

Fig.1

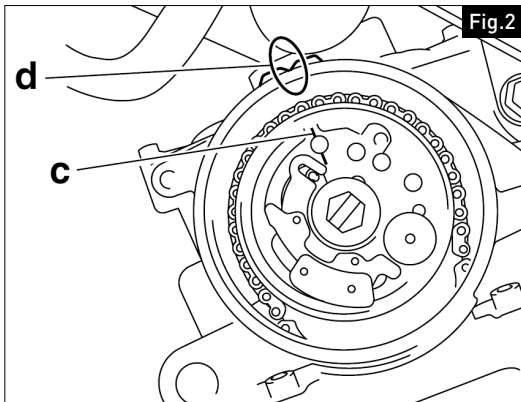


Fig.2

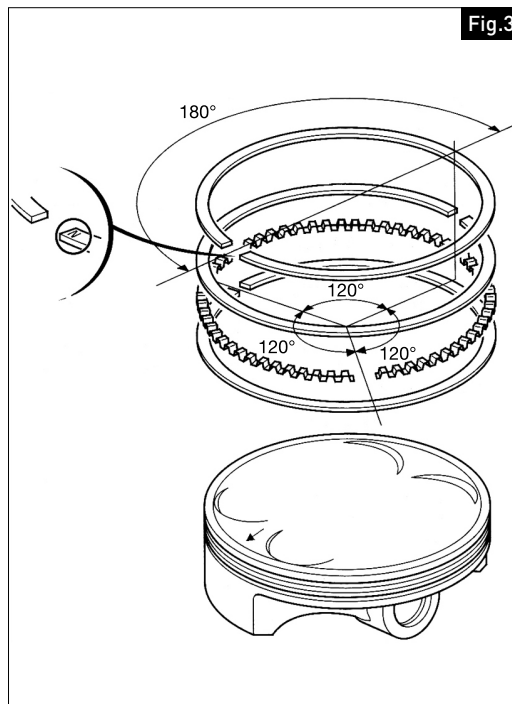


Fig.3



IT

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPO TERMICO ATHENA PER YAMAHA 125 4T

EN

ATHENA CYLINDER KIT ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR YAMAHA 125 4T

ES

INSTRUCCIONES DE MONTAJE GRUPO TÉRMICO ATHENA PARA YAMAHA 125 4T

FR

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE ATHENA POUR YAMAHA 125 4T

DE

MONTAGEANLEITUNG ATHENA WÄRMEAGGREGAT FÜR YAMAHA 125 4T

PT

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM UNIDADE TÉRMICA ATHENA PARA YAMAHA 125 4T

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 illustrate nel presente manuale costituiscono creazione di proprietà della società Athena S.p.A. Il/Il 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 / Img. 1, 2, 3 / Imagen 1, 2, 3 / Image 1, 2, 3 / Bild 1, 2, 3 / Imagem 1, 2, 3

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPO TERMICO ATHENA PER YAMAHA 125 4T

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.

Smontaggio componenti:

- Rimuovere in sequenza:
 - Sella;
 - Carene;
 - Serbatoio;
 - Silenziatore di scarico;
 - Collettore di scarico;
 - Piastre di fissaggio motore.

Circuito di raffreddamento:

- Svuotare il liquido di raffreddamento.
- Rimuovere:
 - Tubo acqua dalla testata;
 - Tubo di sfiato del coperchio valvole.

Smontaggio componenti:

- Rimuovere:
 - Candela;
 - Corpo farfallato;
 - Pompa acqua;
 - Coperchio valvole;
 - Tappo foro di ispezione.

Posizionamento PMS:

- Accertarsi che il pistone sia al Punto Morto Superiore (PMS) come segue:
 - Ruotare l'albero motore in senso antiorario fino ad allineare il contrassegno sul volano con il riferimento sul carter accensione (fig. 1, rif. a / b).
 - Controllare che la linea di riferimento sulla ruota dentata della distribuzione sia allineata con il contrassegno sul supporto dell'albero a camme (fig. 2, rif. c / d).

Smontaggio distribuzione:

- Rimuovere:
 - Tendicatena;
 - Ruota dentata di distribuzione dall'albero a camme.**ATTENZIONE: non far cadere bulloni e rondelle.**

Smontaggio gruppo termico:

- Allentare i bulloni della testata con schema incrociato, circa ¼ di giro alla volta, per evitare deformazioni.
- Rimuovere:
 - Testata cilindro;
 - Guarnizione testata;
 - Spine di centraggio;
 - Cilindro.**ATTENZIONE: coprire l'imbocco del carter per evitare impurità.**

- Rimuovere guarnizione di base e pistone.

Controlli preliminari:

- Controllare lo stato di usura della biella come da manuale d'uso e manutenzione.
- Pulire il cielo della testata da eventuali incrostazioni e verificare la tenuta delle valvole.

MONTAGGIO NUOVO GRUPPO TERMICO ATHENA

- Pulire accuratamente 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 segmenti e pistone:

- Installare le fasce elastiche sul pistone posizionando le fasce elastiche come indicato in fig. 3.
- ATTENZIONE: verificare che l'anello superiore sia installato con il contrassegno rivolto verso l'alto.**
- Coprire l'apertura del carter con carta pulita.
- Posizionare il pistone con la freccia sul cielo rivolta verso il lato dello scarico.
- Lubrificare lo spinotto, inserirlo nel pistone e montare gli anelli ferma spinotto.
- ATTENZIONE: accertarsi che gli anelli siano ben alloggiati 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.
- ATTENZIONE: Non forzare il cilindro per evitare la rottura delle fasce.**

Montaggio della testata:

- Posizionare il pattino della catena di distribuzione allineando le linguette con le scanalature del cilindro.
- Installare le spine di centraggio e la nuova guarnizione testata cilindro.
- Montare la testata con rondelle e serrare i dadi con schema incrociato:
 - Coppia: **22 N·m**.
- Serrare i bulloni M6 della testata:
 - Coppia: **9,8 N·m**.
- Controllare che l'albero a camme si muova liberamente.

Distribuzione e fasatura:

- Controllare il gioco valvole con uno spessore:
 - Aspirazione: **0,10 – 0,15 mm**;
 - Scarico: **0,15 – 0,17 mm**.

- Installare la ruota dentata sull'albero a camme.
- Ruotare l'albero motore in senso antiorario e riallineare i riferimenti (fig. 1 e 2).
- Bloccare l'ingranaggio sull'albero a camme con la vite centrale applicando frenafiletto:
 - Coppia: **24 N·m**.
- Installare il tendicatena e allentare il tenditore automatico interno.
- Serrare il bullone di tenuta con rondella.

Chiusura motore:

- Controllare la guarnizione del coperchio valvole e sostituirla se danneggiata.
- Installare la pompa acqua e serrare le viti:
 - Coppia: **10 N·m**.
- Installare il coperchio valvole:
 - Coppia: **10 N·m**.
- Installare candela, cappuccio candela e tubo sfiato.
- Montare le piastre di supporto motore:
 - Nota: "L" = lato sinistro, "R" = lato destro;
 - Coppia dado piastra: **30 N·m**.
- Serrare tappo d'ispezione lato accensione:
 - Coppia: **10 N·m**.

RIMONTAGGIO FINALE

- Installare corpo farfallato e fissare la fascetta.
- Collegare connettori elettrici.
- Montare cassa filtro, manicotto di aspirazione e tubo sfiato olio.
- Collegare i manicotti del circuito di raffreddamento.
- Installare il collettore di scarico con la nuova guarnizione, marmitta e fissaggi.
- Montare protezioni motore e serbatoio.
- Riempire il circuito di raffreddamento.
- Riempire il carter motore con olio SAE 10W-40 fino al contrassegno del livello superiore.
- Pulire o sostituire il filtro aria.
- Rimontare le carene.

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 rotondità della canna del cilindro. Dopo circa 20 ore di funzionamento, verificare il gioco cilindro/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 cilindrate 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 CYLINDER KIT ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR YAMAHA 125 4T

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, malfunctions and lead to potential engine damage or personal injury. Install the GET Boost electronic 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.

Component disassembly:

- Remove in sequence:
 - Seat;
 - Hulls;
 - Fuel tank;
 - Exhaust silencer;
 - Exhaust manifold;
 - Engine mounting plates.

Cooling system:

- Drain the coolant.
- Remove:
 - Water pipe from the cylinder head;
 - Valve cover breather pipe.

Component disassembly:

- Remove:
 - Spark plug;
 - Throttle body;
 - Water pump;
 - Valve cover;
 - Inspection hole plug.

TDC Positioning:

- Make sure the piston is at Top Dead Center (TDC) as follows:
 - Rotate the crankshaft counterclockwise until the mark on the flywheel aligns with the reference on the ignition cover (**fig. 1, ref. a / b**).
 - Check that the reference line on the timing gear is aligned with the mark on the camshaft carrier (**fig. 2, ref. c / d**).

Timing disassembly:

- Remove:
 - Chain tensioner;
 - Camshaft timing gear.
- CAUTION: Do not drop bolts and washers.**

Cylinder kit disassembly:

- Loosen the cylinder head bolts in a crisscross pattern, about a ¼ turn at a time, to avoid warping.
 - Remove:
 - Cylinder head;
 - Head gasket;
 - Centering pins;
 - Cylinder.
- CAUTION: Cover the crankcase opening to keep contaminants out.**

- Remove base gasket and piston.

Preliminary checks:

- Check the connecting rod for wear as indicated in the use and maintenance manual.
- Remove any encrustations from the cylinder head cover and check the seal of the valves.

ASSEMBLY OF THE NEW ATHENA CYLINDER KIT

- Thoroughly clean 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.

Piston and ring installation:

- Install the piston rings onto the piston by positioning the piston rings as shown in **fig. 3**.

CAUTION: Make sure the top ring is installed with the mark facing upwards.

- Cover the crankcase opening with clean paper.
- 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 piston pin retaining rings.

CAUTION: Make sure the rings are seated properly in their grooves.

Cylinder installation:

- Position the new base gasket and the centering pins on the crankcase.
 - Lubricate the cylinder wall, piston and rings with clean engine oil.
 - Install the cylinder by compressing the piston rings.
- CAUTION: Do not force the cylinder to avoid breaking the rings.**

Cylinder head assembly:

- Position the timing chain slider, by aligning the tabs with the cylinder grooves.
- Install the centering pins and the new cylinder head gasket.
- Mount the cylinder head with washers and tighten the nuts in a crisscross pattern:
 - Torque: **22 N·m**.
- Tighten the M6 cylinder head bolts:
 - Torque: **9,8 N·m**.
- Check that the camshaft moves freely.

Timing and valve adjustment:

- Check the valve clearance with a feeler gauge:
 - Intake: **0,10 – 0,15 mm**;
 - Exhaust: **0,15 – 0,17 mm**.

- Install the timing gear onto the camshaft.
- Rotate the crankshaft counterclockwise and realign the reference marks (**fig. 1 and 2**).
- Lock the gear on the camshaft with the central screw, using threadlocker:
 - Torque: **24 N·m**.
- Install the chain tensioner and loosen the internal automatic tensioner.
- Tighten the retaining bolt with washer.

Engine reassembly:

- Check the valve cover gasket and replace it if damaged.
- Install the water pump and tighten the screws:
 - Torque: **10 N·m**.
- Install the valve cover:
 - Torque: **10 N·m**.
- Install spark plug, spark plug cap and breather pipe.
- Mount the engine support plates:
 - **Note:** "L" = left side, "R" = right side;
 - Torque for plate nut: **30 N·m**.
- Tighten ignition side inspection plug:
 - Torque: **10 N·m**.

FINAL REASSEMBLY

- Install throttle body and secure the clamp.
- Connect the electrical connectors.
- Mount the air filter box, intake manifold and oil breather pipe.
- Connect the cooling system hoses.
- Install the exhaust manifold with the new gasket, muffler and fasteners.
- Mount engine and tank guards.
- Fill the cooling system.
- Fill the engine crankcase with SAE 10W-40 oil to the upper level mark.
- Clean or replace the air filter.
- Reassemble the hull.

RUNNING-IN, USE AND MAINTENANCE
Running-in and fuel:

For running-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 running-in period.

Recommended checks and replacements:

It is recommended to replace the piston at the first sign of wear on the kit, to preserve the roundness of the cylinder

wall. After approximately 20 hours of operation, check the cylinder/piston clearance and, if necessary, replace the piston.

Installation and responsibility:

It is recommended that the components included 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 is not responsible 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 purchased products comply with the current legislation of the customer's country, thereby releasing Athena from any technical, legal or financial liability.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE GRUPO TÉRMICO ATHENA PARA YAMAHA 125 4T

ATENCIÓN: Este grupo térmico Athena Big Bore solo funciona correctamente y ofrece las máximas prestaciones 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 defectuoso y potenciales daños al motor y a las personas. Instale el módulo electrónico GET Boost siguiendo las instrucciones de su correspondiente manual, incluido en el kit.

OPERACIONES PRELIMINARES Y DESMONTAJE

- Lave bien el vehículo y el motor.
- Desconecte la batería.

Desmontaje de componentes:

- Retire en secuencia:
 - El sillín;
 - El carenado;
 - El depósito;
 - El silenciador de escape;
 - El colector de escape;
 - Las placas de montaje del motor.

Circuito de refrigeración:

- Drene el refrigerante.
- Retire:
 - La tubería de agua desde la culata;
 - El tubo de ventilación de la tapa de válvulas.

Desmontaje de componentes:

- Retire:
 - La bujía;
 - El cuerpo del acelerador;
 - La bomba de agua;
 - La tapa de las válvulas;
 - El tapón del orificio de inspección.

Posicionamiento PMS:

- Asegúrese de que el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de la siguiente manera:
 - Gire el cigüeñal en sentido antihorario hasta que la marca del volante se alinee con la referencia de la tapa de encendido (fig. 1, ref. a/b).
 - Compruebe que la línea de referencia en el piñón de distribución esté alineada con la marca en el portador del árbol de levas (fig. 2, ref. c/d).

Desmontaje de la distribución:

- Retire:
 - El tensor de la cadena;
 - El engranaje de distribución del árbol de levas.
- PRECAUCIÓN: No deje caer los pernos ni las arandelas.**

Desmontaje del grupo térmico:

- Afloje los tornillos de la culata en forma cruzada, aproximadamente ¼ de vuelta cada vez, para evitar que se deformen.
- Retire:
 - La culata;
 - La junta de la culata;
 - Los pasadores de centrado;

- El cilindro.

PRECAUCIÓN: Cubra la apertura del cárter para evitar impurezas.

- Retire la junta de la base y el pistón.

Comprobaciones preliminares:

- Compruebe el estado de desgaste de la biela según el manual de uso y mantenimiento.
- Limpie la corona de la culata de posibles incrustaciones y compruebe la estanqueidad de las válvulas.

MONTAJE DEL NUEVO GRUPO TÉRMICO ATHENA

- Limpie minuciosamente los componentes originales que se vayan a reutilizar y todos los componentes nuevos del kit Athena.
- Asegúrese de que no haya impurezas en los conductos del cilindro ni en el pistón.

Instalación de anillos y pistón:

- Instale los segmentos en el pistón, colocándolos como se muestra en la figura 3.
- PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el segmento superior esté instalado con la marca orientada hacia arriba.**
- Cubra la apertura del cárter con papel limpio.
 - Posicione el pistón con la flecha situada en el cielo del mismo apuntando hacia el lado del escape.
 - Lubrique el pasador, insértelo en el pistón y coloque los anillos de retención del pasador.
- PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los anillos estén colocados correctamente en sus asientos.**

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 limpio de motor.
 - Instale el cilindro comprimiendo los segmentos.
- PRECAUCIÓN: No fuerce el cilindro para evitar romper los segmentos.**

Montaje de la culata:

- Coloque el patín de la cadena de distribución alineando las pestañas con las ranuras del cilindro.
- Instale los pasadores de centrado y la nueva junta de la culata.
- Coloque la culata con arandelas y apriete las tuercas en forma de cruz:
 - Par: **22 N·m**.
- Apriete los tornillos de la culata M6:
 - Par: **9,8 N·m**.
- Compruebe que el árbol de levas se mueva libremente.

Distribución y sincronización:

- Compruebe la holgura de las válvulas con un calibre de espesores:
 - Aspiración: **0,10 – 0,15 mm**;
 - Escape: **0,15 – 0,17 mm**.
- Instale el engranaje en el árbol de levas.
- Gire el cigüeñal en sentido antihorario y vuelva a alinear las referencias (fig. 1 y 2).
- Bloquee el engranaje en el árbol de levas con el tornillo central aplicando fijador de roscas:
 - Par: **24 N·m**.
- Instale el tensor de cadena y afloje el tensor automático interno.
- Apriete el perno de retención con la arandela.

Cierre del motor:

- Revise la junta de la tapa de la válvula y reemplácela si está dañada.
- Instale la bomba de agua y apriete los tornillos:
 - Par: **10 N·m**.
- Instale la tapa de la válvula:
 - Par: **10 N·m**.
- Instale la bujía, la tapa de la bujía y el tubo de ventilación.
- Monte las placas de soporte del motor:
 - **Nota:** «L» = lado izquierdo, «R» = lado derecho;
 - Par de apriete de la tuerca de la placa: **30 N·m**.
- Apriete la tapa de inspección del lado de encendido:
 - Par: **10 N·m**.

REENSAMBLAJE FINAL

- Instale el cuerpo del acelerador y asegure la abrazadera.
- Conecte los conectores eléctricos.
- Instale la caja del filtro de aire, el colector de admisión y el tubo de ventilación de aceite.
- Conecte los tubos del circuito de refrigeración.
- Instale el colector de escape con la nueva junta, silenciador y fijaciones.
- Monte los protectores del motor y del depósito.
- Rellene el circuito de refrigeración.
- Llene el cárter del motor con aceite SAE 10W-40 hasta la marca de nivel superior.
- Limpie o reemplace el filtro del aire.
- Vuelva a montar el carenado.

RODAJE, USO Y MANTENIMIENTO

Rodaje y combustible:

Para el rodaje y el mantenimiento, siga atentamente 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 durante esta fase podría dañar el grupo térmico. El máximo rendimiento solo se alcanza tras un rodaje completo y correcto.

Comprobaciones y sustituciones recomendadas:

Se aconseja sustituir el pistón al primer signo de fatiga del kit con el fin de preservar la circularidad de la camisa del cilindro. Al cabo de aproximadamente 20 horas de funcionamiento, verifique la holgura entre el cilindro y el pistón y, si es necesario, reemplace el pistón.

Instalación y responsabilidades:

Se recomienda que la instalación de los componentes contenidos en el kit sea realizada por personal técnico cualificado. Athena declina toda 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 cambios sin previo aviso y no se hace responsable de posibles errores de impresión.

Uso previsto y limitaciones legales:

Todos los artículos Athena con cilindradas o potencias superiores a las previstas por el código de circulación del país del usuario final están destinados exclusivamente a un uso deportivo de competición. Queda prohibido su uso en la vía pública, así como en el ámbito aeronáutico y marítimo. Athena declina cualquier responsabilidad por usos diferentes del previsto. El cliente es responsable de garantizar que la distribución y el uso de los productos adquiridos cumplan con la legislación vigente en su país, eximiendo a Athena de cualquier responsabilidad técnica, legal o económica.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE ATHENA POUR YAMAHA 125 4T

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 à la personne. 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.

Démontage des composants :

- Supprimez dans l'ordre :
 - la selle ;
 - les carénages ;
 - le réservoir ;
 - le silencieux d'échappement ;
 - le collecteur d'échappement ;
 - les plaques de fixation du moteur.

Circuit de refroidissement :

- Vidangez le liquide de refroidissement.
- Retirez :
 - le tuyau d'eau de la culasse ;
 - le tuyau de renflard du couvercle de culasse.

Démontage des composants :

- Retirez :
 - la bougie ;
 - le corps papillon ;
 - la pompe à eau ;
 - le couvercle de culasse ;
 - le bouchon de trou d'inspection.

Positionnement PMH :

- Assurez-vous que le piston se trouve au point mort haut (PMH) comme suit :
 - Tournez le vilebrequin dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le repère sur le volant moteur soit aligné avec la référence sur le carter d'allumage (fig. 1, réf. a / b).
 - Vérifiez que la ligne de référence sur la roue dentée de distribution est alignée avec le repère sur le support de l'arbre à cames (fig. 2, réf. c / d).

Démontage de la distribution :

- Retirez :
 - le tendeur de chaîne ;
 - la roue dentée de distribution de l'arbre à cames.
- ATTENTION : ne laissez pas tomber les boulons et les rondelles.**

Démontage du groupe thermique :

- Desserrez les boulons de la culasse en croix, d'environ ¼ de tour à la fois, pour éviter toute déformation.
- Retirez :
 - la culasse ;
 - le joint de culasse ;
 - les goupilles de centrage ;

- le cylindre.
- ATTENTION : couvrez l'entrée du carter pour éviter toute impureté.**

- Retirez le joint d'embase et le piston.

Contrôles préliminaires :

- Vérifiez l'état d'usure de la bielle conformément au manuel d'utilisation et d'entretien.
- Nettoyez le dessus de la culasse de tout encrassement et vérifiez l'étanchéité des soupapes.

MONTAGE DU NOUVEAU GROUPE THERMIQUE ATHENA

- Nettoyez soigneusement 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 des segments et du piston :

- Installez les segments élastiques sur le piston en les positionnant comme indiqué sur la fig. 3.
- ATTENTION : vérifiez que la bague supérieure est installée avec le repère tourné vers le haut.**
- Couvrez l'ouverture du carter avec du papier propre.
 - 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 d'arrêt de l'axe.
- ATTENTION : assurez-vous que les bagues sont bien logées dans leurs logements.**

Assemblage du cylindre :

- Placez le nouveau joint de base et les goujons 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 élastiques.
- ATTENTION : ne forcez pas sur le cylindre afin d'éviter de casser les segments.**

Montage de la culasse :

- Positionnez le patin de la chaîne de distribution en alignant les pattes sur les rainures du cylindre.
- Installez les goupilles de centrage et le nouveau joint de culasse.
- Montez la culasse avec des rondelles et serrez les écrous en croix :
 - Couple : **22 N·m**.
- Serrez les boulons M6 de la culasse :
 - Couple : **9,8 N·m**.
- Vérifiez que l'arbre à cames bouge librement.

Distribution et calage :

- Vérifiez le jeu des soupapes à l'aide d'une jauge d'épaisseur :
 - Admission : **0,10 – 0,15 mm** ;
 - Échappement : **0,15 – 0,17 mm**.
- Installez la roue dentée sur l'arbre à cames.
- Tournez le vilebrequin dans le sens antihoraire et réalignez les repères (fig. 1 et 2).
- Bloquez l'engrenage sur l'arbre à cames à l'aide de la vis centrale en appliquant du frein-filet :
 - Couple : **24 N·m**.
- Installez le tendeur de chaîne et desserrez le tendeur automatique interne.
- Serrez le boulon de fixation avec la rondelle.

Arrêt du moteur :

- Vérifiez le joint du couvercle de culasse et remplacez-le s'il est endommagé.
- Installez la pompe à eau et serrez les vis :
 - Couple : **10 N·m**.
- Installez le couvercle de culasse :
 - Couple : **10 N·m**.
- Installez la bougie, le capuchon de bougie et le tuyau de purge.
- Montez les plaques de support du moteur :
 - **Remarque** : « G » = côté gauche, « D » = côté droit
 - Couple de serrage de l'écrou de la plaque : **30 N·m**.
- Serrez le bouchon d'inspection côté allumage :
 - Couple : **10 N·m**.

REASSEMBLAGE FINAL

- Installez le corps de papillon et fixez le collier de serrage.
- Raccordez les connecteurs électriques.
- Installez le boîtier du filtre, le collecteur d'admission et le tuyau de renflard d'huile.
- Raccordez les manchons du circuit de refroidissement.
- Installez le collecteur d'échappement avec le nouveau joint, le silencieux et les fixations.
- Montez les protections du moteur et du réservoir.
- Remplissez le circuit de refroidissement.
- Remplissez le carter moteur avec de l'huile SAE 10W-40 jusqu'au repère de niveau supérieur.
- Nettoyez ou remplacez le filtre à air.
- Remontez les carénages.

RODAGE, UTILISATION ET ENTRETIEN

Rodage et carburant :

Pour le rodage et l'entretien, suivez attentivement 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 circularité de la chemise du cylindre. Après environ 20 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 toute utilisation autre que celle prévue. 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 FÜR YAMAHA 125 4T

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.

Demontage von Bauteilen:

- Nacheinander entfernen:
 - Sattel;
 - Verkleidung;
 - Tank;
 - Auspuffschalldämpfer;
 - Auspuffkrümmer;
 - Motorbefestigungsplatten.

Kühlkreislauf:

- Lassen Sie das Kühlmittel ab.
- Entfernen Sie:
 - Wasserleitung vom Zylinderkopf;
 - Entlüftungsschlauch des Ventildeckels.

Demontage von Bauteilen:

- Entfernen Sie:
 - Zündkerze;
 - Drosselklappe;
 - Wasserpumpe;
 - Ventildeckel;
 - Stopfen für das Inspektionloch.

OT-Positionierung:

- Stellen Sie sicher, dass sich der Kolben wie folgt im oberen Totpunkt befindet:
 - Drehen Sie die Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn, bis die Markierung am Schwungrad mit der Markierung am Zündgehäuse (**Abb. 1, Bez. a / b**) übereinstimmt.
 - Prüfen Sie, ob die Bezugslinie am Steuerrad mit der Markierung am Nockenwellenträger (**Abb. 2, Bez. c / d**) übereinstimmt.

Demontage Verteiler:

- Entfernen Sie:
 - Kettenspanner;
 - Steuerrad der Nockenwelle.
- VORSICHT: Lassen Sie die Schrauben und Unterlegscheiben nicht fallen.**

Demontage Wärmeaggregat:

- Lösen Sie die Schrauben des Zylinderkopfes über Kreuz um jeweils etwa ¼ Umdrehung, um Verformungen zu vermeiden.
- Entfernen Sie:
 - Zylinderkopf;
 - Zylinderkopfdichtung;
 - Zentrierstifte;
 - Zylinder.

VORSICHT: Decken Sie den Kurbelgehäuseeinlass ab, um Verunreinigungen zu vermeiden.

- Bodendichtung und Kolben entfernen.

Vorläufige Kontrollen:

- Verschleißzustand der Pleuelstange gemäß der Betriebs- und Wartungsanleitung überprüfen.
- Entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen vom Zylinderkopf und prüfen Sie die Dichtheit der Ventile.

EINBAU DES NEUEN ATHENA ZYLINDERKITS

- Alle Originalbauteile, die wiederverwendet werden sollen, sowie alle neuen Bauteile des Athena-Zylinderkits gründlich reinigen.
- Überprüfen, ob sich keine Verunreinigungen in den Zylinderkanälen und im Kolben befinden.

Einbau Kolbenbauteile:

- Setzen Sie die Kolbenringe auf den Kolben, indem Sie die Kolbenringe wie in **Abb. 3** gezeigt positionieren.
- **ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Markierung des oberen Rings nach oben zeigt.**
- Decken Sie die Kurbelgehäuseöffnung mit sauberem Papier ab.
- Den Kolben mit dem Pfeil auf der Oberseite in Richtung Auspuff positionieren.
- Kolbenbolzen einfetten, in den Kolben einsetzen und die Kolbenbolzen-Sicherungsringe montieren.
- **ACHTUNG: Setzen Sie sicher, dass die Ringe fest in ihrer Nut sitzen.**

Einbau Zylinder:

- Setzen Sie die neue Bodendichtung ein und die Zentrierstifte auf das Kurbelgehäuse.
- Zylinderlaufbuchse, Kolben und Kolbenringe mit sauberem Motorenöl einfetten.
- Bauen Sie den Zylinder ein, indem Sie die Kolbenringe zusammendrücken.
- **ACHTUNG: Setzen Sie den Zylinder nicht mit Gewalt ein, um einen Bruch der Kolbenringe zu vermeiden.**

Einbau Zylinderkopf:

- Positionieren Sie die Steuerkettenkufe, indem Sie die Laschen auf die Zylinderrillen ausrichten.
- Setzen Sie die Zentrierstifte und die neue Zylinderkopfdichtung ein.
- Montieren Sie den Zylinderkopf mit Unterlegscheiben und ziehen Sie die Muttern über Kreuz an:
 - Drehmoment : **22 N·m.**
- Ziehen Sie die M6-Schrauben des Zylinderkopfs fest:
 - Drehmoment : **9,8 N·m.**
- Prüfen Sie, ob sich die Nockenwelle frei bewegen lässt.

Verteilung und Einstellung:

- Prüfen Sie das Ventilspiel mit einer Fühlerlehre:
 - Ansaugung: **0,10 – 0,15 mm;**
 - Abfluss: **0,15 – 0,17 mm.**
- Montieren Sie das Zahnrad auf der Nockenwelle.
- Drehen Sie die Motorwelle gegen den Uhrzeigersinn und richten Sie die Sollwerte (**Abb. 1 und 2**) neu aus.
- Sichern Sie das Zahnrad auf der Nockenwelle mit der Zentralschraube, indem Sie Gewindegewinde auftragen:
 - Drehmoment: **24 N·m.**
- Montieren Sie den Kettenspanner und lösen Sie den internen automatischen Spanner.
- Dichtungsschraube mit Unterlegscheibe anziehen.

Abschluss Motor:

- Prüfen Sie die Dichtung des Ventildeckels und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Installieren Sie die Wasserpumpe und ziehen Sie die Schrauben fest:
 - Drehmoment: **10 N·m.**
- Montieren Sie den Ventildeckel:
 - Drehmoment: **10 N·m.**
- Zündkerze, Zündkerzenstecker und Entlüftungsschlauch einbauen.
- Montieren Sie die Motorbefestigungsplatten:
 - **Anmerkung:** "L" = linke Seite, "R" = rechte Seite.
 - Drehmoment der Plattenmutter: **30 N·m.**
- Die Inspektionsskappe auf der Zündungsseite festziehen:
 - Drehmoment: **10 N·m.**

FINALE MONTAGE

- Drosselkörper einbauen und Schelle befestigen.
- Elektrische Anschlüsse verbinden.
- Filtergehäuse, Ansaugstutzen und Entlüftungsrohr montieren.
- Die Muffen des Kühlkreislaufs anschließen.
- Montieren Sie den Auspuffkrümmer mit der neuen Dichtung, dem Schalldämpfer und den Befestigungselementen.
- Motor- und Tankschutzvorrichtungen anbringen.
- Befüllen Sie den Kühlkreislauf.
- Füllen Sie das Kurbelgehäuse des Motors bis zur oberen Füllstandsmarkierung mit SAE 10W-40 Öl.
- Luftfilter reinigen oder austauschen.
- Bauen Sie die Verkleidung wieder zusammen.

EINFAHREN, GEBRAUCH UND WARTUNG

Einfahren und Kraftstoff:

Für das Einfahren und die Wartung beachten Sie bitte

unbedingt die Anleitung „Gebrauch und Wartung des Fahrzeugs“. Verwenden Sie kein Benzin mit weniger als 96 Oktan. Überlasten Sie den Motor in den ersten 2-3 Betriebsstunden nicht; ein unsachgemäßer Gebrauch in dieser Phase kann das Zylinderkit beschädigen. Die maximale Leistung kann nur nach vollständiger und korrekter Einfahrzeit erreicht werden.

Empfohlene Kontrollen und Austauschmaßnahmen:

Es empfiehlt sich, den Kolben beim ersten Anzeichen von Verschleiß des Kits auszutauschen, um die Rundheit des Zylinderrohrs zu erhalten. Nach etwa 20 Betriebsstunden sollte das Zylinder-/Kolbenspiel überprüft und gegebenenfalls der Kolben ausgetauscht werden.

Installation und Haftung:

Es wird empfohlen, die Installation der im Kit enthaltenen Bauteile von qualifiziertem Fachpersonal durchführen zu lassen. Athena übernimmt keine Haftung für Schäden oder Funktionsstörungen, die auf eine falsche Installation zurückzuführen sind. Diese Anweisungen stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Athena behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen, und haftet nicht für Druckfehler.

Verwendungszweck und rechtliche Beschränkungen:

Alle Athena-Artikel, die mit einem Hubraum und/oder einer Leistung hergestellt werden, die über den von der Straßenverkehrsordnung des Landes des Endverbrauchers vorgeschriebenen Werten liegen, sind ausschließlich für den Einsatz im Hochleistungssport bestimmt. Die Verwendung auf öffentlichen Straßen sowie im Luft- und Seeverkehr ist verboten. Athena lehnt jegliche Verantwortung für andere als die bestimmungsgemäßen Verwendungszwecke ab. Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass der Vertrieb und die Verwendung der gekauften Produkte den in seinem Land geltenden Gesetzen entsprechen, und stellt Athena von jeglicher technischer, rechtlicher oder finanzieller Haftung frei.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM UNIDADE TÉRMICA ATHENA PARA YAMAHA 125 4T

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

OPERAÇÕES PRELIMINARES E DESMONTAGEM

- Lave bem o veículo e o motor.
- Desligue a bateria.

Desmontagem de componentes:

- Remova em sequência:
 - Selim;
 - Carenagens;
 - Reservatório;
 - Silenciador de escape;
 - Coletor de escape;
 - Placas de montagem do motor.

Circuito de refrigeração:

- Drene o líquido de arrefecimento.
- Remova:
 - Tudo de água do cabeçote;
 - Tubo de respiro da tampa de válvulas.

Desmontagem de componentes:

- Remova:
 - Vela;
 - Corpo de borboleta;
 - Bomba de água;
 - Tampa das válvulas;
 - Tampa de inspeção.

Posicionamento PMS:

- Certifique-se de que o pistão está no Ponto Morto Superior (PMS), conforme descrito a seguir:
 - Gire a cambota no sentido anti-horário até que a marca no volante se alinhe com a referência no cárter de ignição. **(fig. 1, ref. a / b).**
 - Verifique se a linha de referência na engrenagem de distribuição está alinhada com a marca no suporte do eixo de comando **(fig. 2, ref. c / d).**

Desmontagem da distribuição:

- Remova:
 - Tensor de corrente;
 - Engrenagem de distribuição do eixo de comando.
- ATENÇÃO: não deixe cair parafusos e arruelas.**

Desmontagem da unidade térmica:

- Para evitar deformações, afrouxe os parafusos do cabeçote em padrão cruzado, rodando-os cerca de ¼ de volta de cada vez.
- Remova:
 - Cabeçote do cilindro;
 - Junta do cabeçote;
 - Pinos de centragem;
 - Cilindro.

ATENÇÃO: cubra a abertura do cárter para evitar impurezas.

- Remova a junta da base e o pistão.

Verificações preliminares:

- Verifique o estado de desgaste da biela conforme especificado no manual de utilização e manutenção.
- Remova da parte superior do cabeçote eventuais incrustações e verifique a estanquidade das válvulas.

MONTAGEM DA NOVA UNIDADE TÉRMICA ATHENA

- Limpe cuidadosamente os componentes originais a reutilizar e os componentes novos do kit Athena.
- Certifique-se de que não existem impurezas nos canais do cilindro e no pistão.

Instalação de segmentos e pistão:

- Instale os anéis de pistão no pistão posicionando-os conforme indicado na **fig. 3**.

ATENÇÃO: certifique-se de que o anel superior está instalado com a marcação voltada para cima.

- Cubra a abertura do cárter com papel limpo.
- 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.

ATENÇÃO: certifique-se de que os anéis estão encaixados corretamente nos seus respetivos lugares.
Montagem do cilindro:

- Coloque a nova junta da base e os pinos-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 do pistão.
- ATENÇÃO: Não force o cilindro para evitar romper os anéis.**

Montagem do cabeçote:

- Posicione o patim da corrente de distribuição alinhando as abas com as ranhuras do cilindro.
- Instale os pinos de centragem e a nova junta do cabeçote do cilindro.
- Encaixe as arruelas no cabeçote e aperte as porcas em padrão cruzado:
 - Torque: **22 N·m**.
- Aperte os parafusos M6 do cabeçote:
 - Torque: **9,8 N·m**.
- Verifique se o eixo de comando se move livremente.

Distribuição e regulação:

- Verifique a folga das válvulas com um calibrador de lâminas:
 - Admissão: **0,10 – 0,15 mm**;

- Escape: **0,15 – 0,17 mm**.

- Instale a engrenagem no eixo de comando.
- Gire a cambota no sentido anti-horário e alinhe novamente as referências **(fig. 1 e 2)**.
- Trave a engrenagem no eixo de comando com o parafuso central aplicando trava-rosca:
 - Torque: **24 N·m**.
- Instale o tensor de corrente e afrouxe o tensor automático interno.
- Aperte o parafuso de fixação com a arruela.

Fecho do motor:

- Verifique a junta da tampa das válvulas e substitua-a se estiver danificada.
- Instale a bomba de água e aperte os parafusos:
 - Torque: **10 N·m**.
- Coloque a tampa de válvulas:
 - Torque: **10 N·m**.
- Coloque a vela de ignição, o cabo da vela e o tubo de respiro.
- Monte as placas de suporte do motor:
 - **Observação:** "L" = lado esquerdo, "R" = lado direito;
 - Torque da porca da placa: **30 N·m**.
- Aperte a tampa de inspeção do lado da ignição:
 - Torque: **10 N·m**.

REMONTAGEM FINAL

- Coloque o corpo da borboleta e aperte a braçadeira.
- Ligue os conectores elétricos.
- Coloque a caixa do filtro de ar, o coletor de admissão e o tubo de respiro do óleo.
- Conecte as mangueiras do circuito de refrigeração.
- Instale o coletor de escape com a nova junta, o silenciador e os fixadores.
- Instale as proteções do motor e do reservatório.
- Encha o circuito de refrigeração.
- Encha o cárter do motor com óleo SAE 10W-40 até a marca de nível superior.
- Limpe ou substitua o filtro de ar.
- Monte novamente as carenagens.

RODAGEM, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO
Rodagem e combustível:

Para a rodagem e a manutenção, siga atentamente 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; a utilização inadequada nessa fase pode danificar a unidade térmica. O desempenho máximo só é alcançado após um período de rodagem completo e correto.

Verificações e substituições recomendadas:

É aconselhável substituir o pistão ao primeiro sinal de fadiga do kit, para não comprometer a circularidade da camisa do cilindro. Após aproximadamente 20 horas de funcionamento, verifique a folga entre o cilindro e o pistão e, se necessário, substitua o pistão.

Instalação e responsabilidade:

Recomenda-se que a instalação dos componentes contidos no kit seja realizada por pessoal técnico qualificado. A Athena isenta-se de toda a responsabilidade por danos ou mau funcionamento resultantes de instalação incorreta. Estas instruções não constituem uma obrigação contratual. A Athena reserva-se o direito de efetuar alterações sem aviso prévio e não se responsabiliza por eventuais erros de impressão.

Utilização prevista e limitações legais:

Todos os artigos Athena, nas cilindradas e/ou potências superiores às previstas pelo código de estrada do país do utilizador final, destinam-se exclusivamente a utilização em competição desportiva. É proibida a utilização em vias públicas, bem como nos domínios aeronáutico e marítimo. A Athena declina qualquer responsabilidade por utilizações diferentes das previstas. O cliente é, por conseguinte, responsável por garantir que a distribuição e a utilização dos artigos adquiridos estejam conformes com a legislação em vigor no seu país, isentando a Athena de qualquer responsabilidade técnica, jurídica ou financeira.