

www.motorparts.it



GRUPPO TERMICO PER MOTORI "PIAGGIO/GILERA"

"H₂O" EVOLUTION

KT00091 senza RACCORDO TESTA

KT00097 con RACCORDO TESTA

Egregio Signore,

La ringraziamo per aver scelto uno dei tanti articoli che la **"DR"** ha 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

ALESAGGIO = 48 mm

CORSA = 39,3 mm

CILINDRATA = 71 cc.

Rapp. Compr. = 1:12

Pistone: con alto tenore di silicio realizzato per segmenti semi-trapezoidali. Inoltre particolari aperture sul mantello garantiscono un'ottimale lubrificazione al cilindro.

Cilindro: in ghisa **"MINACROM"** (additivata al cromo) con 6 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÷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 cod. **KT00097**, 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 la valvola **TOP PERFORMANCES (cod. 9910930)** con petali in fibra di carbonio, per risolvere i problemi di affidabilità che le aumentate prestazioni del motore darebbero.

ATTENZIONE

Così modificato il Vostro scooter è in grado di darVi emozioni e divertimento, ma per poter sfruttare al meglio la potenza di cui disponete ora, abbiamo provveduto a realizzare altri articoli **determinanti** quali:

- a) **KIT RAPPORTI ALLUNGATI**
- b) **VALVOLA LAMELLARE cod. 9910930**
- c) **VARIATORE EVOLUTION cod. VT05021**
- d) **FRIZIONE RACING cod. FZ00360**

e altri ancora per i quali Vi consigliamo di rivolgerVi ai nostri Rivenditori Autorizzati.

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 48	=	cod. PT00100
PISTONE COMPL. MAGG. Ø 48,5	=	cod. PT100
PISTONE COMPL. MAGG. Ø 49.....	=	cod. PT0100
SERIE SEGMENTI Ø 48	=	cod. SG15688
SERIE SEGMENTI Ø 48,5	=	cod. SG15689
SERIE SEGMENTI Ø 49	=	cod. SG15690
SERIE GUARNIZIONI	=	cod. GR00708
TESTA	=	cod. TS00178
RACCORDO TESTA	=	cod. AA00769

CONSIGLI IMPORTANTI

Per ristabilire l'equilibrio termico è consigliabile montare una candela tipo NGK B9ES / BR9ES (filetto "LUNGO") 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".

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



CYLINDER ASSY - "PIAGGIO GILERA"

Engines H₂O

P/no. KT00091 without HEAD COUPLING

P/no. KT00097 with HEAD COUPLING

Dear Customer,
thank you for choosing one of the various items of the **"DR"** line designed and developed by us for agonistic purposes only.

FOREWORD

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

TECHNICAL FEATURES

BORE	= 48 mm	STROKE	= 39.3 mm
DISPLACEMENT	= 71 cc.	Compr. Ratio	= 1:12

Piston: made of silicon light-alloy , expressly designed to host semi-trapezoidal piston rings.

Cylinder: **"MINACROM"** cast-iron (chrome-added) with 6 transfer ports.

PREPARATION FOR THE ASSEMBLY

- 1) Empty the cooling fluid from the system and then extract the hose situated in the lower part of the pump.
- 2) Accurately clean the vehicle area affected by the intervention.
- 3) Dismantle the head, the cylinder and the piston assembled on your engine.
- 4) Accurately clean the cylinder bearing surface on the crankcase.
- 5) Clean all the kit components with suitable solvent, in particular the cylinder, and make sure that the various channels are free from impurities.
- 6) Make sure that the connecting rod is in good conditions.

HOW TO ASSEMBLE THE KIT

- 1) **Piston:** mount the piston and make sure that the arrow on it is turned towards the exhaust. After lubricating the piston pin, insert it in the piston by exerting slight pressure with your hand. Then, fit the circlips and to avoid that one of them goes accidentally inside the mouthpiece of the case, protect it with a clean cloth. Check that the circlips are well housed in their seats.
- 2) **Cylinder:** fit the cylinder base gasket, then insert the two stud bolts on the exhaust flange. Insert the cylinder in its seat and make sure not to damage the piston.
With the cylinder positioned on the crankcase, turn the crankshaft so that the piston slides in the cylinder.
Make sure that the piston, while moving, keeps a side "clearance" in the cylinder to confirm that the con-rod has not deformed. Should this not be the case, use a gudgeon as a lever and insert it in the piston pin hole to straighten the connecting rod.
- 3) **Assembly of the piston rings:** extract the cylinder that was temporarily assembled and fit the piston rings in the piston slots. You should mount the piston ring with a chrome fill (visible by the colour) in the upper piston seat. Make sure that the end of the piston rings matches with corresponding circlips. The piston rings are made of a special casting featuring great resistance to wear and load.
- 4) **Head:** Fit properly either the water O-ring or the explosion chamber O-ring in their seats, if necessary grease them.
Then insert the 4 remaining O-rings on the stud bolts until they lay on the cylinder bearing surface.

Then fit the head and tighten the nuts crosswise and gradually. To tighten the nuts apply a force of 1.2÷1.5 kgm.

Now, extract the temperature meter and fit it onto the head of the kit. Check whether the original head is equipped with movable coupling, in affirmative case it must be unscrewed and fit onto the new cylinder head with its respective thermostat. In case the water hose is not movable, fit the new one provided with this kit or buy it separately (p/no. **AA00769**).

- 5) **Cooling liquid:** after filling up the system with liquid, start the engine for one minute, then bleed the air out of the system through the special screw then top up the system.
- 6) **Induction:** make sure that the reed valve is in perfect conditions. However, we recommend to replace it with the **TOP PERFORMANCES** valve (p/no. **9910930**) with carbon fibre flaps to solve reliability problems that the increased engine performance may cause.

WARNING

You will have a lot of fun and a great many emotions with your scooter thus tuned up, but to exploit the power that is now available at best, **DR** has developed a series of important articles such as:

- a) **FINAL EXTENDED SPEED RATIOS ASSY (STATE WHICH SCOOTER MODEL YOU OWN)**
- b) **REED VALVE ASSY p/no. 9910930**
- c) **EVOLUTION VARIATOR ASSY p/no. VT05021**
- d) **CLUTCH ASSY p/no. FZ00360**

and many more for which we recommend you to contact our authorised dealers exhibiting the **"DR"** mark.

WARNING

Best performance is obtained if the assy is not used at maximum speed for the first 300 km.

SPARE PARTS OF THIS KIT:

PISTON ASSY Ø 48	=	P/no. PT00100
OVERSIZE PISTON ASSY Ø 48.5	=	P/no. PT100
OVERSIZE PISTON ASSY Ø 49	=	P/no. PT0100
PISTON RING SET Ø 48	=	P/no. SG15688
OVERSIZE PISTON RING SET Ø 48.5	=	P/no. SG15689
OVERSIZE PISTON RING SET Ø 49	=	P/no. SG15690
GASKET SET	=	P/no. GR00708
CYLINDER HEAD	=	P/no. TS00178
HEAD COUPLING	=	P/no. AA00769

IMPORTANT ADVICES

To restore heat rating, it is suggested to fit a NGK B9ES / BR9ES (“LONG” thread) 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.

IMPORTANT

CARBURATION: Replace the main jet and insert a 4 ÷ 6 points richest main jet on the original carburator, while if you moved/replaced it, apply to a reliable workshop to remake the carburator setting.

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**



NOTICE DE MONTAGE:

CYLINDRE COMPLET ADAPTABLE SUR MOTEUR "PIAGGIO/GILERA"

H₂O TROPHY

Réf. **KT00091** sans RACCORD DE CULASSE

Réf. **KT00097** avec RACCORD DE CULASSE

Cher Client,

Merci d'avoir choisi l'un des divers articles de notre gamme **"DR"** que nous avons conçus et produits exclusivement à des fins de loisir.

PREFACE

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

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALESAGE	= 48 mm	COURSE	= 39,3 mm
CYLINDREE	= 71 cc.	Rapp. de Compr.	= 1:12

Cylindre en fonte (avec adjonction de chrome) de type **"MINACROM"** à 6 transferts.

Le piston contient une haute quantité de silicium et héberge deux segments à section semi-trapézoïdale.

OPERATIONS PRELIMINAIRES AVANT MONTAGE

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

COMMENT MONTER L'ENSEMBLE CYLINDRE/PISTON

- 1) **Piston:** monter le piston en veillant à orienter la flèche située sur 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. 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 soient bien en place dans leurs gorges.
- 2) **Cylindre:** mettre en place le joint d'embase du cylindre, mettre les deux goujons sur la flange déhappement et 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 à l'intérieur du cylindre. Vérifier que le piston pendant son déplacement conserve un jeu latéral 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 et monter les segments dans leurs gorges. 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 soit placée contre l'ergot correspondant. Les segments sont d'une fabrication spéciale leur donnant une grande résistance à l'usure et à la charge.
- 4) **Culasse:** mettre en place soit la bague de retenue eau (OR) que

celle de la chambre à explosion, s'il était nécessaire les-graisser. Introduire les quatre autres bagues sur les goujons, mettre en place la culasse et visser les écrous "en croix" et de manière progressive. La force de serrage des écrous doit être de 1,2 à 1,5 kgm. Démontez de la culasse d'origine le thermomètre et montez-le sur la culasse du kit. Si la culasse d'origine est équipée de raccord mobile, il faut lioter et le rélier à la culasse du kit avec son thermostat. Si le tuyau de léau n'est pas mobile, il faut mettre en place celui qui se trouve dans le kit ou bien lâcher séparément sous la réf. **AA00769**.

- 5) **Liquide de refroidissement:** après avoir rempli l'installation avec le liquide, mettre en marche le moteur pour une minute et remplir à ras bord dans le but d'éliminer les bulles d'air s'il y en avait.
- 6) **Admission:** s'assurer que le clapet est en parfait état. Nous recommandons toutefois de le remplacer par notre clapet en fibre de carbone (réf. **9910930**), afin de résoudre les problèmes de fiabilité causés par les performances élevées du moteur.

ATTENTION

Pour exploiter au mieux la puissance dont Vous disposez maintenant,

DR a projeté beaucoup d'autres articles tels que:

- a) **JEU DE PIGNONS SECONDAIRES RALLONGES**
voir catalogue
- b) **CLAPET COMPLET Réf. 9910930**
- c) **VARIOPLUS EVOLUTION Réf. VT05021**
- d) **EMBRAYAGE RACING Réf. FZ00360**

En outre, **DR** dispose de beaucoup d'autres produits pour lesquels nous vous conseillons de contacter les distributeurs officiels de la marque **DR**.

AVERTISSEMENT

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 DE CE CYLINDRE :

PISTON COMPLET Ø 48	=	Réf. PT00100
PISTON COMPLET COTE		
REPARATION Ø 48,5	=	Réf. PT100
PISTON COMPLET COTE		
REPARATION Ø 49	=	Réf. PT0100
JEU DE SEGMENTS Ø 48.....	=	Réf. SG15688
JEU DE SEGMENTS COTE		
REPARATION Ø 48,5	=	Réf. SG15689
JEU DE SEGMENTS COTE		
REPARATION Ø 49	=	Réf. SG15690
JEU DE JOINTS	=	Réf. GR00708
CULASSE	=	Réf. TS00178
RACCORD DE CULASSE	=	Réf. AA00769

CONSEILS IMPORTANTS

Pour rétablir l'équilibre thermique, il est conseillé de monter une bougie de type NGK B9ES / BR9ES (à filet LONG) 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 ».

IMPORTANT :

Nous recommandons de changer le gicleur du maximum avec une de diamètre supérieur (4÷6 points en plus).

CARBURATION: nous conseillons d'augmenter de 4 à 6 tailles le diamètre du gicleur max du carburateur d'origine. Par contre si vous avez remplacé le carburateur d'origine, adressez-vous à une usine spécialisée pour trouver le réglage optimal.

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**

LIKT00091-01 (12711)



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