

| ALESAGE | COURSE | CILINDREE | RAPPORT DE COMPRESSION |
|---------|---------|-----------|------------------------|
| 96 mm | 62,1 mm | 449,5 cc | 11,5:1 |
| 100 mm | 62,1 mm | 487,7 cc | 11,6:1 |

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

PRELIMINAIRES ET DEMONTAGE:

- Nettoyer bien la part du moteur à démonter. Démontez un après l'autre les composants suivantes: siège, parts en plastique (convoyeurs et caches latérales), réservoir, silencieux de décharge, collecteur de décharge, les plaques de support du cylindre et le châssis postérieur. Vidanger le liquide de refroidissement, débrancher le flexible d'eau de la culasse, le flexible d'eau devant le cylindre, la bobine d'allumage, le flexible de reniflard de valve couvercle, la bougie et le carburateur. Déposer le valve couvercle et le chapeau d'orifice de vilebrequin. Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre, aligner le repère au poinçon du dispositif de transmission primaire sur l'index du demi-carter droit du moteur 'Δ' (figure 2). S'assurer que le piston est au PMH (point mort haut) de la course de compression. S'assurer que l'index du pignon d'arbre à cames est en regard du repère 'Δ' du chapeau d'arbre à cames 'Δ' (figure 3). Retirer le tendeur de chaîne de distribution, retirer le pignon de l'arbre à cames, et suspendre la chaîne de distribution avec un morceau de fil de fer pour l'empêcher de tomber dans le carter moteur (VEILLER A CE QUE LES BOULONS DE PIGNON ET LES PIGNONS D'ARBRE A CAMES NE TOMBENT PAS DANS LE CARTER). Déposer l'ensemble chapeau d'arbre à cames, les cales et la culasse cylindre (POUR EVITER DE DEFORMER LE CHAPEAU D'ARBRE A CAMES ET LA CULASSE DU CYLINDRE, EFFECTUER UN MOUVEMENT EN ZIGZAG AFIN DE DESSERRER CHAQUE ECROU D'1/4 DE TOUR). Retirer le joint et les goujons, démonter le cylindre et couvrir l'ouverture du carter moteur afin d'éviter que aucune impuretés n'entrent pas au dedans. Démontez le joint et le piston.

- Contrôler les composants suivants:

Bielle: mesurer le diamètre du trou du passage de l'axe de piston (limite de service 19,04mm);

Culasse de cylindre: nettoyer le ciel de la culasse de possibles incrustations;

Soupapes d'aspiration - de décharge: vérifier la tenue et le jeu en suivant les instructions du manuel d'emploi et d'entretien du conducteur. La fiabilité du moteur dépend directement de la bonne qualité de ces composants.

ATTENTION : Les carters du moteur HONDA CRF 450 ne sont pas tout égaux. C'est très important de vérifier que le moyeu du cylindre Athena ne touche pas le carter du moteur, autrement il peut causer des ruptures au groupe thermique. Pour vérifier ça, positionner le cylindre dans le carter sans piston, joint d'embase cylindre et goujons, tourner-le légèrement d'abord dans un sens, puis en sens inverse. Si le cylindre touche le carter, hausser le moyeu à une distance de 32 mm de l'embase du cylindre.

MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE:

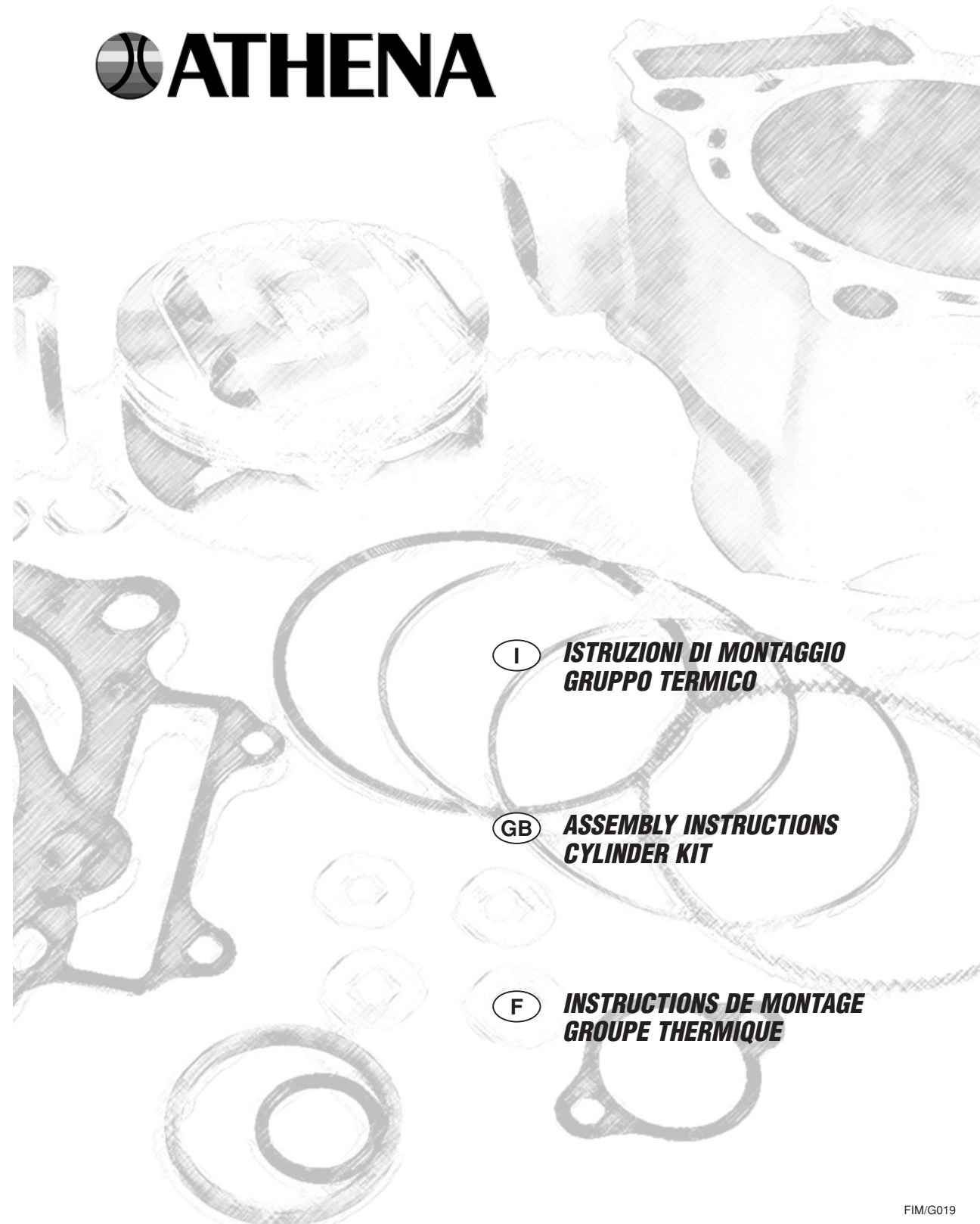
- Laver soigneusement les composants originaux à réutiliser et tous les nouveaux composants du groupe thermique Athena, en faisant particulière attention qu'il n'y a pas d'impuretés dans les conduits du cylindre ou sur le piston.
- Installer les segments de piston en évitant d'endommager le piston, reposer le segment supérieur avec sa marque tournée vers le haut. Reposer les segments de piston comme indiqué sur la figure 1.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon. Reposer le piston et placer le repère du piston (->) tourné du côté de la soupape d'échappement. - Après avoir graissé l'axe de piston, poser-le dans le piston en appuyant légèrement avec la main; après avoir posé les clips de l'axe de piston, s'assurer qu'ils soient bien logés dans leur logements.
- Reposer le nouveau joint d'embase fourni dans le kit Athena et les goujons sur le carter moteur.
- Enduire l'alésage du cylindre, le piston et les segments de piston d'huile moteur et reposer le cylindre tout en compressant les segments de piston. N.B.: Ne pas faire tourner le cylindre car cela risquerait de casser les segments de piston.
- Serrer l'écrou M6 de montage du cylindre au couple spécifié: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Poser la guide-chaîne de distribution en alignant ses languettes sur les gorges du cylindre. - Reposer les goujons et poser un joint de culasse neuf fourni dans le kit Athena.
- Poser la culasse du cylindre avec les relatives rondelles et serrer les écrous en zigzag, en 2 ou 3 passes au couple spécifié: 59 N•m (6,0 kgf•m).
- Serrer les écrous M6 de montage de la culasse au couple spécifié: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Reposer les plaques de support du moteur et serrer les boulons jusqu'à ce qu'ils soient légèrement en contact avec le cadre. Reposer le boulon de suspension supérieur, l'écrou, les entretoises et serrer l'écrou jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée contre les plaques de suspension du moteur. Serrer les quatre boulons de support du moteur au couple spécifié: 26 N•m (2,7 kgf•m). Serrer l'écrou de suspension du moteur au couple spécifié: 54 N•m (5,5 kgf•m).
- Passer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la surface extérieure de chaque poussoir de soupape.
- Reposer les poussoirs de soupape et les goujons dans le chapeau d'arbre à cames. Poser les cales calibrées.
- Reposer l'ensemble de chapeau d'arbre à cames avec les bossages de came d'admission tournés vers le haut.
- Vérifier que l'arbre à cames effectue un mouvement en douceur.
- Reposer et serrer les boulons en diagonale en deux ou trois passes progressives au couple spécifié: 14 N•m (1,4 kgf•m).
- Poser le pignon d'arbre à cames dans le rebord de l'arbre à cames.
- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre et aligner le repère au poinçon du dispositif de transmission primaire sur l'index du demi-carter droit du moteur 'Δ' (fig.2). S'assurer que le piston est au PMH (point mort haut) de la course de compression. S'assurer que l'index du pignon d'arbre à cames est en regard du repère "Δ" du chapeau d'arbre à cames (fig.3).
- Mettre en tension manuellement la chaîne de distribution en agissant du trou de montage de tendeur de chaîne.
- Aligner les trous du boulon du pignon d'arbre à cames sur la bride d'arbre à cames. Reposer un boulon, faire tourner le vilebrequin de 360° dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer l'autre boulon de pignon au couple spécifié: 20 N•m (2,0 kgf•m). Faire tourner le vilebrequin de 360° dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer l'autre boulon de pignon au couple spécifié.
- Reposer le tendeur de chaîne de distribution et poser le boulon d'étanchéité avec un nouveau joint torique.
- Vérifier que l'emballage du couvercle de soupape n'est pas abîmé ni détérioré et le remplacer si nécessaire.
- Reposer le couvercle de soupape et serrer les boulons au couple spécifié: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Reposer la bobine d'allumage, la bougie, le capuchon de bougie d'allumage et le flexible de reniflard du couvercle de soupape.
- Reposer le bouchon de l'orifice de vilebrequin côté de friction et le serrer au couple spécifié: 15 N•m (1,5 kgf•m).
- Reposer le carburateur et fixer le segment de piston relatif.
- Assembler les différents connecteurs de l'installation électrique.
- Poser les composants suivants: le cadre secondaire; le tuyau de raccordement et serrer le segment; le flexible de reniflard d'air et serrer les boulons de montage du cadre secondaire au couple spécifié: boulon de fixation supérieur: 30 N•m (3,1 kgf•m), boulon de fixation inférieur: 49 N•m (5,0 kgf•m).
- Poser le collecteur d'échappement avec le nouveau joint, le pot d'échappement et serrer les boulons et le collier de joint.
- Poser les protecteurs du moteur et les convoyeurs de radiateur.
- Assembler les manchons du circuit de liquide de refroidissement.
- Si le niveau est insuffisant, ajoutez du liquide de refroidissement jusqu'au niveau du goulot de remplissage.
- Remplir le carter moteur avec l'huile (SAE 10 W-40) jusqu'à la marque de niveau maximum: capacité 0,69 litre lors du changement d'huile et de filtre; capacité 0,66 litre seulement lors du changement d'huile. - Nettoyer et si nécessaire remplacer le filtre à air.
- Poser le réservoir de carburant, le siège et les caches latérales. - Vérifier et régler la carburation selon le nouveau groupe thermique Athena.

RODAGE, USAGE ET ENTRETIEN:

Pour le rodage et l'entretien conformez-vous strictement au "MANUEL D'USAGE ET D'ENTRETIEN DU CONDUCTEUR". Utiliser des essences avec au moins 96 octanes. Ne forcer pas le moteur pendant les premières 2-3 heures de course parce qu'on peut endommager le groupe thermique. On obtient les meilleures performances seulement après un bon rodage. 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. Limite de service du piston: le piston doit être remplacé après 15 heures de course.

Le montage des articles inclus dans ce kit doit être effectué seulement par des techniciens spécialisés. S'il y aura des défauts et/ou problèmes causés par un montage incorrect, nous ne serons pas responsables de dommages techniques ou économiques qui seront réclamés sur nous. Toutes les instructions de cette publication ne sont pas contraignantes. Athena se réserve le droit d'effectuer 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 quelque responsabilité.



I ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
GRUPPO TERMICO

GB ASSEMBLY INSTRUCTIONS
CYLINDER KIT

F INSTRUCTIONS DE MONTAGE
GROUPE THERMIQUE

| ALESAGGIO | CORSA | CILINDRATA | RAPPORTO DI COMPRESIONE |
|-----------|---------|------------|-------------------------|
| 96 mm | 62,1 mm | 449,5 cc | 11,5:1 |
| 100 mm | 62,1 mm | 487,7 cc | 11,6:1 |

| BORE SIZE | STROKE | DISPLACEMENT | COMPRESSION RATIO |
|-----------|---------|--------------|-------------------|
| 96 mm | 62,1 mm | 449,5 cc | 11,5:1 |
| 100 mm | 62,1 mm | 487,7 cc | 11,6:1 |

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

OPERAZIONI PRELIMINARI E SMONTAGGIO:

- Lavare accuratamente il veicolo e il motore. Smontare in sequenza: Sella, plastiche (convogliatori e fianchetti), serbatoio, silenziatore scarico, collettore scarico, piastre fissaggio gruppo tremico; dopo avere svuotato il liquido di raffreddamento, togliere il tubo dell'acqua della testata, il tubo dell'acqua davanti al cilindro, la bobina, il tubo di sfiato del coperchio valvole, la candela ed il carburatore.
- Togliere il coperchio valvole ed il tappo del foro albero motore ed allineare, ruotando l'albero in senso orario, il contrassegno punzonato dell'ingranaggio conduttore primario col contrassegno sulla copertura destra del carter "Δ" (fig.2). Accertarsi che il pistone sia al PUNTO MORTO SUPERIORE della corsa di scarico. Controllare che la linea di riferimento presente sulla ruota dentata della distribuzione sia allineata col contrassegno "Δ" del supporto dell'albero a camme "Δ" (fig.3). Togliere il tendicatena e la ruota dentata di distribuzione dall'albero a camme e sospendere la catena della distribuzione con una cordicella per evitare che cada nel carter (FARE ATTENZIONE A NON FAR CADERE I BULLONI E LA RUOTA DENTATA NEL CARTER). Rimuovere il supporto dell'albero a camme, gli spessori e la testata del cilindro (PER EVITARE DI DEFORMARE IL SUPPORTO DELL'ALBERO A CAMME E LA TESTATA DEL CILINDRO, ALLENTARE I DADI DI CIRCA 1/4 DI GIRO ALLA VOLTA); rimuovere la guarnizione e le spine di centraggio, sfilare il cilindro e coprire l'imbocco del carter per evitare che vi entri impurità; togliere la guarnizione di base ed il pistone.
- Verificare i seguenti componenti:

Biella: misurare il diametro del foro passaggio spinotto (limite di servizio 19,04 mm);

Testata cilindro: pulire il cielo della testata da possibili incrostazioni;

Valvole aspirazione-scarico: verificare la tenuta e il gioco attenendosi al manuale uso e manutenzione del veicolo.

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

AVVERTENZA: I carter motore dell'Honda CRF450 purtroppo non sono tutti uguali, è molto importante quindi verificare che il mozzo del cilindro Athena non vada a toccare i carter motore, altrimenti questo causerebbe una rottura del gruppo termico. Per verificare ciò, posizionare il cilindro nei carter senza pistone, guarnizione base cilindro e boccole di centraggio, ruotarlo leggermente, prima in un senso poi nell'altro. Se il cilindro dovesse toccare, portare il mozzo a 32 mm di altezza.

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. Posizionare quindi le fasce elastiche come indicato in fig.1.
- 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.
- Stringere il bullone M6 di montaggio del cilindro alla coppia specificata: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- 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.
- Installare la testata del cilindro con relative rondelle e stringere i dadi seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi alla coppia specificata: 59 N•m (6,0 kgf•m).
- Stringere i bulloni M6 di montaggio della testata alla coppia specificata: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Installare le piastre di supporto del motore e stringere i bulloni fino a entrare leggermente in contatto con il telaio. Inserire il bullone, il dado e i collari sull'attacco del motore, e stringere il dado siano a quando viene in leggero contatto con le piastre di attacco del motore. Stringere quindi i quattro bulloni alla coppia specificata: 26 N•m (2,7 kgf•m). Stringere il dado dell'attacco al motore alla coppia specificata: 54 N•m (5,5 kgf•m).
- Applicare una soluzione di olio al molibdeno alla superficie esterna di ciascun alza valvole.
- Installare gli alza valvole e le spine di centraggio sul supporto dell'albero a camme. Installare gli spessori calibrati.
- Installare il complesso del contenitore dell'albero a camme con i lobi della camma di aspirazione rivolti verso l'alto.
- Controllare che l'albero a camme si muova senza problemi.
- Installare e stringere i bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi successive alla coppia specificata: 14 N•m (1,4 kgf•m).
- Installare la ruota dentata della distribuzione nella flangia dell'albero a camme.
- Ruotare l'albero motore in senso orario ed allineare il contrassegno punzonato dell'ingranaggio conduttore primario col contrassegno di riferimento sulla copertura destra del carter "Δ" (fig.2). Accertarsi che il pistone sia al punto morto superiore (TDC) della corsa di compressione. Controllare che la linea di riferimento presente sulla ruota dentata della distribuzione sia allineata col contrassegno "Δ" del supporto dell'albero a camme (fig.3).
- Mettere in tensione manualmente la catena di distribuzione agendo dal foro di montaggio del tendicatena.
- Allineare i fori dei bulloni della ruota dentata della distribuzione con la flangia dell'albero a camme. Installare un bullone e ruotare l'albero motore in senso orario per 360° e stringere l'altro bullone alla coppia specificata: 20 N•m (2,0 kgf•m). Ruotare l'albero motore in senso orario per 360° e stringere il primo bullone inserito alla coppia specificata precedentemente. Installare il tendicatena della distribuzione e stringere il bullone di tenuta con l'oring.
- 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 alla coppia specificata: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Installare la bobina di accensione, la candela, il cappuccio della candela ed il tubo di sfiato del coperchio valvole.
- Installare e stringere il tappo del foro dell'albero motore lato frizione alla coppia specificata: 15 N•m (1,5 kgf•m).
- Installare il carburatore e fissare la fascetta relativa.
- Collegare i vari connettori dell'impianto elettrico.
- Installare quanto segue: il telaio secondario; il tubo di collegamento e stringere la fascetta; il tubo sfiato olio e stringere i bulloni di montaggio del telaio secondario alla coppia specificata: bullone di montaggio superiore: 30 N•m (3,1 kgf•m), bullone di montaggio inferiore: 49 N•m (5,0 kgf•m).
- Installare il collettore di scarico con la nuova guarnizione, la marmitta e stringere relativi bulloni e la fascetta del giunto.
- Installare le protezioni del motore e i convogliatori del radiatore.
- 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 0,69 litri cambio olio e filtro; capacità 0,66 litri solo cambio olio.
- Pulire e se necessario sostituire il filtro aria. - Installare il serbatoio con la valvola carburante, il sedile e le coperture laterali. - Verificare e adeguare la carburazione al nuovo gruppo termico Athena.

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 cenno 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.

Si suggerisce il montaggio dei prodotti contenuti in questo kit da parte di tecnici specializzati: se difetti 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 assume responsabilità 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/G019



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

PRELIMINARY INSTRUCTIONS AND DISASSEMBLY:

- Clean carefully the bike and the engine area. Remove one by one the following components: seat, plastic parts (conveyors and side covers), fuel tank, exhaust silencer, exhaust manifold, cylinder hanger plates and rear frame. After draining the coolant, disconnect the water hose from the head, the water hose in front of the cylinder, the ignition coil, the valve cover breather hose, the spark plug and the carburettor.
- Remove the valve cover and the crankshaft hole cap. Turn the crankshaft clockwise and align the punch mark on the primary drive gear with the index mark on the right crankcase cover "Δ" (see picture 2). Make sure the piston is at T.D.C. (Top Dead Center) on the exhaust stroke. Check that the index line on the cam sprocket align with the "Δ" mark of the camshaft holder "Δ" (see picture 3). Remove the chain tensioner and the cam sprocket from the crankshaft, and suspend the cam chain with a piece of wire to prevent it from falling into the crankcase (BE CAREFUL NOT TO DROP THE SPROCKET BOLTS AND CAM SPROCKETS INTO THE CRANKCASE). Remove the camshaft holder assembly, the shims and the cylinder head (TO AVOID WARPING THE CAMSHAFT HOLDER AND THE CYLINDER HEAD, USE A CRISS CROSS PATTERN TO LOOSEN EACH NUT ABOUT 1/4 TURN).
- Remove the gasket and dowel pins, the cylinder and cover the opening in the crankcase to prevent impurities from falling into. Remove the base gasket and the piston.
- Check the following components:

Connecting rod: measure the diameter of the piston pin hole (service limit 19,04 mm);

Cylinder head: clean the combustion chamber from possible encrustations;

Inlet-exhaust valves: check the tightness and the clearance keeping to the maintenance manual.

The health of your engine is guaranteed by the good conditions of these elements.

ATTENTION: The engine crankcases HONDA CRF450 are not all identical. For this reason it is very important to check that the hub of the Athena cylinder does not touch the engine crankcase, otherwise the cylinder kit can break. To check it, place the cylinder into the crankcase without piston, cylinder base gasket and dowel pins, rotate it slightly, first in one direction, then in the opposite one. If the cylinder should touch the crankcase, raise the hub at a distance of 32 mm from the cylinder base.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS:

- Clean carefully all the original components you are re-placing and all the new components of the Athena cylinder kit. Be sure that there are no gasket residua or bruises left inside the various cylinder ports or on the piston.
- Install the piston rings and avoid piston damage during installation. Install the top ring with its marking facing up. Assembly the piston rings as indicated in picture 1.
- Cover the opening in the crankcase with a rag. Position the piston (→) mark facing to the exhaust valve side.
- After lubricating the piston pin, slide it inside the piston pinhole by pushing it with hand; after assembling the circlips check carefully that they are well tightened inside their seats.
- Place the new cylinder base gasket supplied with the Athena kit and the dowel pins on the crankcase.
- Coat the cylinder bore, piston and piston rings with engine oil and install the cylinder while compressing the piston rings. N.B.: Do not rotate the cylinder, since this may cause the piston ring to break.
- Install and tighten the cylinder mounting bolt M6 to the specified torque: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Install the cam chain guide by aligning its tabs with the cylinder grooves.
- Install the dowel pins and the new cylinder head gasket supplied in Athena kit.
- Install the cylinder head onto the cylinder with its washers and tighten the nuts to the specific torque in a criss-cross pattern in two or three steps: 59 N•m (6,0 kgf•m).
- Install and tighten the cylinder head mounting bolts M6 to the specific torque: 9,8 N•m (1,0 kgf•m).
- Install the engine hanger plates and tighten the bolts until they lightly contact the frame. Install the upper hanger bolt, nut and collars and tighten the nut until it lightly contacts the engine hanger plates. Tighten the four engine hanger bolts to the specific torque: 26 N•m (2,7 kgf•m).
- Tighten the engine hanger nut to the specific torque: 54 N•m (5,5 kgf•m).
- Apply molybdenum oil solution to the outer surface of each valve lifter.
- Install the valve lifters and dowel pins into the camshaft holder. Install the calibrated shims.
- Install the camshaft holder assembly with the intake cam lobes facing up.
- Check the camshaft for smooth movement.
- Install and tighten the camshaft holder bolts in a criss-cross pattern in two or three steps to the specific torque: 14 N•m (1,4 kgf•m).
- Install the cam sprocket into the camshaft flange.
- Turn the crankshaft clockwise and align the punch mark on the primary drive gear with the index mark on the right crankcase cover 'Δ' (picture 2). Make sure the piston is at T.D.C. (Top Dead Center) on the compression stroke. Check that the index line on the cam sprocket align with the "Δ" mark of the camshaft holder (picture 3).
- Manually tension the camshaft chain working on the chain tensioner assembly hole.
- Align the cam sprocket bolt holes with the cam sprocket and camshaft. Install the cam sprocket bolt and turn the crankshaft clockwise 360° and tighten the other sprocket bolt to the specified torque: 20 N•m (2,0 kgf•m). Turn the crankshaft clockwise 360° and tighten the other sprocket bolt to the previous specified torque.
- Install the camshaft chain tensioner and tighten the sealing bolt with the O-ring.
- 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 ignition coil, the spark plug, the spark plug cap and the breather hose of the cylinder head cover.
- Install and tighten the crankshaft hole cap of the clutch side to the specified torque: 15 N•m (1,5 kgf•m).
- Install the carburettor and fix the relative hose band.
- Connect all the connectors of the electric circuit.
- Install the following components: the secondary frame; the connecting tube and tighten the band; the crankcase breather tube and tighten the assembling bolts of the secondary frame to the specified torque: upper mount bolt: 30 N•m (3,1 kgf•m), lower mount bolt: 49 N•m (5,0 kgf•m).
- Install the exhaust pipe with the new gasket, the muffler and tighten the relative bolts and the joint band.
- Install the engine guards and the radiator grills. - Connect the tubes of the cooling circuit.
- Add coolant up to the filler neck if the level is low.
- Fill the crankcase with the recommended oil (SAE 10 W-40) up to the upper level mark: capacity 0,69 liter at oil and filter change; capacity 0,66 liter only 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 new cylinder kit Athena.

RUNNING-IN, USE AND MAINTENANCE:

For the running in and the maintenance follow carefully 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 damages 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.

Only qualified technicians must make the assembling of the article/s 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.

FIM/G019

