

www.motorparts.it



**GRUPPO TERMICO SCOOTER Ø 47  
PER MOTORI "ORIZZONTALI MA"  
EVOLUTION "H<sub>2</sub>O"  
cod. KT00109**

GULLIVER - ARK - PHANTOM - 491 - NITRO - SR STEALTH  
F15 FIREFOX - AEROX - RALLY - SONIC - K2 - DRAGSTER  
AREA 51 - EIKON - SR REPLICA - SR NETSCAPER - SR RACING

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 = 47 mm	CORSA = 39,2 mm
CILINDRATA = 68 cc.	Rapp. Compr. = 1:13

Cilindro in ghisa **"MINACROM"** (additivata al cromo) con 8 travasi.

## ATTENZIONE !!!

La candela montata sul Vostro motore **non è più utilizzabile** essendo filetto "corto". La speciale testa H<sub>2</sub>O "DR" è realizzata per candela filetto "lungo".

## PREPARAZIONE AL MONTAGGIO

- 1) Svuotare il liquido di raffreddamento dall'impianto. Sfilare pertanto il tubo posizionato nella parte inferiore della pompa.
- 2) Noterete che il telaio non acconsente l'estrazione del cilindro senza modificare la posizione del motore. Allo scopo Vi consigliamo di togliere il bullone inferiore che fissa l'ammortizzatore e quindi, liberato il motore da questo vincolo, andrete a sollevare la ruota fino a che il cilindro si abbasserà a sufficienza per estrarlo.
- 3) Pulire accuratamente la zona del veicolo interessata all'intervento.
- 4) Smontare testa, cilindro, pistone esistenti sul Vostro motore.
- 5) Pulire con cura il piano di appoggio cilindro sul carter.
- 6) Lavare con benzina tutte le componenti del kit, in particolare il cilindro, osservando con attenzione che non vi siano impurità all'interno dei vari canali.
- 7) 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 uno straccio ben 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, 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 semitrapezoidale 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.
- 4) **Testa:** se sulla testa originale vi è il rilevatore della temperatura è necessario montare la speciale riduzione in ottone, su cui avviterete il rilevatore. In caso non vi sia, montare il tappo in ottone. Posizionare con molta attenzione gli OR nelle relative sedi usando del grasso per bloccarli. Montare la testa, serrare i dadi in modo incrociato e graduale. Coppia di serraggio:  $1,2 \div 1,5$  kgm.
- 5) **Manicotti:** togliendo le fascette semiautomatiche dai manicotti dell'impianto refrigerante probabilmente non saranno più utilizzabili. A questo scopo troverete N° 3 fascette a vite nel kit che Vi permetteranno di rimontare il tutto nel modo migliore.
- 6) **Liquido di raffreddamento:** dopo aver caricato l'impianto con il liquido, avviare il motore per un minuto, poi eseguire l'operazione di rabbocco liquido per eliminare eventuali bolle d'aria lungo il circuito.
- 7) **Ammissione:** accertateVi che la valvola lamellare sia in perfette condizioni. In ogni caso si consiglia di sostituirla con la valvola **TOP PERFORMANCES (cod. 9908370)** con petali in fibra di carbonio, per risolvere i problemi di affidabilità che le aumentate prestazioni del motore darebbero.

### ATTENZIONE !!!

Per poter sfruttare al meglio la potenza di cui disponete ora, sono disponibili una serie di altri articoli **determinanti** quali:

- |    |                                      |               |
|----|--------------------------------------|---------------|
| a) | <b>KIT RAPPORTI ALLUNGATI FINALI</b> | vedi catalogo |
| b) | <b>KIT VARIATORE "NARDÒ"</b>         | vedi catalogo |
| c) | <b>AMMORTIZZATORI PAIOLI</b>         | vedi catalogo |
| d) | <b>FRIZIONE RACING</b>               |               |
|    | con campana Ø interno 105 mm         | cod. 9911060  |
|    | con campana Ø interno 107 mm         | cod. 9910020  |

e altri ancora per i quali Vi consigliamo di rivolgerVi ai nostri Rivenditori Autorizzati che espongono il marchio **"DR"**.

## 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 47 .....	=	cod. PT00102
PISTONE COMPL. MAGG. Ø 47,4 .....	=	cod. PT102
SEGMENTI Ø 47 .....	=	cod. SG15284
SEGMENTI Ø 47,4 .....	=	cod. SG15691
TESTA .....	=	cod. TS00175
KIT DI GUARNIZIONI .....	=	cod. GR00713
ACCESSORI PER TESTA .....	=	cod. GR00711

Per ripristinare l'equilibrio termico consigliamo di utilizzare una candela più fredda (filetto "LUNGO"):

ESEMPIO:	NGK	BR 9 ES
----------	-----	---------

## 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:

- modifica o manomissione del prodotto;
- montaggio o utilizzo non corretti;
- sostituzione di alcune parti del kit con altre non **DR**;
- utilizzo in condizioni anomale del prodotto.

Immagine, 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



**SCOOTER Ø 47 CYLINDER ASSY  
FOR "HORIZONTAL MA" ENGINES  
EVOLUTION "H<sub>2</sub>O"  
P/no. KT00109**

GULLIVER - ARK - PHANTOM - 491 - NITRO - SR STEALTH  
F15 FIREFOX - AEROX - RALLY - SONIC - K2 - DRAGSTER  
AREA 51 - EIKON - SR REPLICA - SR NETSCAPER - SR RACING

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 = 47 mm      STROKE = 39,2 mm  
DISPLACEMENT = 68 cc.      Compr. Ratio = 1:13

**"MINACROM"** (chrome added) cast iron cylinder with 8 transfer ports.

## WARNING !!!

**Replace** the original spark plug (short thread) mounted in the vehicle. The special "DR" H<sub>2</sub>O cylinder head has been expressly designed to host "long thread" spark plug.

## PRELIMINARY OPERATIONS BEFORE ASSEMBLY

- 1) Empty the cooling fluid from the system and then unthread the pipe situated in the lower side of the pump
- 2) You will notice that the frame does not enable the extraction of the cylinder, without modifying the position of the engine. Therefore we recommend to extract the lower bolt which studs the shock absorber. This way the engine is free. Now lift the wheel, until the cylinder comes down enough to be taken out.
- 3) Accurately clean the vehicle area affected by the intervention.
- 4) Dismantle the head, the cylinder, and the piston assembled on your engine.
- 5) Accurately clean the cylinder bearing surface on the case.
- 6) Clean all kit component with gasoline, in particular, the cylinder and make sure that the various channels are free from impurities.
- 7) 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 cases, protect it with a clean cloth. Check that the circlips are well housed in their seats.
- 2) **Cylinder:** fit the cylinder base gasket, insert the cylinder in its seat and make sure not to damage the piston.  
With the cylinder positioned on the case, turn the engine shaft 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 connecting 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 semi-trapezoidal 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 the corresponding circlips.

- 4) **Head assembly:** in case the cylinder head is equipped with the temperature meter, fit the special brass reduction on the cylinder head, on the contrary fit the brass cap. Grease the o'rings and make sure they are all well housed onto the head seat. Then fit the head and respective gasket. Tighten the nuts crosswise and gradually. To tighten the nuts apply a force of  $1,2 \div 1,5$  Kgm.
- 5) **Couplings:** extracting the semi-automatic clamps from the couplings of the cooling system, it is much likely they are not usable anymore. Therefore, fit the 3 "jubilee" clips provided with the kit to reassemble all the components in the best way.
- 6) **Cooling fluid:** once you have filled up cooling system with liquid, start the engine for one minute, then top up the fluid, in order to eliminate any air bubbles inside the circuit.
- 7) **Induction:** make sure the reed valve is in good conditions. However, we recommend to replace it with the **TOP PERFORMANCES** reed valve (p/no. 9908370) with carbon fibre reeds, to solve reliability problems caused by the increased performances of the engine.

### WARNING !!!

In order to better exploit the power now available, a range of other **important** items is available, such as:

- a) **SECONDARY LONGER GEAR SET** (see catalogue)
- b) **VARIATOR KIT "NARDÒ"** (see catalogue)
- c) **PAIOLI SHOCK ABSORBER** (see catalogue)
- d) **RACING CLUTCH ASSY**  
housing - inner Ø 105 mm P/no. 9911060  
housing - inner Ø 107 mm P/no. 9910020

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 47 .....	=	P/no. PT00102
OVERSIZE PISTON ASSY Ø 47,4 .....	=	P/no. PT102
PISTON RINGS Ø 47 .....	=	P/no. SG15284
OVERSIZE PISTON RINGS Ø 47,4 .....	=	P/no. SG15691
CYLINDER HEAD .....	=	P/no. TS00175
GASKET SET .....	=	P/no. GR00713
HEAD ACCESSORIES .....	=	P/no. GR00711

To restore the heat balance, we recommend to use a “cooler” spark plug (“LONG” thread):

EXAMPLE:	NGK	BR 9 ES
----------	-----	---------

## 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:

- changes or tampering with the product;
- incorrect assembly or use;
- replacement of kit parts with parts not **DR**;
- 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)

www.motorparts.it



**CYLINDRE COMPLET SCOOTER Ø 47  
ADAPTABLE SUR MOTEURS "HORIZONTAL MA"  
EVOLUTION "H<sub>2</sub>O"  
Art. N° KT00109**

GULLIVER - ARK - PHANTOM - 491 - NITRO - SR STEALTH  
F15 FIREFOX - AEROX - RALLY - SONIC - K2 - DRAGSTER  
AREA 51 - EIKON - SR REPLICA - SR NETSCAPER - SR RACING

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 LE COMPOSANTS MOTEUR ET PARTIE CYCLE SOIENT EN PARFAIT ETAT.

**CARACTERISTIQUE TECHNIQUES**

ALESAGE	= 47 mm	COURSE	= 39,2 mm
CYLINDREE	= 68 cc.	Rapp. de Compr.	= 1:13

Cylindre: en fonte (avec adjonction de chrome) de type "MINACROM" à 8 transferts.

## ATTENTION

La bougie à filet court, dont Votre scooter est équipé, **doit être remplacée**, en effet la culasse spéciale H<sub>2</sub>O "DR" a été développée pour héberger une bougie à filet long.

## 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) Vous remarquerez que le chassis ne permet pas de retirer le cylindre sans avoir précédemment modifié la position du moteur. Nous vous conseillons donc d'énlever le bulon inférieur qui fixe l'amortisseur et ensuite soulever la roue jusqu'à quand le cylindre ne baisse suffisamment pour le retirer.
- 3) Nettoyer soigneusement la zone du véhicule où l'on va intervenir.
- 4) Démontez la culasse, le cylindre et le piston dont est équipé votre moteur.
- 5) Nettoyer avec précaution la surface de portée du cylindre sur les carters.
- 6) Nettoyer toutes les pièces de l'ensemble cylindre/piston à l'essence, notamment le cylindre en s'assurant qu'il n'y a pas d'impuretés dans les transferts.
- 7) 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 (après l'avoir légèrement graissé), 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 à section semi-trapézoidale dont la surface est chromée (repérable par sa couleur) dans la gorge supérieure du piston. S'assurer que l'extrémité des segments soit placé contre l'ergot correspondant.
- 4) **Culasse** : si la culasse d'origine est équipée de thermomètre, il faut mettre en place l'entretoise en cuivre jaune, s'il en état pas ainsi, mettre en place le bouchon en cuivre jaune. Positionner correctement les bagues OR dans leur fentes en les graissant pour les bloquer. 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.
- 5) **Manchons** : comme les colliers d'origine ne peuvent plus être utilisés, dans le kit vous en trouverez trois neufs.
- 6) **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.
- 7) **Admission** : s'assurer que le clapet est en parfait état. Nous recommandons toutefois de le remplacer par nôtre clapet en fibre de carbone (réf. 9908370), afin de resoudre les problèmes de fiabilité causés par les performances élevées du moteur.

## ATTENTION !

Pour pouvoir exploiter au mieux la puissance dont vous disposez maintenant, d'autres articles **déterminants** sont disponibles :

- |    |   |                              |
|----|---|------------------------------|
| a) | <b>JEU DE PIGNONS SECONDAIRES RALLONGES</b>   | voir catalogue               |
| b) | <b>VARIATEUR "NARDÒ"</b>  | voir catalogue               |
| c) | <b>AMORTISSEUR PAIOLI</b>   | voir catalogue               |
| d) | <b>EMBRAYAGE RACING</b><br>adaptable à cloche Ø 105 mm<br>adaptable à cloche Ø 107 mm | Réf. 9911060<br>Réf. 9910020 |

En outre DR dispose de beaucoup d'autre produits pour lesquels nous vous conseillons de contacter le 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 47 .....	=	Réf. PT00102
PISTON COMPLET COTE REPARATION Ø 47,4 .....	=	Réf. PT102
SEGMENTS Ø 47.....	=	Réf. SG15284
SEGMENTS Ø 47,4 .....	=	Réf. SG15691
CULASSE .....	=	Réf. TS00175
JEU DE JOINTS .....	=	Réf. GR00713
ACCESSOIRES DE CULASSE .....	=	Réf. GR00711

Afin de retrouver l'équilibre thermique, nous vous recommandons d'utiliser une bougie plus "froide" (à filet long) :

EXAMPLE:

NGK

BR 9 ES

## 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 antigels 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)

LIK00109 (6695)



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