



Fig.1

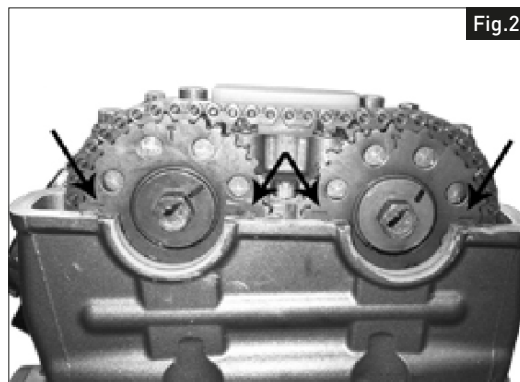


Fig.2

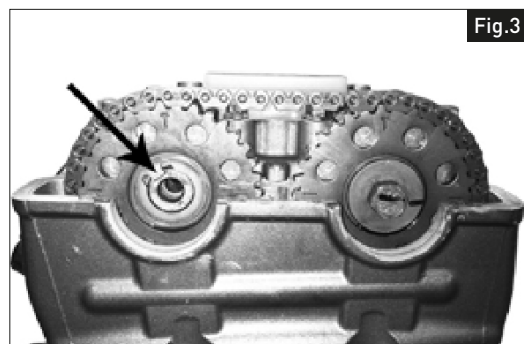


Fig.3

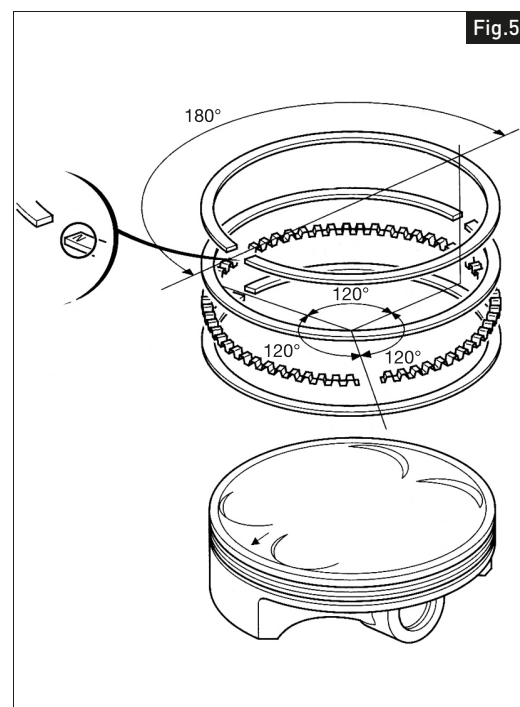


Fig.5

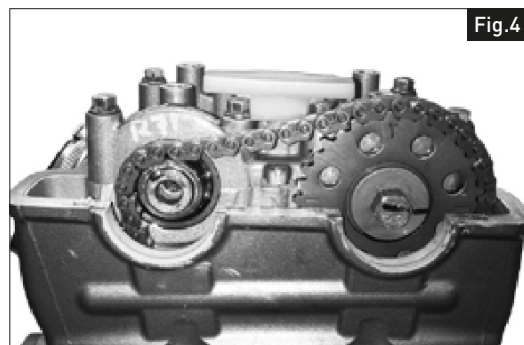


Fig.4



IT
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPO TERMICO BIG BORE ATHENA PER KTM DUKE 125
EN
ATHENA BIG BORE CYLINDER KIT ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR KTM DUKE 125
ES
INSTRUCCIONES DE MONTAJE GRUPO TÉRMICO BIG BORE ATHENA PARA KTM DUKE 125
FR
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE BIG BORE ATHENA POUR KTM DUKE 125
DE
MONTAGEANLEITUNG ATHENA WÄRMEAGGREGAT BIG BORE FÜR KTM DUKE 125
PT
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM UNIDADE TÉRMICA BIG BORE ATHENA PARA KTM DUKE 125

All rights to the images, drawings and texts are reserved. The reproduction and diffusion (even partial) in any form of photographs, pictures and texts is forbidden. Offenders will be prosecuted according to law. All the products, drawings and images illustrated in this manual are creations of intellectual property of Athena S.p.A. The trademark(s) and distinctive signs of Athena S.p.A. are the exclusive property of the same and are registered in Italy and abroad.

Tutti i diritti sulle immagini, i disegni ed i testi sono riservati. Sono vietate la riproduzione e diffusione, anche parziale, in qualsiasi forma, delle fotografie, delle immagini e dei testi. I trasgressori saranno perseguiti a norma di legge. Tutti i prodotti, i disegni e le immagini illustrati nel presente manuale costituiscono creazione di proprietà della società Athena S.p.A. I/l marchio/i ed i segni distintivi della società sono di proprietà esclusiva della stessa e sono registrati in Italia ed all'estero.

← Fig. 1, 2, 3, 4, 5 / Img. 1, 2, 3, 4, 5 / Imagen 1, 2, 3, 4, 5 / Image 1, 2, 3, 4, 5 / Bild 1, 2, 3, 4, 5 / Imagem 1, 2, 3, 4, 5

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPO TERMICO BIG BORE ATHENA PER KTM DUKE 125

ATTENZIONE: Questo gruppo termico Athena Big Bore funziona correttamente ed esprime il massimo delle prestazioni solo se installato unitamente al kit elettronico GET Boost, fornito unitamente nella confezione. Un'installazione priva del kit GET Boost può portare ad anomalie, malfunzionamenti e potenziali danni al motore e alla persona. Installare il modulo elettronico GET Boost seguendo le indicazioni presenti nel manuale dedicato, incluso nel kit.

OPERAZIONI PRELIMINARI E SMONTAGGIO

- Lavare accuratamente il veicolo e il motore.
- Scollegare la batteria.
- Svuotare il liquido di raffreddamento.

Rimozione motore:

- Rimuovere in sequenza:
 - Spoiler anteriore;
 - Collettore di scarico;
 - Cavo frizione.
- Scollegare la presa candela.
- Rimuovere il coperchio pignone e procedere rimuovendo pignone e catena di trasmissione.
- Staccare l'asta del cambio.
- Scollegare con attenzione tutti i connettori elettrici collegati al motore.
- Sfilare il corpo farfallato dopo aver allentato la fascetta del collettore di aspirazione.
- Scollegare i tubi del circuito di raffreddamento e il radiatore.
- Svitare le piastre di supporto laterali.
- Rimuovere il motore dal telaio.

Posizionamento PMS e smontaggio distribuzione:

- Rimuovere il coperchio valvole, la relativa guarnizione e la candela.
- Rimuovere il tappo del foro d'ispezione sul carter accensione.
- Rimuovere il coperchio pompa acqua e la relativa guarnizione.
- Ruotare il perno della pompa acqua per far girare l'albero motore fino ad allineare il contrassegno sul volano con il riferimento sul carter accensione (**FIG.1**); le linee di riferimento sulle ruote dentate della distribuzione dovranno risultare allineate con il piano di appoggio del coperchio valvole (**FIG. 2**).
- Disinserire il tendicatena distribuzione.
- Svitare il bullone di fissaggio della ruota dentata dall'albero a camme di aspirazione (**FIG. 3**).
- Rimuovere la ruota dentata dall'albero a camme di aspirazione (**FIG. 4**).
- Rimuovere:
 - Supporto alberi a camme e relative spine di centraggio;
 - Alberi a camme;
 - Spessori calibrati dai piattelli valvola.

Smontaggio gruppo termico:

- Rimuovere i bulloni della cartella distribuzione.
- Rimuovere i bulloni della testata allentandoli con schema incrociato di circa ¼ di giro alla volta, per evitare deformazioni.

- Rimuovere:
 - Testata;
 - Guarnizione testata;
 - Spine di centraggio;
 - Guidacatena.
- Sfilare il cilindro e coprire l'imbocco del carter per evitare l'ingresso di impurità.
- Rimuovere:
 - Pistone;
 - Spine di centraggio;
 - Guarnizione di base.

MONTAGGIO NUOVO GRUPPO TERMICO ATHENA

Preparazione componenti:

- Pulire il cielo della testata da eventuali incrostazioni e verificare la tenuta delle valvole.
- Controllare lo stato di usura della biella come da manuale d'uso e manutenzione.
- Pulire accuratamente tutti i componenti originali da riutilizzare e quelli nuovi del kit Athena.
- Verificare che non vi siano impurità nei canali del cilindro e nel pistone.

Installazione del pistone:

- Installare le fasce elastiche sul nuovo pistone (**vedi FIG. 5**), facendo attenzione a non danneggiarlo.
- **NOTA:** verificare che l'anello superiore abbia il contrassegno rivolto verso l'alto.
- Posizionare il pistone con la freccia sul cielo rivolta verso il lato di scarico.
- Lubrificare lo spinotto, inserirlo nel pistone e montare gli anelli ferma spinotto, assicurandosi che siano ben posizionati nelle loro sedi.

Montaggio cilindro:

- Posizionare la nuova guarnizione di base e le spine di centraggio sul carter.
- Lubrificare canna cilindro, pistone e fasce con olio motore pulito.
- Installare il cilindro comprimendo le fasce elastiche.
- Inserire il pattino guida catena allineando le linguette con le scanalature del cilindro.

Montaggio testata:

- Installare le spine di centraggio e la nuova guarnizione testata Athena.
- Posizionare la testata, lubrificare e serrare i bulloni con schema incrociato:
 - Prima fase: **20 N-m**;
 - Seconda fase: **40 N-m**.
- Serrare i bulloni laterali della cartella distribuzione.

- Posizionare gli spessori calibrati sui piattelli delle rispettive valvole.

Distribuzione e fasatura:

- Accertarsi che il pistone sia al PMS (**FIG.1**).
- Sollevare e installare la catena di distribuzione sull'albero a camme di scarico.
- Posizionare l'albero a camme di scarico nella sua sede, mantenendo il riferimento sulla ruota dentata allineato al piano di appoggio del coperchio valvole.
- Posizionare l'albero a camme di aspirazione.
- Applicare le spine di centraggio del supporto camme e installare il supporto camme, serrando i bulloni a **11 N-m**.
- Posizionare la catena di distribuzione sulla ruota dentata dell'albero a camme di aspirazione.
- Applicare la ruota dentata all'albero a camme di aspirazione serrando i bulloni a **24 N-m**, applicando frenafili. Accertarsi che il riferimento sulla ruota dentata sia allineato al piano di appoggio del coperchio valvole (**FIG. 2**).
- Installare il tendicatena e allentare il tenditore automatico interno, poi serrare il bullone di tenuta.
- Riportare il pistone al PMS e ricontrollare la fasatura.
- Controllare il gioco valvole con spessimetro:
 - Aspirazione: **0,08-0,12 mm**;
 - Scarico: **0,13-0,17 mm**.

Chiusura motore:

- Installare e serrare il tappo d'ispezione lato accensione a **15 N-m**.
- Rimontare il coperchio pompa acqua serrando le viti a **12 N-m**.
- Installare la candela.
- Applicare sigillante liquido sulle cavità semicircolari della testata.
- Controllare la guarnizione del coperchio valvole e sostituirla se necessario.
- Installare il coperchio valvole, fissando i bulloni a **12 N-m**.

RIMONTAGGIO FINALE:

- Riposizionare il motore nel telaio e montare le piastre di supporto, serrando tutti i perni.
- Riposizionare il corpo farfallato e stringere la fascetta del collettore di aspirazione
- Posizionare la presa candela.
- Collegare i connettori elettrici.
- Rimontare in sequenza:
 - Catena trasmissione, pignone e relativo coperchio;
 - Asta del cambio;
 - Collettore di scarico;
 - Radiatore e circuito di raffreddamento;

- Cavo frizione;
- Spoiler anteriore.
- Riempire il circuito di raffreddamento.
- Riempire il carter motore con olio SAE 10W-40 fino al livello superiore.
- Pulire o sostituire il filtro aria.
- Collegare la batteria.

RODAGGIO, USO E MANUTENZIONE

Rodaggio e carburante:

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; un uso improprio in questa fase può compromettere il gruppo termico. Le massime prestazioni si ottengono solo dopo un rodaggio completo e corretto.

Controlli e sostituzioni consigliate:

È consigliabile sostituire il pistone al primo segnale di affaticamento del kit, per preservare la ro-tondità della canna del cilindro. Dopo circa 30 ore di funzionamento, verificare il gioco cilin-dro/pistone e, se necessario, procedere alla sostituzione del pistone.

Installazione e responsabilità:

Si raccomanda che l'installazione dei componenti contenuti nel kit venga effettuata da personale tecnico qualificato. Athena declina ogni responsabilità per danni o malfunzionamenti derivanti da un'installazione non corretta. Le presenti istruzioni non costituiscono vincolo contrattuale. Athena si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso e non è responsabile per eventuali errori di stampa.

Destinazione d'uso e limitazioni legali:

Tutti gli articoli Athena, nelle cilindrata e/o potenze superiori a quelle previste dal codice stradale del Paese dell'utilizzatore finale, sono destinati esclusivamente ad uso agonistico sportivo. L'utilizzo su strade pubbliche, così come in ambito aeronautico e marino, è vietato. Athena declina ogni responsabilità per usi diversi da quelli previsti. Il cliente è responsabile di garantire che la distribuzione e l'utilizzo dei prodotti acquistati siano conformi alla legislazione vigente nel proprio Paese, sollevando Athena da qualsiasi responsabilità tecnica, legale o economica.

ATHENA BIG BORE CYLINDER KIT ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR KTM DUKE 125

CAUTION: This Athena Big Bore cylinder kit will only work properly and deliver maximum performance when installed together with the GET Boost electronic kit, which is included in the package. Installation without the GET Boost kit may cause anomalies or malfunctions and lead to potential engine damage or personal injury. Install the GET Boost electronic control module by following the instructions in the dedicated manual, included in the kit.

PRELIMINARY OPERATIONS AND DISASSEMBLY

- Thoroughly wash the vehicle and the engine.
- Disconnect the battery.
- Drain the coolant.

Engine Removal:

- Remove in the following order:
 - Front spoiler;
 - Exhaust manifold;
 - Clutch cable.
- Disconnect the spark plug socket.
- Remove the sprocket cover and then remove the sprocket and drive chain.
- Detach the gear shift rod.
- Carefully disconnect all the electrical connections from the engine.
- Pull out the throttle body after loosening the clamp on the air intake hose.
- Disconnect the coolant hoses and the radiator.
- Unscrew the side support plates.
- Remove the engine from the frame.

Locating Top Dead Center (TDC) and disassembling timing system:

- Remove the valve cover, its gasket, and the spark plug.
- Remove the inspection-hole cap on the ignition cover.
- Remove the water pump cover and its gasket.
- Rotate the water pump pin to turn the crankshaft until the marking on the flywheel aligns with the reference mark on the ignition cover (**FIG.1**); the timing gear reference lines must be aligned with the indicators on the valve cover mating surface (**FIG. 2**).
- Disengage the timing chain tensioner.
- Unscrew the gear wheel fixing bolt from the intake camshaft (**FIG. 3**).
- Remove the gear wheel from the intake camshaft (**FIG. 4**).
- Remove:
 - Camshaft support components and their respective centring pins;
 - Camshafts;
 - Thicknesses calibrated by valve plates.

Cylinder kit disassembly:

- Remove the timing chain bolts.
- Remove the cylinder head bolts by loosening them in a crisscross pattern about 1/4 turn at a time, to prevent warping.
- Remove:
 - Cylinder head;
 - Cylinder head gasket;

- Centering pins;
- Chain guide.
- Remove the cylinder and cover the crankcase opening to prevent any dirt or dust from entering.
- Remove:
 - Piston;
 - Centering pins;
 - Base gasket.

ASSEMBLY OF THE NEW ATHENA CYLINDER KIT

Preparing the components:

- Remove any deposits from the cylinder head and check valve seals.
- Check the connecting rod for wear and tear as described in the use and maintenance manual.
- Thoroughly clean all the original components that will be reused and the new components from the Athena kit.
- Check to ensure that there are no impurities in the cylinder channels and in the piston.

Installing the piston:

- Install the piston rings on the new piston (**see FIG. 5**), being careful not to damage it.
- **NOTE:** Make sure the marking on the top ring is facing up.
- Position the piston with the arrow on the piston crown facing the exhaust side.
- Lubricate the piston pin, insert it into the piston, and fit the pin retaining rings, ensuring they are fully seated in their grooves..

Assembling the cylinder:

- Position the new base gasket and the centring pins on the crankcase. Lubricate the cylinder wall, piston and rings with clean engine oil.
- Install the cylinder by compressing the piston rings.
- Insert the chain guide rail, aligning the tangs with the corresponding grooves of the cylinder.

Assembling the cylinder head:

- Install the centring pins and new Athena head gasket.
- Position the cylinder head, lubricate and tighten the bolts in a crisscross pattern:
 - First stage: **20 N·m**;
 - Second stage: **40 N·m**
- Tighten the side bolts of the timing chain cover.
- Install the calibrated shims on the respective valve plates.

Timing and valve adjustment:

- Ensure the piston is at TDC (**FIG. 1**).
- Lift and install the timing chain on the exhaust

- camshaft.
- Position the exhaust camshaft in its seat, ensuring that the gear's timing marking remains aligned
- with the valve cover's mating surface.
- Position the intake camshaft.
- Insert the cam support centring pins and install the cam support, tightening the bolts to **11 N·m**.
- Position the timing chain on the intake camshaft gear.
- Install the timing gear onto the intake camshaft by tightening the bolts to **24 N·m**, using
- threadlocker. Ensure that the reference marking on the timing gear is aligned with the valve cover mating surface (**FIG. 2**).
- Install the chain tensioner and loosen the internal automatic tensioner, then tighten the sealing bolt.
- Return the piston to TDC and recheck the timing.
- Check the valve clearance with a feeler gauge:
 - Intake: **0,08–0,12 mm**;
 - Exhaust: **0,13–0,17 mm**.

Reassembling the engine:

- Install and tighten the ignition-side inspection cap to **15 N·m**.
- Reassemble the water pump cover, tightening the screws to **12 N·m**.
- Install the spark plug.
- Apply liquid sealant on the half-moons of the cylinder head.
- Check the valve cover gasket and replace it if necessary.
- Install the valve cover, tightening the bolts to **12 N·m**.

FINAL REASSEMBLY:

- Reposition the engine back into the frame and secure the support plates, tightening all the pins.
- Reposition the throttle body and tighten the air intake hose clamp.
- Reconnect the spark-plug socket.
- Connect the electrical connectors.
- Reassemble the components in the following order:
 - Drive chain, sprocket and its cover;
 - Gear shift rod;
 - Exhaust manifold;
 - Radiator and coolant circuit;
 - Clutch cable;
 - Front spoiler.
- Fill the coolant circuit.
- Fill the engine crankcase with SAE 10W-40 oil up to the maximum level.
- Clean or replace the air filter.

- Connect the battery.

BREAKING-IN, USE AND MAINTENANCE:

Breaking-in and fuel:

For breaking-in and maintenance, carefully follow the "Vehicle Use and Maintenance" manual. Do not use gasoline with less than a 96-octane rating. Do not push the engine too hard during the first 2-3 hours of use; improper use during this phase can damage the cylinder kit. Maximum performance is achieved only after a complete and proper break-in period.

Recommended checks and replacements:

It is recommended that the piston be replaced at the first sign of wear and tear on the kit, so as not to compromise the roundness and integrity of the cylinder wall. After about 30 hours of operation, check the cylinder/piston clearance and, if necessary, replace the piston.

Installation and responsibility:

It is recommended that the components in the kit be installed by a qualified technician. Athena accepts no responsibility for damage or malfunctions resulting from improper installation. These instructions do not constitute a contractual obligation. Athena reserves the right to make changes without notice and cannot be held liable for any printing errors.

Intended use and legal limitations:

All Athena products, with engine displacements and/or power ratings exceeding those allowed by the highway code of the end-user's country, are intended exclusively for competitive sports use. Use on public roads, as well as in aviation and marine environments, is prohibited. Athena accepts no responsibility for uses other than those specified. The customer is responsible for ensuring that the distribution and use of the products purchased comply with the current legislation of the customer's country, thereby releasing Athena from any technical, legal or economic liability.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE GRUPO TÉRMICO BIG BORE ATHENA PARA KTM DUKE 125

ATENCIÓN: Este grupo térmico Athena Big Bore solo funciona correctamente y ofrece el máximo rendimiento si se instala junto con el kit electrónico GET Boost suministrado en el paquete. La instalación sin el kit GET Boost puede provocar anomalías, funcionamiento incorrecto y potenciales daños al motor y al usuario. Instale el módulo electrónico GET Boost siguiendo las instrucciones de su correspondiente manual, incluido en el kit.

OPERACIONES PRELIMINARES Y DESMONTAJE

- Lave cuidadosamente el vehículo y el motor.
- Desconecte la batería.
- Vacíe el líquido de refrigeración.

Desmontaje del motor:

- Retire secuencialmente:
 - Spoiler delantero;
 - Colector de escape;
 - Cable de embrague.
- Desconecte la pipa de la bujía.
- Retire la tapa del piñón y proceda a desmontar el piñón y la cadena de transmisión.
- Retire la varilla del cambio.
- Desconecte con cuidado todos los conectores eléctricos conectados al motor.
- Retire el cuerpo de mariposa después de aflojar la abrazadera del colector de admisión.
- Desconecte los tubos del circuito de refrigeración y el radiador.
- Desatornille las placas de soporte laterales.
- Retire el motor del bastidor.

Colocación en PMS (Punto Muerto Superior) y desmontaje de la distribución:

- Retire la tapa de válvulas, su junta correspondiente y la bujía.
- Retire el tapón del orificio de inspección del cárter de encendido.
- Retire la tapa de la bomba de agua y su junta correspondiente.
- Gire el eje de la bomba de agua para hacer girar el cigüeñal hasta alinear la marca del volante con la referencia del cárter de encendido (**FIG. 1**); las marcas de referencia de los engranajes de la distribución deberán quedar alineadas con el plano de apoyo de la tapa de válvulas (**FIG. 2**).
- Libere el tensor de la cadena de distribución.
- Afloje el tornillo de fijación de la rueda dentada del árbol de levas de admisión (**FIG. 3**).
- Retire la rueda dentada del árbol de levas de admisión (**FIG. 4**).
- Retire:
 - Soporte de los árboles de levas y los correspondientes pasadores de centrado;
 - Árboles de levas;
 - Calzas calibradas de los platillos de válvula.

Desmontaje del grupo térmico:

- Retire los tornillos de la tapa de distribución.
- Retire los tornillos de la culata aflojándolos en cruz, siguiendo incrementos de aproximadamente un cuarto de vuelta, para evitar deformaciones.
- Retire:
 - Culata;

- Junta de la culata;
- Pasadores de centrado;
- Guía de cadena.
- Extraiga el cilindro y cubra la abertura del cárter para evitar la entrada de impurezas.
- Retire:
 - Pistón;
 - Pasadores de centrado;
 - Junta de base.

MONTAJE DEL NUEVO GRUPO TÉRMICO ATHENA

Preparación de los componentes:

- Limpie la superficie interna de la culata de posibles incrustaciones y compruebe la estanqueidad de las válvulas.
- Compruebe el estado de desgaste de la biela según el manual de uso y mantenimiento.
- Limpie a fondo todos los componentes originales que desee reutilizar, así como los nuevos incluidos en el kit Athena.
- Asegúrese de que no haya impurezas en los conductos del cilindro ni en el pistón.

Instalación del pistón:

- Instale los segmentos en el nuevo pistón (**ver FIG. 5**), con cuidado de no dañarlo.
- **NOTA:** Asegúrese de que el anillo superior tenga la marca orientada hacia arriba.
- Posicione el pistón con la flecha situada en el cielo del mismo apuntando hacia el lado del escape.
- Lubrique el bulón, insértelo en el pistón y monte los circlips del bulón, asegurándose de que estén bien posicionados en sus ranuras.

Montaje del cilindro:

- Coloque la nueva junta de base y los pasadores de centrado en el cárter.
- Lubrique la camisa del cilindro, el pistón y los anillos con aceite de motor limpio.
- Instale el cilindro comprimiendo los segmentos.
- Coloque el patín guía de la cadena, alineando las lengüetas con las ranuras del cilindro.

Montaje de la culata:

- Instale los pasadores de centrado y la nueva junta de culata Athena.
- Coloque la culata, lubrique y apriete los tornillos siguiendo un esquema cruzado:
 - Prima fase: **20 N·m**;
 - Segunda fase: **40 N·m**.
- Apriete los tornillos laterales de la tapa de distribución.
- Coloque las calzas calibradas sobre los platillos de las correspondientes válvulas.

Distribución y calado:

- Asegúrese de que el pistón se encuentre en el PMS (Punto Muerto Superior) (**FIG. 1**).
- Levante y coloque la cadena de distribución sobre el árbol de levas de escape.
- Instale el árbol de levas de escape en su posición, manteniendo la marca de referencia de la rueda dentada alineada con el plano de apoyo de la tapa de válvulas.
- Instale el árbol de levas de admisión.
- Coloque los pasadores de centrado del soporte de los árboles de levas e instale el soporte apretando los tornillos con un par de **11 N·m**.
- Coloque la cadena de distribución sobre la rueda dentada del árbol de levas de admisión.
- Instale la rueda dentada en el árbol de levas de admisión apretando los tornillos con un par de **24 N·m**, aplicando el fijador de roscas. Asegúrese de que la marca de referencia de la rueda dentada está alineada con el plano de apoyo de la tapa de válvulas (**FIG. 2**).
- Instale el tensor de la cadena de distribución y afloje el mecanismo automático interno; a continuación apriete el tornillo de retención.
- Posicione de nuevo el pistón en el PMS (Punto Muerto Superior) y vuelva a verificar el calado.
- Compruebe la holgura de las válvulas con una galga de espesores:
 - Admisión: **0,08-0,12 mm**;
 - Escape: **0,13-0,17 mm**.

Cierre del motor:

- Instale y apriete el tapón de inspección del lado encendido a **15 N·m**.
- Vuelva a montar la tapa de la bomba de agua apretando los tornillos a **12 N·m**.
- Instale la bujía.
- Aplique sellador líquido en las cavidades semicirculares de la culata.
- Revise la junta de la tapa de válvulas y reemplácela en caso necesario.
- Instale la tapa de válvulas, apretando los tornillos con un par de **12 N·m**.

MONTAJE FINAL:

- Coloque de nuevo el motor en el bastidor y monte las placas de soporte, apretando todos los tornillos.
- Coloque de nuevo el cuerpo de mariposa y fije la abrazadera del colector de admisión.
- Coloque la pipa de bujía.
- Conecte los conectores eléctricos.
- Vuelva a realizar el montaje secuencialmente:
 - Cadena de transmisión, piñón y tapa correspondiente;

- Varilla del cambio;
- Colector de escape;
- Radiador y circuito de refrigeración;
- Cable de embrague;
- Spoiler delantero.
- Rellene el circuito de refrigeración.
- Rellene el cárter del motor con aceite SAE 10W-40 hasta el nivel superior.
- Limpie o reemplace el filtro del aire.
- Conecte la batería.

RODAJE, USO Y MANTENIMIENTO

Rodaje y combustible:

Para el rodaje y el mantenimiento, siga estrictamente el manual "Uso y mantenimiento del vehículo". No utilice gasolina de menos de 96 octanos. No fuerce el motor durante las primeras 2-3 horas de uso; un uso inadecuado en esta fase puede comprometer el grupo térmico. Solo se consigue el máximo rendimiento después de un rodaje completo y correcto.

Compruebas y sustituciones recomendada:

Es aconsejable sustituir el pistón a la primera señal de fatiga del kit, para preservar la correcta geometría de la camisa del cilindro. Después de aproximadamente 30 horas de funcionamiento, compruebe la holgura cilindro/pistón y, si es necesario, proceda a la sustitución del pistón.

Instalación y responsabilidades:

Se recomienda que la instalación de los componentes incluidos en el kit sea realizada por personal técnico cualificado. Athena declina cualquier responsabilidad por daños o fallos de funcionamiento derivados de una instalación incorrecta. Estas instrucciones no constituyen una obligación contractual. Athena se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso y no se responsabiliza de los eventuales errores de impresión.

Uso previsto y limitaciones legales:

Todos los artículos de Athena, en cilindradas y/o potencias superiores a las previstas por el Código de circulación del país del usuario final, están destinados exclusivamente a uso deportivo de competición. Su uso en vías públicas, así como en el ámbito aeronáutico y marítimo, está prohibido. Athena declina cualquier responsabilidad por usos diferentes de los previstos. El cliente es responsable de garantizar que la distribución y utilización de los productos adquiridos cumplan la legislación vigente en su país, eximiendo a Athena de cualquier responsabilidad técnica, legal o económica.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE BIG BORE ATHENA POUR KTM DUKE 125

ATTENTION : ce groupe thermique Athena Big Bore fonctionne correctement et offre des performances optimales uniquement s'il est installé avec le kit électronique GET Boost, fourni dans l'emballage. Une installation sans le kit GET Boost peut entraîner des anomalies, des dysfonctionnements et des dommages potentiels au moteur et aux personnes. Installez le module électronique GET Boost en suivant les instructions du manuel inclus dans le kit.

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES ET DÉMONTAGE

- Lavez soigneusement le véhicule et le moteur.
- Débranchez la batterie.
- Vidangez le liquide de refroidissement.

Dépose du moteur :

- Retirez dans l'ordre :
 - le spoiler avant ;
 - le collecteur d'échappement ;
 - le câble d'embrayage.
- Débranchez la prise de bougie.
- Retirez le couvercle du pignon et procédez au démontage du pignon et de la chaîne de transmission.
- Retirez la tige de sélection de vitesses.
- Débranchez avec précaution tous les connecteurs électriques reliés au moteur.
- Retirez le corps de papillon après avoir desserré le collier du collecteur d'admission.
- Débranchez les tuyaux du circuit de refroidissement et le radiateur.
- Dévissez les plaques de support latérales.
- Retirez le moteur du cadre.

Positionnement du PMS et démontage de la distribution :

- Retirez le couvercle des soupapes, le joint correspondant et la bougie.
- Retirez le bouchon du trou d'inspection sur le carter d'allumage.
- Retirez le couvercle de la pompe à eau et son joint.
- Tournez l'axe de la pompe à eau afin de faire tourner le vilebrequin jusqu'à aligner le repère sur le volant avec la référence sur le carter d'allumage (**FIG. 1**) ; les lignes de référence sur les roues dentées de la distribution doivent être alignées avec le plan d'appui du couvercle des soupapes (**FIG. 2**).
- Débranchez le tendeur de chaîne de distribution.
- Dévissez le boulon de fixation de la roue dentée de l'arbre à cames d'admission (**FIG. 3**).
- Retirez la roue dentée de l'arbre à cames d'admission (**FIG. 4**).
- Retirez :
 - le support des arbres à cames et les goupilles de centrage correspondantes ;
 - les arbres à cames ;
 - les cales calibrées des disques de soupape.

Démontage du groupe thermique :

- Retirez les boulons du carter de distribution.
- Retirez les boulons de la culasse en les desserrant en croix d'environ ¼ de tour à la fois, afin d'éviter toute déformation.
- Retirez :
 - la culasse ;

- le joint de culasse ;
- les goupilles de centrage ;
- le guide-chaîne.
- Retirez le cylindre et couvrez l'entrée du carter pour éviter l'entrée d'impuretés.
- Retirez :
 - le piston ;
 - les goupilles de centrage ;
 - le joint de base.

MONTAGE DU NOUVEAU GROUPE THERMIQUE ATHENA

Préparation des composants :

- Nettoyez le dessus de la culasse de tout encrassement et vérifiez l'étanchéité des soupapes.
- Vérifiez l'état d'usure de la bielle conformément au manuel d'utilisation et d'entretien.
- Nettoyez soigneusement tous les composants d'origine à réutiliser et les nouveaux composants du kit Athena.
- Vérifiez qu'il n'y a pas d'impuretés dans les canaux du cylindre et dans le piston.

Installation du piston :

- Installez les segments élastiques sur le nouveau piston (**voir FIG. 5**), en veillant à ne pas l'endommager.
- **REMARQUE** : vérifiez que la marque de la bague supérieure est orientée vers le haut.
- Positionnez le piston avec la flèche sur la tête tournée vers le côté échappement.
- Lubrifiez l'axe, insérez-le dans le piston et montez les bagues de retenue de l'axe, en vous assurant qu'elles sont bien positionnées dans leurs logements.

Assemblage du cylindre :

- Placez le nouveau joint d'embase et les goupilles de centrage sur le carter.
- Lubrifiez la chemise du cylindre, le piston et les segments avec de l'huile moteur propre.
- Installez le cylindre en comprimant les segments de piston.
- Insérez le guide-chaîne en alignant les languettes avec les rainures du cylindre.

Montage de la culasse :

- Installez les goupilles de centrage et le nouveau joint de culasse Athena.
- Positionnez la culasse, lubrifiez et serrez les boulons en croix :
 - première phase : **20 N·m** ;
 - deuxième phase : **40 N·m**.
- Serrez les boulons latéraux du carter de distribution.
- Placez les cales calibrées sur les disques des soupapes respectives.

Distribution et calage :

- Assurez-vous que le piston est au PMS (**FIG. 1**).
- Soulevez et installez la chaîne de distribution sur l'arbre à cames d'échappement.
- Placez l'arbre à cames d'échappement dans son logement, en maintenant la référence sur la roue dentée alignée avec le plan d'appui du couvercle des soupapes.
- Positionnez l'arbre à cames d'admission.
- Appliquez les goupilles de centrage du support d'arbre à cames et installez le support d'arbre à cames, en serrant les boulons à **11 N·m**.
- Positionnez la chaîne de distribution sur la roue dentée de l'arbre à cames d'admission.
- Appliquez la roue dentée à l'arbre à cames d'admission en serrant les boulons à **24 N·m**, en appliquant du frein-filet. Assurez-vous que la référence sur la roue dentée est alignée avec le plan d'appui du couvercle des soupapes (**FIG. 2**).
- Installez le tendeur de chaîne et desserrez le tendeur automatique interne, puis serrez le boulon de fixation.
- Ramenez le piston au PMS et revérifiez le calage.
- Vérifiez le jeu des soupapes à l'aide d'une jauge d'épaisseur :
 - admission : **0,08–0,12 mm** ;
 - échappement : **0,13–0,17 mm**.

Arrêt du moteur :

- Installez et serrez le bouchon d'inspection côté allumage à **15 N·m**.
- Remontez le couvercle de la pompe à eau en serrant les vis à **12 N·m**.
- Installez la bougie.
- Appliquez du mastic liquide sur les cavités semi-circulaires de la culasse.
- Vérifiez le joint du couvercle des soupapes et remplacez-le si nécessaire.
- Installez le couvercle de soupapes en serrant les boulons à **12 N·m**.

RÉASSEMBLAGE FINAL :

- Repositionnez le moteur dans le châssis et montez les plaques de support en serrant tous les boulons de fixation.
- Repositionnez le corps papillon et serrez le collier du collecteur d'admission.
- Positionnez la prise de bougie.
- Raccordez les connecteurs électriques.
- Remontez dans l'ordre :
 - la chaîne de transmission, le pignon et le couvercle correspondant ;

- la tige de boîte de vitesses ;
- le collecteur d'échappement ;
- le radiateur et le circuit de refroidissement ;
- le câble d'embrayage ;
- le spoiler avant.

- Remplissez le circuit de refroidissement.
- Remplissez le carter moteur avec de l'huile SAE 10W-40 jusqu'au niveau supérieur.
- Nettoyez ou remplacez le filtre à air.
- Branchez la batterie.

RODAGE, UTILISATION ET ENTRETIEN

Rodage et carburant :

Pour le rodage et l'entretien, respectez scrupuleusement le manuel "Utilisation et entretien du véhicule". N'utilisez pas d'essence avec un indice d'octane inférieur à 96. Ne forcez pas le moteur pendant les 2-3 premières heures d'utilisation ; une utilisation inappropriée à ce stade peut endommager le groupe thermique. Les performances maximales ne sont obtenues qu'après un rodage complet et correct.

Contrôles et remplacements recommandés :

Il est conseillé de remplacer le piston dès les premiers signes d'usure du kit, afin de préserver la rondeur de la chemise du cylindre. Après environ 30 heures de fonctionnement, vérifiez le jeu cylindre/piston et, si nécessaire, procédez au remplacement du piston.

Installation et responsabilité :

Il est recommandé de faire installer les composants contenus dans le kit par du personnel technique qualifié. Athena décline toute responsabilité pour les dommages ou dysfonctionnements résultant d'une installation incorrecte. Les présentes instructions ne constituent pas une obligation contractuelle. Athena se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis et n'est pas responsable des éventuelles erreurs d'impression.

Destination d'usage et limitations légales :

Tous les articles Athena, dont la cylindrée et/ou la puissance sont supérieures à celles prévues par le Code de la route du pays de l'utilisateur final, sont destinés exclusivement à un usage sportif de compétition. L'utilisation sur les voies publiques, ainsi que dans le domaine aéronautique et maritime, est interdite. Athena décline toute responsabilité pour des utilisations autres que celles prévues. Le client est tenu de s'assurer que la distribution et l'utilisation des produits achetés sont conformes à la législation en vigueur dans son pays, dégageant Athena de toute responsabilité technique, juridique ou économique.

MONTAGEANLEITUNG ATHENA WÄRMEAGGREGAT BIG BORE FÜR KTM DUKE 125

ACHTUNG: Dieses Athena Big Bore Zylinderkit funktioniert nur dann einwandfrei und erreicht seine maximale Leistung, wenn es zusammen mit dem im Lieferumfang enthaltenen GET-Boost-Elektronik-Kit installiert wird. Der Einbau ohne das GET-Boost-Kit kann Störungen, Fehlfunktionen, mögliche Schäden am Motor sowie Verletzungen zur Folge haben. Installieren Sie das GET-Boost-Elektronikmodul gemäß den Anweisungen in der dem Kit beiliegenden Anleitung.

VORBEREITUNG UND DEMONTAGE

- Reinigen Sie das Fahrzeug und den Motor gründlich.
- Batterie abtrennen.
- Lassen Sie das Kühlmittel ab.

Ausbau des Motors:

- Nacheinander entfernen:
 - Frontspoiler;
 - Auspuffkrümmer;
 - Kupplungsseil.
- Ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab.
- Entfernen Sie die Ritzelabdeckung und fahren Sie fort
- Entfernen des Ritzels und der Antriebskette.
- Nehmen Sie die Getriebestange ab.
- Alle elektrischen Anschlüsse, die mit dem Motor verbunden sind, sorgfältig trennen.
- Drosselkörper nach Lösen der Schelle des Ansaugkrümmers abschieben.
- Trennen Sie die Schläuche des Kühlkreislafs und den Kühler ab.
- Schrauben Sie die seitlichen Stützplatten ab.
- Nehmen Sie den Motor aus dem Fahrgestell.

Platzierung OT und Demontage Verteiler:

- Entfernen Sie den Ventildeckel, seine Dichtung und die Zündkerze.
- Entfernen Sie den Stopfen aus der Inspektionsöffnung des Zündgehäuses.
- Entfernen Sie den Wasserpumpendeckel und seine Dichtung.
- Drehen Sie den Wasserpumpenstift, um die Antriebswelle zu drehen, bis die Markierung auf dem Schwungrad mit dem Hinweis auf dem Zündgehäuse übereinstimmt (**Abb.1**); die Referenzlinien auf den Zahnradern des Verteilers müssen mit der Auflagefläche des Ventildeckels (**Abb. 2**) übereinstimmen.
- Lösen Sie den Steuerkettenspanner.
- Schrauben Sie die Befestigungsschraube des Zahnrad der Einlassnockenwelle (**Abb. 3**) ab.
- Entfernen Sie das Zahnrad von der Einlassnockenwelle (**Abb. 4**).
- Entfernen Sie:
 - Nockenwellenträger und zugehörige Zentrierstifte;
 - Nockenwellen;
 - Kalibrierte Ventilplattendicken.

Demontage Wärmeaggregat:

- Entfernen Sie die Bolzen aus dem Verteilungsordner.
- Entfernen Sie die Zylinderkopfschrauben, indem Sie sie über Kreuz etwa jeweils ¼ Umdrehung lösen, um Verformungen zu vermeiden.
- Entfernen Sie:
 - Zylinderkopf;

- Zylinderkopfdichtung;
- Zentrierstifte;
- Kettenführung.
- Zylinder abnehmen und den Einlass des Kurbelgehäuses abdecken, um das Eindringen von Verunreinigungen zu verhindern.
- Entfernen Sie:
 - Kolben
 - Zentrierstifte;
 - Basisdichtung.

EINBAU DES NEUEN ATHENA ZYLINDERKITS

Vorbereitung der Bauteile:

- Eventuelle Verschmutzungen am Zylinderkopf abwischen und die Dichtheit der Ventile überprüfen.
- Verschleißzustand der Pleuelstange gemäß der Betriebs- und Wartungsanleitung überprüfen.
- Reinigen Sie alle wiederverwendbaren Originalteile und neuen Bauteile aus dem Athena-Bausatz.
- Überprüfen Sie, ob sich keine Verunreinigungen in den Zylinderkanälen und im Kolben befinden.

Einbau des Kolbens:

- Montieren Sie die Kolbenringe auf dem neuen Kolben (**siehe Abb. 5**), wobei darauf zu achten ist, dass dieser nicht beschädigt wird.
- **HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass der obere Ring mit der Markierung nach oben gerichtet ist.
- Den Kolben mit dem Pfeil auf der Oberseite in Richtung Auspuff positionieren.
- Kolbenbolzen einfetten, in den Kolben einsetzen und die Kolbenbolzen-Sicherungsringe montieren, wobei darauf zu achten ist, dass diese fest an ihren Sitzen platziert sind.

Einbau Zylinder:

- Die neue Bodendichtung einsetzen und die Zentrierstifte auf dem Kurbelgehäuse positionieren.
- Zylinderlaufbuchse, Kolben und Kolbenringe mit sauberem Motorenöl einfetten.
- Den Zylinder durch Zusammendrücken der Kolbenringe montieren.
- Setzen Sie den Kettenführungsschuh ein, indem Sie die Laschen mithilfe der Zylinderrillen ausrichten.

Einbau Zylinderkopf:

- Setzen Sie die Zentrierstifte und die neue Athena Zylinderkopfdichtung ein.
- Setzen Sie den Zylinderkopf auf, schmieren Sie ihn ein und ziehen Sie die Schrauben über Kreuz fest:
 - Erste Phase: **20 N·m**;
 - Zweite Phase: **40 N·m**.

- Ziehen Sie die seitlichen Schrauben der Verteilermappe fest.
- Platzieren Sie die kalibrierten Ausgleichsscheiben auf den Platten der entsprechenden Ventile.

Verteilung und Einstellung:

- Vergewissern Sie sich, dass sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet (**ABB. 1**).
- Anheben und Einsetzen der Steuerkette in die Auslassnockenwelle.
- Positionieren Sie die Auslassnockenwelle in ihrem Sitz, indem Sie die Referenz auf dem Zahnrad an der Auflagefläche des Ventildeckels ausrichten.
- Positionieren Sie die Einlassnockenwelle.
- Bringen Sie die Zentrierstifte des Nockenträgers an und montieren Sie den Nockenträger, indem Sie die Schrauben mit **11 Nm** anziehen.
- Positionieren Sie die Steuerkette auf dem Zahnrad der Einlassnockenwelle.
- Setzen Sie das Zahnrad an der Einlassnockenwelle ein, indem Sie die Schrauben mit **24 Nm** anziehen und die Schraubensicherungen anbringen. Stellen Sie sicher, dass die Referenz auf dem Zahnrad mit der Auflagefläche des Ventildeckels (**Abb. 2**) übereinstimmt.
- Montieren Sie den Kettenspanner und lösen Sie den internen automatischen Spanner und ziehen Sie dann die Dichtungsschraube fest.
- Bringen Sie den Kolben wieder in die OT-Position und prüfen Sie den Zündzeitpunkt erneut.
- Prüfen Sie das Ventilspiel mit einer Fühlerlehre:
 - Ansaugung:: **0,08–0,12 mm**;
 - Durchfluss: **0,13–0,17 mm**.

Abschluss Motor:

- Bringen Sie die Inspektionskappe an der Zündungsseite an und ziehen Sie sie mit **15 Nm** an.
- Bringen Sie den Wasserpumpendeckel wieder an, indem Sie die Schrauben mit **12 Nm** festziehen.
- Bauen Sie die Zündkerze ein.
- Flüssiges Dichtmittel auf halbrunde Hohlräume des Zylinderkopfs auftragen.
- Prüfen Sie die Dichtung des Ventildeckels und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Ventildeckel montieren und Schrauben mit **12 Nm** festziehen.

FINALE MONTAGE:

- Motor wieder in den Rahmen einsetzen und die Stützplatten einbauen, indem alle Stifte festgezogen werden.
- Positionieren Sie die Drosselklappe und ziehen Sie die Klammer des Ansaugkrümmers fest.
- Setzen Sie den Zündkerzenstecker an.
- Elektrische Anschlüsse verbinden.
- Montieren Sie nacheinander:

- Antriebskette, Ritzel und dazugehörige Abdeckung;
- Schalthebel;
- Auspuffkrümmer;
- Kühler und Kühlkreislauf;
- Kupplungsseil;
- Frontspoiler.
- Befüllen Sie den Kühlkreislauf.
- Füllen Sie das Motorkurbelgehäuse mit SAE 10W-40 Öl bis zum oberen Niveau.
- Luftfilter reinigen oder austauschen.
- Batterie verbinden.

EINFAHREN, GEBRAUCH UND WARTUNG

Einfahren und Kraftstoff:

Zum Einfahren und zur Wartung beachten Sie bitte das Handbuch "Benutzung und Wartung des Fahrzeugs" äußerst genau. Verwenden Sie kein Benzin mit weniger als 96 Oktan. Setzen Sie den Motor in den ersten 2-3 Stunden der Nutzung nicht unter Druck. Eine unsachgemäße Verwendung in dieser Phase kann das Wärmeaggregat beschädigen. Die maximale Leistung wird erst nach dem vollständigen und korrekten Einfahren erreicht.

Empfohlene Kontrollen und Austauschmaßnahmen:

Es ist ratsam, den Kolben bei den ersten Anzeichen von Ermüdung des Bausatzes auszutauschen, um die Rundheit des Zylinderrohrs zu erhalten. Überprüfen Sie nach etwa 30 Betriebsstunden das Zylinder-/Trommel-/Kolbenspiel und tauschen Sie ggf. den Kolben aus.

Installation und Haftung:

Es wird empfohlen, dass der Einbau der Bauteile des Kits von technisch qualifiziertem Personal durchgeführt wird. Athena übernimmt keine Haftung für Schäden. Oder Fehlfunktionen, die auf einen nicht sachgemäßen Einbau hinweisen. Diese Anweisungen stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Athena behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen und ist nicht für eventuelle Druckfehler haftbar.

Verwendungszweck und rechtliche Beschränkungen:

Sämtliche Athena-Artikel, die die vorgeschriebenen Angaben bezüglich Hubraum und/oder Leistung der Straßenverkehrsordnung des Landes des Endverbrauchers überschreiten, sind ausschließlich für den Einsatz im Hochleistungsport bestimmt. Die Verwendung auf öffentlichen Straßen, sowie in der Luft- und Schifffahrt ist verboten. Athena übernimmt keine Haftung für andere Verwendungen. Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass der Vertrieb und die Verwendung der gekauften Produkte den in ihrem Land geltenden Rechtsvorschriften entsprechen, wobei Athena von jeglicher technischer, rechtlicher oder wirtschaftlicher Haftung entbunden wird.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM UNIDADE TÉRMICA BIG BORE ATHENA PARA KTM DUKE 125

ATENÇÃO: esta unidade térmica Athena Big Bore funciona corretamente e fornece o máximo desempenho apenas se instalada com o kit eletrônico GET Boost fornecido em conjunto na embalagem. Uma instalação sem o kit GET Boost poderá causar anomalias, mau funcionamento e potenciais danos no motor e lesões nas pessoas. Instale o módulo eletrônico GET Boost seguindo as instruções do manual, incluído no kit.

OPERAÇÕES PRELIMINARES E DESMONTAGEM

- Lave bem o veículo e o motor.
- Desligue a bateria.
- Drene o líquido de arrefecimento.

Remoção do motor:

- Remova em sequência:
 - Spoiler dianteiro;
 - Coletor de escape;
 - Cabo da embraiagem.
- Desligue a vela de ignição.
- Remova a tampa da engrenagem e prossiga, removendo a engrenagem e a corrente de transmissão.
- Remova a alavanca das mudanças.
- Desligue com atenção todos os conectores elétricos conectados ao motor.
- Remova o corpo da borboleta após soltar a braçadeira do coletor de admissão.
- Desconecte os tubos do circuito de arrefecimento e o radiador.
- Desaperte as placas de suporte laterais.
- Remova o motor do chassi.

Posicionamento do PMS e desmontagem da distribuição:

- Remova a tampa das válvulas, a respetiva junta e a vela.
- Remova a tampa do orifício de inspeção no cárter de ignição.
- Remova a tampa da bomba de água e a respetiva junta.
- Gire o pino da bomba de água para girar o eixo de transmissão para alinhar a marca no volante com a referência no cárter de ignição (**FIG. 1**); as linhas de referência nas rodas dentadas da distribuição deve estarem alinhadas com o plano de suporte da tampa de válvulas (**FIG. 2**).
- Desengate o tensor da corrente de distribuição.
- Desaperte o parafuso de fixação da roda dentada do eixo de transmissão de admissão (**FIG. 3**).
- Remova a roda dentada do eixo de transmissão de admissão (**FIG. 4**).
- Remova:
 - Suporte dos eixos de transmissão e respetivos pinos de centragem;
 - Eixos de transmissão;
 - Calços calibrados por placas de válvulas.

Desmontagem da unidade térmica:

- Remova os parafusos da correia de distribuição.
- Remova os parafusos do cabeçote afrouxando-os com o padrão cruzado de cerca de ¼ de volta de cada vez, para evitar deformações.
- Remova:

- Cabeçote;
- Junta do cabeçote;
- Pinos de centragem;
- Guia de corrente.
- Remova o cilindro e tape a entrada do cárter para evitar a introdução de impurezas.
- Remova:
 - Pistão;
 - Pinos de centragem;
 - Junta da base.

MONTAGEM DA NOVA UNIDADE TÉRMICA ATHENA

Preparação dos componentes:

- Remova da parte superior do cabeçote eventuais incrustações e verifique se as válvulas vedam.
- Verifique o estado de desgaste da biela em conformidade com as instruções no manual de utilização e manutenção.
- Limpe cuidadosamente todos os componentes originais a reutilizar e os novos do kit Athena.
- Certifique-se de que não existem impurezas nos canais do cilindro e no pistão.

Instalação do pistão:

- Instale as bandas elásticas no novo pistão (**veja a FIG. 5**), tendo atenção para não danificá-lo.
- **NOTA:** certifique-se de que o anel superior tem a marca virada para cima.
- Posicione o pistão com a seta apontada para o lado do escape.
- Lubrifique o pino, insira-o no pistão e instale os anéis de retenção do pino do pistão, assegurando que estão bem posicionados nas suas posições.

Montagem do cilindro:

- Coloque a nova junta da base e as chavetas de centragem no cárter.
- Lubrifique a camisa do cilindro, o pistão e os anéis do pistão com óleo de motor limpo.
- Instale o cilindro comprimindo os anéis de pistão.
- Insira a sapata guia da corrente alinhando as abas com as ranhuras do cilindro.

Montagem do cabeçote:

- Instale os pinos-guia e a nova junta do cabeçote Athena.
- Posicione o cabeçote, lubrifique e aperte os parafusos com diagrama de secção transversal:
 - Primeira fase: **20 N·m**;
 - Segunda fase: **40 N·m**.
- Aperte os parafusos laterais da correia de distribuição.
- Coloque os calços calibrados nos pratos das respetivas válvulas.

Distribuição e regulação:

- Certifique-se de que o pistão está no PMS (**FIG. 1**).
- Levante e instale a corrente de distribuição no eixo de transmissão de escape.
- Coloque o eixo de transmissão de escape no seu lugar, mantendo a referência na roda dentada alinhada com a a superfície de apoio da tampa da válvula.
- Posicione o eixo de transmissão de admissão.
- Aplique os pinos de centralização do suporte da transmissão e instale o suporte da transmissão, apertando os parafusos com **11 N·m**.
- Posicione a corrente de distribuição na roda dentada do eixo de transmissão de admissão.
- Aplique a roda dentada do eixo de transmissão de admissão, apertando os parafusos a **24 N·m**, aplicando parafusos de fixação. Certifique-se de que a referência na roda dentada está alinhada com a superfície de apoio da tampa das válvulas (**FIG. 2**).
- Instale o tensor de corrente e afrouxe o tensor automático interno, apertando em seguida o parafuso de vedação.
- Coloque novamente o pistão no PMS (Ponto Morto Superior) e verifique novamente a sincronização.
- Verifique a folga das válvulas com um calibrador de folga:
 - Admissão: **0,08–0,12 mm**;
 - Exaustão: **0,13–0,17 mm**.

Fecho do motor:

- Instale e aperte a tampa de inspeção lateral de ignição a **15 N·m**.
- Reinstale a tampa da bomba de água apertando os parafusos a **12 N·m**.
- Instale a vela.
- Aplique vedante líquido nas cavidades semicirculares do cabeçote.
- Verifique a junta da tampa das válvulas e substitua-a se estiver danificada.
- Instale a tampa das válvulas, fixando os parafusos em **12 N·m**.

REMONTAGEM FINAL:

- Reposicione o motor no chassi e monte as placas de suporte, apertando todos os pinos.
- Posicione de novo o corpo borboleta e aperte a braçadeira do coletor de admissão
- Instale a tomada da vela.
- Ligue os conectores elétricos.
- Desmonte em sequência:
 - Corrente de transmissão, pinhão e respetiva tampa;
 - Alavanca das mudanças;
 - Coletor de escape;

- Radiador e circuito de refrigeração;
- Cabo da embraiagem;
- Spoiler dianteiro.

- Encha o circuito de refrigeração.
- Encha o cárter do motor com óleo SAE 10W-40 até o nível superior.
- Limpe ou substitua o filtro de ar.
- Ligue a bateria.

RODAGEM, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

Rodagem e combustível:

Para a rodagem e manutenção, cumpra escrupulosamente o manual “Utilização e manutenção do veículo”. Não utilize gasolina com menos de 96 octanas. Não force o motor durante as primeiras 2 a 3 horas de utilização; uma utilização inadequada nesta fase pode comprometer a unidade térmica. O desempenho máximo é alcançado após uma rodagem completa e correta..

Verificações e substituições recomendadas:

É aconselhável substituir o pistão ao primeiro sinal de desgaste do kit para preservar a circularidade do tubo do cilindro. Após cerca de 30 horas de funcionamento, verifique a folga entre o cilindro e o pistão e, se necessário, proceda à substituição do pistão.

Instalação e responsabilidade:

Recomenda-se que a instalação dos componentes incluídos no kit seja verificada por pessoal técnico qualificado. A Athena declina qualquer responsabilidade por danos ou mau funcionamento resultante de uma instalação incorreta. Estas instruções não constituem uma obrigação contratual. A Athena reserva-se o direito de fazer alterações sem aviso prévio e não se responsabiliza por quaisquer erros de impressão.

Utilização prevista e limitações legais:

Todos os artigos da Athena, nas cilindradas e/ou potências superiores às previstas pelo código rodoviário do país do utilizador final, destinam-se exclusivamente a utilização em desporto de competição. A utilização em vias públicas, bem como nos domínios aeronáutico e marítimo, é proibida. A Athena declina qualquer responsabilidade por utilizações diferentes das previstas. O cliente é responsável por garantir que a distribuição e a utilização dos produtos adquiridos se encontram em conformidade com a legislação em vigor no seu país, isentando a Athena de qualquer responsabilidade técnica, legal ou económica.