



I

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO  
GRUPPO TERMICO**

GB

**ASSEMBLY INSTRUCTIONS  
CYLINDER KIT**

F

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
GROUPE THERMIQUE**

ALESAGGIO	CORSA	CILINDRATA	RAPPORTO DI COMPRESIONE
44,5 mm	41,6 mm	65 cc	14,2:1
50 mm	41,6 mm	82 cc	12,8:1

Athena vi ringrazia per la preferenza accordata, rimane comunque sempre a disposizione per rispondere alle vostre esigenze. **Buon lavoro!!**

#### PRELIMINARI:

- Pulire bene la zona del motore su cui si andrà ad operare. Per agevolare le operazioni si consiglia di togliere il serbatoio e le alette dei radiatori
- Dopo aver svuotato il liquido del circuito di raffreddamento tramite l'apposita vite posta sul coperchio pompa acqua, sfilare il tubo inserito sulla testa e quello che unisce il cilindro alla pompa acqua, per acconsentire l'estrazione del cilindro.

#### SMONTAGGIO:

Smontare il gruppo scarico e il gruppo termico originale come segue:

- Svitare i 4 dadi M8 sulla testa cilindro e togliere la testa.
- Svitare i 4 dadi da M8 del cilindro e togliere il cilindro.
- Togliere la guarnizione base cilindro originale.
- Coprire l'imbocco del carter e togliere il pistone, facendo attenzione che non entrino corpi estranei all'interno del motore.
- Togliere i 4 bulloni M6 che fissano il collettore di aspirazione e relativa valvola lamellare da riutilizzare sul kit Athena.
- Controllare attentamente lo stato d'usura dei seguenti componenti: albero motore, paraolio e cuscinetti di banco, astuccio a rulli, occhio di biella e scarico in quanto l'affidabilità del vostro motore viene garantita anche dalle buone condizioni di questi componenti.

#### CONTROLLO USURA DELLA BIELLA:

- |  |                          |                             |
|--|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Diametro occhio di biella:            | Standard 12,001-12,011mm | Limite di servizio:12,08 mm |
| 2. Diametro interno del piede di biella: | Standard 16,002-16,013mm | Limite di servizio:16,05 mm |

#### MONTAGGIO GRUPPO TERMICO:

- Lavare e soffiare accuratamente con benzina tutti i componenti del cilindro originale che si andranno a realizzare e tutti i nuovi componenti del gruppo termico Athena, facendo particolare attenzione che non vi siano impurità all'interno dei vari canali del cilindro e proteggere l'imbocco del carter con uno straccio pulito.
- Montare i 4 prigionieri M8 forniti nel kit Athena, la valvola lamellare e relativo collettore di aspirazione.
- Pulire con cura il piano appoggio cilindro sui carter, accertandosi che non presenti residui di guarnizioni o ammaccature.
- Montare il pistone Athena con la freccia incisa sopra rivolta allo scarico. Dopo aver lubrificato lo spinotto, inserirlo nel pistone facendolo avanzare con la pressione della mano, dopo aver inserito gli anelli fermo spinotto, accertarsi con scrupolo che gli stessi siano ben sistemati nella loro sede.
- Montare il segmento Athena nella sede del pistone facendo attenzione che l'estremità dello stesso coincida con l'apposito fermo.
- Montare le due spine di centraggio testa cilindro originali e la nuova guarnizione base cilindro fornita nel kit Athena.
- Montare il cilindro Athena fissandolo con i 4 dadi da M8 (a croce) alla coppia specificata: 25 N\*m (2,5 kgf\*m).
- Montare la guarnizione testa cilindro.
- Posizionare la testa cilindro Athena e quindi fissarla con i dadi M8 (a croce) con relative rondelle alla coppia specificata: 25 N\*m (2,5 kgf\*m).
- Fissare il tubo che unisce il radiatore alla testa cilindro e quello che collega il cilindro con la pompa d'acqua.
- Riempire il circuito di raffreddamento e spurgare l'impianto mediante l'apposito bullone posto sulla testa in modo tale che tutta l'aria residua sia espulsa.
- Montare il gruppo di scarico sostituendo i vecchi o-ring con quelli forniti nel kit Athena e controllare che sia in ottime condizioni e non presenti eccessive incrostazioni, in tal caso provvedere alla pulizia dello stesso.

Verificare e se necessario adeguare la carburazione al nuovo gruppo termico Athena.

#### CONSIGLI UTILI:

Per ottenere il massimo rendimento del motore è consigliato montare i seguenti componenti Athena: gruppo scarico completo, valvola lamellare, centralina e filtro aria.

#### RODAGGIO, USO E MANUTENZIONE:

Non utilizzare benzine con meno di 96 ottani e usare olio sintetico. Non forzare il motore per le prime 3-4 ore d'utilizzo, in quanto si rischierebbe di danneggiare il gruppo termico, inoltre le massime prestazioni si avranno dopo un buon rodaggio. Verificare periodicamente che le valvole di scarico e il segmento del pistone non siano bloccati. È opportuno sostituire il pistone al primo cenno di affaticamento del kit per non compromettere la rotondità della canna del cilindro. Pulire e se necessario sostituire il filtro aria.

**Ci permettiamo di ricordarVi che non è il singolo pezzo ma la completezza dell'insieme che fa raggiungere al vostro motore le massime prestazioni!**

*Si suggerisce il montaggio dei prodotti contenuti in questo kit da parte di tecnici specializzati: se difetti e/o problemi venissero causati da una cattiva installazione, sarà declinata ogni ns. responsabilità per ogni qualsivoglia danno o pretesa tecnica ed economica nei ns confronti. Quanto scritto su questo foglio d'istruzioni non si intende impegnativo. La ditta Athena si riserva il diritto di apportare modifiche qualora lo ritenesse necessario, inoltre non si ritiene responsabile per eventuali errori di stampa.*

**Tutti gli articoli ATHENA, prodotti nelle cilindrata e/o potenze superiori a quelle previste dal codice stradale del paese di appartenenza dell'utilizzatore finale, sono destinati esclusivamente ad uso agonistico sportivo. L'uso della strada pubblica, come anche in campo aeronautico e marino, è vietato. ATHENA declina ogni responsabilità per usi diversi. Il cliente si rende pertanto responsabile che la distribuzione degli articoli acquistati da Athena sia conforme alla legislazione vigente nel proprio paese, liberando la stessa da qualsiasi responsabilità.**

BORE SIZE	STROKE	DISPLACEMENT	COMPRESSION RATIO
44,5 mm	41,6 mm	65 cc	14,2:1
50 mm	41,6 mm	82 cc	12,8:1

We thank you for choosing our products and stay at your disposal for any further information you may require.

**PRELIMINARY INSTRUCTIONS:**

- Clean carefully the engine area where you are going to work. In order to make this operation easier, remove the fuel tank and the radiator gills.
- After draining the liquid from the cooling circuit by means of the appropriate screw situated on the water pump cover, remove the pipe inserted in the head and the one connecting the cylinder with the water pump, in order to facilitate the cylinder removal.

**DISASSEMBLING INSTRUCTIONS:**

Take the exhaust pipe apart and the original cylinder as follow:

- Unscrew the 4 M8 nuts situated on the cylinder head and remove the head.
- Unscrew the 4 M8 nuts of the cylinder and remove it.
- Remove the OEM cylinder base gasket .
- Cover the carter hole and remove the piston. Pay attention that foreign bodies do not fall into the engine.
- Remove the 4 M6 bolts, which are fixing the suction and the lamellar valve, in order to re-use them later in the Athena's kit.
- Check carefully the wear state of the following components: crankshaft, oil seals and bearings, needle bearing, small end and exhaust pipe since the health of your engine is guaranteed by the good conditions of these elements.

**CHECKING CONNECTING ROD WEAR:**

- |                                 |                          |                        |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Small end diameter:          | Standard 12,001-12,011mm | Service limit:12,08 mm |
| 2. Internal small end diameter: | Standard 16,002-16,013mm | Service limit:16,05 mm |

**ASSEMBLING INSTRUCTIONS:**

- Wash and blow carefully with fuel all the original cylinder components which are meant to be used again and all the new components of the Athena's cylinder kit. Pay attention that there are no impurities within the various cylinder parts and protect the carter hole with a clean wiper.
- Assemble the 4 M8 stud holes provided with the Athena kit, the lamellar valve and the related suction manifold.
- Clean carefully the cylinder bearing surface on the carter. Make sure it hasn't gasket tailings or dents.
- Assemble the Athena piston with the arrow mark facing the exhaust pipe. After lubricating the piston pin, slide it inside the piston pinhole by pushing it with your hand; after assembling the circlips check carefully that they are well tightened inside their seats.
- Assemble the Athena ring into the piston seat, paying attention that its end matches with the appropriate lock.
- Assemble the two OEM cylinder head dowel pins and the new cylinder base gasket provided with the Athena kit.
- Assemble the Athena cylinder and fasten it with the four M8 cross nut to the specific torque: 25 N\*m (2,5 kgf\*m).
- Assemble the cylinder head gasket.
- Position the Athena cylinder head and after fasten it with the M8 cross nuts with the relating washers to the specific torque: 25 N\*m (2,5 kgf\*m).
- Fasten the pipe, which connects the radiator to the cylinder head and the one connecting the cylinder to the water pump.
- Add coolant up to the filler neck and bleed the system by means of the appropriate bolt situated on the head so that all the remaining air is eliminated.
- Assemble the exhaust pipe replacing the old o-ring with those provided with the Athena kit. Check that it is in good conditions and that it does not show excessive encrustations. In that case clean it carefully.
- Check and if necessary adjust the carburation to the new Athena kit.

**TIPS:**

In order to get the best engine performance it is highly recommended to assemble the following Athena components: complete exhaust pipe, lamellar valve, electronic unit and air filter.

**RUNNING-IN, USE AND MAINTENANCE:**

Use petrol containing at least 96 octanes. Do not force the engine during the first 3-4 running hours as you can cause damages to the cylinder kit. The best performance is obtained only after a good running in. Check from time to time that the rings and the exhaust valves are not blocked. As soon as you feel that the engine power is decreasing we suggest to replace the piston in order not to compromise the roundness of the cylinder liner. Clean and if necessary replace the air filter.

**We remind you that it is not the single part but all the parts as a whole that give your engine the best performance!**

*The assembling of the article/s included in this kit must be made only by qualified technicians. In case any faults and/or problems are caused by a wrong assembling, we will not be responsible for any damage or technical or economical request which are claimed to us.  
The descriptions contained in this leaflet are not binding. Athena reserves the right to make any changes, if necessary. We are not responsible for any printing errors.*

**All ATHENA products, which are manufactured with higher displacement and power than those permitted by law of the country where the end user lives, are intended solely for competition-sports usage. Use on public roads as well as in aeronautics and marine is prohibited. ATHENA is not responsible for any different usage. The customer takes full responsibility that the distribution of the articles purchased from Athena is in line with the current regulations of his country and therefore frees Athena from whatever responsibility in this matter.**

ALESAGE	COURSE	CILINDRÉE	RAPPORT DE COMPRESSION
44,5 mm	41,6 mm	65 cc	14,2:1
50 mm	41,6 mm	82 cc	12,8:1

Nous vous remercions pour avoir choisi nos produits et restons à votre disposition pour tous renseignements supplémentaires.

#### **INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES:**

- Nettoyer bien la part du moteur à démonter. Pour faciliter les opérations on conseille de démonter le réservoir et les ailettes du radiateur.
- Vidanger le liquide de refroidissement par la vis située sur le couvercle de la pompe d'eau, enlever le tube inséré dans la culasse et celui qui connecte le cylindre à la pompe de l'eau, pour permettre l'extraction du cylindre.

#### **DEMONTAGE DU GROUPE THERMIQUE:**

- Démonter le pot d'échappement et le groupe thermique originale comme suit :
- Dévisser les 4 écrous M8 situés sur la culasse et l'enlever.
- Dévisser les 4 écrous M8 situés sur le cylindre et l'enlever.
- Démonter le joint d'embase du cylindre original.
- Couvrir l'ouverture du carter et enlever le piston, faisant attention que des objets étrangers ne tombent pas à l'antérieur du moteur.
- Dévisser les 4 boulons M6 qui fixent le pipe d'admission et la soupape correspondante, pour les réutiliser plus tard dans le kit Athena.
- Contrôler avec soin l'état d'usure de suivants composants: vilebrequin, joint spy, roulements, cage à aiguilles, tête de bielle et pot d'échappement du moment que la fiabilité du moteur dépend directement de la bonne qualité de ce composants.

#### **CONTRÔLE DE L'USURE DE LA BIELLE:**

- |                                     |                          |                         |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. Diamètre tête de la bielle       | Standard 12,001-12,011mm | Service limite 12,08 mm |
| 2. Diamètre intérieur de la bielle: | Standard 16,002-16,013mm | Service limite 16,05 mm |

#### **MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE:**

- Nettoyer et souffler soigneusement avec de l'essence tous les composants du cylindre original qui devraient être réutilisés et tous les nouveaux composants du groupe thermique Athena, faisant particulière attention afin qu'il n'y a pas d'impuretés dans les conduits du cylindre ou sur le piston et protéger l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Monter les 4 goujons M8 fournis dans le kit Athena, la soupape et le collecteur d'aspiration.
- Nettoyer avec attention la face d'appui cylindre sur les carters, s'assurant qu'il n'y a pas de résidus des joints ou bossages.
- Installer le piston Athena et placer le repère du piston tourné du côté de la soupape d'échappement. Après avoir graissé l'axe du piston, poser-le dans le piston en appuyant légèrement avec votre main ; après avoir posé les clips de l'axe du piston, s'assurer qu'ils bien logés dans leurs logements.
- Monter le segment Athena dans la siège du piston faisant attention que ses extrémités coïncident avec l'arrêt.
- Monter les deux goupilles originales de la culasse et le nouveau joint d'embase fourni dans le kit Athena.
- Monter le cylindre Athena en le fixant avec les 4 écrous M8 à la couple spécifiée : 25 N\*m (2,5 kgf\*m).
- Monter le joint culasse
- Positionner la culasse du cylindre et la serrer avec 4 écrous M8 avec les relatives rondelles à la couple spécifiée: 25 N\*m (2,5 kgf\*m).
- Fixer le tube qui connecte le radiateur avec la culasse et celui qui unit le cylindre à la pompe de l'eau.
- Remplir le circuit de refroidissement et vidanger l'équipement avec le boulon situé sur la culasse d'une façon que toute l'aire résidu soit éliminée.
- Monter le pot d'échappement en le remplaçant les vieux o-ring avec ceux fournis dans le Kit Athena et contrôler qu'il soit en parfaites conditions et qu'il ne présente pas excessives incrustations. Dans ce cas nettoyer-le.
- Vérifier et si nécessaire adapter la carburation au nouvel groupe thermique Athena.

#### **CONSEILS UTILS:**

Pour obtenir une performance du moteur la plus haute possible, on conseille de installer les composants suivants : pot d'échappement complet, soupape, C.D.I., et filtre à air.

#### **RODAGE, USAGE ET ENTRETIEN:**

Utiliser des essences avec au moins 96 octanes. Ne forcer pas le moteur pendant les premières 3-4 heures de course parce qu'on peut endommager le groupe thermique. On obtient les meilleures performances seulement après un bon rodage. Contrôler de temps en temps que les segments et la soupape d'échappement ne soient pas bloqués. Il est nécessaire de remplacer le piston au premiers signaux de fatigue du groupe thermique pour ne pas compromettre la rotondité de la chemise du cylindre. Nettoyer et si nécessaire remplacer le filtre à air.

**Nous tenons à vous rappeler que l'accessoire à lui seul ne suffit pas, et qu'un montage correct donnera à votre moto ses meilleures performances!**

*On recommande vivement que l'assemblage des produits inclus dans le kit soit fait par des techniciens spécialisés: si à cause d'une mauvaise installation on surgira des problèmes, nous déclinons toute responsabilité pour tous les dommages ou prétention techniques et économiques à notre égard.  
Tout ce qui est écrit sur cette feuille d'instructions n'est pas contraignant. Athena se réserve le droit d'appliquer des modifications si elle le juge opportun, et n'assume aucune responsabilité pour éventuelles erreurs d'impression.*

**Tous les produits Athena dans les cylindrées et/ou puissances supérieures à ce qu'il est prévu par le code de la route spécifique du pays d'appartenance d'utilisateur final, ne sont destinées qu'à une utilisation dans le cadre de compétitions sportives. L'usage sur la route publique est interdit. L'usage aéronautique et marin n'est pas indiqué. Nous nous dégageons de toute responsabilité pour toute autre utilisation.**

**Le client prend sur soi la responsabilité que la distribution des produits achetés de la société Athena est conforme à la législation en vigueur dans son pays et par conséquent dégage Athena de quelconque responsabilité.**