

www.motorparts.it



**GRUPPO TERMICO "H<sub>2</sub>O" Ø 40  
con RACCORDO TESTA**

**PER MOTORI SCOOTER PIAGGIO/GILERA**

**Cod. KT00112**

Egregio Signore,

La ringraziamo per aver scelto uno dei tanti articoli della linea **"DR"** che abbiamo progettato e realizzato per utilizzo esclusivamente agonistico.

### PREMESSA

PER OTTENERE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI È INDISPENSABILE CHE MOTORE E CICLISTICA SIANO IN CONDIZIONI OTTIMALI.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>ALESAGGIO</b>	<b>= 40 mm</b>	<b>CORSA</b>	<b>= 39,3 mm</b>
<b>CILINDRATA</b>	<b>= 49,3 cc.</b>	<b>Rapp. Compr.</b>	<b>= 1:13,5</b>

**Pistone:** in lega di alluminio ad alto tenore di silicio. Inoltre particolari aperture sul mantello garantiscono un'ottimale lubrificazione al cilindro.

**Cilindro:** in ghisa **"MINACROM"** (additivata al cromo) con 5 travasi.

## PREPARAZIONE AL MONTAGGIO

- 1) Svuotare il liquido di raffreddamento dall'impianto. Sfilare pertanto il tubo posizionato nella parte inferiore della pompa.
- 2) Pulire accuratamente la zona del veicolo interessata all'intervento.
- 3) Smontare testa, cilindro, pistone esistenti sul Vostro motore.
- 4) Pulire con cura il piano di appoggio cilindro sul carter.
- 5) Lavare con solvente idoneo tutte le componenti del kit, in particolare il cilindro, osservando con attenzione che non vi siano impurità all'interno dei vari canali.
- 6) Accertarsi che la biella sia in buone condizioni.

## MONTAGGIO KIT

- 1) **Pistone:** montare il pistone avendo cura che la freccia incisa sulla sommità dello stesso sia rivolta allo scarico. Dopo aver lubrificato lo spinotto inserirlo nel pistone facendolo avanzare con la pressione della mano. Montare poi i fermi spinotto, avendo prima protetto l'imbocco dei carter con un panno pulito onde evitare che, accidentalmente, un fermo vi entri; accertarsi poi con scrupolo che gli stessi siano ben sistemati nella loro sede.
- 2) **Cilindro:** montare la guarnizione base cilindro. Montare i due prigionieri sulla flangia di scarico in dotazione. Inserire il cilindro nella sua sede facendo attenzione di non danneggiare il pistone.  
Con il cilindro posizionato sul carter andrete a far ruotare l'albero motore facendo così scorrere il pistone nel cilindro.  
Dovrete accertarvi che il pistone nel suo movimento mantenga un "gioco" laterale nel cilindro a dimostrazione che la biella non è deformata.  
Se così non fosse, occorre raddrizzare la biella usando un perno come leva, inserito nel foro spinotto.
- 3) **Montaggio segmenti:** estraete il cilindro che avete provvisoriamente montato, montate i segmenti nelle cave del pistone. Dovrete montare il segmento con riporto di cromo (visibile dal colore) nella sede superiore del pistone. Prestare la massima attenzione che l'estremità dei segmenti coincida con gli appositi fermi.  
I segmenti sono realizzati in una lega speciale che annulla la fragilità, eliminando così i problemi di rottura tipici di questo prodotto.
- 4) **Testa:** posizionare correttamente l'anello di tenuta (OR) dell'acqua e quello della camera di scoppio nelle relative sedi, se necessario aiutarsi con un po' di grasso per fermarli.

Inserire i rimanenti 4 anelli di tenuta (OR) sui prigionieri del motore fino ad appoggiarli sul piano del cilindro. Montare quindi la testa e serrare i dadi in modo incrociato e graduale a  $1,2 \div 1,5$  kgm.

Smontare dalla testa originale il rilevatore della temperatura e montarlo sulla testa Kit. Se la testa originale è dotata di raccordo asportabile smontarla, ed applicarla alla testa Kit con il relativo termostato. Nel caso in cui l'imbocco del tubo acqua sia solidale alla testa originale, è necessario montare quello in dotazione al Kit, oppure acquistarlo separatamente con cod. **AA00769**.

- 5) **Liquido di raffreddamento:** dopo aver caricato l'impianto con il liquido, avviare il motore per un minuto, poi spurgare l'aria presente nel circuito dall'apposita vite e rabboccare l'impianto.
- 6) **Ammissione:** 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.

## CONSIGLI IMPORTANTI

Per ristabilire l'equilibrio termico è consigliabile montare una candela tipo NGK B8ES / BR8ES o altre di pari grado termico.

**ATTENZIONE:** Il suggerimento del tipo di candela è inteso per il montaggio del solo kit; in caso di preparazioni più "spinte" può rendersi necessario adottare una candela più "fredda".

## AVVERTENZE

Si avrà la prestazione ottimale da questo kit, se per i primi 300 km, non verrà usato alla massima velocità.

## PARTI DI RICAMBIO DEL KIT

PISTONE COMPLETO Ø 40 .....	=	<b>cod. PT00098</b>
PISTONE COMPL. MAGG. Ø 40,5 .....	=	<b>cod. PT98</b>
PISTONE COMPL. MAGG. Ø 41 .....	=	<b>cod. PT098</b>
SERIE SEGMENTI Ø 40 .....	=	<b>cod. SG15682</b>
SERIE SEGMENTI Ø 40,5 .....	=	<b>cod. SG15683</b>
SERIE SEGMENTI Ø 41 .....	=	<b>cod. SG15684</b>
SERIE GUARNIZIONI .....	=	<b>cod. GR00734</b>
TESTA .....	=	<b>cod. TS00180</b>
RACCORDO TESTA .....	=	<b>cod. AA00769</b>

## IMPORTANTE

CARBURAZIONE: Aumentare di 4÷6 punti il getto del massimo sul carburatore di serie. Se si possiede un carburatore diverso bisognerà affidarsi ad un'officina di fiducia per rifare la taratura della carburazione.

## 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 **DR**;
- 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.

**N.B. QUESTO ARTICOLO "DR" È PROGETTATO  
E COSTRUITO ESCLUSIVAMENTE PER IMPIEGO  
AGONISTICO. NE È QUINDI VIETATO L'UTILIZZO SU  
STRADA PUBBLICA.**

**Per ulteriori dettagli e altre informazioni  
potete consultare il nostro sito  
[www.motorparts.it](http://www.motorparts.it)**

www.motorparts.it



**CYLINDER ASSY "H<sub>2</sub>O" Ø 40  
with HEAD CONNECTOR**

**FOR SCOOTER ENGINES PIAGGIO/GILERA**

**Part no. KT00112**

Dear Customer,

Thank you for choosing one of the various items of the

**"DR"** line.

### **FOREWORD**

TO OBTAIN UTMOST PERFORMANCES, IT IS ABSOLUTELY NECESSARY THAT THE ENGINE AND THE CYCLE COMPONENTS BE IN PERFECT CONDITION.

#### **TECHNICAL FEATURES**

<b>BORE</b>	<b>= 40 mm</b>	<b>STROKE</b>	<b>= 39.3 mm</b>
<b>DISPLACEMENT</b>	<b>= 49.3 cc.</b>	<b>Compr. Ratio</b>	<b>= 1:13.5</b>

**Piston:** made of aluminum alloy with high content in silicium. Special openings on skirt allow optimal cylinder lubrication.

**"MINACROM"** cast-iron cylinder (chrome added) with 5 transfers ports.

## PREPARATION FOR THE ASSEMBLY

- 1) Empty the cooling system from coolant. Disconnect the tube at pump bottom.
- 2) Carefully clean concerned motorcycle area.
- 3) Remove head, cylinder and piston.
- 4) Carefully clean cylinder-crankcase bearing surface.
- 5) Clean all kit parts with suitable solvent, especially the cylinder. Ensure that all channels are free from any dirt residues.
- 6) Ensure that the connecting rod is in good conditions.

## KIT ASSEMBLY

- 1) **Piston.** Fit piston. Ensure that printed arrow on piston top is facing exhaust side. Lubricate pin and push it in by hand.  
Fit pin circlips after closing case opening with a clean cloth, otherwise circlips might fall in. Ensure that circlips are properly seated.
- 2) **Cylinder:** fit cylinder bottom gasket. Fit the stud bolts in the supplied exhaust flange. Seat cylinder. Ensure not to damage the piston.  
Once the cylinder is positioned onto the crankcase, turn the crankshaft so that the piston can slide into the cylinder.  
Ensure that the piston keeps its side clearance while moving up and down into the cylinder, to show that the connecting rod is not damaged.  
If not, straighten the connecting rod: fit a pin into pin hole and lever.
- 3) **Assembling piston rings.** Remove cylinder temporarily fitted and fit piston rings into piston grooves. Seat chromed piston ring (different color) at the top. Ensure that piston ring ends match with corresponding circlip. Piston rings are made of a special alloy, which make them stronger, thus solving problems due to ring breaking, which are typical for these items.
- 4) **Head.** properly seat the water O-ring and the bursting chamber seal ring. Spread some grease to retain, if necessary.  
Fit the remaining four O-rings onto engine stud bolts until they rest against the cylinder. Then fit the head and tighten the nut to 1.2÷1.5 kgm, working gradually crossways. Remove temperature detector from the original head and fit it onto KIT head. If the original head has removable connector, remove and fit it onto KIT head, complete with thermostat. If water tube connector is steady, fit the connector supplied with the KIT or buy it separately under part no. **AA00769**.

- 5) **Coolant.** After filling the system with proper coolant, start the engine for a minute. Then, bleed off the air through proper screw and top up. Intake. Ensure that the reed valve is in perfect working conditions. In any case, it is recommended the valve be replaced with **TOP PERFORMANCES valve** with carbon fiber reeds to solve possible reliability problems caused by engine increased performance.

## IMPORTANT ADVICES

To restore heat rating, it is suggested to fit a NGK B8ES / BR8ES type spark plug or other ones having the same heat rating.

**WARNING:** Spark plug suggestion is only referred to kit mounting; in the case of more “tuned” versions it may be necessary to use a “colder” type spark plug.

## WARNING

To break in the new components properly, avoid reaching top speed for approximately 300 km.

## KIT SPARE PARTS

COMPLETE PISTON Ø 40 .....	=	<b>p/no. PT00098</b>
OVERSIZED COMPL. PISTON Ø 40,5 .....	=	<b>p/no. PT98</b>
OVERSIZED COMPL. PISTON Ø 41 .....	=	<b>p/no. PT098</b>
PISTON RINGS SET Ø 40 .....	=	<b>p/no. SG15682</b>
PISTON RINGS SET Ø 40,5 .....	=	<b>p/no. SG15683</b>
PISTON RINGS SET Ø 41 .....	=	<b>p/no. SG15684</b>
GASKETS SET .....	=	<b>p/no. GR00734</b>
HEAD .....	=	<b>p/no. TS00180</b>
HEAD CONNECTOR .....	=	<b>p/no. AA00769</b>

## IMPORTANT

**CARBURATION:** Increase max. jet on standard carburetor by 4/6 points. In case of different carburetor, call your local workshop to adjust carburation.



## 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 **DR**;
- 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.

**NOTE: THIS "DR" ITEM IS DESIGNED AND MANUFACTURED FOR RACING USE ONLY. DO NOT USE ON PUBLIC ROADS.**

**For more information  
visit our website  
[www.motorparts.it](http://www.motorparts.it)**



## NOTICE DE MONTAGE:

**CYLINDRE COMPLET "H<sub>2</sub>O" Ø 40  
avec RACCORD DE LA CULASSE**

**POUR MOTEURS SCOOTER PIAGGIO/GILERA**

**Réf. KT00112**

Cher Monsieur,

Merci d'avoir choisi l'un des divers articles de notre gamme

**"DR"**.

### PREFACE

POUR OBTENIR DES PERFORMANCES OPTIMALES, IL EST IMPERATIF QUE LES COMPOSANTS DU MOTEUR ET LA PARTIE CYCLE SOIENT EN PARFAIT ETAT.

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>ALESAGE</b>	<b>= 40 mm</b>	<b>COURSE</b>	<b>= 39,3 mm</b>
<b>CYLINDREE</b>	<b>= 49,3 cc.</b>	<b>Rapp. de Compr.</b>	<b>= 1:13,5</b>

**Piston:** en alliage d'aluminium à haute teneur de silicium. Une lubrification optimale est assurée au cylindre grâce à des ouvertures spéciales sur la jupe.

**Cylindre:** en fonte (avec adjonction de chrome) de type **"MINACROM"** à 5 transferts.

## OPERATIONS PRELIMINAIRES AVANT MONTAGE

- 1) Vider le liquide de refroidissement de l'installation, en enlevant le tube positionné à la partie inférieure de la pompe.
- 2) Nettoyer soigneusement la zone du véhicule où l'on va intervenir.
- 3) Démonter la culasse, le cylindre, et le piston dont est équipé votre moteur.
- 4) Nettoyer avec précaution la surface de portée du cylindre sur le carter.
- 5) Laver avec un solvant approprié toutes les pièces de l'ensemble, notamment le cylindre, en s'assurant qu'il n'y a pas d'impuretés à l'intérieur des différents transferts.
- 6) S'assurer que la bielle est en bon état.

## MONTAGE DE L'ENSEMBLE

- 1) **Piston:** monter le piston en veillant à orienter la flèche située à l'extrémité de celui-ci vers l'échappement. Après avoir graissé l'axe du piston, l'introduire dans le piston en exerçant une légère pression de la main pour le faire avancer.  
Ensuite monter les circlips et afin d'éviter que l'un d'eux ne tombe accidentellement dans l'ouverture des carters, obstruer cette ouverture avec un chiffon propre; vérifier que les circlips sont bien en place dans leurs gorges.
- 2) **Cylindre:** mettre en place le joint d'embase du cylindre. Monter les deux goujons sur la bride d'échappement dont le cylindre est équipé. Glisser le cylindre à sa place, en prenant soin de ne pas abîmer le piston.  
Une fois le cylindre positionné sur le carter, tourner l'axe du vilebrequin pour déplacer le piston dans le cylindre.  
Vérifier que le piston pendant son déplacement conserve un jeu latéral dans le cylindre pour s'assurer que la bielle n'a pas subi de déformation.  
Dans le cas contraire, se servir d'une tige et l'introduire dans l'axe du piston pour redresser la bielle.
- 3) **Montage des segments:** retirer le cylindre précédemment mis en place d'une façon provisoire et monter les segments dans les gorges du piston. Vous devez monter le segment dont la surface est chromée (repérable par sa couleur) dans la gorge supérieure du piston. S'assurer que l'extrémité des segments est bien placée contre les ergots correspondants.  
Les segments sont réalisés dans un alliage spécial qui annule la fragilité, ce qui élimine les problèmes de rupture typiques de ce produit.

- 4) **Culasse:** positionner correctement la bague d'étanchéité (O-Ring) de l'eau et celle de la chambre d'explosion dans les logements correspondants, le cas échéant graisser légèrement pour les bloquer.

Insérer les 4 bagues d'étanchéité (O-Ring) restantes sur les goujons du moteur jusqu'à ce qu'elles ne rencontrent la surface du cylindre. Monter ensuite la culasse et visser les écrous en croix et de manière progressive. De toute façon la force de serrage des écrous doit être de 1,2÷1,5 kgm.

Démonter de la culasse originale le détecteur de la température et le monter sur la culasse du KIT. Si la culasse originale est dotée d'un raccord démontable, la démonter et l'appliquer à la culasse du KIT avec le thermostat correspondant. Au cas où l'ouverture du tube de l'eau serait solidaire de la culasse originale, il est nécessaire de monter celui dont le KIT est doté, ou bien de l'acheter séparément avec la référence **AA00769**.

- 5) **Liquide de refroidissement:** après que l'installation aura été remplie du liquide, faire démarrer le moteur pendant une minute, ensuite purger l'air existant dans le circuit au moyen de la vis prévue à cet effet, et remplir à ras bord l'installation.
- 6) **Admission:** vérifier si la vanne lamellaire est en parfait état. De toute façon, il est conseillé de la remplacer par une vanne **TOP PERFORMANCES** avec pétales en fibre de carbone, pour résoudre les problèmes de fiabilité que les performances augmentées du moteur pourraient occasionner.

## CONSEILS IMPORTANTS

Pour rétablir l'équilibre thermique, il est conseillé de monter une bougie de type NGK B8ES / BR8ES ou d'autres bougies de même degré thermique.

**ATTENTION :** La suggestion du type de bougie ne concerne que le montage du kit ; en cas de versions « bolidées », il peut être nécessaire d'adopter une bougie plus « froide ».

## ATTENTION

Des Performances optimales seront obtenues si l'ensemble cylindre/piston n'est pas utilisé à la vitesse maximale pendant les 300 premiers kilomètres.

## PIECES DETACHEES DU KIT

PISTON COMPLET Ø 40 .....	=	réf. <b>PT00098</b>
PISTON COMPLET MAJ. Ø 40,5 .....	=	réf. <b>PT98</b>
PISTON COMPLET MAJ. Ø 41 .....	=	réf. <b>PT098</b>
JEU DE SEGMENTS Ø 40 .....	=	réf. <b>SG15682</b>
JEU DE SEGMENTS Ø 40,5.....	=	réf. <b>SG15683</b>
JEU DE SEGMENTS Ø 41.....	=	réf. <b>SG15684</b>
JEU DE JOINTS .....	=	réf. <b>GR00734</b>
CULASSE .....	=	réf. <b>TS00180</b>
RACCORD CULASSE .....	=	réf. <b>AA00769</b>

## IMPORTANT

CARBURATION: Increase max. jet on standard carburetor by 4/6 points. In case of different carburetor, call your local workshop to adjust carburation.

## 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 **DR**;
- 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.

**N.B. CET ARTICLE « DR » A ÉTÉ CONÇU ET RÉALISÉ  
UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION AU NIVEAU  
COMPÉTITION. L'UTILISATION SUR VOIE PUBLIQUE  
EST DONC INTERDITE.**

**Pour plus de détails et d'informations  
consultez notre site  
[www.motorparts.it](http://www.motorparts.it)**



LJKT00112 (14672)

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