

www.motorparts.it



GRUPPO TERMICO Ø 40 SPINOTTO Ø 12

**Per motori scooter 50cc. Minarelli/Yamaha
orizzontali air cooled**

Cod. 9934200

Egregio Signore,

La ringraziamo per aver scelto uno dei tanti articoli che la
"TOP PERFORMANCES" ha progettato e realizzato per ottimizzare il funzionamento del vostro veicolo.

Il cilindro è realizzato in ghisa "MINACROM" (additivata al cromo), materiale di elevatissima qualità che contraddistingue i cilindri TOP PERFORMANCES.

Ci complimentiamo per la Vostra scelta e Vi auguriamo Buon Divertimento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALESAGGIO = 40 mm	CORSA = 39,2 mm
CILINDRATA = 49,2cc.	Rapp. Compr. = 1:13

IL KIT È COMPOSTO DA:

N.	Q.tà	Descrizione
1)	1	Cilindro Ø 40 mm in ghisa speciale "MINACROM" (additivata al cromo)
2)	1	Pistone Ø 40 mm ad alto tenore di silicio
3)	1	Segmento Ø 40 mm superiore cromato
4)	1	Segmento Ø 40 mm inferiore
5)	1	Spinotto pistone Ø 12 x 33
6)	2	Fermi spinotto pistone
7)	1	Testa
8)	1	O-Ring Ø 51,50 x 1,78
9)	1	Guarnizione base cilindro

ISTRUZIONI AL MONTAGGIO

OPERAZIONI PRELIMINARI

- Lavare accuratamente il veicolo, ed in modo particolare la parte motore interessata all'intervento.
- Smontare marmitta, candela e convogliatori d'aria.
- Svitare i dadi fissaggio testa. Smontare con cautela testa, cilindro e pistone.
- Verificare le condizioni dell'imbiellaggio. Qualora non fosse in buono stato ne consigliamo la sostituzione con uno nuovo.
- Controllare con attenzione che all'interno del nuovo cilindro (1) non vi siano delle impurità. Smussare con un raschietto tutte le luci di travaso presenti sulla canna del cilindro. Lavarlo con solvente idoneo e soffiarlo accuratamente.
- Lavare con solvente idoneo e soffiare tutte le parti del kit per eliminare eventuali residui di lavorazione.

- Proteggere con uno straccio pulito l'imbocco del carter motore, onde evitare che, accidentalmente vi entri dello sporco. Procedere con molta cura alla pulizia del piano d'appoggio del cilindro sul carter.

MONTAGGIO CILINDRO E PISTONE

- Inserire la gabbia a rulli nel piede di biella dopo averla lubrificata abbondantemente con olio miscela 100% sintetico.
- Montare sul pistone (2) uno dei due fermi spinotto (6), lubrificare le cave segmenti e montarvi i segmenti (3 superiore e 4 inferiore) con molta cura. Attenzione, ove presente, montare i segmenti con la marcatura **"TOP"** verso il cielo del pistone. Verificare che i segmenti entrino nelle proprie sedi esercitando una leggera pressione con le dita, a conferma di un corretto montaggio dei segmenti stessi.
- Montare il pistone (2) avendo cura che la freccia incisa sulla sommità dello stesso sia rivolta verso la luce di scarico del cilindro. Inserire, dal lato in cui non avete ancora montato il fermo, lo spinotto (5) ben lubrificato.
- Montare il secondo fermo spinotto (6) assicurandovi che entrambi i fermi siano perfettamente alloggiati nelle proprie sedi in assenza completa di gioco fra fermo e relativa sede.
- Inserire la guarnizione di base cilindro (9).
- Lubrificare la canna del cilindro (precedentemente lavato e soffiato).
- Posizionare l'apertura dei segmenti in corrispondenza degli appositi fermi, comprimere all'interno delle cave i segmenti ed inserire dolcemente il cilindro ben lubrificato fino a battuta sulla guarnizione di base.
- Per sincerarsi che il montaggio si avvenuto correttamente, far compiere manualmente al motore due o tre giri completi (tenendo fermo il cilindro con la mano libera). Verificare che il pistone non abbia interferito con nessuna parte del carter motore. Nel caso si sia verificata interferenza, asportare dal carter il materiale in eccesso avendo cura di proteggere l'imbocco dall'ingresso di materiale asportato e rimontare pistone e cilindro come descritto in precedenza.

MONTAGGIO TESTA

- Montare l'O-Ring (8) nella cava presente sulla testa (7) in dotazione aiutandosi con del grasso per farlo aderire alla cava stessa, ed inserirla sui prigionieri fino a battuta col cilindro.
- Serrare i dadi della testa in modo incrociato e graduale con una coppia di serraggio 12 ± 1 Nm (circa $1,2 \pm 0,1$ kgm).

VALVOLA LAMELLARE

- Accertatevi che la valvola lamellare sia in perfette condizioni. In ogni caso si consiglia di sostituirla con una valvola **TOP PERFORMANCES** con petali in fibra di carbonio, per risolvere i problemi di affidabilità che le aumentate prestazioni del motore darebbero.

POMPA OLIO

- Verificare che la pompa olio funzioni correttamente, che i tubi siano in buono stato e che non vi siano perdite.
- Per i modelli con pompa olio a portata variabile, controllare la taratura secondo le indicazioni del manuale di uso e manutenzione del veicolo.
- Completare il montaggio del veicolo.

RODAGGIO

La fase di rodaggio è molto importante perché consente a tutte le nuove parti di adattarsi fra loro gradualmente. Non rispettare tale fase può causare danni o deformazioni anomale che porterebbero ad una perdita di potenza o ad un facile grippaggio. Consigliamo, quindi, di non usare il veicolo al massimo delle prestazioni per i primi 300 km.

CONSIGLI IMPORTANTI

- Per ristabilire l'equilibrio termico è indispensabile montare una candela nuova tipo NGK BR9HS o altre di pari grado termico.
- Per poter sfruttare al meglio la potenza di cui disponete ora, la **TOP PERFORMANCES** ha provveduto a realizzare una serie di altri articoli **determinanti**, che è possibile trovare sul catalogo o consultando il sito www.motorparts.it.

PARTI DI RICAMBIO

Pistone completo Ø 40	9927210
Pistone completo Ø 40,5	9927211
Serie segmenti Ø 40	9910380
Serie segmenti Ø 40,5	9910381
Testa	9915880
Serie guarnizioni	9927220

GARANZIA

La garanzia si limita alla sostituzione delle parti riconosciute difettose da Motorparts S.r.l.. Per nessun motivo si deve montare un prodotto di nostra fabbricazione su veicoli ove non è indicata la compatibilità.

La garanzia non viene riconosciuta nei seguenti casi:

- a) modifica o manomissione del prodotto;
- b) montaggio o utilizzo non corretti;
- c) sostituzione di alcune parti del kit con altre non Top Performances;
- d) utilizzo in condizioni anomale del prodotto.

Immagini, dati e indicazioni tecniche contenuti in questo manuale non sono impegnative. La Motorparts S.r.l. si riserva di apportare, per aggiornamenti o migliorie, qualsiasi tipo di variazione anche senza preavviso.

CONSIGLI

Per il miglior rendimento del motore, Vi consigliamo di usare lubrificanti di qualità.

- Stoccare l'olio motore usato in un contenitore dotato di tappo di chiusura. Non miscelare l'olio usato con altre sostanze come fluidi antigelo o di trasmissione.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini e da fonti di calore.
- Portare l'olio usato presso un centro di smaltimento: la maggior parte delle stazioni di servizio, officine di riparazione e lubrificazione rapida ritirano gratuitamente gli oli esausti.
- Si consiglia l'utilizzo di guanti resistenti agli idrocarburi.

**Per ulteriori dettagli e altre informazioni
potete consultare il nostro sito
www.motorparts.it**

www.motorparts.it



**PISTON-CYLINDER ASSY Ø 40
GUDGEON PIN Ø 12**

**For Minarelli/Yamaha scooter 50cc.
horizontal air cooled engines**

Part no. 9934200

Dear Customer,

Thank you for choosing one of the various items that **TOP PERFORMANCES** designed and manufactured for enhancing your vehicle operation.

The cylinder is made of **"MINACROM"** cast iron (with added chrome), a high-quality material that places TOP PERFORMANCES cylinders in a class of their own.

Thank your for your purchase. We wish you a good ride!

SPECIFICATIONS

BORE	= 40 mm	STROKE	= 39.2 mm
DISPLACEMENT	= 49.2 cc.	Compr. Ratio	= 1:13

THE KIT CONSISTS OF:

No.	Q.ty	Description
1)	1	Cylinder Ø 40 mm in "MINACROM" cast iron (with chrome added to the alloy)
2)	1	High silicon content piston Ø 40 mm
3)	1	Chromed top piston ring Ø 40
4)	1	Lower piston ring Ø 40
5)	1	Piston gudgeon pin Ø 12 x 33
6)	2	Gudgeon pin circlips
7)	1	Head
8)	1	O-Ring Ø 51.50 x 1.78
9)	1	Cylinder base gasket

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

PRELIMINARY OPERATIONS

- Carefully wash the vehicle, especially the engine part installation area.
- Remove muffler, spark plug and air routers.
- Loosen the head nuts. Carefully remove head, cylinder and piston.
- Check connecting rods. If not in good condition, we would recommend to replace it with a new one.
- Carefully check that inside the new cylinder (1) there is no foreign matter. With a scraper, bevel all transfer ports on the cylinder barrel. Wash it with suitable solvent and blow with air.
- Wash with suitable solvent and blow all parts in the kit to eliminate any possible machining residues.
- Use a clean rag to protect the crankcase opening so as to prevent foreign matter from accidentally entering. Carefully clean the mating surface of cylinder with crankcase.

CYLINDER AND PISTON ASSEMBLY

- Fit the roller cage in the con-rod small end after lubricating it with plenty of fully synthetic mixer oil.
- Fit one of the two gudgeon pin circlips (6) on the piston (2), lubricate the piston ring grooves and carefully fit the piston rings (3 upper and 4 lower). Where present, be careful to fit the piston rings with the inscription "**TOP**" towards the piston crown. Check that the piston ring enters completely into its seat by pressing slightly with the fingers to confirm a correct assembly.
- Fit piston (2) ensuring that the arrow at the top points to the cylinder exhaust port. Fit the lubricated gudgeon pin (5) from the side with no circlip.
- Fit the second gudgeon pin circlip (6) and make sure that both are correctly positioned in their seats, without any clearance between them and their seats.
- Fit the cylinder base gasket (9).
- Lubricate the cylinder barrel (already washed and blown with air).
- Position the piston ring opening at the suitable retainers, push the piston ring inside the grooves and carefully insert the lubricated cylinder fully home on the base gasket.
- Manually turn the crankshaft two or three times (holding the cylinder with your free hand) to ensure engine is correctly assembled). Check that the piston does not interfere with any part of the engine crankcase. In case of interference, remove excess material from the crankcase while protecting the opening from removed material and refit piston and cylinder as previously described.

HEAD ASSEMBLY

- Fit O-Ring (8) inside supplied head slot (7), smearing it with grease for a better coupling, then insert it on the stud bolts fully home on the cylinder.
- Tighten the head nuts in a cross pattern and in several steps to a torque of 12 ± 1 Nm (approx. 1.2 ± 0.1 kgm).

REED VALVE

- Make sure the reed valve is in perfect conditions. Anyway, it is recommended to replace it with **TOP PERFORMANCES** valve with carbon fibre flaps, to solve reliability problems that increased engine power may cause.

OIL PUMP

- Check the correct operation of the oil pump, that hoses are in good conditions and that there are no leaks.
- For models with variable-displacement oil pumps, check calibration according to the indications in the vehicle use and maintenance handbook.
- Complete the vehicle assembly.

RUNNING-IN

Running-in is very important because it allows all the new parts to gradually settle. Failure to follow the rules set for the running-in period could cause damages or strange deformations that would lead to a loss of power or likely seizure. We therefore recommend to avoid using the vehicle at its maximum power for the first 300 km.

IMPORTANT ADVICE

- To restore heat rating, it is important to fit a new spark plug of the NGK BR9HS type or another one having the same heat rating.
- To take advantage of the power available for you now, **TOP PERFORMANCES** has designed a number of other **decisive** items, which can be found in the catalogue or visiting the web-page www.motorparts.it.

SPARE PARTS

Complete piston Ø 40	9927210
Complete piston Ø 40.5	9927211
Set of piston rings Ø 40	9910380
Set of piston rings Ø 40.5	9910381
Head	9915880
Set of gaskets	9927220

WARRANTY

Warranty is limited to the replacement of parts recognised as faulty by Motorparts S.r.l.. Our products should never be fitted to a vehicle for which compatibility is not indicated.

Warranty does not cover:

- a) changes or tampering with the product;
- b) incorrect assembly or use;
- c) replacement of kit parts with parts not Top Performances;
- d) use of the product in non-standard conditions.

Pictures, data and specifications given in this manual are not binding. Motorparts S.r.l. reserves the right to make changes for any reason whatsoever, be it for update or improvement, even without notice.

TIPS

To ensure the best engine performance, we recommend using high-quality lubricants.

- Store used engine oil in a vessel with sealing cap. Do not mix used oil with any other substance such as antifreeze or transmission fluids.
- Keep away from children and any heat source.
- Bring used oil to an authorised waste disposal company: most service stations, repair and quick-lubrication garages usually take in used oil for free.
- We recommend using hydrocarbon-resistant gloves.

**For more information
visit our website
www.motorparts.it**



**ENSEMBLE CYLINDRE-PISTON Ø 40
AXE DE PISTON Ø 12**

**Pour moteurs scooter 50cc. Minarelli/Yamaha
horizontaux air cooled**

Réf. 9934200

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un des nombreux articles que **TOP PERFORMANCES** a conçus et réalisés pour optimiser le fonctionnement de votre véhicule.

Le cylindre est réalisé en fonte « **MINACROM** » (additionnée de chrome), matériau de première qualité qui caractérise les cylindres TOP PERFORMANCES.

Nous vous remercions de votre choix et vous souhaitons de vous divertir.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALÉSAGE	= 40 mm	COURSE	= 39,2 mm
CYLINDRÉE	= 49,2 cc.	Rapp. volum.	= 1:13

LE KIT SE COMPOSE DE :

N.	Q.té	Description
1)	1	Cylindre Ø 40 mm en fonte spéciale « MINACROM » (additionnée de chrome)
2)	1	Piston Ø 40 mm à haute teneur de silicium
3)	1	Segment Ø 40 mm supérieur chromé
4)	1	Segment Ø 40 mm inférieur
5)	1	Axe de piston Ø 12 x 33
6)	2	Joncs d'arrêt axe de piston
7)	1	Culasse
8)	1	Joint torique Ø 51,50 x 1,78
9)	1	Joint d'embase cylindre

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Nettoyer soigneusement le véhicule, et en particulier la partie moteur concernée par l'intervention.
- Déposer le pot d'échappement, la bougie et les déflecteurs d'air.
- Desserrer les écrous de fixation de la culasse. Déposer délicatement la culasse, le cylindre et le piston.
- Vérifier l'état de l'embellage. S'il n'est pas en bon état, il est conseillé de le remplacer.
- Contrôler attentivement l'absence d'impuretés à l'intérieur du nouveau cylindre (1). Arrondir avec un racloir toutes les ouvertures de transvasement présentes sur le corps du cylindre. Laver le cylindre avec un solvant approprié et souffler dessus soigneusement.
- Laver avec un solvant approprié et souffler sur toutes les pièces du kit pour éliminer tout résidu d'usinage.

- Protéger avec un chiffon propre l'entrée du carter moteur, pour éviter que des saletés y pénètrent accidentellement. Procéder au nettoyage minutieux du plan d'appui du cylindre au niveau du carter.

INSTALLATION CYLINDRE ET PISTON

- Insérer la cage à rouleaux dans le pied de bielle après l'avoir lubrifiée abondamment avec un mélange d'huiles 100 % synthétique.
- Installer sur le piston (2) un des deux joncs d'arrêt de l'axe (6), lubrifier les gorges des segments et y poser les segments (3 supérieur et 4 inférieur) avec le plus grand soin. Attention, installer les segments avec le marquage "**TOP**", si présent, tourné vers la calotte du piston ! Vérifier que les segments entrent entièrement dans leurs logements en exerçant une légère pression des doigts, pour vérifier que l'installation desdits segments a été correctement effectuée.
- Installer le piston (2) en veillant à ce que la flèche gravée sur la calotte soit tournée vers le côté échappement du cylindre. Introduire l'axe de piston (5) bien graissé du côté où on n'a pas encore monté le jonc d'arrêt.
- Installer le second jonc d'arrêt de l'axe du piston (6) en s'assurant que les deux joncs d'arrêt sont parfaitement posés en l'absence complète de jeu entre le jonc d'arrêt et le logement.
- Insérer le joint d'embase du cylindre (9).
- Lubrifier le corps de cylindre (préalablement lavé et soufflé).
- Positionner l'ouverture des segments au niveau des joncs correspondants, comprimer les segments à l'intérieur des gorges et insérer doucement le cylindre dûment lubrifié en butée contre le joint d'embase.
- Pour s'assurer de l'installation correcte, faire exécuter manuellement deux ou trois tours complets au moteur (en immobilisant le cylindre de la main libre). Vérifier que le piston n'a pas interféré avec aucune partie du carter moteur. S'il y a eu une interférence, enlever du carter le matériau en excès en ayant soin de protéger l'ouverture pour éviter l'entrée du matériau éliminé et reposer le piston et le cylindre comme décrit précédemment.

INSTALLATION CULASSE

- Installer le joint torique (8) dans la gorge présente sur la culasse (7) standard en appliquant de la graisse pour le faire adhérer à la gorge et insérer la culasse sur les goujons jusqu'en butée contre le cylindre.
- Serrer les écrous de la culasse suivant un parcours croisé et de manière progressive en y appliquant un couple de 12 ± 1 Nm (environ $1,2 \pm 0,1$ kgm).

SOUPAPE À CLAPET

- S'assurer que la soupape à clapet est en bon état. En tout cas il est conseillé de la remplacer par une soupape **TOP PERFORMANCES** avec des pétales en fibre de carbone, pour résoudre les problèmes de fiabilité que des performances plus importantes du moteur pourraient causer.

POMPE À HUILE

- Vérifier que la pompe à huile fonctionne correctement, que les tuyaux sont en bon état et qu'il n'y a pas de fuites.
- Pour les modèles avec une pompe à huile à débit variable, contrôler le réglage en suivant les indications du manuel d'utilisation et d'entretien du véhicule.
- Terminer le montage du véhicule.

RODAGE

La période de rodage est très importante car elle permet à toutes les pièces neuves de se mettre progressivement en place les unes par rapport aux autres. Le non-respect de cette période de rodage peut provoquer des dégâts ou des déformations anormales susceptibles d'entraîner une perte de puissance ou de favoriser le grippage. Il est donc conseillé de ne pas conduire le véhicule au maximum de ses performances pendant les 300 premiers km.

CONSEILS IMPORTANTS

- Pour rétablir l'équilibre thermique il est indispensable d'installer une bougie neuve du type NGK BR9HS ou de tout autre type ayant le même degré thermique.
- Pour pouvoir exploiter au mieux la puissance dont vous disposez maintenant, **TOP PERFORMANCES** a réalisé une série d'autres articles **déterminants** que vous pourrez trouver sur le catalogue ou sur le site www.motorparts.it.

PIÈCES DÉTACHÉES

Piston complet Ø 40	9927210
Piston complet Ø 40.5	9927211
Jeu de segments Ø 40	9910380
Jeu de segments Ø 40.5	9910381
Culasse	9915880
Jeu de joints	9927220

GARANTIE

La garantie est limitée au remplacement des pièces reconnues comme étant défectueuses par Motorparts S.r.l.. Il ne faut en aucun cas monter un produit de notre fabrication sur des véhicules où la compatibilité n'est pas indiquée.

La garantie ne couvre pas :

- a) a modification ou l'altération du produit;
- b) le montage ou l'utilisation incorrect;
- c) le remplacement de pièces du kit par d'autres pièces qui ne sont pas Top Performances;
- d) l'utilisation du produit dans des conditions non standard.

Les photos, les données et les indications techniques contenues dans ce manuel n'engagent à rien. Motorparts S.r.l. se réserve la faculté d'apporter, pour des mises à jour ou des améliorations, tout type de variation même sans préavis.

CONSEILS

Pour une performance optimale du moteur, nous Vous conseillons d'utiliser des lubrifiants de qualité.

- Stocker l'huile moteur usagée dans un conteneur pourvu de bouchon de fermeture. Ne pas mélanger l'huile usagée avec d'autres fluides antigel ou de transmission.
- Conserver hors de la portée des enfants et à l'écart des sources de chaleur.
- Porter l'huile usagée auprès d'un centre préposé à l'évacuation : la plupart des stations-service, des ateliers de réparation et de graissage rapide retirent les huiles usagées à titre gratuit.
- Il est recommandé d'utiliser des gants de protection contre les hydrocarbures.

**Pour plus de détails et d'informations
consultez notre site
www.motorparts.it**



Distribuito da **MOTORPARTS S.r.l.**
40012 Lippo di Calderara di Reno (BO)
Via Aldina, 26 - Fax ++39/051725449
<http://www.motorparts.it>