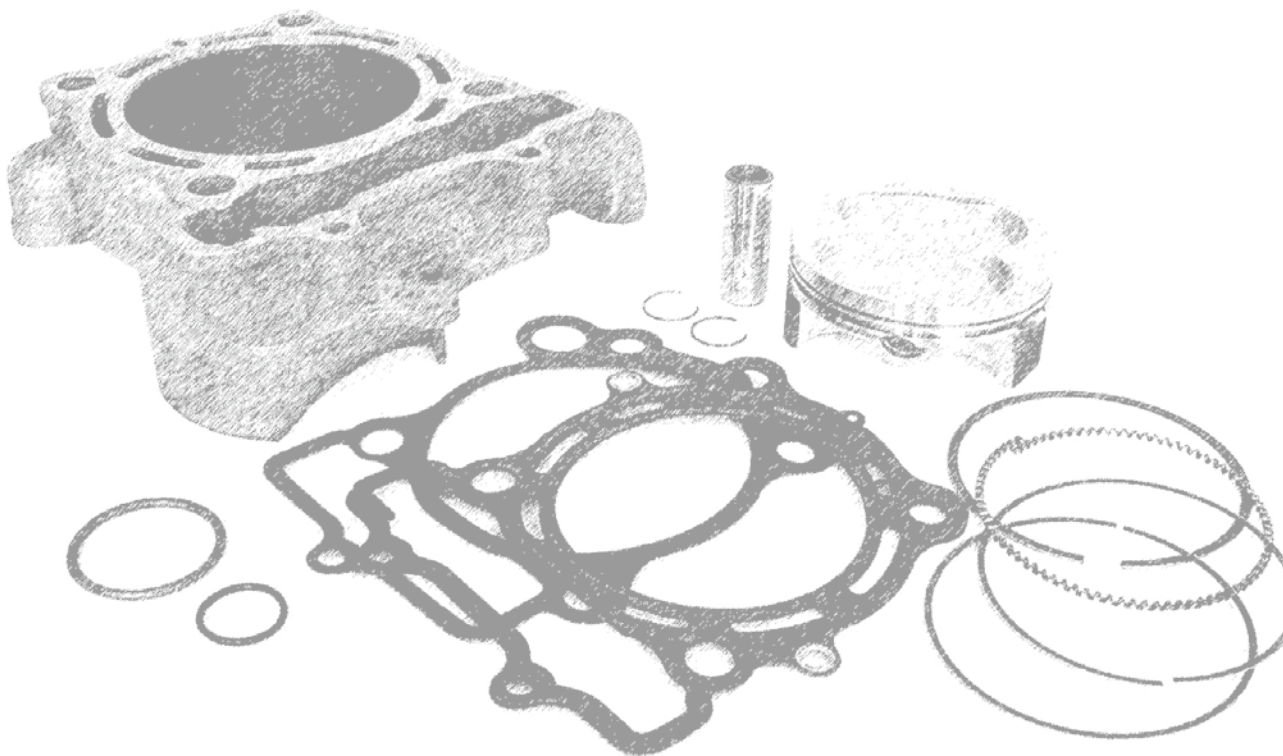


# ATHENA



**I** *ISTRUZIONI DI MONTAGGIO  
GRUPPO TERMICO*

**GB** *ASSEMBLY INSTRUCTIONS  
CYLINDER KIT*

**F** *INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
KIT CYLINDRE*

ALESAGGIO	CORSA	CILINDRATA	RAPPORTO DI COMPRESSIONE
77 mm	53,6 mm	249,6 cc	13,8:1
83 mm	53,6 mm	290 cc	14,2:1

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPO TERMICO

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

**ATTENZIONE!** Questo gruppo termico modifica i parametri di iniezione, pertanto la moto potrebbe risultare magra, se così fosse, è obbligatorio modificare la quantità di benzina, che suggeriamo venga fatta con l'acquisto della centralina sostitutiva GET, la cui mappa è scaricabile dal sito [www.getdata.it](http://www.getdata.it).

Per la centralina GET POWER (arancione) entrare nella sezione GET PERFORMANCE CENTER ed effettuare il download della mappa big bore.

Per la centralina GPT EVO (blu) entrare nella sezione OFF-ROAD ed effettuare il download della mappa big bore.

L'utilizzo della centralina aggiuntiva GET oltre a migliorare i parametri di iniezione, incrementa le prestazioni del motore.

### OPERAZIONI PRELIMINARI E SMONTAGGIO:

Lavare accuratamente il veicolo ed il motore. Smontare in sequenza: Sella, plastiche, serbatoio, silenziatore scarico, collettore scarico e piastre fissaggio gruppo termico.

Sganciare: tubo benzina e connettore di comando del secondo iniettore ed il connettore del sensore di pressione.

Rimuovere il telaio posteriore.

Dopo avere svuotato il liquido di raffreddamento, togliere il tubo dell'acqua della testata, il tubo dell'acqua davanti al cilindro, il tubo di sfogo del coperchio valvole, la candela ed il corpo farfallato.

Togliere il coperchio valvole ed i tappi sul lato sinistro (1 fig. A) del foro albero motore e posizionare il pistone sul punto morto superiore, ruotando l'albero motore in senso antiorario con una chiave sino ad allineare il riferimento PMS 2 sul rotore, al riferimento 2 sul coperchio del carter (fig. B).

Accertarsi quindi che la punzonatura 3-1 sull'albero a camme di scarico e la punzonatura 2 sull'albero a camme di ammissione siano allineate alla superficie della testata cilindro e perpendicolare alla superficie stessa (fig. C).

Svitare la vite del tenditore 1 e rimuovere il tendicatena 2 (fig. D). Svitare le viti 1 per evitare di deformare i supporti degli alberi a camme e la testata del cilindro, allentare i dadi di circa ¼ di giro alla volta) e rimuovere i supporti albero a camme 2 e i fermagli a graffia (fig. E).

Rimuovere l'albero a camme di scarico 1 e l'albero a camme di aspirazione 2 collegando la catena della distribuzione con una cordicella 3 per evitare che cada nel carter.

Fare attenzione a non fare cadere corpi estranei nel carter.

Rimuovere la bobina, la testata del cilindro, la guarnizione e le spine di centraggio, sfilare il cilindro e coprire l'imbocco del carter per evitare che vi entrino impurità; togliere la guarnizione di base le spine di centraggio ed il pistone.

Verificare i seguenti componenti: TESTATA CILINDRO: pulire il cielo della testata da possibili incrostazioni; BIELLA: verificare il gioco spinotto attenendosi al manuale uso e manutenzione del veicolo; VALVOLE ASPIRAZIONE-SCARICO: verificare la tenuta ed il gioco attenendosi al manuale uso e manutenzione del veicolo.

L'affidabilità del motore viene garantita anche dalle buone condizioni di questi componenti.

### MONTAGGIO GRUPPO TERMICO:

Pulire accuratamente i componenti originali che si andranno a riutilizzare e tutti i nuovi componenti del gruppo termico Athena, facendo particolare attenzione che non vi siano impurità all'interno dei vari canali del cilindro o sul pistone.

Installare le fasce elastiche evitando di danneggiare il pistone, facendo attenzione che l'anello superiore abbia il contrassegno rivolto verso l'alto. Coprire l'apertura del carter con uno straccio. Installare il pistone posizionando il contrassegno della "freccia" rivolto verso il lato della valvola di 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.

Posizionare la nuova guarnizione base-cilindro fornita nel kit Athena e le spine di centraggio sul carter.

Ungere il foro del cilindro, il pistone e le fasce elastiche con olio motore pulito ed installare il cilindro comprimendo le fasce elastiche.

N.B. Non fare ruotare il cilindro poiché ciò potrebbe causare la rottura delle fasce elastiche.

Installare la guida della catena della distribuzione allineando le sue linguette con le scanalature del cilindro.

Installare le spine di centraggio e la nuova guarnizione testa-cilindro fornita nel kit Athena.

Montare la testata del cilindro con relative rondelle e stringere i dadi seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi a 50 N•m (5,0 kgf•m).

Stringere il bullone M6 di montaggio del cilindro a 10 N•m (1,0 kgf•m).

Stringere i bulloni M6 di montaggio della testata a 12 N•m (1,2 kgf•m). Installare le piastre di supporto del motore.

Installare l'albero a camme di scarico 1 e l'albero a camme di aspirazione 2.

Nota: allineare il riferimento PMS 1 sul rotore, al riferimento 2 sul coperchio del carter quando il pistone si trova nel PMS nella fase di compressione.

Inserire la catena di distribuzione sulle due ruote dentate dell'albero a camme sulla testata del cilindro. Nota: L'albero a camme va montato sulla testata del cilindro in modo tale che le punzonature 1 e 2 (fig. C) siano allineate alla superficie della testata del cilindro, verso l'esterno e perpendicolarmente.

Installare i fermagli a graffia ed i supporti degli alberi a camme.

Installare e stringere i bulloni dei supporti degli alberi a camme a 12 N•m (1,2 kgf•m) in maniera uniforme per evitare danni alla testata.

Installare il tenditore catena di distribuzione nel seguente modo: svitare la vite centrale (M12) del tendicatena, e fare scorrere il tenditore verso l'interno del dispositivo agendo con le dita sulla levetta che blocca l'asta del tenditore.

Fissare poi il tendicatena al cilindro a 9,8 N•m (1,0 kgf•m) con le due viti, poi avvitare la vite M12.

Ruotare l'albero motore in senso antiorario per alcuni giri, controllare poi che il riferimento PMS rotore coincida con il riferimento al coperchio carter (fig. B) e che i riferimenti sulle ruote dentate degli alberi a camme siano allineati alla superficie della testata (fig. C) e perpendicolari alla superficie stessa.

Controllare se la guarnizione del coperchio valvole del cilindro è danneggiata o deteriorata e sostituirla con una nuova, se necessario.

Installare il coperchio valvole e stringere i bulloni a 9,8 N•m (1,0 kgf•m).

Montare la candela, il cappuccio della candela ed il tubo di sfogo del coperchio valvole.

Installare i tappi sul lato sinistro d'ispezione fasatura, il corpo farfallato e fissare la fascetta relativa.

Installare quanto segue: il telaio secondario, il tubo benzina del secondo iniettore, il tubo sfogo olio, il collettore di scarico con la nuova guarnizione, la marmitta, le protezioni del motore ed i convogliatori del radiatore. Collegare i vari connettori dell'impianto elettrico.

Collegare i manicotti del circuito del liquido di raffreddamento.

Riempire il circuito di raffreddamento con liquido fino al collo del foro di riempimento.

Riempire il carter motore con l'olio (SAE 10 W-40) fino al contrassegno del livello superiore (capacità 1,1 litri cambio olio e filtro; capacità 1,0 litri solo cambio olio).

Pulire e se necessario sostituire il filtro aria.

Installare il serbatoio, la sella e le coperture laterali.

### RODAGGIO, USO E MANUTENZIONE:

Per il rodaggio e la manutenzione attenersi scrupolosamente al manuale "USO E MANUTENZIONE DEL VEICOLO". Non utilizzare benzine con meno di 96 ottani. Non forzare il motore per le prime 2-3 ore d'utilizzo, poiché si rischierebbe di danneggiare il gruppo termico, inoltre le massime prestazioni si avranno dopo un buon rodaggio. È opportuno sostituire il pistone al primo cambio di affaticamento del kit per non compromettere la rotondità della canna del cilindro. Limite di servizio pistone: consigliamo di sostituirlo dopo 15 ore di lavoro.

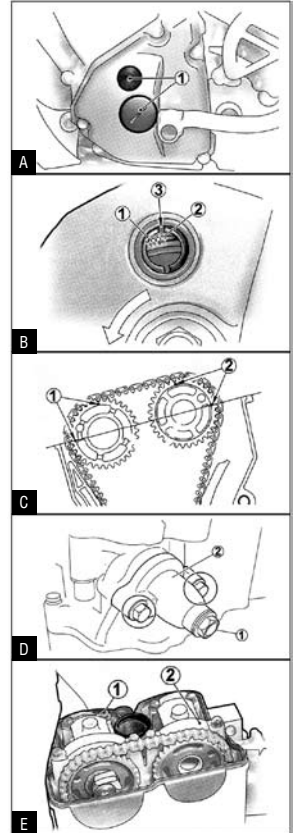
*Ci permettiamo di ricordarvi che non è il singolo pezzo, ma la completezza dell'insieme, che fa raggiungere al vostro motore il massimo delle prestazioni!*

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 cilindrate 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 sulla 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 qualsivoglia responsabilità.**

FIM/G067



ALESAGE	COURSE	CYLINDREE	RAPPORT DE COMPRESSION
77 mm	53,6 mm	249,6 cc	13,8:1
83 mm	53,6 mm	290 cc	14,2:1

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE GROUPE THERMIQUE

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

**ATTENTION! Ce groupe thermique modifie les paramètres d'injection, la moto pourrait donc sembler "maigre": si c'est le cas, il est obligatoire de modifier la quantité d'essence. Nous suggérons de faire ceci à l'achat de l'unité électronique de remplacement GET, dont la mappe est disponible dans le site [www.getdata.it](http://www.getdata.it).**

**Pour le boîtier GET POWER (orange) entrez dans la section GET PERFORMANCE CENTER et téléchargez la mappe big bore. Pour le boîtier GP1 EVO (bleu) entrez dans la section OFF-ROAD et téléchargez la mappe big bore.**

**L'utilisation de l'unité électronique supplémentaire GET, en plus d'améliorer les paramètres d'injection, augmente les performances du moteur.**

### OPÉRATIONS PRÉALABLES ET DÉMONTAGE:

Laver soigneusement le véhicule et le moteur. Démontez dans l'ordre: Selle, plastiques, réservoir, silencieux d'échappement, collecteur d'échappement, plaques de fixation du groupe thermique. Déconnectez: tuyau essence et connecteur de commande du second injecteur et le connecteur du capteur de pression. Enlever le châssis arrière.

Après avoir vidé le liquide de refroidissement, enlever le tuyau de l'eau de la culasse, le tuyau de l'eau de la tête de cylindre, le tuyau de l'eau devant la culasse, le tube d'événement du couvercle des soupapes, la bougie et le boîtier papillon.

Enlever le couvercle des soupapes et les bouchons sur le côté gauche 1 (fig. A) du trou de l'arbre moteur et positionner le piston sur le point mort supérieur, en tournant le vilebrequin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec une clé jusqu'à aligner la référence PMH 2 sur le rotor, à la référence 2 sur le couvercle du carter (fig. B). S'assurer ensuite que le poinçonnage 3-1 sur l'arbre à came d'échappement et le poinçonnage 2 sur l'arbre à came d'admission sont bien alignés à la surface de la tête de cylindre, et perpendiculaire à la surface elle-même (fig. C).

Dévisser la vis du tendeur 1 et enlever le tendeur de chaîne 2 (fig. D). Dévisser les vis 1 pour éviter de déformer les supports des arbres à came et la tête de cylindre, desserrer les écrous d'1/4 de tour à la fois) et enlever les supports de l'arbre à came 2 et les broches à clip (fig. E).

Enlever l'arbre à came d'échappement 1 et l'arbre à came d'aspiration 2 en raccordant la chaîne de distribution avec une ficelle 3 pour éviter qu'elle ne tombe dans le carter. Faire attention à ne pas faire tomber des corps étrangers dans le carter.

Enlever la bobine, la tête de cylindre, le joint et les pieds de centrage, déboîter le cylindre et couvrir l'entrée du carter pour éviter que des impuretés ne s'y introduisent: enlever le joint d'embase, les pieds de centrage et le piston.

Vérifier les pièces suivantes: TÊTE DE CYLINDRE: nettoyer les éventuels encrassements au fond de la culasse; BIELLE: vérifier le jeu de l'axe en suivant les indications du manuel d'utilisation et d'entretien du véhicule; SOUPAPES D'ASPIRATION/ECHAPPEMENT: vérifier l'étanchéité et le jeu en se conformant au Manuel d'utilisation et d'entretien du véhicule. La fiabilité de votre moteur est également garantie par les bonnes conditions de ces pièces.

### MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE:

Nettoyer soigneusement les pièces originales qui seront réutilisées, ainsi que toutes les nouvelles pièces du groupe thermique Athena, en prêtant une attention particulière à ce qu'il n'y ait pas d'impuretés à l'intérieur des divers canaux de la culasse ou sur le piston.

Installer les segments de piston, en évitant d'endommager le piston et en s'assurant que la marque de la bague supérieure soit dirigée vers le haut. Couvrir l'ouverture du carter avec un linge. Installer le piston, en positionnant la marque de la «flèche» en direction de la valve d'échappement.

Après avoir lubrifié l'axe, l'introduire dans le piston, en le faisant avancer avec la pression de la main; après avoir introduit les bagues de serrage de l'axe, s'assurer scrupuleusement que ces dernières soient disposées dans leur logement.

Positionner le nouveau joint d'embase de la culasse fourni dans le kit Athena et les pieds de centrage sur le carter.

Graisser le corps du cylindre, le piston et les segments avec de l'huile pour moteur propre, puis installer la culasse, en comprimant les segments. N.B. Ne pas tourner la culasse, car cela pourrait causer la rupture des segments.

Installer le guide chaîne de la distribution, en alignant ses languettes avec les rainures du cylindre.

Installer les pieds de centrage, ainsi que le nouveau joint tête-culasse fourni dans le kit Athena.

Installer la tête de cylindre avec les rondelles correspondantes, puis serrer les écrous, en suivant un schéma croisé en deux ou trois phases, selon le couple indiqué: 50 N•m (5,0kgf•m).

Serrer le boulon M6 de montage de la culasse, selon le couple indiqué: 10 N•m (1,0 kgf•m).

Serrer les boulons M6 de montage de la tête de cylindre selon le couple indiqué: 12 N•m (1,2 kgf•m).

Installer les plaques de supports du moteur. Installer l'arbre à cames d'échappement 1 et l'arbre à cames d'aspiration 2.

Remarque: aligner la référence PMH 1 sur le rotor, à la référence 2 sur le couvercle du carter lorsque le piston se trouve dans le PMH dans la phase de compression.

Insérer la chaîne de distribution sur les deux roues dentées de l'arbre à cames sur la culasse du cylindre. Remarque: L'arbre à cames doit être monté sur la culasse de telle manière que les poinçonnages 1 et 2 (fig. C) soient bien alignés à la surface de la culasse du cylindre, vers l'extérieur et perpendiculairement.

Fixer les broches à clip et les supports des arbres à cames.

Placer et serrer les boulons des supports des arbres à cames de manière uniforme pour éviter des dommages à la culasse, au couple spécifié: 12 N•m (1,2 kgf•m).

Installer le tendeur de la chaîne de distribution de la manière suivante: dévisser la vis centrale (M12) du tendeur de la chaîne, et faire glisser le tendeur vers l'intérieur du dispositif en intervenant avec les doigts sur le petit levier qui bloque la tige du tendeur.

Fixer ensuite le tendeur de chaîne à la culasse au couple 9,8 N•m (1,0 kgf•m) avec les deux vis, puis visser la vis M12.

Tourner l'arbre moteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de quelques tours, contrôler ensuite que la référence PMH rotor coïncide avec la référence au couvercle du carter (fig. B) et que les références sur les roues dentées des arbres à cames soient alignées à la surface de la culasse (fig. C) et perpendiculaires à la surface elle-même.

Contrôler si le joint du couvercle de soupapes de la culasse est endommagé ou détérioré et, si nécessaire, la remplacer avec un nouveau joint.

Installer le couvercle de soupapes et serrer les boulons, selon le couple indiqué: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).

Installer la bougie, le capuchon de bougie et le tube d'événement du couvercle de soupapes.

Monter les bouchons sur le côté gauche d'inspection du calage.

Installer le carburateur, puis fixer le collier correspondant. Brancher les divers connecteurs de l'équipement électrique.

Installer ce qui suit: le châssis secondaire, le tuyau essence du second injecteur, le tuyau d'événement de l'huile, le collecteur d'échappement avec le nouveau joint, le pot d'échappement, les protections du moteur et les convoyeurs du radiateur. Brancher les manchons du circuit du liquide de refroidissement.

Remplir le circuit de refroidissement avec du liquide, jusqu'au col du trou de remplissage.

Remplir le carter du moteur avec l'huile (SAE 10 W-40) jusqu'à la marque du niveau supérieur (capacité 1,1 litres vidange huile et filtre; capacité 1,0 litre seulement vidange de l'huile). Nettoyer et, si nécessaire, remplacer le filtre à air. Installer le réservoir, la selle et les couvertures latérales.

### RODAGE, USAGE ET ENTRETIEN:

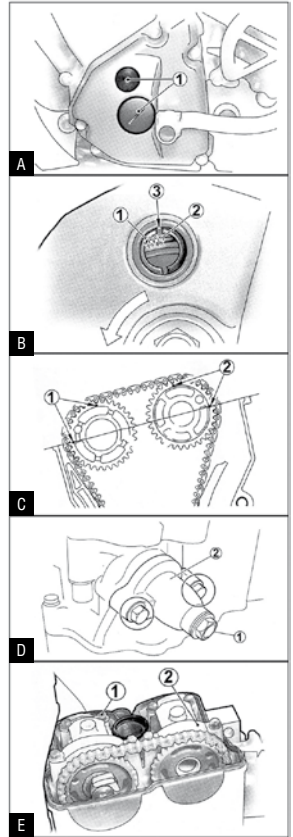
Pour le rodage et l'entretien, se conformer strictement au manuel « USAGE ET ENTRETIEN DU VÉHICULE ». Utiliser des essences avec au moins 96 octanes. Ne pas forcer le moteur pendant les premières 2 à 3 heures de course, car on pourrait endommager le groupe thermique. En outre, les meilleures performances s'obtiendront après un bon rodage. Il est nécessaire de remplacer le piston lors de la première fatigue du kit, afin de ne pas compromettre la rondeur du corps du cylindre. Limite de service du piston: le remplacer après 15 heures de course.

*Nous tenons à vous rappeler que l'accessoire à lui seul ne suffit pas, et qu'un montage correct donnera à votre scooter 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 préjudices 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'utilisateurs 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.*

FIM/G067



BORE SIZE	STROKE	DISPLACEMENT	COMPRESSION RATIO
77 mm	53,6 mm	249,6 cc	13,8:1
83 mm	53,6 mm	290 cc	14,2:1

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS CYLINDER KIT

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

**WARNING! This cylinder kit modifies injection parameters and therefore it could be weak. If so, the amount of petrol must be modified. We suggest doing this by purchasing the GET replacement control unit, whose map can be downloaded from [www.getdata.it](http://www.getdata.it).**

**For GET POWER (orange) electronic unit, click on GET PERFORMANCE CENTER and download the big bore map.**

**For GPT EVO (blue) electronic unit, click on OFF-ROAD and download the big bore map.**

**Use of the additional GET control unit, aside from improving injection parameters, increases motor performance.**

### PRELIMINARY INSTRUCTIONS AND DISASSEMBLY:

Clean the bike and the engine area thoroughly. Remove one by one the following components: seat, plastic parts (conveyors and side covers), fuel tank, exhaust silencer, exhaust manifold, cylinder kit hanger plates and rear frame. Detach: petrol pipe and control connector of the second injector and pressure sensor connector.

Remove rear frame.

After draining the coolant, disconnect the water hose from the head, the water hose in front of the cylinder, the valve cover vent pipe, the spark plug and the throttle body.

Remove the valve cover and the covers on the left hand side 1 (picture A) of the crankshaft hole. Place the piston on the exhaust stroke TDC (Top Dead Centre). Turn the crankshaft anticlockwise with a spanner and align the TDC mark 2 on the rotor with the index mark 2 on the crankcase cover (picture B). Make sure that the punching 3-1 on the exhaust cam shaft and the punching 2 on the inlet camshaft are well aligned on the surface of the cylinder head and perpendicular to the surface itself (picture C). Unscrew the screw of the timing chain tensioner 1 and take off the chain tensioner 2 (picture D). Unscrew the screws 1 to avoid warping the camshaft holder and the cylinder head, loosen each nut about ¼ turn and remove the camshaft supports 2 and the fasteners (picture E). Remove the exhaust camshaft 1 and the inlet camshaft 2 by connecting the distribution timing chain with a string 3 to prevent it from falling into the crankcase (picture F). Be careful not to drop any foreign bodies into the crankcase. Remove the coil, the cylinder head, the gasket and the dowel pins, slip the cylinder off and cover the crankcase opening to prevent impurities from falling into it. Remove the dowel pins and the piston.

Check the following components: **CYLINDER HEAD:** clean the combustion chamber from possible carbon incrustations. **CONNECTING ROD:** check the piston pin clearance by referring to the use and maintenance manual. **INLET-EXHAUST VALVES:** check the tightness and the clearance by referring to the use and maintenance manual. The reliability of your engine is guaranteed by the good conditions of these elements.

### INSTALLING THE CYLINDER KIT:

Thoroughly clean all the original components you are replacing and all the new components of the Athena cylinder kit. Make sure that there are no residues left inside the various cylinder channels or on the piston.

Install the piston rings and avoid piston damage during installation. Install the top ring with its marking facing up.

Cover the opening in the crankcase with a rag. Position the piston arrow marking facing to the exhaust valve side.

After lubricating the piston pin, slide it inside the piston pinhole by pushing it with your hand; after assembling the circlips carefully check that they are well tightened in their seatings.

Place the new cylinder base gasket supplied with the Athena kit and the dowel pins on the crankcase.

Lubricate the cylinder bore, piston and piston rings with clean engine oil and install the cylinder while compressing the piston rings.

**NOTE:** Do not rotate the cylinder, since this may cause the piston rings to break.

Install the dumper timing chain by aligning its tabs with the cylinder grooves.

Install the centring dowel pins and the new cylinder head gasket supplied with the Athena kit.

Install the cylinder head with its washers and tighten the nuts to the specific torque in a criss-cross pattern in two or three steps: 50 N•m (5,0 kgf•m).

Install and tighten the cylinder mounting bolt M6 to the specific torque: 10 N•m (1,0 kgf•m).

Install and tighten the cylinder head mounting bolts M6 to the specific torque: 12 N•m (1,2 kgf•m).

Install the kit hanger plates.

Install the exhaust camshaft 1 and the inlet camshaft 2 (picture F). Note: align the TDC mark 1 on the rotor with the reference 2 on the crankcase cover when the piston is on TDC during the compression phase.

Install the timing chain on the two toothed wheels of the camshaft. Note: the camshaft has to be assembled on the cylinder head so as the punching 1 and 2 (picture C) are well aligned towards the outside and perpendicular to the cylinder head surface.

Install the fasteners and the camshaft supports.

In order to avoid any damage to the head, install and tighten evenly all the bolts of the camshaft supports to the specific torque: 12 N•m (1,2 kgf•m).

Install the chain tensioner in the following way: unscrew the central screw (M12) of the chain tensioner and run the chain tensioner towards the inside of the device by working with your fingers on the lever that stops the tensioner bar.

Then fix the chain-tensioner to the cylinder at 9,8 N•m (1,0 kgf•m) with the two screws, then tighten the screw M12.

Rotate the crankshaft anticlockwise for some turns. Check that the TDC mark on the rotor is aligned with the reference on the crankcase cover (picture B) and that the punching on the toothed wheels of the camshafts is aligned and perpendicular to the surface of the cylinder head (picture C).

Check if the valve cover gasket is damaged or worn and replace it with a new one if necessary.

Install the cylinder head cover and tighten the bolts to the specified torque: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).

Install the spark plug, the spark plug cap and the vent pipe of the cylinder head cover.

Install the caps on the left side of the timing survey.

Install the throttle body and fix the corresponding hose band.

Connect all the connectors of the electric circuit.

Install the following components: the secondary frame, the petrol pipe of the second injector, the oil breather tube, the exhaust manifold with the new gasket, the silencer, the engine protectors and the radiator conveyors.

Connect the manifolds of the cooling circuit. Add coolant up to the filler neck.

Fill the crankcase with oil (SAE 10 W-40) up to the upper level mark (capacity 1,1 L at oil and filter change; capacity 1,0 L only at oil change).

Clean and if necessary replace the air cleaner element. Install the fuel tank with the fuel valve, the seat and the side covers.

Check and if necessary adjust the carburetion to the Athena cylinder kit.

### RUNNING IN, USE AND MAINTENANCE:

For the running-in and the maintenance carefully follow the instructions given in the manual "OWNER'S USE AND MAINTENANCE MANUAL". Use petrol containing at least 96 octanes. Do not force the engine during the first 2-3 running hours as you can cause damage to the cylinder kit. The best performance is obtained only after a good running-in. 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 tube. Service piston limit: we suggest replacing the piston after 15 running hours.

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

Only qualified technicians must make the assembling of the articles included in this kit. In case a wrong assembling causes any faults and/or problems, 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.**

