

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPO TERMICO SCOOTER MINARELLI VERTICALE ARIA 70 cc

COMPONENTI	ATHENA #
<b>GRUPPO TERMICO</b>	<b>070100-070100/1 (2)</b>
Testa	070104
Cilindro in alluminio	068001
Pistone testa ad alta compressione	070902-069202 (2)
Serie guarnizioni	070103/1
Segmento cromato	080016/R
Lamelle in carbonio	P400485130002

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

### PRELIMINARI:

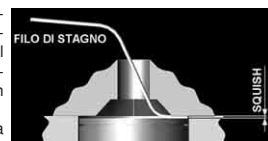
- Pulire bene la zona del motore su cui si andrà ad operare.
- Smontare attentamente lo scarico, il pacco lamellare ed il cilindro originale.
- Coprire l'imbocco del carter e togliere il pistone, facendo attenzione che non entrino corpi estranei all'interno dei carter.
- Controllare attentamente lo stato di usura dei componenti che seguiranno, in quanto l'aumento di potenza metterebbe a dura prova le caratteristiche dei medesimi:
  - albero motore (Vi consigliamo di montare l'albero motore con spinotto Ø 12, poiché l'originale a Ø 10 è soggetto a rottura, vedi catalogo);
  - paraolio e cuscinetti di banco (visto l'aumento di sollecitazioni meccaniche dato dall'incremento di potenza del vostro motore, i cuscinetti originali, anche se in ottime condizioni, sono soggetti a rottura, Vi consigliamo pertanto, di sostituirli con dei cuscinetti gioco C4, ordinare 2 pz.);
  - astucco a rulli;
  - occhio di biella;
- Lavare accuratamente il nuovo gruppo termico ed il piano d'appoggio cilindro sui carter, accertandoVi che non presenti residui di guarnizione o ammaccature.

### MONTAGGIO GRUPPO TERMICO:

- Montare il pistone del kit con la freccia stampigliata sulla testa rivolta verso lo scarico, facendo attenzione che i segmenti entrino perfettamente nelle loro sedi.
- Montare il cilindro interponendo l'apposita guarnizione di base.

### CONTROLLO ALLINEAMENTO PISTONE:

- Fissare il cilindro (senza testa) al basamento, con i relativi dadi, utilizzando dei distanziali al posto della testa.
- Controllare l'allineamento biella-pistone-cilindro, girando manualmente il motore, osservando che il pistone nel suo movimento mantenga un gioco laterale. Se così non fosse, controllare che i carter siano ben accoppiati e che il cilindro appoggi perfettamente su di essi. Se questi accoppiamenti fossero perfetti, significherebbe che la biella è piegata, in questo caso se non si vuole sostituirla, vi consigliamo di inserire un perno nel foro dello spinotto e di fare leva per raddrizzarla senza forzare troppo.
- Togliere il cilindro che avete provvisoriamente montato, inserire l'anello nel pistone assicurandovi che gli anelli fermo spinotto siano inseriti perfettamente nella loro sede.
- Lubrificare con olio per miscela l'interno del cilindro e riposizionarlo con molta cura.
- Montare la testa con la relativa guarnizione chiudendo i dadi a 0,8-0,9 Kg ad incrocio, con chiave dinamometrica. Fate particolare attenzione a questa operazione in quanto un errato serraggio dei dadi pregiudicherebbe, notevolmente, prestazione e durata del kit.
- **SQUISH:** per ottenere le giuste e testate prestazioni di questo gruppo termico, si deve avere uno squish pari a 0,90 mm. Per rilevarlo, potete agire come segue: posizionare manualmente il pistone verso il punto morto inferiore, inserire dal foro candela un filo di stagno dello spessore di 1,5 mm in asse con lo spinotto, girare manualmente il volano in senso orario in modo da portare il pistone al punto morto superiore (per almeno 3 volte). Il filo di stagno presenterà uno schiacciamento che misurato con un calibro centesimale, indicherà il valore di squish (0,90 mm). Se così non fosse, alzate o abbassate il cilindro sostituendo la guarnizione di base con le guarnizioni fornite nel kit.
- **CENTRALINA:** controllare l'anticipo, specialmente se è stata sostituita la centralina, che dovrà essere come quello indicato dalla casa costruttrice. Consigliamo di montare una delle nostre centraline RACING (vedi catalogo Athena).
- **GRUPPO ALIMENTAZIONE:** curare particolarmente il pacco lamellare, nel quale non dovranno trovarsi bave o eccessi di materiale. Per esigenze meccaniche e prestazionali sostituire le lamelle originali con lamelle in fibra dello spessore di 0,25/0,27 mm. Consigliamo di montare il carburatore PHBG 19 (vedi catalogo Athena).
- **GRUPPO TRASMISSIONE:** controllare lo stato di usura della cinghia di trasmissione, dei pesi del variatore e del carico della molla di contrasto, in quanto un aumento di potenza del motore risulterebbe a dismisura l'inefficienza dei medesimi. Consigliamo di montare il nostro variatore SPEEDMATIC ed il nostro correttore di coppia (vedi catalogo).
- **GRUPPO SCARICO:** controllare che lo scarico sia in ottime condizioni. Vi ricordiamo che la marmitta nel suo montaggio non deve essere forzata, per evitare ciò compensare con distanziali. Consigliamo la nostra marmitta SPORTING (vedi catalogo).
- **RAPPORTI ALLUNGATI:** per incrementare prestazioni ed affidabilità Vi suggeriamo di sostituire i rapporti originali con rapporti allungati (vedi catalogo Athena).



### RODAGGIO, USO E MANUTENZIONE:

Prima di tutto controllate la carburazione. Utilizzate benzine con almeno 96 ottani ed olio sintetico. Non forzate il motore per i primi 250-300 km, in quanto rischiereste di danneggiare il gruppo termico, inoltre le massime prestazioni si avranno dopo un buon rodaggio. Ogni 3000 km ca. è consigliabile pulire, dai residui della combustione, tutte le parti coinvolte in questo processo. Verificate che i segmenti del pistone non siano bloccati, e controllatene lo stato di usura. È opportuno sostituire il pistone al primo cenno di affaticamento del kit per non compromettere la rotondità della canna del cilindro (kit aria da 3 a 5/100, kit acqua da 6 a 8/100).

- (1) kit senza testa  
(2) kit con spinotto pistone maggiorato a ø 12

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

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

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

CYLINDER BORE	STROKE	CUBIC CAPACITY	COMPRESSION RATIO
47,6 mm	39,2 mm	69,8 cc	15,3:1

## ASSEMBLY INSTRUCTION CYLINDER KIT FOR SCOOTER MINARELLI VERTICAL AIR 70 cc

REPLACEMENT PARTS	ATHENA #
<b>CYLINDER KIT</b>	<b>070100-070100/1 (2)</b>
Head	068000 (1)-068000/1 (1) (2)
Aluminium cylinder	070104
High compression head piston	068001
Gasket kit	070902-069202 (2)
Chromed ring	070103/1
Carbon lamellae	080016/R
	P400485130002

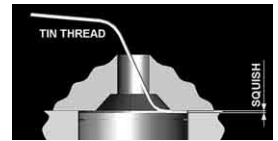
We thank you for choosing our articles and stay at your disposal for any further information you may require.

### PRELIMINARY INSTRUCTIONS:

- Clean carefully the engine area.
- Remove carefully the exhaust system, the reed valve and the original cylinder.
- Cover the casing mouth and remove the piston. Be careful that foreign bodies do not enter the casing.
- Check carefully the wear of the following components, as the power increase can compromise their characteristics:
  - crankshaft (we suggest to assemble the crankshaft with piston pin  $\varnothing$  12, because the original crankshaft, with piston pin  $\varnothing$  10, can break, see our catalogue);
  - oil seals and crankshaft bearings (the original bearings, even if in good conditions, can break due to the increase in mechanical stress caused by the power increase of the engine. Therefore, we suggest to replace them with bearings clearance C4, order 2 pcs.);
  - roller case;
  - small end;
- Wash carefully the new cylinder kit and the cylinder supporting surface on the case. Make sure that no gasket scraps or bruises are left.

### ASSEMBLING INSTRUCTIONS:

- Assemble the piston checking that the printed arrow on the head is turned towards the exhaust system. Make sure that the segments enter perfectly their seats.
- Assemble the cylinder by inserting the proper base gasket.
- PISTON ALIGNMENT CHECKING:**
  - Fix the cylinder (without head) to the base using the proper nuts and putting spacers instead of head.
  - Check the alignment connecting rod-cylinder-piston by turning the engine manually. Check that the piston keeps a side clearance in its movement. If not, check that the casings are well coupled and that the cylinder leans perfectly on them. If these couplings are perfect, this means that the connecting rod is bent. In this case, if you do not want to replace it, we suggest to insert a pin in the gudgeon pin hole and, without forcing too much, to prize in order to make it straight.
  - Remove the cylinder you have temporarily assembled. Insert the segment in the piston. Make sure that the spin locks are perfectly inserted in their seats.
  - Lubricate with mixture oil the internal side of the cylinder and replace it carefully.
  - Assemble the head with its joints by tightening the nuts at 0,8-0,9 kg at crossing using a dynamometric key. Be particularly careful during this operation as a wrong tightening can considerably compromise the performance and life of the kit.
- **SQUISH:** To obtain the best performance from this cylinder kit it is necessary that the squish is equal to 0,90 mm. To measure it, follow these instructions: place the piston manually towards the bottom dead centre. Insert a tin thread of 1,5 mm thick in the spark plug in axis with the gudgeon pin. Turn manually the flywheel clockwise in order to put the piston to top dead centre (at least 3 times). The tin thread will show a crush that, measured with a centesimal gauge, indicates the squish value (0,90 mm). If not so, raise or lower the cylinder by replacing the base gasket with the ones supplied in the kit.
- **ELECTRONIC UNIT:** Check the spark advance, especially if the electronic unit has been replaced which should be the one indicated by the manufacturer. We suggest to assemble an electronic unit ATHENA RACING (see our catalogue).
- **INTAKE SYSTEM:** Check particularly that in the reed valve no burrs or material wastes are left. For mechanical and performance reasons replace the original lamellae with fibre lamellae of 0,25/0,27 mm thickness. We suggest to assemble the carburettor PHBG 19 (see our catalogue).
- **TRANSMISSION SYSTEM:** Check the wear of the transmission belt, the rollers and the pressure spring load, as a power increase in the engine would increase their inefficiency. We suggest to assemble the variator ATHENA SPEEDMATIC and the torque driver ATHENA (see our catalogue).
- **EXHAUST SYSTEM:** check that the exhaust system is in perfect conditions. We remind you that during the assembling the muffler must not be forced. To avoid this, use the spacers. We suggest to assemble the muffler ATHENA SPORTING (see our catalogue).
- **GEARS:** To increase performance and reliability we suggest to replace the original gears with primary and secondary gears ATHENA (see our catalogue).



### RUNNING-IN, USE AND MAINTENANCE:

First of all check the carburation. Use petrol containing at least 96 octanes and synthetic oil. Do not force the engine during the first 250-300 km as you can cause damage to the cylinder kit. The best performance is obtained only after a good running-in. We advise to clean all these parts from the residuum after combustion every 3000 km. Check that the rings are not blocked and control their wear. As soon as you feel that the engine power is decreasing we suggest to replace the piston in order not to compromise the roundness of the cylinder tube (kit air from 3 to 5/100, kit water from 6 to 8/100).

- (1) kit without head
- (2) kit with oversized piston 12

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

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

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

FIM/G005

BOHRUNG	HUB	HUBRAUM	VERDICHTUNG
47,6 mm	39,2 mm	69,8 cc	15,3:1

## MONTAGEANWEISUNG ZYLINDERKIT SCOOTER MINARELLI STEHEND LUFT 70 cc

BESTANDTEILE	ATHENA #
ZYLINDERKIT	070100-070100/1 (2) 068000 (1)-068000/1 (1) (2)
Kopf	070104
Aluminiumzylinder	068001
Kolben Hochkompressionskopf	070902-069202 (2)
Dichtungssatz	070103/1
Verchromter Kolbenring	080016/R
Kohlenstofflamelle	P400485130002

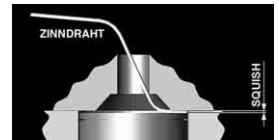
Wir danken Ihnen für Ihre Auswahl und stehen Ihnen gern für weitere Auskünfte zur Verfügung.

### VORBEMERKUNGEN:

- Bei der Montage bitte auf höchste Sauberkeit und Sorgfalt aufpassen.
- Die Ausladung, den Membran-Block und den Originalzylinder sorgfältig abmontieren.
- Das Motorgehäuse unbedingt abdecken, damit keine Fremdkörper in den Motor fallen können, erst dann den Kolben entfernen.
- Den Verschleißzustand der folgenden Bestandteile sorgfältig kontrollieren, da die Leistungssteigerung ihre Beschaffenheit beschädigen könnte: antriebswelle (wir empfehlen, die antriebswelle mit bolzen  $\varnothing$  12 zu montieren, weil die originale  $\varnothing$  10 ist bruchabhängig, siehe katalog);
- Simmerringe und Kurbelwellenlager (angesichts der Spannungskonzentration an ihren Motor können die Originallager sich brechen, auch wenn sie in gutem Zustand sind. Wir empfehlen, sie mit Lager Spiel C4 zu ersetzen. Bestellen 2 Stücke);
- Nadelkäfing;
- Pleuelauge;
- Den neuen Zylinderkit und die Auflagefläche sorgfältig säubern, so dass keine Dichtungsflecken oder Unebenheiten übrigbleiben.

### MONTAGE DES ZYLINDERKITS:

- Den Kolben mit Pfeil in Richtung Auslaß montieren. Danach die Seegerringe einfedern und kontrollieren, daß sie gut geklemmt sind.
  - Den Zylinder mit seiner Fußdichtung montieren.
- KONTROLLE DER KOLBENFLUCHTUNG:**
- Den neuen Zylinder (ohne Kopf) mittels seiner Schraubenmutter am Motorgehäuse fixieren. Benutzen Sie einige Distanzstücke anstatt der Kopf.
  - Die Fluchtung Pleuel-Kolben-Zylinder kontrollieren beim Motor handlich drehen. Beachten Sie, daß der Kolben ein seitliches Spiel hält. Wenn es so nicht ist, kontrollieren, daß die Gehäuse gut gepaart sind und dass das Zylinder sehr gut anlehnt. Wenn diese Passung perfekt ist, das bedeutet, daß der Pleuel gebogen ist. In diesem Fall, wenn Sie es nicht ersetzen will, empfehlen wir, einen Zapfen im Kolbenloch einzusetzen und den Hebel auf das Pleuel ansetzen, um es zurechtzubiegen.
  - Den provisorischen montierten Zylinder abnehmen. Dann die Klips einführen und sicherstellen, daß sie in ihren eigenen Sitz richtig angebracht werden.
  - Die Zylinderlaufbuche mit Gemischöl einschmieren und am Motorgehäuse fixieren.
  - Den originalen Zyl-Kopf mit Athena Dichtung montieren. Die Muttern mit einem Drehmomentschlüssel 0,8-0,9 Kg anziehen. Bitte beachten Sie diese Arbeitsstufe, weil eine falsche Klemmung der Mutter die Leistung und Dauer des Kits beeinträchtigen wird.
  - **SQUISH:** die höchste Leistung des Athena Kit ist durch ein Squish über 0,90 mm erreichbar. Dieses kann wie folgt vermessen werden: den Kolben handlich in Richtung unteren Totpunkt einordnen, durch den Zündkerzeloch einen 1,5 mm Dicke Zinn Draht einsetzen. Das Schwungrad handlich im Uhrzeigersinn drehen lassen, sodaß den Kolben am oberen Totpunkt kommt (mindestens 3 Mal). Danach wird der Zinn Draht ein Zerdrücken aufweisen, welches durch eine Hunderteilglehre das Squish geben wird. Im Gegenteil den Zylinder beziehungsweise aufheben oder herunterlassen (durch den Fußdichtungersatz) bis zur Erreichung dieses Wertes.
  - **CDI – EINHEIT:** den Versteller kontrollieren, besonders wenn die CDI Einheit ersetzt wurde. Er soll beim Hersteller angegeben werden. Wir empfehlen einer unseren CDI Einheiten RACING anzubauen (siehe Katalog Athena).
  - **VERSORGUNGSGRUPPE:** den membran-block sorgfältig pflegen. beachten sie, daß keine unregelmäßigkeiten oder grate drinnen befinden. Für leistungsforderungen ersetzen sie die originale lamellen mit faserlamelle dicke 0,25/0,27 mm. Wir empfehlen, den vergaser PHBG 19 zu montieren (siehe Katalog Athena).
  - **TRANSMISSIONSGRUPPE:** den Verschleißzustand des Antriebsriemens, der Variatorgewichten und der Federbelastung kontrollieren. Eine Leistungserhöhung kann die Unwirksamkeit dieser Komponenten hervorheben. Wir empfehlen unseren Variator SPEEDMATIC und unseren Sportriemenscheibe (siehe Katalog Athena) zu montieren.
  - **AUSPUFFSYSTEM:** versichern Sie sich, daß das Auspuffsystem in gutem Zustand ist. Beim Montage den Schalldämpfer nicht einbauen. Wenn nötig, bentzen Sie einige Distanzstücke. Wir empfehlen unsere Auspuffanlage SPORTING (siehe Katalog Athena).
  - **VERLÄNGERTE ÜBERSETZUNG:** um die Leistungen und Zuverlässigkeit zu erhöhen, empfehlen wir, die Originalübersetzung mit verlängerter Übersetzung zu ersetzen (siehe Katalog Athena).



### EINFAHREN, GEBRAUCH UND WARTUNG:

Vor allem die Vergasung kontrollieren. Nur Benzin mit Oktanzahl 96 und synthetisches Öl verwenden. Während den ersten 250-300 Km den Motor nicht außerordentlich beanspruchen. Die höchsten Leistungen wird man nach einem guten Einfahren erreichen. Ca. alle 3000 Km ist es empfehlenswert, alle diese Teile von Verbrennungsrückstände zu reinigen.

Beachten Sie, daß die Kolbenringe nicht blockieren und ihren Verschleißzustand kontrollieren.

Nach starken Beanspruchungen des Motors den Kolben austauschen (Kit Luft vom 3 zu 5/100, Kit Wasser vom 6 zu 8/100).

- (1) kit ohne Kopf  
(2) kit mit überdimensioniertem kolbenbolzen  $\varnothing$  12

**Die absolute Leistungssteigerung wird nicht mit einem einzigen, sondern mit allen Bestandteilen erreichbar.**

*Es ist ratsam, die in diesem Satz enthaltenen Artikel mittels Fachtechniker montieren lassen. Bei Defekten und Problemen wegen eines falschen Montages verursacht, werden wir für jede gegen uns beanspruchten Schaden oder technische und wirtschaftliche Forderungen nicht verantwortlich sein. Die oben aufgeführten Anweisungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben unter unserem Vorbehalt. Für Druckfehler übernimmt Athena keine Verantwortlichkeit.*

**Alle ATHENA Produkte, welche mit Hubraum und/oder Mehrleistung hergestellt wurden, unterliegen der länderspezifischen Straßenverkehrsordnung des Endverbrauchers und sind somit ausschließlich zu Rennzwecken bestimmt. Eine Verwendung im Luftfahrt oder Maritim Bereich ist nicht empfehlenswert. Athena lehnt jegliche Verantwortung für jede andere Verwendung ab. Der Abnehmer macht sich dafür verantwortlich daß der Verkauf, der bei ATHENA gekauften Artikeln, mit den gültigen Gesetzen seines Landes übereinstimmen und entbindet somit ATHENA von irgendwelcher Verantwortung.**

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE KIT CYLINDRE MINARELLI VERTICALE AIR 70 cc

COMPOSANTS	ATHENA #
<b>KIT CYLINDRE</b>	<b>070100-070100/1 (2)</b> <b>068000 (1)-068000/1 (1) (2)</b>
Culasse	070104
Cylindre en aluminium	068001
Piston avec culasse à haute compression	070902-069202 (2)
Pochette joints	070103/1
Segment de piston chromé	080016/R
Lamelles en carbone	P400485130002

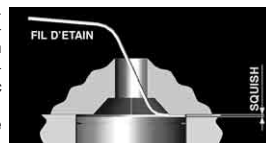
Nous vous remercions pour avoir choisi nos produits et restons à votre disposition pour tous renseignements supplémentaires.

### INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES:

- Nettoyer bien la part du moteur à assembler.
- Démontez attentivement le système de déchargement, le groupe lamellaire et le cylindre original.
- Couvrir l'embouchure du carter et enlever le piston. Faire attention que aucune corps étrangers n'entrent pas dans le moteur.
- Contrôler l'usure des composants suivantes, car l'augmentation de la puissance entraînera à l'épreuve leur caractéristiques:
  - arbre moteur (nous vous suggérons d'assembler l'arbre moteur avec axe de piston  $\varnothing$  12, parce que l'original  $\varnothing$  10 est sujet à rupture, voir catalogue);
  - joints spy et roulements vilebrequin (le moteur est soumis à une augmentation des contraintes mécaniques causés par l'incrément de puissance. Pour cette raison les roulements originales, même si en conditions parfaites, sont sujet aux cassures. Nous vous suggérons de les remplacer avec des roulements jeu C4, commander 2 pcs.);
  - trousse de rouleaux;
  - œil de bielle;
- Laver attentivement le nouveau groupe thermique et le plan d'appui du cylindre sur le carter et vérifier qu'il n'y a pas des résidus de joints ou bosses.

### MONTAGE :

- Assembler le piston avec la flèche tournée vers l'échappement. S'assurer que les segments soient bien installés dans leur sièges.
- Assembler le cylindre en interposant la spéciale joint d'embase.
- CONTRÔLE ALIGNEMENT DU PISTON:**
  - Fixer le cylindre (sans culasse) au soubassement, avec les écrous relatifs, en utilisant des entretoises à la place de la culasse.
  - Contrôler l'alignement bielle-piston-cylindre, en tournant manuellement le moteur. Faire attention que le piston pendant son mouvement maintienne un jeu latéral. Si n'est pas comme ça, contrôler que les carter soient bien accouplés et que le cylindre appuie parfaitement sur eux. Si ces accouplements soient parfaits, ça signifie que la bielle est pliée. Dans ce cas, si vous ne voulez pas la remplacer, nous vous suggérons d'insérer un tourillon dans le trou d'axe et faire pression pour la redresser, mais sans forcer trop.
  - Enlever le cylindre que vous avez provisoirement assemblé. Insérer l'axe dans le piston et s'assurer que les circlips soient parfaitement insérés dans leur siège.
  - Graisser l'intérieur du cylindre avec huile pour mélange et remplacer-le attentivement.
  - Assembler la culasse extérieure et les joints en serrant les écrous à 0,8-0,9 kg avec une clé dynamométrique. Faire particulier attention pendant cette opération car un serrage incorrect des écrous peut compromettre considérablement la performance et la durée du kit.
  - **SQUISH:** pour obtenir les meilleures performances de ce groupe thermique on doit avoir un squish conique égal à 0,9 mm. Pour le-relever il faut: positionner le piston manuellement vers le point mort inférieur, insérer du trou bougie un fil d'étain de l'épaisseur du 1,5 mm en axe avec le piston, tourner le volant manuellement dans le sens des aiguilles d'une montre de façon que le piston soit porté sur le point mort supérieur (au moins 3 fois). Le fil d'étain montrera un écrasement que mesuré avec un calibre centésimal indiquera la valeur du squish. Si la valeur ne correspond pas, lever ou abaisser le cylindre en remplaçant le joint d'embase avec les joints fournis dans le kit.
- **UNITE ELECTRONIQUE:** contrôler l'avance, spécialement si l'unité électronique a été remplacée, qui doit être comme cela indiqué par le constructeur. Nous suggérons d'assembler une unité électronique RACING (voir catalogue ATHENA).
- **GROUPE D'ALIMENTATION:** contrôler particulièrement le groupe lamellaire dans lequel il ne doit pas se trouver des résidus du matériel ou bosses. Pour raisons mécaniques et de performance il faut remplacer les lamelles originales avec des lamelles en fibre d'épaisseur 0,25/0,27 mm. Nous suggérons d'assembler le carburateur PHBG 19 (voir catalogue ATHENA).
- **GROUPE DE TRANSMISSION:** contrôler l'usure de la courroie de transmission, des rouleaux pour variateur et de charge du ressort, parce que une augmentation de puissance peut faire ressortir leur inefficacité. Nous suggérons d'assembler notre variateur SPEEDMATIC et notre correcteur de couple (voir catalogue Athena).
- **GROUPE D'ÉCHAPPEMENT:** contrôler que l'échappement soit en bonne conditions. Nous vous rappelons que le pot, pendant l'assemblage, ne doit pas être forcé. Pour l'éviter, utiliser des entretoises. Nous suggérons d'assembler notre pot SPORTING (voir catalogue ATHENA).
- **ENGRENAGES ALLONGES:** pour augmenter la performance et la fiabilité du moteur nous vous suggérons de remplacer les engrenages originales avec des engrenages allongés (voir catalogue Athena).



### RODAGE, USAGE ET ENTRETIEN:

Avant tout, contrôler la carburation. Utiliser des essences avec au moins 96 octanes et huile synthétique. Ne forcer pas le moteur pendant les premières 250-300 km, parce que on peut endommager le groupe cylindre. En outre, on a les meilleures performances seulement après un bon rodage. Chaque 3000 km environ on recommande de nettoyer tous les parts des résidus de combustion. Vérifier afin que les segments ne soient pas bloqués et contrôler leur usure. On recommande de remplacer le piston dans le premier cas de fatigue pour éviter des problèmes sur la chemise du cylindre (kit à air de 3 à 5/100, kit à l'eau de 6 à 8/100).

- (1) kit sans culasse  
(2) kit avec axe de piston majoré  $\varnothing$  12

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

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

**Tous les produits Athena dans les cylindrées et/ou puissances supérieures à ce qu'il est prévu par le code de la route spécifique du pays d'appartenance d'utilisateur final, ne sont destinées qu'à une utilisation dans le cadre de compétitions sportives. L'usage sur la route publique est interdit. L'usage aéronautique et marin n'est pas indiqué. Nous nous dégageons de toute responsabilité pour toute autre utilisation. Le client prend sur soi la responsabilité que la distribution des produits achetés de la société ATHENA est conforme à la législation en vigueur dans son pays et par conséquent dégage ATHENA de quelconque responsabilité.**