

5919140




MALOSSE

Istruzioni di Montaggio

Operazioni preliminari

- Lavare accuratamente tutto il veicolo ed in particolare modo il motore.

Smontaggio MOTORE

- Scollegare la batteria.
- Scollegare tutti i cavi dell'impianto elettrico che vanno alla testata del motore.
- Smontare tutto il gruppo di scarico.
- Togliere la scatola filtro aria.
- Smontare l'impianto d'alimentazione dalla testata del motore lasciandolo collegato al telaio.

Smontaggio alberi a camme ORIGINALI

- Rimuovere il tappo di distribuzione.
- Portare l'albero motore al punto morto superiore (PMS) in fase di compressione. Per verificare l'esatta posizione del PMS bisogna allineare la tacca **a** presente sul volano con la tacca **b** presente sul carter (**Fig. 1**).

N.B.: il PMS in fase di compressione si ottiene quando i lobi degli alberi a camme sono scostati tra loro.

- Rimuovere il tendicatena di distribuzione e la relativa guarnizione.
- Rimuovere i cappelli degli alberi a camme e le spine di riferimento.

ATTENZIONE:

Per evitare danni alla testata, agli alberi a camme o ai cappelli degli alberi a camme, allentare i bulloni del cappelli degli alberi procedendo in senso incrociato, dall'esterno verso l'interno.

- Rimuovere i due alberi a camme (aspirazione e scarico) avendo cura di non far cadere la catena di distribuzione nel basamento.

Montaggio alberi a camme

- Posizionare l'albero motore al punto morto superiore allineando la tacca **a** presente sul volano con la tacca **b** presente sul carter (**Fig. 1**).
- Installare la catena di distribuzione sui pignoni albero a camme, quindi

inserire gli alberi a camme sulla testa cilindro.

- Installando la catena di distribuzione, iniziare dall'albero a camme di scarico e accertarsi di tenere la catena di distribuzione quanto più possibile tesa sul lato di scarico.
- Gli alberi a camme dovrebbero essere installati sulla testa cilindro in modo che la linea di allineamento **c** sul pignone albero a camme di aspirazione e la linea di allineamento **d** sul pignone albero a camme di scarico siano allineati con la superficie di accoppiamento testa cilindro, come indicato in **Fig. 2**.

ATTENZIONE

Non girare l'albero motore durante l'installazione degli alberi

a camme per evitare danni o una regolazione errata delle valvole.

- Installare il cappello albero a camme di scarico **1 (Fig. 3)**.
- Installare il cappello albero a camme di aspirazione **2 (Fig. 3)**.

N.B.: accertarsi che ogni cappello albero a camme sia installato nella posizione originaria. Fare riferimento ai segni di identificazione nel modo seguente **(Fig. 3)**:

- » **"IN" : Aspirazione**
- » **"EX" : Scarico**
- Installare i bulloni cappello albero a camme.

ATTENZIONE

I bulloni cappello albero a camme devono essere serrati in maniera

uniforme per evitare danni alla testa cilindro, ai cappelli alberi a camme e agli alberi a camme.

- Installare la guarnizione tenditore catena di distribuzione.
- Spingere a mano l'asta tenditore catena di distribuzione **1** nell'alloggiamento tenditore catena di distribuzione **(Fig. 4)**.

N.B.: spingendo l'asta tenditore catena di distribuzione **a**, girarla in senso orario **b** con il corpo tenditore catena di distribuzione **2** fino al suo arresto **(Fig. 4)**.

- Bloccare l'asta tenditore catena di distribuzione **1** impostando l'anello elastico di sicurezza **3** alla scanalatura **4** mentre si spinge l'asta tenditore catena di distribuzione.

- Installare il tenditore catena di distribuzione al monoblocco.
- Rilasciare l'asta tenditore catena di distribuzione spingendo verso l'alto la guida catena di distribuzione **5** dal foro **6**.
- Con una chiave a bussola con manico a T, agendo sul dado presente sull'albero motore e che fissa il variatore far compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore allineando i riferimenti di **Fig. 1** e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata con il riferimento come da **Fig. 2**.
- Se durante la rotazione l'albero motore si dovesse bloccare assolutamente non tentare di forzarlo ma

controllare la messa in fase della distribuzione che evidentemente non è stata eseguita correttamente e rifare la messa in fase seguendo scrupolosamente la procedura suindicata.

Regolazione gioco valvole

La regolazione del gioco valvole deve essere effettuata a motore freddo, a temperatura ambiente.

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

Quando si deve misurare o regolare il gioco valvole, il pistone deve trovarsi al punto morto superiore (PMS) in fase di compressione.

Il PMS in fase di compressione può essere individuato quando i lobi dell'albero a camme del cilindro n. 1 sono distanziati l'uno dall'altro.

Per accertarsi che il pistone sia al PMS, il foro di allineamento **c** sul pignone albero a camme di aspirazione e il foro di allineamento **d** sul pignone albero a camme di scarico devono essere allineati con la superficie di accoppiamento testa cilindro, come indicato in **Fig. 2**.

- Misurare il gioco delle valvole del cilindro n. 1 (**Fig. 5**).

- Far compiere un giro completo (360°) all'albero motore.
- Misurare il gioco delle valvole del cilindro n. 2 (**Fig. 5**).
- Calcolare la differenza tra il gioco valvole prescritto e il gioco valvole misurato.

Esempio

- Gioco valvole prescritto = 0.15-0.22 mm
- Gioco valvole misurato = 0.30 mm
- $0.30 \text{ mm} - 0.22 \text{ mm} = 0.08 \text{ mm}$
- Controllare la dimensione dello spessore della valvola corrente. La dimensione dello spessore della valvola è indicata in centinaia di millimetri sul lato in contatto con l'alzavalvola.

Esempio

- Se lo spessore valvola è contrassegnato con il numero "155" è pari a 1.55 mm (0.061 in)
- Calcolare la somma dei valori ottenuti ai punti precedenti per determinare lo spessore della valvola prescritto e il numero dello spessore.

Esempio

- $1.55 \text{ mm} + 0.08 \text{ mm} = 1.63 \text{ mm}$ -> Il numero dello spessore valvola è 163.
- Arrotondare il numero dello spessore valvola in base alla tabella seguente, quindi selezionare lo spessore valvola adatto.

Ultima cifra	Valore arrotondato
0, 1, 2	0
3, 4, 5, 6	5
7, 8, 9	10

- Fare riferimento alla tabella seguente per gli spessori valvola disponibili.

Gamma spessori valvola	Numeri 120-240
Dimensioni spessore valvola	1.20-2.40 mm (0.0472-0.0945 in)
Spessori valvola disponibili	25 spessori con incrementi di 0.05 mm (0.002 in)

Esempio

- Numero spessore valvola = 163
 - Valore arrotondato = 165
 - Nuovo numero spessore valvola = 165
- Installare il nuovo spessore valvola **1** e l'alzavalvola **2** **(Fig. 6)**

Rodaggio e manutenzione

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

Dati montaggio

- Coppia di serraggio dadi dei prigionieri M9
20 Nm (2.0 kgm)+120°
- Coppia serraggio viti M6 laterali testa
10 Nm (1 kgm)

- Coppia di serraggio coperchio valvole
10 Nm (1 kgm)
- Coppia di serraggio tenditore
10 Nm (1 kgm)
- Coppia serraggio cappelli alberi a camme
10 Nm (1 kgm)
- Capacità totale olio motore
3,5 litri
Tipo: Malossi 7.1 SX 4T SPORT
Engine OIL (SAE 10W-30)
- Candela tipo/fabbricante:
NGK/CR7E
Distanza elettrodi:
0,7 ~ 0,8 mm
- Gioco valvole:
scarico: 0,25-0,30 mm
aspirazione: 0,15-0,20 mm

Caratteristiche Tecniche

In acciaio superlegato, cementato, temprato, nitrurato e rettificato con lobi ricalcolati, maggiorati e riprofilati.

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

Le descrizioni riportate nella presente pubblicazione, si intendono non impegnative. Malossi si riserva il diritto di

apportare modifiche, qualora lo ritenesse necessario, al fine di migliorare il prodotto, e non si assume nessuna responsabilità per eventuali errori tipografici e di stampa. La presente pubblicazione sostituisce ed annulla tutte le precedenti riferite agli aggiornamenti trattati.

Garanzia

Consulta le condizioni relative alla garanzia sul nostro sito **malossistore.com**.

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

Assembly Instructions

Preliminary procedures

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

ENGINE disassembly

- Disconnect the battery.
- Disconnect all cables making up the electrical system that goes to the engine head.
- Disassemble the complete exhaust unit.
- Remove the air filter housing.
- Disassemble the fuel system from the cylinder head, leaving it connected to the frame.

ORIGINAL crankshafts disassembly

- Remove the timing mark plug.

- Bring the crankshaft to top dead centre on the compression stroke. To check the exact position of top dead centre you have to align notch **a** on the flywheel with the notch **b** on the crankcase (**Fig. 1**).

N.B.: TDC on the compression stroke is obtained when the camshaft lobes are opposing each other.

- Remove the timing chain tensioner and its gaskets.
- Remove the camshaft covers and locating pins.

ATTENTION:

To avoid damaging the head, camshafts or camshaft covers, loosen the camshaft cover bolts in a criss-cross pattern, from the outer to the inner.

- Remove the two camshafts making sure not to let the timing chain fall inside the bottom end of the engine.

Crankshafts assembly

- Rotate the crankshaft to top dead centre by aligning the flywheel timing mark **a** to the crankcase timing mark **b** (**Fig. 1**).
- Tilt the camshafts so to go under the timing chain with the camshaft timing gears and then insert the camshafts onto the cylinder head.
- Adjust the timing gear chain on the exhaust camshaft gear first; maintain tension in the chain for the exhaust side and proceed with the intake camshaft.

- The intake camshaft's timing mark **c** and the exhaust camshaft's timing mark **d** should align with the head mating surface as illustrated in **Fig. 2**.

ATTENTION

Do not rotate the crankshaft during the installation of the camshafts since this can cause engine damage and/or a valve timing error.

- Install the exhaust camshaft cover **1 (Fig. 3)**.
- Install the intake camshaft cover **2 (Fig. 3)**.

N.B.: be careful to install the covers in their original location, refer to the following **(Fig. 3)**:

- » **"IN" : Intake**
- » **"EX" : Exhaust**

- Tighten the camshaft covers.

ATTENTION

The camshaft cover bolts should be tightened in a uniform manner as not to damage the cylinder head, camshaft covers, and/ or camshafts.

- Place the gasket on the timing chain tensioner housing.
- Lightly press the tensioner's shaft **1** into its housing **(Fig. 4)**.

N.B.: press the tensioner's shaft **a**, turn clockwise **b** with the housing **2** until it stops. **(Fig. 4)**.

- Lock the tensioner's shaft **1** by inserting the cir-clip **3** into its groove **4** while pressing on the shaft.
- Insert the tensioner with its gasket into the cylinder block.

- Release the shaft by pressing up on the chain guide **5** through the access hole **6**.
- Using a socket wrench with a T-shaped handle, turn the nut that fastens the variator to the crankshaft and make the engine rotate 4-5 complete revolutions and bring it back to the top dead centre, aligning the references shown in **Fig. 1** and check to ensure that the timing chain gear has remained aligned with the reference mark on the head **(Fig. 2)**.
- If the crankshaft is blocked during the rotation, absolutely do not attempt to force it under any circumstance. Check the timing, which evidently was not performed properly. Then repeat the timing process and follow

meticulously the procedure indicated above.

Valve Clearance Adjustment

The valve clearance adjustment must be performed with a cold engine (i.e. ambient temperature).

Verify that the engine is at top dead centre of the compression stroke of cylinder No.1 **Fig. 1**, and the camshafts are oriented as in **Fig. 2**, check and/or adjust the valve clearances. The correct valve clearances are indicated in the **“Assembly Data”** section.

To check that the piston is truly at TDC, verify that the intake camshaft’s timing mark **c** and the exhaust camshaft’s timing mark **d** are aligned with the cylinder head’s mating surface as illustrated in **Fig. 2**. A feeler

gauge is needed to measure the valve clearances.

- Measure the valve clearances for cylinder No. 1 (**Fig. 5**).
- Rotate the engine 360°.
- Measure the valve clearances for cylinder No. 2 (**Fig. 5**).
- Calculate the difference between the measured clearance and the clearance indicated in the **“Assembly Data”** section.

Example

- Indicated valve clearance = 0.15-0.22 mm
- Measured valve clearance = 0.30 mm
- $0.30 \text{ mm} - 0.22 \text{ mm} = 0.08 \text{ mm}$
- The valve shim size is stamped on the side that contacts the shim bucket in hundredths of mm.

Example

- If the size is “155”, then the thickness is 1.55 mm (0.061 in)
- Calculate the sum of the valve shim thickness plus the difference determined above.

Example

- $1.55 \text{ mm} + 0.08 \text{ mm} = 1.63 \text{ mm}$ -> Therefore, the required valve shim size is 163.
- Round off this size according to the table below and select the new valve shim size accordingly.

Last Digit	Last Digit Rounded
0, 1, 2	0
3, 4, 5, 6	5
7, 8, 9	10

- Refer to the following table for available valve shims.

Valve shim range	No.120-240
Valve shim sizes	1.20-2.40 mm (0.0472-0.0945 in)
Available valve shims	25 sizes with 0.05 mm (0.002 in) increments

Example

- Valve shim size = 163
 - Round off value = 165
 - New valve shim size= 165
- Install the new shim **1** and shim bucket **2 (Fig. 6)**.

Running in and maintenance

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

Assembly data

- Tightening torque for M9 nuts of the stud bolts
20 Nm (2.0 kgm)+120°
- Tightening torque for M6 lateral nuts fastening the head
10 Nm (1 kgm)
- Tightening torque for valve cover
10 Nm (1 kgm)
- Tightening torque for chain tensioner
10 Nm (1 kgm)
- Tightening torque for camshaft covers
10 Nm (1 kgm)
- Total engine oil capacity
3.5 liters
Type: Malossi 7.1 SX 4T SPORT Engine OIL (SAE 10W-30)
- Sparkplug type/manufacturer:
NGK/CR7E

Electrode distance:

0.7 ~ 0.8 mm

- Valve clearance:

Exhaust: 0.25-0.30 mm

Intake: 0.15-0.20 mm

Specifications

Made of high alloy steel, casehardened, gas nitride, and ground with redesigned, high lift and re-profiled lobes.

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

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

to the updating matters contained therein.

Warranty

Look up warranty terms in our website **malossistore.com**.

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

Instructions de Montage

Operations préliminaires

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

Démontage du MOTEUR

- Débranchez la batterie.
- Débranchez tous les câbles du circuit électrique qui sont reliés à la culasse du moteur.
- Démontez tout le groupe d'échappement.
- Retirez le boîtier de filtre à air.
- Démontez le circuit d'alimentation de la culasse du moteur mais laissez-le branché au cadre.

Démontage des arbres à cames d'ORIGINE

- Enlever le bouchon de distribution.
- Déplacez le vilebrequin au point mort haut de la phase de compression. Pour vérifier la position exacte du point mort haut, vous devez aligner le cran **a** sur le volant avec le cran **b** sur le carter (**Fig.1**).

N.B.: Le PMI en phase de compression s'obtient que les lobbes des arbres à cames sont décalés entre eux.

- Enlevez le tendeur de chaîne de distribution ainsi que le joint.
- Enlever les coupelles des arbres à cames et les axes de référence.

ATTENTION:

Afin d'éviter des dégâts à la culasse, aux arbres à cames ou aux coupelles dévisser les boulons des coupelles des arbres en procédant de façon croisée de l'extérieure vers l'intérieure.

- Enlever les deux arbres à cames (admission et échappement) en faisant attention de ne pas faire tomber la chaîne de distribution dans le bas carter

Montage des arbres à cames

- Positionner le vilebrequin au point mort haut (PMH) en alignant la marque **a** présente sur le volant avec la marque **b** présente sur le carter moteur (**Fig. 1**).
- Monter la chaîne de distribution sur les pignons de

l'arbre à cames et insérer les arbres à cames sur la culasse.

- Lors du montage de la chaîne de distribution commencer par l'arbre à cames d'échappement et s'assurant de garder en tension la chaîne de distribution du côté échappement.
- Les arbres à cames devraient être montés sur la culasse de façon à ce que la ligne d'alignement **c** sur le pignon d'arbre à came d'admission et la ligne d'alignement **d** sur le pignon d'arbre à cames d'échappement soient alignés avec les surfaces d'accouplement de la culasse comme indiqué sur la **Fig. 2**.

ATTENTION

Ne pas tourner le vilebrequin durant le montage des arbres

à cames afin d'éviter des dommages ou bien un réglage erroné des soupapes.

- Monter le cache soupape d'échappement **1 (Fig. 3)**.
- Monter le cache soupape d'admission **2 (Fig. 3)**.

N.B.: s'assurer que chaque cache soupape soit monter dans sa position d'origine. Faire référence aux signes d'identifications de la façon suivante **(Fig. 3)**:

- » **"IN" : Admission**
- » **"EX" : Echappement**

- Monter les boulons des caches soupapes.

ATTENTION

Les boulons des caches soupapes doivent être serrés de manière uniformes afin d'éviter des

dommages à la culasse, aux caches soupapes et aux arbres à cames.

- Installer le joint du tendeur de chaîne de distribution.
- Appuyer à la main l'axe du tendeur de chaîne de distribution **1** dans l'emplacement du tendeur de la chaîne de distribution **(Fig. 4)**.

N.B.: En appuyant sur l'axe du tendeur de la chaîne de distribution **a** la tourner dans le sens horaire **b** avec le corps du tendeur de chaîne de distribution **2** jusqu'à l'arrêt **(Fig. 4)**.

- Bloquer l'axe du tendeur **1** en montant le circlips **3** dans la rainure **4** en appuyant en même temps sur l'axe tendeur de chaîne de distribution.

- Installer le tendeur de chaîne de distribution sur le monobloc.
- Laisser l'axe de tendeur de chaîne de distribution en poussant vers le haut le guide chaîne de distribution **5** du trou **6**.
- Avec une clé à douille mâle à béquille, agissez sur l'écrou de l'arbre à cames qui fixe le groupe variateur, faites faire 4-5 tours complets au vilebrequin, puis remettez-le au point mort supérieur en alignant les repères de la **Fig. 1** contrôlez que la couronne dentée de la chaîne de distribution soit encore alignée avec le repère (**Fig. 2**).
- Si, pendant la rotation, le vilebrequin se bloque, vous ne devez absolument pas essayer de le forcer mais contrôlez la mise en phase

de la distribution car il est évident qu'elle n'a pas été exécutée correctement, et refaites-la en suivant scrupuleusement la procédure décrite précédemment.

Réglage du jeu des soupapes

Le réglage du jeu des soupapes doit être effectué avec le moteur froid et à température ambiante.

Après avoir vérifier que le vilebrequin se trouve au point mort haut (**Fig. 1**) et l'arbre à cames comme indiqué en **Fig. 2**, contrôler et éventuellement régler le jeu correcte des soupapes d'admission et d'échappement. La valeur du jeu des soupapes sont indiqués dans le paragraphe "**Données de montage**".

La mesure ou le réglage du jeu des soupapes doit s'effectuer avec le piston en position point mort haut en phase de compression.

Le PMH en phase de compression peut être repéré quand les lobbes de l'arbre à cames du cylindre n°1 sont éloignés l'un de l'autre.

Pour être sur que le piston soit au PMH, le trou d'alignement **c** sur le pignon de l'arbre à cames d'admission et le trou d'alignement **d** sur le pignon de l'arbre à cames d'échappement doivent être alignés avec la superficie d'accouplement de la culasse comme indiqué en **Fig. 2**.

- Mesurer le jeu des soupapes du cylindre n°1 (**Fig. 5**).
- Faire un tour complet (360°) avec le vilebrequin.

- Mesurer le jeu des soupapes du cylindre n° 2 (**Fig. 5**).
- Calculer la différence entre le jeu des soupapes conseillés et le jeu mesuré.

Exemple

- Jeu soupape conseillé = 0.15-0.22 mm
- Jeu soupape mesuré = 0.30 mm
- 0.30 mm – 0.22 mm = 0.08 mm

- Contrôler la dimension de l'épaisseur de soupape. La dimension de l'épaisseur est indiqué en centième de millimètre sur le côté en contact avec le culbuteur.

Exemple

- Si l'épaisseur de soupape est marqué avec le numéro "155", l'épaisseur est égal à 1.55mm (0.061 in).

- Calculer la somme des valeurs obtenues précédemment afin de déterminer l'épaisseur conseillé et le numéro de l'épaisseur soupape nécessaire.

Exemple

- 1.55 mm + 0.08 mm = 1.63 mm -> Le numéro de l'épaisseur soupape nécessaire est le 163.
- Arrondir le numéro de l'épaisseur soupape suivant le tableau ci-dessous, ensuite, sélectionner le bon épaisseur soupape.

Dernier Chiffre	Valeur arrondie
0 , 1 , 2	0
3 , 4 , 5 , 6	5
7 , 8 , 9	10

- Se référer au tableau suivant pour les épaisseurs soupapes disponibles :

Gamme épaisseur disponible	Nombre 120-240
Dimensions épaisseur soupape	1.20-2.40 mm (0.0472-0.0945 in)
Épaisseur soupape disponible	25 épaisseurs de 0.05 mm en 0.05mm (0.002 in)

Exemple

- Nombre épaisseur soupape = 163
 - Valeur arrondie = 165
 - Nouveau numéro épaisseur soupape = 165
-
- Installer le nouveau épaisseur soupape **1** et le culbuteur **2** (**Fig. 6**).

Rodage et maintenance

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

Données de montage

- Couple de serrage des écrous des goujons M9
20 Nm (2.0 kgm)+120°

- Couple de serrage des vis M6 latérales de la culasse
10 Nm (1 kgm)
- Couple de serrage du couvercle des soupapes
10 Nm (1 kgm)
- Couple de serrage du tendeur
10 Nm (1 kgm)
- Couple de serrage des coupelles arbres à cames
10 Nm (1 kgm)
- Capacité totale huile du moteur
3,5 litres
Type: Malossi 7.1 SX 4T SPORT
Engine OIL (SAE 10W-30)
- Bougie type/constructeur:
NGK/CR7E
Distance entre les électrodes:
0,7 ~ 0,8 mm
- Jeu des soupapes:
échappement: 0,25-0,30 mm
admission: 0,15-0,20 mm

Caractéristiques Techniques

En acier superliés, cémentés, trempés, nitrurés et rectifiés avec les lobes recalculés, majorés et reprofilés.

Nous espérons que vous avez trouvé suffisamment claire les indications qui ont précédé. Dans le cas où certains points ne vous seraient pas clairs, il vous est possible de nous interpeller en remplissant le module se trouvant dans la section "contact" de notre site internet (**malossistore.com**).

Nous vous remercions d'avance des éventuelles observations et suggestions que vous voudrez bien nous faire parvenir. Malossi prend maintenant congé et profite de l'occasion pour vous féliciter une fois encore et vous souhaiter un Bon Divertissement. BONNE CHANCE et...à la prochaine!

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.

Garantie

Consultez les conditions relatives à la garantie sur notre site **malossistore.com**.

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.

Instrucciones para el Montaje

Operaciones previas

- Lave meticulosamente todo el vehículo y especialmente el motor.

Desmontaje MOTOR

- Desconecte la batería.
- Desconecte todos los cables de la instalación eléctrica que llegan a la culata del motor.
- Desmonte todo el conjunto de escape.
- Quite la caja del filtro de aire.
- Desmonte la instalación de alimentación de la culata del motor dejándola conectada al bastidor.

Desmontaje de los árboles de levas ORIGINALES

- Quite el tapón de distribución.
- Lleve el árbol motor en el punto muerto superior (PMS) en fase de compresión. Para verificar la correcta posición del PMS es preciso alinear la muesca **a**, situada en el volante, con la muesca **b**, situada en el cárter (**Fig. 1**).

N.B.: el PMS en fase de compresión, se consigue cuando los lóbulos de los árboles de levas resultan apartados el uno del otro.

- Quite el tensor de la cadena de distribución y la respectiva junta.
- Quite los sombreretes de los árboles de levas y las clavijas de referencia.

ATENCIÓN:

Para evitar daños a la culata, a los árboles de levas o a los sombreretes de los árboles de levas, es preciso aflojar los pernos de los sombreretes de los árboles procediendo en sentido cruzado, desde el exterior hacia el exterior.

- Quite los dos árboles de levas (aspiración y escape) procurando no dejar caer la cadena de distribución sobre el bastidor.

Montaje de los árboles de levas

- Coloque el árbol motor en el punto muerto superior, alineando la muesca **a**, situada en el volante, con la muesca **b**, situada en el cárter (**Fig. 1**).
- Monte la cadena de distribución en los piñones

del árbol de levas, luego introduzca los árboles de levas en la culata del cilindro.

- Para montar la cadena de distribución, empiece desde el árbol de levas de escape, y asegúrese de que la cadena de distribución esté tensada en la mayor medida posible por el lado de descarga.
- Los árboles de levas deberían estar montados en la culata del cilindro de forma tal que la línea de alineación **c**, situado en el piñón del árbol de levas de aspiración, y la línea de alineación **d**, en el piñón del árbol de levas de escape, estén alineados respecto a la superficie de acoplamiento de la culata, como muestra la **Fig. 2**.

ATENCIÓN

No gire el árbol motor durante la instalación de los árboles de levas para evitar daños o el ajuste incorrecto de las válvulas.

- Instale el sombrerete del árbol de levas de escape **1 (Fig. 3)**.
- Instale el sombrerete del árbol de levas de aspiración **2 (Fig. 3)**.

N.B.: asegúrese de que cada sombrerete del árbol de levas esté instalado en la posición original. Tome como referencia las marcas de identificación del modo siguiente **(Fig. 3)**:

- » **“IN”:** Aspiración
- » **“EX”:** Escape
- Monte los pernos del sombrerete del árbol de levas.

ATENCIÓN

Los pernos del sombrerete del árbol de levas deben estar apretados de modo uniforme para evitar daños a la culata del cilindro, a los sombreretes de los árboles de levas y a los árboles de levas.

- Monte la junta del tensor de la cadena de distribución.
- Empuje manualmente la barra del tensor de cadena de distribución **1** en el alojamiento del tensor de la cadena de distribución **(Fig. 4)**.

N.B.: empujando la barra del tensor de la cadena de distribución **a**, girarla en sentido horario **b** con el cuerpo del tensor de la cadena de distribución **2** hasta que se pare **(Fig. 4)**.

- Bloquee la barra del tensor de la cadena de distribución **1** configurando el anillo elástico de seguridad **3** en la ranura **4**, mientras se empuja la barra del tensor de la cadena de distribución.
- Monte el tensor de la cadena de distribución en el monobloque.
- Suelte la barra del tensor de la cadena de distribución empujando hacia arriba la guía de la cadena de distribución **5** desde el agujero **6**.
- Usando una llave de tubo con mango en T, actuando en la tuerca, presente en el árbol motor y que fija el variador, haga realizar al árbol motor 4-5 giros completos y llevarlo al punto muerto superior alineando las muescas de referencia

de la **Fig. 1** y verifique que la corona dentada de la cadena de distribución siga estando alineada con la muesca de referencia como muestra la **Fig. 2**.

- Si durante la rotación, el árbol del motor se bloqueara, no intente, bajo ningún concepto, forzarlo; en cambio verifique la puesta en fase de la distribución que evidentemente no ha sido realizada correctamente; efectúe entonces la correcta puesta en fase siguiendo escrupulosamente el procedimiento indicado antes mencionado.

Ajuste del juego de las válvulas

El ajuste del juego de las válvulas debe ser llevado a cabo

cuando el motor está frío, a temperatura ambiente.

Después de comprobar que el árbol motor se encuentra en el punto muerto superior (**Fig. 1**) y el árbol de levas como muestra la **Fig. 2**, verifique y, de ser necesario, restablezca el juego adecuado de la válvula de escape y de la válvula de aspiración. El valor del juego de las válvulas está indicado en el párrafo **“Datos de montaje”**.

Cuando fuera necesario medir o ajustar el juego de las válvulas, el pistón debe encontrarse en el punto muerto superior (PMS) en fase de compresión.

El PMS en fase de compresión puede ser localizado cuando los lóbulos del árbol de levas del

cilindro n.1 resultan apartados el uno del otro.

Para asegurarse de que el pistón se encuentre en el PMS, el agujero de alineación **c**, situado en el piñón del árbol de levas de aspiración, y el agujero de alineación **d**, situado en el piñón del árbol de levas de escape, estén alineados respecto a la superficie de acoplamiento de la culata del cilindro, como muestra la **Fig. 2**.

- Mida el juego de las válvulas del cilindro n. 1 (**Fig. 5**).
- Haga realizar un giro completo (360°) al árbol motor.
- Mida el juego de las válvulas del cilindro n. 2 (**Fig. 5**).
- Calcule la diferencia entre el juego prescrito de las

válvulas y el juego medido de las válvulas.

Ejemplo

- Juego de las válvulas prescrito = 0.15-0.22 mm
- Juego de las válvulas medido = 0.150.30 mm
- $0.30 \text{ mm} - 0.22 \text{ mm} = 0.08 \text{ mm}$
- Controle el tamaño del espesor de la válvula corriente. El tamaño del espesor de la válvula está expresado en centenas de milímetro en el lado en contacto con el levantaválvulas.

Ejemplo

- Si el espesor de la válvula está marcado por el número "155" es igual a 1.55 mm (0.061 in)
- Calcule la suma de los valores obtenidos en los puntos anteriores para determinar el

espesor de la válvula prescrito y el número del espesor.

Ejemplo

- $1.55 \text{ mm} + 0.08 \text{ mm} = 1.63 \text{ mm}$ -> El número del espesor de la válvula es 163.
- Redondear el numero del espesor de la válvula según la tabla siguiente, luego seleccionar el espesor adecuado de la válvula.

Último número	Valor redondeado
0, 1, 2	0
3, 4, 5, 6	5
7, 8, 9	10

- Consulte la tabla siguiente para los valores de espesor válvula disponibles.

Gama de espesores válvula	Números 120-240
Dimensiones espesor válvula	1.20-2.40 mm (0.0472-0.0945 in)
Espesores válvula disponibles	25 espesores con incrementos de 0.05 mm (0.002 in)

Ejemplo

- Número espesor válvula = 163
 - Valor redondeado = 165
 - Nuevo número espesor válvula = 165
- Monte el nuevo espesor válvula **1** y el levantaválvulas **2** (Fig. 6).

Rodaje y mantenimiento

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

Datos de montaje

- Par de torsión tuercas ciegas de los prisioneros M9
20 Nm (2.0 kgm)+120°
- Par de torsión tornillos M6 laterales
10 Nm (1 kgm)
- Par de apriete tapa válvulas
10 Nm (1 kgm)
- Par de apriete tensor
10 Nm (1 kgm)
- Par de apriete sombreretes árboles de levas
10 Nm (1 kgm)
- Capacidad total aceite motor
3,5 litros
Tipo: Malossi 7.1 SX 4T SPORT Engine OIL (SAE 10W-30)
- Bujía tipo/fabricante:
NGK/CR7E
Distancia entre electrodos:
0,7 ~ 0,8 mm

- Juego de válvulas
escape: 0,25-0,30 mm
aspiración: 0,15-0,20 mm

Características Técnicas

En acero con aleación, cimentado, templado, nitrurado y rectificado con lóbulos recalculados, aumentados y re perfilados.

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

Las descripciones de la presente publicación no se consideran definitivas. Malossi se reserva el derecho de aportar modificaciones, cuando lo

considere necesario y no se asume ninguna responsabilidad por eventuales errores tipográficos y de impresión.

La presente publicación sustituye y anula todas las precedentes que se refieren a las actualizaciones tratadas.

Garantía

Consulta las condiciones relativas a la garantía en nuestra web **malossistore.com**.

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

Fig. 1

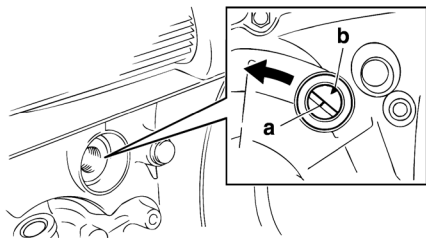


Fig. 2

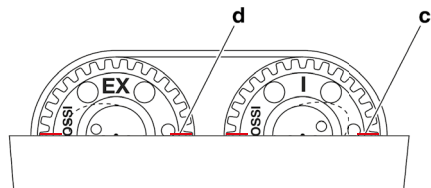


Fig. 3

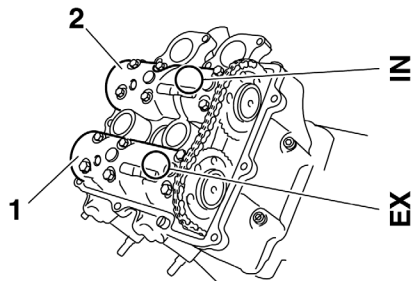


Fig. 4

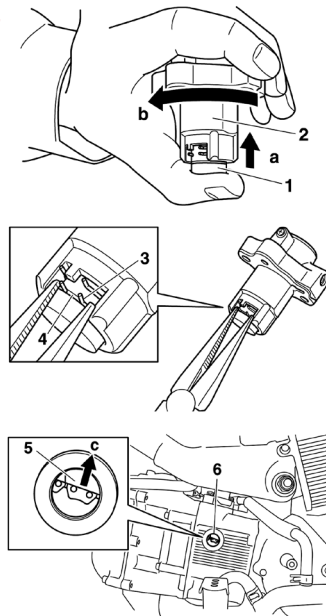


Fig. 5

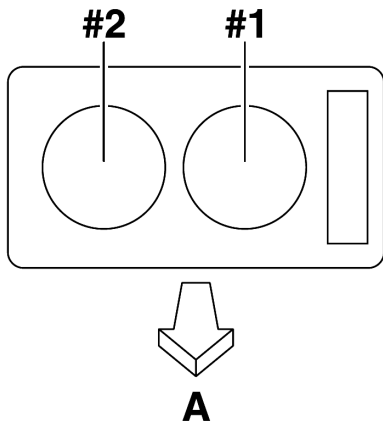
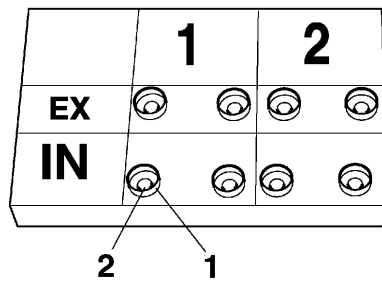


Fig. 6



DOUBLE POWER CAM

Albero a camme
Camshaft
Arbre a cames
Árbol de levas

 **MADE IN ITALY**

AGITARSI PRIMA DELL'USO

Our Camshaft
Univers



malossi.com


MALOSS

09/2021 - 7319140