse a las leyes y códigos de circulación de los distintos países en los que se venden.

Los productos Malossi pertenecientes a la línea de competición MHR, son productos muy seleccionados, fabricados con los materiales más prestigiosos y están destinados a las

I  
T  
A  
L  
I  
A  
N  
O

I prodotti Malossi appartenenti alla linea competizione MHR, sono prodotti selezionatissimi, costruiti con i materiali più prestigiosi, e sono destinati alle competizioni più esasperate.

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.

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

E  
N  
G  
L  
I  
S  
H

warranty does not cover their failure through fatigue or seizure.

**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.**

F  
R  
A  
N  
C  
I  
S  
I

aux lois et aux codes routiers des différents pays dans lesquels ils sont vendus.

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.

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.

**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.**

D  
E  
U  
T  
S  
C  
H

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.

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

E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

competiciones más exasperadas.

Por lo tanto, están excluidos de cualquier forma de garantía, siempre que no se trate de un caso rarísimo de un componente que por error no se haya sometido a la prueba, que tenga una real defectuosidad productiva en el origen y no una rotura por fatiga o agarrotamiento.

**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.**