

www.motorparts.it



Cod. 9926580

**MAXI KIT Ø 50 TPR PER MOTORE SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC CORSA 39,2 mm**

Cod. 9926560

**MAXI KIT Ø 50 TPR PER MOTORE SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC CORSA 44 mm**

Cod. 9929340

**GRUPPO TERMICO Ø 50 TPR PER
MAXI KIT cod. 9926580 (corsa 39,2)**

Cod. 9929310

**GRUPPO TERMICO Ø 50 TPR PER
MAXI KIT cod. 9926560 (corsa 44)**

ATTENZIONE

Montare il cod. **9929340** esclusivamente abbinato all'albero motore **9926170** (corsa 39,2 mm, interasse biella 85 mm, spinotto Ø 12).

Montare il cod. **9929310** esclusivamente abbinato all'albero motore **9925980** (corsa 44 mm, interasse biella 85 mm, spinotto Ø 12).

Egregio Signore,

La ringraziamo per aver scelto uno dei tanti articoli che la **"TOP PERFORMANCES"** ha progettato e realizzato per utilizzo esclusivamente agonistico.

Il nuovo Kit Termico in alluminio rappresenta un'ulteriore evoluzione tecnica e prestazionale per chi vuole incrementare la potenza del

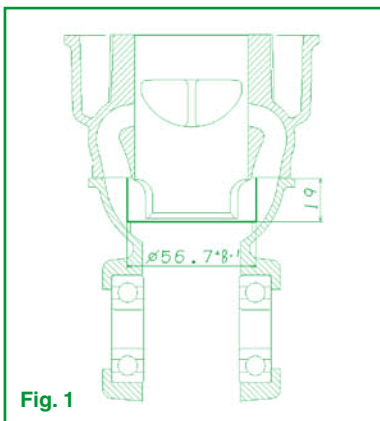
proprio motore utilizzando per il cilindro una lega speciale d'alluminio che garantisce un'elevata rigidità anche alle alte temperature che si sviluppano durante un uso intenso. Per ottenere un elevato grado di affidabilità la canna del cilindro viene rivestita con un co-deposito di nichel e carburo di silicio che garantisce elevatissime caratteristiche antiusura. Il pistone, di nuovo disegno specifico, viene realizzato con materiali che garantiscono di mantenere inalterate le proprie caratteristiche sia meccaniche che di forma anche alle alte temperature; la particolare geometria ha permesso di ottenere un pistone particolarmente leggero riducendo così le forze di inerzia e permettendo quindi al motore di raggiungere regimi molto elevati. Il rivestimento in cromo del segmento, realizzato in ghisa sferoidale, ad elevata finitura superficiale ed uno speciale imbiellaggio a piattelli pieni con bilanciamento specifico, completano questo kit che coniuga prestazioni ed affidabilità.

Ci complimentiamo per la Vostra scelta e Vi auguriamo Buon Divertimento.

ATTENZIONE

Prima di procedere all'installazione è necessario barenare i carter motore per consentire l'inserimento del cilindro (Fig. 1) portandoli a $\varnothing 56,7^{+0,1}$ mm per una profondità di 19 mm.

Per il cod. **9926560** (albero corsa 44 mm) è necessario barenare i 2 semi carter a $\varnothing 76,5$ mm per consentire l'alloggiamento dell'albero motore.



N.B. PER MONTARE QUESTO ALBERO MOTORE È NECESSARIO LO SMONTAGGIO DEI CARTER. SI CONSIGLIA DI FAR ESEGUIRE IL LAVORO A TECNICI QUALIFICATI, ONDE EVITARE PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO E DI AFFIDABILITÀ.

IL KIT È COMPOSTO DA:

N.	Q.tà	Descrizione
1)	1	Coperchio camera di combustione per MA
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Alluminio corsa 44 mm (solo per cod. 9926560)
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Alluminio corsa 39 mm (solo per cod. 9926580)
3)	1	Pistone alleggerito Ø 50 Racing
4)	1	Segmento cromato Ø 50 x 1
5)	1	Guarnizione flangia scarico
6)	1	Vite T.E. M14 x 1,25; L = 11 scarico acqua
7)	1	Riduzione per testa H2O (GAS 1/8)
8)	1	Spinotto 12 x 40
9)	2	Anello di fermo spinotto Ø 12 AC
10)	1	Gabbia a rulli Ø 12 x 15 x 15
11)	1	Anello OR Ø 104,37 x 3,53 sagomato
12)	1	Guarnizione vite scarico acqua Ø 14,1 x 22 x 1
13)	1	OR tenuta compressione Ø 53,7 x 1,78 Viton
14)	8	OR in Viton verde Ø 6,35 x 1,78
15)	1	OR Ø 22,22 x 2,62 in Viton verde
16)	1	Guarnizione base cilindro
17)	1	Albero motore corsa 39,2 mm (solo per cod. 9926580)
18)	1	Albero motore corsa 44 mm (solo per cod. 9926560)
19)	1	Camera di combustione corsa 44 mm (solo per cod. 9926560)
19)	1	Camera di combustione (solo per cod. 9926580)
20)	2	Cuscinetto SKF 6204ETN9/C3
21)	1	Paraolio lato volano
22)	1	Paraolio lato frizione
23)	4	Prigioniero M7 x 1; L = 115 mm (solo per cod. 9926560)

		9926580	9926560
Corsa mm		39,2	44
Squish mm		0,95 ± 0,10	0,90 ± 0,10
Alesaggio mm		50	50
Cilindrata cm ³		77	86
Diagramma di distribuzione	scarico	195°	190°
	travasi	130°	130°
Rapporto di compressione	geometrico	14,5:1	15:1
	effettivo	7,6:1	8,3:1
Anticipo accensione raccomandato		20°	20°

CONSIGLI IMPORTANTI

N.B.: è assolutamente indispensabile, qualora si vogliano ottenere prestazioni elevate, abbinare parti appositamente progettate per esaltare al massimo le caratteristiche di questo gruppo termico.

Per l'elenco completo consultare il catalogo **TOP PERFORMANCES** o il sito www.motorparts.it.

Per ristabilire l'equilibrio termico è indispensabile montare una candela tipo NGK BR10 EGV / B10EGV, o altre di pari grado termico.

Affidarsi ad un meccanico di fiducia per adeguare la carburazione al nuovo gruppo termico.

È consigliata, inoltre, l'eliminazione del miscelatore automatico, ed usare miscela direttamente nel serbatoio benzina. La miscela deve essere preparata al 2% con olio 100% sintetico.

Carburazione Kit aspirazione TM24

Getto massimo	da 180 a 220 (*)	Spillo	5N 14
Getto minimo	15	Tacca spillo	3/5
Valvola gas	3	Polverizzatore	Q-0 424

(*) da adeguare in funzione dello scarico e/o della cassetta filtro

Nel caso non si utilizzi il kit aspirazione TM24 per adeguare la carburazione si consiglia di rivolgersi ad un esperto

OPERAZIONI PRELIMINARI

Per ottenere il massimo delle prestazioni il cilindro è dotato di luci travaso all'imbocco carter maggiorate rispetto all'originale, perchè questo accorgimento sia efficace è necessario riprofilare i travasi nei carter.

Procedere come segue:

- a – Posizionare la guarnizione base cilindro sui carter avendo cura di centrarla.
- b – Tracciare il profilo da asportare.
- c – Asportare il materiale in eccesso avendo cura di raccordare tutti gli spigoli al fine di facilitare il flusso della miscela in ingresso e lavare accuratamente i semicarter.
- d – Riprocedere al montaggio sostituendo tutti i cuscinetti con dei particolari nuovi.

Questa operazione va eseguita separatamente sui due semicarter dopo avere smontato l'imbiellaggio. Data la complessità si consiglia di ricorrere all'ausilio di personale specializzato.

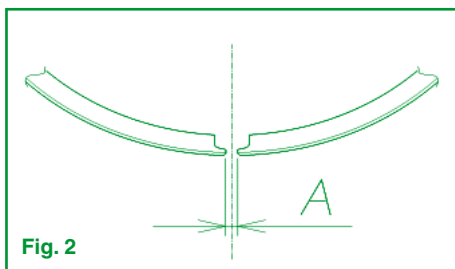
ISTRUZIONI AL MONTAGGIO

- 1) Lavare accuratamente la zona interessata all'intervento.
- 2) Togliere il liquido dal circuito di raffreddamento.
- 3) Smontare marmitta, candela, tubi del circuito di raffreddamento e, nel caso in cui sia presente, il sensore della temperatura acqua.
- 4) Svitare i quattro dadi fissaggio testa. Smontare con cautela testa, cilindro e pistone.

Montaggio albero motore

- a – smontare i cuscinetti originali e i paraoli facendo attenzione a non rovinare le sedi sui carter.
- b – pulire accuratamente la sede.
- c – scaldare con un phon la sede dei cuscinetti fino ad una temperatura di 100 °C circa.
- d – montare i cuscinetti con la marcatura rivolta verso l'imbiellaggio.
- e – montare l'imbiellaggio sui carter utilizzando l'apposito attrezzo.
- f – chiudere i carter utilizzando la guarnizione in pasta indicata dal costruttore.
- g – Montare i paraoli nuovi in dotazione lubrificando le zone di tenuta.

- 5) Controllare con attenzione che all'interno dei condotti del nuovo cilindro (2) non vi siano delle impurità; lavarlo con solvente idoneo e soffiarlo accuratamente.
- 6) Lavare con solvente idoneo e soffiare anche tutte le parti del kit per eliminare eventuali residui di lavorazione.
- 7) Proteggere con uno straccio pulito l'imbocco dei carter motore, onde evitare che, accidentalmente, vi entri dello sporco e pulire con cura il piano d'appoggio del cilindro sul carter.
- 8) Montare la gabbia a rulli (10), in dotazione, inserendola nel piede di biella.
- 9) Lubrificare la gabbia con olio miscela 100% sintetico.
- 10) Montare sul pistone (3) uno dei due fermi spinotto (9). Lubrificare la cava del segmento e montarvi il segmento (4) con molta cura.



Nota: Prima di montare il segmento sul pistone controllare che la luce del segmento sia corretta. Procedere come segue:

- a – Inserire il pistone nel cilindro a qualche mm dal piano di testa
- b – Inserire il segmento fino ad appoggiarlo sul cielo del pistone e quindi estrarre il pistone.
- c – Con l'ausilio di uno spessore misurare la distanza fra le estremità del segmento (luce); luce minima: $A = 0,15$ mm vedi Fig. 2.

Se la luce non fosse corretta ripristinarla fino ad ottenere il valore di $0,15-0,35$ mm facendo attenzione a non danneggiare il riporto in cromo (si consiglia di limare dall'esterno verso l'interno utilizzando una pietra abrasiva o una lima fine diamantata). Terminata l'operazione riportare gli smussi al valore di $0,2 \times 45^\circ$ ed asportare tutti gli spigoli vivi che potrebbero rovinare il cilindro.

- 11) Montare il pistone (3) avendo cura che la freccia incisa sulla sommità dello stesso sia rivolta verso la luce di scarico del cilindro. Inserire, dal lato in cui non avete ancora montato il fermo, lo spinotto (8) ben lubrificato.
- 12) Montare il secondo fermo spinotto (9) assicurandovi che entrambi i fermi siano perfettamente alloggiati nelle proprie sedi.
- 13) Inserire la guarnizione base cilindro (16).
- 14) Lubrificare la canna del cilindro (precedentemente lavato e soffiato). Posizionare il segmento in corrispondenza dell'apposito fermo presente sul pistone ed inserire dolcemente il cilindro.
- 15) Per sincerarsi che il montaggio sia avvenuto correttamente far compiere al motore due o tre giri completi (tenendo fermo il cilindro con la mano). Verificare che il pistone non abbia interferito con nessuna parte del carter; nel caso si sia verificata interferenza asportare dal carter il materiale in eccesso.
- 16) Premontare l'OR (15) nella sede presente all'esterno del filetto candela sulla camera di scoppio (19).
- 17) Inserire quattro OR (14) nelle relative sedi presenti nella parte superiore della camera di scoppio.
- 18) Lubrificare l'OR (15) precedentemente montato sulla camera di scoppio, ed introdurla nel coperchio (1) allineando i quattro fori dei prigionieri.
- 19) Montare l'OR (13) e i quattro OR (14) rimanenti nelle sedi presenti sulla parte della camera di scoppio che accoppia col cilindro.
- 20) Montare l'OR (11) sul coperchio camera di scoppio.
- 21) Inserire la testa così assemblata sui prigionieri controllando che gli OR rimangano fermi nelle proprie sedi.
- 22) Serrare i dadi della testa in modo incrociato e graduale con una coppia di serraggio pari a 14 ± 1 Nm (circa $1,4 \pm 0,1$ kgm).
- 23) Montare i tubi del circuito di raffreddamento, il sensore della temperatura e la **NUOVA** candela (vedi sezione "Consigli importanti").
- 24) Procedere col riempimento del circuito di raffreddamento. Per evitare spiacevoli inconvenienti consigliamo di assicurarsi che non rimangano bolle d'aria all'interno del circuito, e di controllare il livello del liquido nel radiatore dopo aver percorso alcuni km.
- 25) Per il rendimento ottimale di questo kit la **TOP PERFORMANCES** ha appositamente sviluppato la marmitta TPR GP per Minarelli/Yamaha cod. **9930140**.

Si consiglia di non utilizzare questo kit con marmitte con imbocco inferiore a \varnothing 28 mm, se non si possiede una marmitta con tale imbocco sostituirla con una di quelle presenti nel catalogo **TOP PERFORMANCES**.

RODAGGIO

La fase di rodaggio è molto importante perché consente a tutte le nuove parti di adattarsi fra loro gradualmente. Non rispettare tale fase può causare danni o deformazioni anomale che porterebbero ad una perdita di potenza o ad un facile grippaggio. Consigliamo, quindi, di non usare lo scooter alla massima velocità per 150 km circa.

PARTI DI RICAMBIO DEL KIT

	9926580	9926560
PISTONE COMPLETO	992414A-B-C	
SEGMENTO	9924150	
GABBIA A RULLI	9921330	
SERIE GUARNIZIONI	9929330	
TESTA COMPLETA	9929350	9929320
ALBERO MOTORE COMPLETO	9926170	9925980
KIT CUSCINETTI E PARAOLI DI BANCO SCOOTER MA	KK01002	
SERIE CUSCINETTI TPR NITRURATI	9929190	

GARANZIA

La garanzia si limita alla sostituzione delle parti riconosciute difettose da Motorparts S.p.A.. Per nessun motivo si deve montare un prodotto di nostra fabbricazione su veicoli ove non è indicata la compatibilità.

La garanzia non viene riconosciuta nei seguenti casi:

- modifica o manomissione del prodotto;
- montaggio o utilizzo non corretti;
- sostituzione di alcune parti del kit con altre non Top Performances;
- utilizzo in condizioni anomale del prodotto.

Immagini, dati e indicazioni tecniche contenuti in questo manuale non sono impegnative. La Motorparts S.p.A. si riserva di apportare, per aggiornamenti o migliorie, qualsiasi tipo di variazione anche senza preavviso.

CONSIGLI

Per il miglior rendimento del motore, Vi consigliamo di usare lubrificanti di qualità.

- Stoccare l'olio motore usato in un contenitore dotato di tappo di chiusura. Non miscelare l'olio usato con altre sostanze come fluidi antigelo o di trasmissione.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini e da fonti di calore.
- Portare l'olio usato presso un centro di smaltimento: la maggior parte delle stazioni di servizio, officine di riparazione e lubrificazione rapida ritirano gratuitamente gli oli esausti.
- Si consiglia l'utilizzo di guanti resistenti agli idrocarburi.

**N.B. TUTTI GLI ARTICOLI "TOP PERFORMANCES"
SONO PROGETTATI E COSTRUITI
ESCLUSIVAMENTE PER IMPIEGO AGONISTICO.
NE È QUINDI VIETATO L'UTILIZZO SU
STRADA PUBBLICA.**

**Per ulteriori dettagli e altre informazioni
potete consultare il nostro sito
www.motorparts.it**



Part. no. 9926580

**Ø 50 ENGINE TPR MAXI KIT SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC 39.2 mm STROKE**

Part. no. 9926560

**Ø 50 ENGINE TPR MAXI KIT SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC 44 mm STROKE**

Part. no. 9929340

**THERMAL UNIT Ø 50 TPR FOR
MAXI KIT part no. 9926580 (stroke 39.2)**

Part. no. 9929310

**THERMAL UNIT Ø 50 TPR FOR
MAXI KIT part no. 9926560 (stroke 44)**

CAUTION

Assemble part no. **9929340** exclusively with crankshaft **9926170** (stroke 39.2 mm, con-rod wheel base 85 mm, pin Ø 12).

Assemble part no. **9929310** exclusively with crankshaft **9925980** (stroke 44 mm, con-rod wheel base 85 mm, pin Ø 12).

Dear Sir,

We thank you for having chosen one of the many articles from the wide range of **TOP PERFORMANCES** items created exclusively for competitions.

The new aluminium thermal kit represents a performance and technical evolution to increase engine power using a special aluminium alloy for the cylinder, which grants high rigidity even at the highest temperatures caused by intense use. The cylinder liner is coated with a co-deposit of nickel and carbon silicide assuring utmost reliability and anti-wear properties. The new specifically designed piston is made of materials that guarantee to maintain its shape and mechanical properties even at high temperatures. Its particular geometry results in a very gap piston thus reducing inertia forces and allowing the engine to reach very high rpm.

The chromium plating of the piston rings, made of nodular cast iron at high surface finish and a special crankshaft-con-rod with full washers with specific balance, complete this kit that combines performance and reliability.

Congratulations on your choice and we hope you enjoy.

CAUTION

Before installation, bore the crankcases to fit the cylinder (Fig. 1) taking them to $\varnothing 56,7^{+0,1}$ mm and 19 mm deep.

For part no. 9926560 (crankshaft stroke 44 mm) it is necessary to bore the 2 half casings at $\varnothing 76,5$ mm to fit the crankshaft.

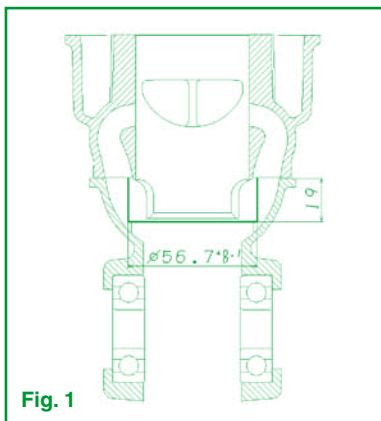


Fig. 1

NOTE: IT IS NECESSARY TO DISASSEMBLE THE CASINGS TO ASSEMBLE THIS CRANKSHAFT. IT IS RECOMMENDED TO HAVE THIS OPERATION DONE BY QUALIFIED TECHNICIANS IN ORDER TO AVOID POSSIBLE OPERATION FAULTS AND UNRELIABILITY.

THE KIT INCLUDES:

N. Q.ty Description

- 1) 1 MA combustion chamber cover
- 2) 1 Cylinder Ø 50 Racing Aluminium stroke 44 mm
(only for part no. **9926560**)
- 2) 1 Cylinder Ø 50 Racing Aluminium stroke 39 mm
(only for part no. **9926580**)
- 3) 1 Gap weight piston Ø 50 Racing
- 4) 1 Chromium plated piston ring Ø 50 x 1
- 5) 1 Exhaust flange gasket
- 6) 1 Special screw M14 x 1.25; L = 11 water drain
- 7) 1 H2O head reduction (GAS 1/8)
- 8) 1 Pin 12 x 40
- 9) 2 Pin retaining ring Ø 12 AC
- 10) 1 Roller cage Ø 12 x 15 x 15
- 11) 1 Shaped OR Ø 104.37 x 3.53
- 12) 1 Water drain screw gasket Ø 14.1 x 22 x 1
- 13) 1 Compression seal Viton OR Ø 53.7 x 1.78
- 14) 8 Green Viton OR Ø 6.35 x 1.78
- 15) 1 Green Viton OR Ø 22.22 x 2.62
- 16) 1 Cylinder base gasket
- 17) 1 Crankshaft stroke 39.2 mm (only for part no. **9926580**)
- 18) 1 Crankshaft stroke 44 mm (only for part no. **9926560**)
- 19) 1 Combustion chamber stroke 44 mm
(only for part no. **9926560**)
- 19) 1 Combustion chamber (only for part no. **9926580**)
- 20) 2 Bearing SKF 6204ETN9/C3
- 21) 1 Oil seal flywheel side
- 22) 1 Oil seal clutch side
- 23) 4 Stud bolt M7 x 1; L = 115 mm (only for part no. **9926560**)

		9926580	9926560
Stroke mm		39,2	44
Squish mm		0,95 ± 0,10	0,90 ± 0,10
Bore mm		50	50
Displacement cm ³		77	86
Distribution diagram	exhaust	195°	190°
	transfers	130°	130°
Compression ratio	geometrical	14,5:1	15:1
	effective	7,6:1	8,3:1
Recommended spark advance		20°	20°

IMPORTANT ADVICE

Note: For high performance, it is imperative to combine parts specially designed to exalt the characteristics of this thermal group.

For a complete list consult **TOP PERFORMANCES** catalogue or the web site www.motorparts.it.

To re-establish thermal balance, it is essential to assemble a NGKBR10 EGV / B10EGV spark plug or similar with equal heat degree.

Relying on a trusted mechanic to adjust the carburation to the new thermal unit.

It is recommended to remove the automatic mixer, and use mixture directly into the fuel tank. Mixture must be prepared at 2% with 100% synthetic oil.

Carburetion - Intake Kit TM24			
Maximum jet	from 180 to 220(*)	Needle	5N 14
Minimum jet	15	Needle notch	3/5
Throttle valve	3	Sprayer	Q-0 424
(*) to be adjusted according to exhaust and/or air box			
In the event you do not plan on installing the TM24 intake kit, have carburetion set by an experienced mechanic			

PRELIMINARY OPERATIONS

For maximum performance, the cylinder is equipped with increased transfer ports at the casing entry compared to the original one, to make this effective it is necessary to profile the casing transfers again.

Proceed as follows:

- a – Place the cylinder base gasket in the casings and centre it.
- b – Mark the profile to be removed.
- c – Remove excess material carefully blending all edges to facilitate incoming mixture flow and thoroughly wash the half casings.
- d – Reassemble replacing all bearings with new ones.

This operation is to be performed separately for each half casing after having removed the crankshaft-con-rod. Given the complexity of this operation, it is advisable to resort to specialised personnel.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

- 1) Thoroughly wash the intervention area.
- 2) Drain the liquid from the cooling circuit.
- 3) Remove: silencer, spark plug, cooling circuit tubes and water temperature sensor if present.
- 4) Loosen the four cylinder head locking nuts. Carefully remove cylinder head, cylinder and piston.

Crankshaft assembly

- a – remove the original bearings and oil seals being careful not to remove their seats on the casings.
- b – thoroughly clean the seat.
- c – heat the bearings seat to about 100 °C with a dryer.
- d – remove the bearings with the mark-up towards the crankshaft-con-rod.
- e – fit the crankshaft-con-rod on the casing with the suitable tool.
- f – close the casings using sealing paste recommended by the manufacturer.
- g – fit the new oil seal (included) lubricating the sealing areas.

- 5) Carefully check that there are no impurities within the cylinder (2), wash it thoroughly with suitable solvent and accurately blow it.
- 6) Wash with suitable solvent and blow all kit surfaces to eliminate any process waste.
- 7) Protect with a clean cloth the crankcase entry so as to avoid any waste entering and thoroughly clean the cylinder face on the crankcase.
- 8) Fit the included roller cage (10) into the connecting rod small end.
- 9) Lubricate the cage with mixture oil 100% synthetic.
- 10) Fit one of the two locking pins (9) on the piston (3). Lubricate the piston ring slot and carefully fit the piston ring (4).

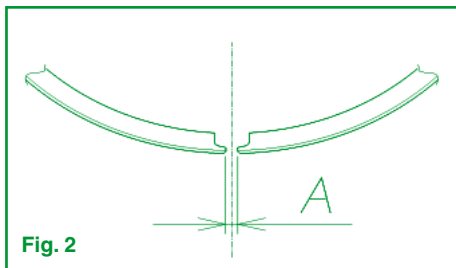


Fig. 2

Note: Before fitting the piston ring on the piston check if the piston ring gap is correct. Proceed as follows:

- a – Insert the piston into the cylinder a few mm from the head face.
- b – Insert the piston ring until it lays against the crown, then remove the piston.
- c – With a feeler gauge measure the distance between piston ring ends (gap); min. gap: $A = 0.15$ mm see Fig. 2.

Adjust the gap if it is not correct until reaching 0.15-0.35 mm being careful not to damage the chrome coating (it is recommended to file from the outside towards the inside with grinding stone or a fine diamond file). Once the operation is over, take the bevels back to $0.2 \times 45^\circ$ and remove all sharp edges which could damage the cylinder.

- 11) Fit the piston (3) with the arrow on top of it pointing towards the cylinder exhaust gap. Insert the well-lubricated pin (8) from the side where the locking pin has not yet been fitted.
- 12) Fit the second locking pin (9) making sure that they are both securely locked into their seats.
- 13) Fit the cylinder base gasket (16).
- 14) Lubricate the cylinder liner (previously washed and blown). Place the piston ring in correspondence with the locking pin on the piston and smoothly introduce the cylinder.
- 15) To make sure the assembly has been correctly done, rotate the engine by two or three complete revolutions (holding the cylinder still with the hand). Check if the piston interferes with the casing, if so remove excess material from it.
- 16) Preassemble the OR (15) in the seat outside the spark plug thread on the loading chamber (19).
- 17) Insert four ORs (14) in its seat on the upper part of the combustion chamber.
- 18) Lubricate the OR (15) previously fitted on the combustion chamber and introduce it in the cover (1) aligning the four stud bolt holes.
- 19) Fit the shaped OR (13) in their seats on the upper part of the combustion chamber coupling it with the cylinder.
- 20) Fit the OR (11) on the combustion chamber cover.
- 21) Insert the assembled cylinder head on the stud bolts checking that the ORs remain in their seats.
- 22) Gradually tighten the cylinder head nuts in a crossed pattern and with a tightening torque of 12 ± 1 Nm (about 1.2 ± 0.1 kgm).
- 23) Fit the cooling circuit tubes, the temperature sensor and the **NEW** spark plug (see section "Important advices").
- 24) Fill the cooling circuit. To avoid any inconveniences, make sure that no air bubbles remain inside the circuit and check the fluid level in the radiator after riding a few kms.
- 25) For the best performance of this kit **TOP PERFORMANCES** has specially developed the TPR GP silencer for Minarelli/Yamaha part no. **9930140**.

It is recommended not use this kit on silencers with inlets smaller than $\varnothing 28$ mm, if you do not have a silencer with such inlet replace it with one of the ones in the **TOP PERFORMANCES** catalogue.

RUNNING-IN

Running-in stage is very important since it allows the new parts to gradually adapt. Failure to respect this stage may cause damage or abnormal deformation that can lead to power loss or easy seizure. Therefore we recommend not using the scooter at max. speed for about 150 km.

KIT SPARE PARTS

	9926580	9926560
COMPLETE PISTON	992414A-B-C	
PISTON RING	9924150	
ROLLER CAGE	9921330	
GASKETS SERIES	9929330	
COMPLETE CYLINDER HEAD	9929350	9929320
COMPLETE CRANKSHAFT	9926170	9925980
PIAGGIO SCOOTER MAIN BEARINGS AND OIL SEALS KIT	KK01002	
PIAGGIO NITRIDED TPR BEARINGS SERIES	9929190	

WARRANTY

Warranty is limited to the replacement of parts recognised as faulty by Motorparts S.p.A.. Our products should never be fitted to a vehicle for which compatibility is not indicated.

Warranty does not cover:

- changes or tampering with the product;
- incorrect assembly or use;
- replacement of kit parts with parts not Top Performances;
- use of the product in non-standard conditions.

Pictures, data and specifications given in this manual are not binding. Motorparts S.p.A. reserves the right to make changes for any reason whatsoever, be it for update or improvement, even without notice.

TIPS

To ensure the best engine performance, we recommend using high-quality lubricants.

- Store used engine oil in a vessel with sealing cap. Do not mix used oil with any other substance such as antifreeze or transmission fluids.
- Keep away from children and any heat source.
- Bring used oil to an authorised waste disposal company: most service stations, repair and quick-lubrication garages usually take in used oil for free.
- We recommend using hydrocarbon-resistant gloves.

NOTE: THIS “TOP PERFORMANCES” ITEM IS DESIGNED AND MANUFACTURED FOR RACING USE ONLY. DO NOT USE ON PUBLIC ROADS.

**For more information
visit our website
www.motorparts.it**



Code 9926580

**MAXI KIT Ø 50 TPR POUR MOTEUR SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC COURSE 39,2 mm**

Code 9926560

**MAXI KIT Ø 50 TPR POUR MOTEUR SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC COURSE 44 mm**

Code 9929340

**GROUPE THERMIQUE Ø 50 TPR POUR
MAXI KIT code 9926580 (course 39,2)**

Code 9929310

**GROUPE THERMIQUE Ø 50 TPR POUR
MAXI KIT code 9926560 (course 44)**

ATTENTION

Ne montez le code **9929340** qu'avec le vilebrequin **9926170** (course 39,2 mm, entraxe de bielle 85 mm, axe de piston Ø 12).

Ne montez le code **9929310** qu'avec le vilebrequin **9925980** (course 44 mm, entraxe de bielle 85 mm, axe de piston Ø 12).

Monsieur,

nous Vous remercions d'avoir choisi l'un de nombreux articles que **TOP PERFORMANCES** a conçus et réalisés exclusivement pour les compétitions.

Le nouveau Kit Thermique en aluminium représente une ultérieure évolution technique plus performante pour ceux qui veulent augmenter la

puissance de leur moteur en utilisant un alliage spécial d'aluminium pour le cylindre qui garantit une haute rigidité même aux hautes températures se développant pendant un usage intense. Pour obtenir un haut degré de fiabilité, le fût du cylindre est enrobé d'un dépôt composite de nickel et carbure de silicium garantissant des caractéristiques anti-usure très marquées. Le piston, ayant un nouveau dessin spécifique, est réalisé avec des matériaux garantissant le maintien inaltéré de ses caractéristiques mécaniques et de forme même aux hautes températures ; la géométrie spéciale a permis d'obtenir un piston extrêmement léger en réduisant ainsi les forces d'inertie et donc permettant au moteur d'atteindre des régimes très élevés.

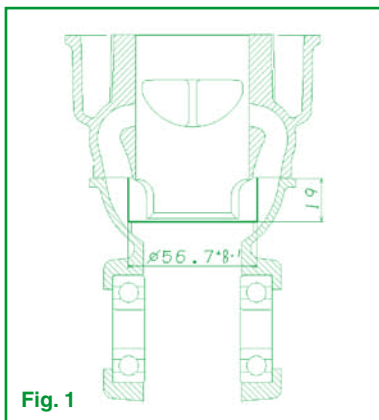
La couche en chrome du segment, réalisée en fonte sphéroïdale à haute finition de surface et un embiellage spécial à contre-poids pleins ayant un équilibrage spécifique complètent ce kit qui combine fiabilité et performances.

Nous Vous félicitons de Votre choix et Nous souhaitons de Vous bien amuser.

ATTENTION

Avant de procéder au montage il est nécessaire d'aléser les carters moteurs à la dimension de $\varnothing 56,7^{+0,1}$ mm, profondeur 19 mm pour permettre l'insertion du cylindre (Fig. 1).

Pour le code **9926560** (vilebrequin course 44 mm) il est nécessaire d'aléser les 2 demi-carters à $\varnothing 76,5$ mm pour permettre le logement du vilebrequin.



REMARQUE : POUR MONTER CE VILEBREQUIN IL FAUT DEMONTER LES CARTERS. NOUS VOUS CONSEILLONS DE DEMANDER À DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS D'EXÉCUTER LE TRAVAIL, AFIN D'ÉVITER TOUT PROBLÈME DE FONCTIONNEMENT ET DE FIABILITÉ.

LE KIT EST COMPOSÉ DE :

N.	Q.té	Description
1)	1	Couvercle chambre de combustion pour MA
2)	1	Cylindre Ø 50 Racing Aluminium course 44 mm (que pour le code 9926560)
2)	1	Cylindre Ø 50 Racing Aluminium course 39 mm (que pour le code 9926580)
3)	1	Piston allégé Ø 50 Racing
4)	1	Segment chromé Ø 50 x 1
5)	1	Joint flasque d'échappement
6)	1	Vis T.E. M14 x 1,25; L = 11 déchargement de l'eau
7)	1	Réduction pour culasse H2O (GAZ 1/8)
8)	1	Axe de piston 12 x 40
9)	2	Jonc d'arrêt axe de piston Ø 12 AC
10)	1	Cage à rouleaux Ø 12 x 15 x 15
11)	1	Joint torique Ø 104,37 x 3,53 façonné
12)	1	Joint vis déchargement de l'eau Ø 14,1 x 22 x 1
13)	1	Joint torique étanchéité compression Ø 53,7 x 1,78 Viton
14)	8	Joint torique en Viton vert Ø 6,35 x 1,78
15)	1	Joint torique Ø 22,22 x 2,62 en Viton vert
16)	1	Joint embase du cylindre
17)	1	Vilebrequin course 39,2 mm (que pour le code 9926580)
18)	1	Vilebrequin course 44 mm (que pour le code 9926560)
19)	1	Chambre de combustion course 44 mm (que pour le code 9926560)
19)	1	Chambre de combustion (que pour le code 9926580)
20)	2	Roulement SKF 6204ETN9/C3
21)	1	Joint d'huile côté volant
22)	1	Joint d'huile côté embrayage
23)	4	Goujon M7 x 1; L = 115 mm (que pour le code 9926560)

		9926580	9926560
Course mm		39,2	44
Squish mm		0,95 ± 0,10	0,90 ± 0,10
Alésage mm		50	50
Cylindrée cm ³		77	86
Diagramme de distribution	échappement	195°	190°
	des transvasements	130°	130°
Taux de compression	géométrique	14,5:1	15:1
	effectif	7,6:1	8,3:1
Avance à l'allumage conseillée		20°	20°

CONSEILS IMPORTANTS

Remarque : lorsqu'on veut obtenir des performances élevées, il est absolument indispensable d'accoupler des parties conçues exprès pour faire ressortir au maximum les caractéristiques de ce groupe thermique. Pour la liste complète consulter le catalogue **TOP PERFORMANCES** ou le site www.motorparts.it.

Pour rétablir l'équilibre thermique il est indispensable de monter une bougie type NGK BR10 EGV / B10EGV, ou d'autres ayant le même degré thermique.

Remettez-vous à un mécanicien de confiance pour adapter la carburation au nouveau groupe thermique.

En outre, nous vous conseillons d'éliminer le mélangeur automatique et d'utiliser du mélange directement à l'intérieur du réservoir à essence. Le mélange doit être préparé au 2% avec de l'huile 100% synthétique.

Carburation Kit admission TM24			
Gicleur Maximum	de 180 à 220 (*)	Pointeau	5N 14
Gicleur de Ralenti	15	Repère Pointeau	3/5
Soupape à gaz	3	Pulvérisateur	Q-0 424
(*) à ajuster en fonction de l'échappement et/ou du boîtier de filtre			
Si l'on n'utilise pas le kit admission TM24 pour ajuster la carburation, on conseille de s'adresser à un spécialiste			

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Pour obtenir le maximum des performances le cylindre est équipé de portes de transvasement à l'entrée du carter ayant des dimensions majorées par rapport à celles d'origine. Pour que cette précaution soit efficace il est nécessaire de profiler les transvasements se trouvant dans les carters.

Procédez comme il suit :

- a – Positionnez le joint d'embase du cylindre sur les carters en faisant attention à ce qu'il soit centré.
- b – Tracez le profil à enlever.
- c – Enlevez l'excédent du matériel en veillant à raccorder toutes les arêtes pour faciliter le débit de carburant à l'entrée et lavez les demi-carters soigneusement.
- d – Procédez de nouveau au montage en remplaçant tous les roulements avec des parties nouvelles.

Cette opération doit être exécutée séparément sur les deux demi-carters après avoir démonté l'embellage. À cause de la complexité, nous vous conseillons de vous adresser à du personnel spécialisé.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

- 1) Nettoyez soigneusement la zone concernée.
- 2) Vidangez le liquide du circuit de refroidissement.
- 3) Démontez le pot d'échappement, la bougie, les tuyaux du circuit de refroidissement et, au cas où il serait présent, le capteur de température de l'eau.
- 4) Dévissez les quatre écrous de fixation de la culasse. Démontez attentivement la culasse, le cylindre et le piston.

Montage du vilebrequin

- a – démontez les roulements d'origine et les joints d'huile en veillant à ne pas abîmer les logements sur les carters.
- b – nettoyez soigneusement le logement.
- c – réchauffez le logement des roulements avec un sèche-cheveux jusqu'à une température d'environ 100 °C.
- d – montez les roulements avec l'estampillage tourné vers l'embellage.

- e – montez l'embellage sur les carters en utilisant l'outil approprié.
- f – fermez les carters en utilisant la pâte à joint indiquée par le constructeur.
- g – Montez les nouveaux joints d'huile en dotation en lubrifiant les zone étanches.

- 5) Contrôlez attentivement qu'il n'y ait pas d'impuretés à l'intérieur des tubulures du nouveau cylindre (2) ; lavez-le avec du solvant approprié et soufflez-le soigneusement.
- 6) Lavez avec du solvant approprié et soufflez même toutes les parties du kit pour éliminer les résidus d'usinage éventuels.
- 7) Protégez l'entrée des carters moteur au moyen d'un chiffon propre afin d'éviter que de la saleté ne rentre accidentellement et nettoyez soigneusement l'embase du cylindre sur le carter.
- 8) Montez la cage à rouleaux (10), en dotation, en l'insérant dans le pied de la bielle.
- 9) Lubrifiez la cage avec un mélange d'huile 100% synthétique.
- 10) Montez l'un des deux joncs d'arrêt d'axe de piston (9) sur le piston (3). Lubrifiez la rainure du segment et montez-y le segment (4) soigneusement.

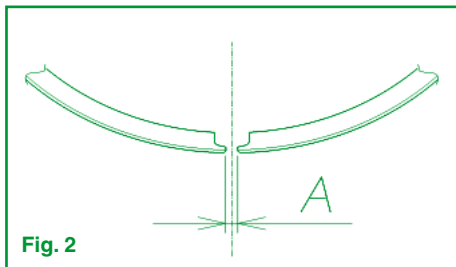


Fig. 2

Remarque : Avant de monter le segment sur le piston contrôlez que la porte du segment soit correcte. Procédez comme il suit :

- a – Insérez le piston dans le cylindre à quelques mm de la surface de la culasse.
- b – Insérez le segment jusqu'à ce qu'il sera appuyé à la calotte du piston et ensuite retirez le piston.

c – À l'aide d'une jauge d'épaisseur mesurez la distance entre les extrémités du segment (porte) ; porte minimum : $A = 0,15 \text{ mm}$ voir Fig. 2.

Si la porte n'est pas correcte rétablissez-la jusqu'à la valeur de $0,15-0,35 \text{ mm}$ en veillant à ne pas endommager la couche en chrome (nous vous conseillons de limer de l'extérieur à l'intérieur utilisant une pierre abrasive ou une lime fine diamantée). À opération terminée, rétablir les chanfreins à la valeur de $0,2 \times 45^\circ$ et enlevez toutes les arêtes vives qui pourraient abîmer le cylindre.

- 11) Montez le piston (3) en veillant à ce que la flèche gravée au bout du piston même soit tournée en direction de la porte d'échappement du cylindre. Insérez l'axe de piston (8) bien lubrifié du côté où vous n'avez pas encore monté l'arrêt.
- 12) Montez le deuxième jonc d'arrêt d'axe de piston (9) et assurez-vous que les deux arrêts soient positionnés correctement dans leurs logements.
- 13) Insérez le joint de l'embase du cylindre (16).
- 14) Lubrifiez le fût du cylindre (précédemment lavé et soufflé). Positionnez le segment en correspondance de l'arrêt approprié se trouvant sur le piston et insérez le cylindre tout doucement.
- 15) Pour s'assurer que le montage est correct faites tourner le moteur de deux ou trois tours complets (en tenant le cylindre bloqué à la main). Vérifiez que le piston ne touche aucune partie du carter ; au cas où il y aurait des contacts, enlevez du carter l'excédent du matériel.
- 16) Faites un montage préliminaire du joint torique (15) dans le logement se trouvant à l'extérieur du filet de la bougie sur la chambre de combustion (19).
- 17) Insérez quatre joints toriques (14) dans les logements se trouvant sur la partie supérieure de la chambre de combustion.
- 18) Lubrifiez le joint torique (15) que vous avez monté précédemment sur la chambre de combustion, et insérez-la dans le couvercle (1) en alignant les quatre trous des goujons.
- 19) Montez le joint torique (13) et les autres quatre (14) dans les logements se trouvant sur la partie de la chambre de combustion qui est accouplée au cylindre.
- 20) Montez le joint torique (11) sur le couvercle de la chambre de combustion.
- 21) Insérez la culasse ainsi assemblée sur les goujons en contrôlant que les joints toriques restent bloqués dans leurs logements.

- 22) Serrez les écrous de la culasse en observant un ordre de serrage croisé et graduel au couple de serrage 12 ± 1 Nm (environ $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 23) Montez les tuyaux du circuit de refroidissement, le capteur de température et la **NOUVELLE** bougie (voir la section « Conseils importants »).
- 24) Procédez au remplissage du circuit de refroidissement. Pour éviter tout inconvénient nous vous conseillons de vous assurer qu'aucune bulle d'air ne reste à l'intérieur du circuit et de contrôler le niveau du liquide dans le radiateur après avoir parcouru quelques km.
- 25) Pour le rendement optimal de ce kit, **TOP PERFORMANCES** a développé exprès le pot d'échappement TPR GP pour Minarelli/Yamaha code **9930140**.

Nous vous conseillons de ne pas utiliser ce kit avec des pots d'échappement ayant une entrée inférieure à $\varnothing 28$ mm, si vous n'avez pas de pot d'échappement ayant cette entrée remplacez-le avec un de ceux qui se trouvent dans le catalogue **TOP PERFORMANCES**.

RODAGE

La phase de rodage est très importante puisqu'elle permet à toutes les parties nouvelles de s'adapter entre elles graduellement. Le non-respect de cette phase peut causer des dommages ou des déformations anormales qui entraîneraient une perte de puissance ou un grippage facile. Nous vous conseillons donc de ne pas utiliser le scooter à la grande vitesse pour environ 150 km.

PIÈCES DÉTACHÉES DU KIT

	9926580	9926560
PISTON COMPLET	992414A-B-C	
SEGMENT	9924150	
CAGE À ROULEAUX	9921330	
SÉRIE DE JOINTS	9929330	
CULASSE COMPLÈTE	9929350	9929320
VILEBREQUIN COMPLET	9926170	9925980
KIT ROULEMENTS ET JOINTS D'HUILE PIAGGIO	KK01002	
SÉRIE DE ROULEMENTS TPR NITRURÉS	9929190	

GARANTIE

La garantie est limitée au remplacement des pièces reconnues comme étant défectueuses par Motorparts S.p.A.. Il ne faut en aucun cas monter un produit de notre fabrication sur des véhicules où la compatibilité n'est pas indiquée.

La garantie ne couvre pas :

- a) a modification ou l'altération du produit;
- b) le montage ou l'utilisation incorrect;
- c) le remplacement de pièces du kit par d'autres pièces qui ne sont pas Top Performances;
- d) l'utilisation du produit dans des conditions non standard.

Les photos, les données et les indications techniques contenues dans ce manuel n'engagent à rien. Motorparts S.p.A. se réserve la faculté d'apporter, pour des mises à jour ou des améliorations, tout type de variation même sans préavis.

CONSEILS

Pour une performance optimale du moteur, nous Vous conseillons d'utiliser des lubrifiants de qualité.

- Stocker l'huile moteur usagée dans un conteneur pourvu de bouchon de fermeture. Ne pas mélanger l'huile usagée avec d'autres fluides antigels ou de transmission.
- Conserver hors de la portée des enfants et à l'écart des sources de chaleur.
- Porter l'huile usagée auprès d'un centre préposé à l'évacuation : la plupart des stations-service, des ateliers de réparation et de graissage rapide retirent les huiles usagées à titre gratuit.
- Il est recommandé d'utiliser des gants de protection contre les hydrocarbures.

**N.B. CET ARTICLE « TOP PERFORMANCES »
A ÉTÉ CONÇU ET RÉALISÉ UNIQUEMENT
POUR UNE UTILISATION AU NIVEAU
COMPÉTITION. L'UTILISATION SUR VOIE
PUBLIQUE EST DONC INTERDITE.**

**Pour plus de détails et d'informations
consultez notre site
www.motorparts.it**



Cód. 9926580

**MAXI KIT Ø 50 TPR PARA MOTOR SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC CARRERA 39,2 mm**

Cód. 9926560

**MAXI KIT Ø 50 TPR PARA MOTOR SCOOTER
MINARELLI/YAMAHA LC CARRERA 44 mm**

Cód. 9929340

**GRUPO TÉRMICO Ø 50 TPR PARA
MAXI KIT cód. 9926580 (carrera 39,2)**

Cód. 9929310

**GRUPO TÉRMICO Ø 50 TPR PARA
MAXI KIT cód. 9926560 (carrera 44)**

ATENCIÓN

Montar el cód. **9929340** exclusivamente junto al cigüeñal **9926170** (carrera 39,2 mm, distancia entre ejes biela 85 mm, bulón Ø 12).

Montar el cód. **9929310** exclusivamente junto al cigüeñal **9925980** (carrera 44 mm, distancia entre ejes biela 85 mm, bulón Ø 12)

Estimado Señor:

Le agradecemos la preferencia dada a uno de los nuestros productos que **TOP PERFORMANCES** ha proyectado y realizado para uso exclusivamente agonístico.

El nuevo Kit Térmico de aluminio representa una evolución técnica y de rendimiento para quien desea aumentar la potencia del motor utilizando

para el cilindro una aleación especial de aluminio que garantiza elevada rigidez incluso con las altas temperaturas que se alcanzan durante un uso intenso. Para obtener un elevado grado de confiabilidad, el cañón del cilindro viene revestido con un co-depósito de níquel y carburo de silicio, lo que asegura muy altas propiedades anti-desgaste. El pistón, de nuevo diseño específico, está realizado con materiales que garantizan mantener inalteradas sus propias características, tanto mecánicas como de forma, incluso a altas temperaturas; la geometría particular ha permitido obtener un pistón especialmente ligero reduciendo así las fuerzas de inercia y permitiendo al motor alcanzar velocidades muy altas.

El revestimiento de cromo del segmento, realizado con hierro fundido dúctil, acabado superficial elevado y un acoplamiento de bielas especial con platillos llenos con equilibrio específico, completan este kit que combina el rendimiento y la fiabilidad.

Agradecemos vuestra elección y les deseamos que se divierta.

ATENCIÓN

Antes de la instalación, es necesario barrenar los cárter motor en modo de dejar espacio para la introducción del cilindro (Fig. 1) llevándolos a $\varnothing 56,7^{+0,1}_0$ mm por una profundidad de 19 mm.

Para el cód. 9926560 (eje carrera 44 mm) es necesario barrenar los 2 semi cárter a $\varnothing 76,5$ mm en modo de dejar espacio para la introducción del cigüeñal.

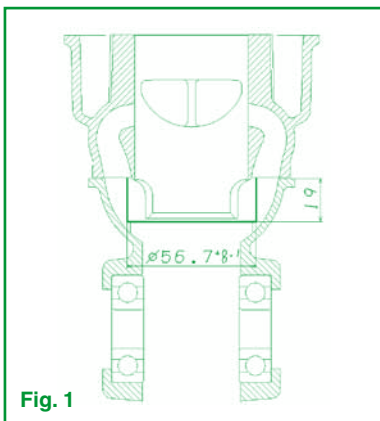


Fig. 1

Nota: PARA MONTAR ESTE CIGÜEÑAL ES NECESARIO DESMONTAR LOS CÁRTERES. SE RECOMIENDA QUE EL TRABAJO SEA REALIZADO POR MECÁNICOS CALIFICADOS PARA EVITAR PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y FIABILIDAD.

EL KIT ESTÁ COMPUESTO POR:

N.	Cant.	Descripción
1)	1	Tapa cámara de combustión para MA
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Aluminio carrera 44 mm (solo para cód. 9926560)
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Aluminio carrera 39 mm (solo para cód. 9926580)
3)	1	Pistón alivianado Ø 50 Racing
4)	1	Segmento cromado Ø 50 x 1
5)	1	Junta brida escape
6)	1	Tornillo cabeza hexagonal M14 x 1,25; L = 11 drenaje agua
7)	1	Reducción para culata H2O (GAS 1/8)
8)	1	Bulón 12 x 40
9)	2	Anillo de bloqueo bulón Ø 12 AC
10)	1	Jaula de agujas Ø 12 x 15 x 15
11)	1	Anillo junta tórica Ø 104,37 x 3,53 perfilado
12)	1	Junta tornillo drenaje agua Ø 14,1 x 22 x 1
13)	1	Junta tórica estanqueidad compresión Ø 53,7 x 1,78 Viton
14)	8	Junta tórica de Viton verde Ø 6,35 x 1,78
15)	1	Junta tórica Ø 22,22 x 2,62 de Viton verde
16)	1	Junta base cilindro
17)	1	Cigüeñal carrera 39,2 mm (solo para cód. 9926580)
18)	1	Cigüeñal carrera 44 mm (solo para cód. 9926560)
19)	1	Cámara de combustión carrera 44 mm (solo para cód. 9926560)
19)	1	Cámara de combustión (solo para cód. 9926580)
20)	2	Cojinete SKF 6204ETN9/C3
21)	1	Retén aceite lado volante
22)	1	Retén aceite lado embrague
23)	4	Espárrago M7 x1 L = 115 mm (solo para cód. 9926560)

		9926580	9926560
Carrera mm		39,2	44
Squish mm		0,95 ± 0,10	0,90 ± 0,10
Diámetro interno mm		50	50
Cilindrada cm ³		77	86
Diagrama de distribución	escape	195°	190°
	transvases	130°	130°
Relación de compresión	geométrica	14,5:1	15:1
	efectiva	7,6:1	8,3:1
Anticipo encendido recomendado		20°	20°

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

Nota: si se desean obtener elevadas prestaciones, es fundamental combinar las partes especialmente diseñadas para exaltar al máximo las características de este grupo térmico.

Para ver la lista completa, consultar el catálogo **TOPPERFORMANCES** o el sitio www.motorparts.it.

Para restablecer el equilibrio térmico es indispensable montar una bujía tipo NGK BR10 EGV / B10EGV, u otras con un grado térmico equivalente.

Un mecánico de confianza deberá adecuar la carburación al nuevo grupo térmico.

Por ello se recomienda eliminar el mezclador automático y utilizar la mezcla directamente en el depósito de gasolina. La mezcla debe prepararse al 2% con aceite 100% sintético.

Carburación Kit aspiración TM24			
Chorro máximo	da 180 a 220 (*)	Vástago	5N 14
Chorro mínimo	15	Muesca vástago	3/5
Válvula gas	3	Pulverizador	Q-0 424
(*) debe adecuarse según el escape y/o la caja del filtro			
Si no se utiliza el kit aspiración TM24 para adecuar la carburación, se recomienda consultar un experto			

OPERACIONES PRELIMINARES

Para lograr el máximo rendimiento, el cilindro está equipado con luces de transvase en la entrada del cárter aumentadas con respecto al original, para que esta medida sea efectiva necesita volver a perfilar los transvases en los cárter.

Proceder de la siguiente manera:

- a – Colocare la junta base del cilindro en el cárter teniendo cuidado de centrarla.
- b – Trazar el perfil a eliminar.
- c – Quitar el exceso de material teniendo cuidado de redondear todas las puntas para facilitar el flujo de la mezcla en entrada y lavar cuidadosamente los semicárter.
- d – Montar sustituyendo todos los cojinetes con otros nuevos.

Esta operación debe hacerse por separado en los dos semicárter después de haber desmontado el acoplamiento de bielas. Dada la complejidad, se recomienda buscar asistencia en personal especializado.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- 1) Lavar cuidadosamente la zona donde se realizará la intervención.
- 2) Drenar el líquido del circuito de refrigeración.
- 3) Desmontar el silenciador, la bujía, los tubos del circuito de refrigeración y, si está presente, el sensor de temperatura del agua.
- 4) Desatornillar las cuatro tuercas que fijan la culata. Desmontar con cautela la culata, el cilindro y el pistón.

Montaje cigüeñal

- a – desmontar los cojinetes originales y los retenes de aceite prestando atención a no dañar los alojamientos en los cárter.
- b – limpiar cuidadosamente el alojamiento.
- c – utilizando una pistola térmica, calentar el alojamiento de los cojinetes hasta una temperatura de aproximadamente 100°C.
- d – montar los cojinetes con la marca hacia el acoplamiento de bielas.
- e – montar el acoplamiento de bielas en los cárter utilizando la herramienta específica.
- f – cerrar los cárter utilizando la pasta de sellado indicada por el fabricante.
- g – Montar los retenes de aceite nuevos suministrados lubricando las zonas de estanqueidad.

- 5) Controlar con atención que dentro de los conductos del nuevo cilindro (2) no se encuentren impurezas, lavarlo con disolvente idóneo y soplarlo con cuidado.
- 6) Lavar con disolvente adecuado y soplar todas las partes del kit para eliminar eventuales residuos de elaboración.
- 7) Con un paño limpio, proteger la embocadura de los cárter motor para que no entre suciedad y limpiar la superficie de apoyo del cilindro en el cárter.
- 8) Montar la jaula de agujas (10) suministrada introduciéndola en el pie de biela.
- 9) Lubricar la jaula de agujas con aceite mezcla 100% sintético.
- 10) Montar uno de los dos seguros del bulón (9) en el pistón (3). Lubricar el alojamiento del segmento (4) y montarlo con mucho cuidado.

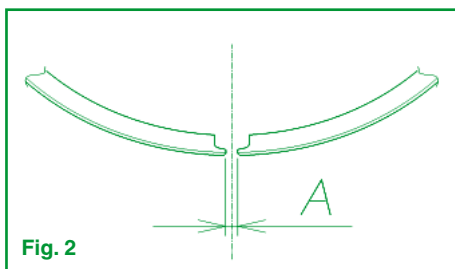


Fig. 2

Nota: Antes de montar el segmento en el pistón, controlar que la luz del segmento sea correcta. Proceder de la siguiente manera:

- a – Introducir el pistón en el cilindro a algunos mm de la superficie de la culata.
- b – Introducir el segmento hasta apoyarlo en la cabeza del pistón y luego extraer el pistón.
- c – Con la ayuda de un calibre de espesores, medir la distancia entre el extremo del segmento (luz); luz mínima: $A = 0,15$ mm ver Fig. 2.

Si la luz no fuera correcta, restablecerla hasta obtener el valor de 0,15-0,35 mm prestando atención a no dañar el revestimiento de cromo (se recomienda limar desde la parte exterior hacia la interior utilizando una piedra abrasiva o una lima fina diamantada). Una vez terminada la operación, achaflanar al valor de $0,2 \times 45$ y quitar las puntas que podrían dañar el cilindro.

- 11) Montar el pistón (3) controlando que la flecha en la parte superior esté dirigida hacia la luz de escape del cilindro. Desde el lado en que no se ha montado el seguro, montar el pistón (8) bien lubricado.
- 12) Montar el segundo seguro del bulón (9) asegurándose de que ambos seguros se encuentren perfectamente colocados en sus alojamientos.
- 13) Introducir la junta base cilindro (16).
- 14) Lubricar el cañón del cilindro (previamente lavado y soplado). Colocar el segmento en correspondencia con el específico seguro presente en el pistón e introducir delicadamente el cilindro.
- 15) Para asegurarse de que el montaje sea correcto, hacer girar completamente dos o tres veces el motor (sosteniendo el cilindro con la mano). Verificar que el pistón no haya interferido con ninguna parte del cárter; si así fuera quitar el material en exceso del cárter.
- 16) Premontar las juntas tóricas (15) en el alojamiento presente en la parte exterior de la rosca de la bujía en la cámara de combustión (19).
- 17) Introducir cuatro juntas tóricas (14) en los relativos alojamientos presentes en la parte superior de la cámara de combustión.
- 18) Lubricar la junta tórica (15) previamente montada en la cámara de combustión e introducirla en la tapa (1) alineando los cuatro orificios de los espárragos.
- 19) Montar la junta tórica (13) y las cuatro la juntas tóricas (14) restantes en los alojamientos presentes en la parte de la cámara de combustión que acopla con el cilindro.
- 20) Montar la junta tórica (11) en la tapa de la cámara de combustión.
- 21) Introducir la culata ensamblada en los espárragos controlando que las juntas tóricas permanezcan en sus alojamientos.
- 22) Ajustar las tuercas de la culata en modo cruzado y gradual con un par de apriete de 14 ± 1 nm (aproximadamente $1,4 \pm 0,1$ kg).
- 23) Montar los tubos del circuito refrigerante, el sensor de la temperatura y la **NUEVA** bujía (ver sección "Recomendaciones Importantes").
- 24) Llenar el circuito de refrigeración. Para evitar inconvenientes, recomendamos asegurarse de que no queden burbujas de aire dentro del circuito y controlar también el nivel del líquido en el radiador tras haber recorrido algunos kilómetros.
- 25) Para el óptimo rendimiento de este kit, **TOP PERFORMANCES** ha desarrollado específicamente el silenciador TPR GP para Minarelli/Yamaha cód. **9930140**.

No se recomienda utilizar este kit con silenciadores con embocadura inferior a $\varnothing 28$ mm, si no se posee un silenciador con estas características, sustituirlo con uno de los presentes en el catálogo **TOP PERFORMANCES**.

RODAJE

La fase de rodaje es muy importante porque permite que todas las partes nuevas se amolden entre ellas de manera gradual. Si no se respeta dicha fase se podrían ocasionar daños o deformaciones anormales que podrían llevar a una pérdida de potencia o a un agarrotamiento. Por lo tanto, recomendamos no usar el scooter a la máxima velocidad durante unos 150 km.

PARTES DE RECAMBIO DEL KIT

	9926580	9926560
PISTÓN COMPLETO	992414A-B-C	
SEGMENTO	9924150	
JAULA DE AGUJAS	9921330	
SERIE JUNTAS	9929330	
CULATA COMPLETA	9929350	9929320
CIGÜEÑAL COMPLETO	9926170	9925980
KIT COJINETES Y RETENES DE ACEITE DE BANCO SCOOTER MA	KK01002	
SERIE COJINETES TPR NITRURADOS	9929190	

GARANTÍA

La garantía se limita a la sustitución de las partes reconocidas como defectuosas por Motorparts S.p.A.. Por ningún motivo se debe montar un producto de nuestra fabricación en vehículos donde no se indica la compatibilidad.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:

- modificación o manumisión del producto;
- montaje o uso incorrectos;
- sustitución de algunas partes del kit con otras no Top Performances;
- uso en condiciones anormales del producto.

Las imágenes, datos e indicaciones técnicas contenidas en este manual son a título indicativo. Motorparts S.p.A. se reserva de aportar, para actualizar o mejorar, cualquier tipo de variación incluso sin preaviso.

RECOMENDACIONES

Para un mejor rendimiento del motor, recomendamos utilizar lubricantes de buena calidad.

- Almacenar el aceite motor utilizado en un contenedor con tapón de cierre. No mezclar el aceite usado con otras sustancias, como fluidos antihielo o de transmisión.
- Mantener fuera del alcance de los niños y lejos de fuentes de calor.
- Llevar el aceite usado a un centro de reciclaje: la mayoría de las estaciones de servicio, talleres de reparación y de lubricación rápida lo retiran de manera gratuita.
- Se recomienda el uso de guantes resistentes a los hidrocarburos.

NOTA: TODOS LOS ARTÍCULOS “TOP PERFORMANCES” SON DISEÑADOS Y CONSTRUIDOS EXCLUSIVAMENTE PARA USO AGONÍSTICO, POR LO TANTO ESTÁ PROHIBIDO SU USO EN CARRETERAS PÚBLICAS.

**Para obtener mayores detalles e información
puede visitar nuestro sitio
www.motorparts.it**



Art.-Nr. 9926580

**MAXI KIT Ø 50 TPR SCOOTER-MOTOR
MINARELLI/YAMAHA LC HUB 39,2 mm**

Art.-Nr. 9926560

**MAXI KIT Ø 50 TPR SCOOTER-MOTOR
MINARELLI/YAMAHA LC HUB 44 mm**

Art.-Nr. 9929340

**ZYLINDEREINHEIT Ø 50 TPR FÜR
MAXI KIT Art.-Nr. 9926580 (Hub 39,2)**

Art.-Nr. 9929310

**ZYLINDEREINHEIT Ø 50 TPR FÜR
MAXI KIT Art.-Nr. 9926560 (Hub 44)**

ACHTUNG

Die Art.-Nr. **9929340** ausschließlich in Kombination mit der Kurbelwelle **9926170** (Hub 39,2 mm, Achsabstand Pleuel 85 mm, Kolbenbolzen Ø 12) montieren.

Die Art.-Nr. **9929310** ausschließlich in Kombination mit der Kurbelwelle **9925980** (Hub 44 mm, Achsabstand Pleuel 85 mm, Kolbenbolzen Ø 12) montieren.

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken Ihnen, dass Sie einen der zahlreichen Artikel gewählt haben, die **TOP PERFORMANCES** ausschließlich für den Wettkampfeinsatz entworfen und realisiert hat.

Das neue Kit Zylindereinheit aus Aluminium ist eine weitere technische und Leistungsbezogene Entwicklung, für all diejenigen, die die Leistung

ihres Motors mit einem Zylinder aus spezieller Aluminiumlegierung steigern wollen. Einer Legierung, die eine erhöhte Steifheit auch bei hohen Temperaturen, die bei intensivem Einsatz entstehen, gewährleistet. Für den Erhalt eines hohen Zuverlässigkeitsgrads wird die Zylinderlaufbuchse mit einer Co-Beschichtung aus Nickel und Siliciumcarbid versehen, die sehr hohe Verschleißschutzeigenschaften gewährleistet. Der Kolben, mit neuem spezifischen Design, wird aus Materialien gefertigt, die seine Eigenschaften, sowohl die mechanischen als auch die formbezogenen auch bei hohen Temperaturen unverändert aufrecht erhalten. Die besondere Geometrie ergab einen besonders leichten Kolben, wodurch sich die Trägheitskräfte reduzierten und der Motor damit sehr hohe Drehzahlbereiche erreichen kann. Die Chrombeschichtung des Kolbenrings aus duktilem Gusseisen mit hoher Oberflächengüte und eine spezifisch ausgewuchtete Spezialkurbelwelle mit Vollwangen runden dieses Kit ab, in dem Leistung und Zuverlässigkeit auf einen Nenner gebracht wurden. Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl und wünschen Ihnen viel Vergnügen.

ACHTUNG

Vor der Installation muss das Kurbelgehäuse aufgebohrt werden, um das Einsetzen des Zylinders (Abb. 1) zu ermöglichen, dabei die Bohrungen auf $\varnothing 56,7^{+0,1}$ mm bis in einer Tiefe von 19 mm bringen.

Bei der Art.-Nr. **9926560** (Wellenhub 44 mm) müssen die 2 Gehäusehälften auf $\varnothing 76,5$ mm aufgebohrt werden, um die Kurbelwelle aufnehmen zu können.

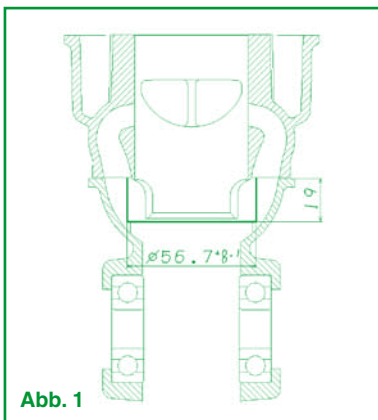


Abb. 1

HINWEIS: FÜR DIE MONTAGE DIESER KURBELWELLE MUSS DAS GEHÄUSE GEÖFFNET WERDEN. DIESE ARBEITSMASSNAHME SOLLTE VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN VORGENOMMEN WERDEN, UM SO BETRIEBSSTÖRUNGEN ZU VERMEIDEN UND DIE ZUVERLÄSSIGKEIT ZU SICHERN.

DAS KIT BESTEHT AUS:

N. Me. Beschreibung

- 1) 1 Brennkammerdeckel für MA
- 2) 1 Zylinder Ø 50 Racing Aluminum Hub 44 mm
(nur für Art.-Nr. **9926560**)
- 2) 1 Zylinder Ø 50 Racing Aluminum Hub 39 mm
(nur für Art.-Nr. **9926580**)
- 3) 1 Gewichtsreduzierter Kolben Ø 50 Racing
- 4) 1 Verchromter Kolbenring Ø 50 x 1
- 5) 1 Auspuffflanschdichtung
- 6) 1 Sechskantschraube M14 x 1,25; L = 11 Wasserablass
- 7) 1 Reduzierung für Kopf H2O (GAS 1/8)
- 8) 1 Kolbenring 12 x 40
- 9) 2 Kolbensprengring Ø 12 AC
- 10) 1 Nadelkäfing Ø 12 x 15 x 15 mm.
- 11) 1 Geformter O-Ring Ø 104,37 x 3,53
- 12) 1 Dichtung für Wasserablassschraube Ø 14,1 x 22 x 1
- 13) 1 O-Ring für Kompressionsabdichtung Ø 53,7 x 1,78 Viton
- 14) 8 O-Ring aus grünem Viton Ø 6,35 x 1,78
- 15) 1 O-Ring Ø 22,22 x 2,62 aus grünem Viton
- 16) 1 Zylinderfußdichtung
- 17) 1 Kurbelwelle Hib 39,2 mm (nur für Art.-Nr. **9926580**)
- 18) 1 Kurbelwelle Hib 44 mm (nur für Art.-Nr. **9926560**)
- 19) 1 Brennkammer Hub 44 mm
(nur für Art.-Nr. **9926560**)
- 19) 1 Brennkammer (nur für Art.-Nr. **9926580**)
- 20) 2 Lager SKF 6204ETN9/C3
- 21) 1 Ölabdichtung auf Schwungradseite
- 22) 1 Ölabdichtung auf Kupplungsseite
- 23) 4 Stiftschraube M7 x 1; L = 115 mm (nur für Art.-Nr. **9926560**)

		9926580	9926560
Hub mm		39,2	44
Squish mm		0,95 ± 0,10	0,90 ± 0,10
Bohrung mm		50	50
Hubraum cm ³		77	86
Ventilsteuerungs- diagramm	Auslass	195°	190°
	Überläufe	130°	130°
Verdichtungs- verhältnis	geometrisch	14,5:1	15:1
	effektiv	7,6:1	8,3:1
Empfohlene Zündvorverstellung		20°	20°

WICHTIGE EMPFEHLUNGEN

Sollen hohe Leistungen erzielt werden, ist es unbedingt erforderlich, spezifisch dafür ausgelegten Teile zu kombinieren, um das Maximum aus den von dieser Zylindereinheit gebotenen Eigenschaften herauszuholen. Die vollständige Liste kann im **TOP PERFORMANCES** Katalog oder auf der Website www.motorparts.it konsultiert werden.

Zum erneuten Herstellen des thermischen Gleichgewichts muss unbedingt eine Zündkerze vom Typ NGK BR10 EGV / B10EGV oder eine andere mit gleichem Wärmegrad montiert werden.

Wenden Sie sich für die Einstellung der neuen Zylindereinheit an einen Mechaniker Ihres Vertrauens.

Es wird darüber hinaus empfohlen, die automatische Mischvorrichtung zu entfernen und direkt die geeignete Mischung zu tanken. Die Mischung muss zu 2 % mit Synthetiköl 100% zubereitet werden.

Verbrennung Ansaugkit TM24			
Hauptdüse	von 180 bis 220(*)	Nadel	5N 14
Leerlaufdüse	15	Nadelkerbe	3/5
Gasventil	3	Zerstäuber	Q-0 424
(*) in Abhängigkeit zum Auspuff und/oder Filterkasten anzupassen			
Sollte das Kit Ansaugung TM24 nicht verwendet werden, wird empfohlen, sich für die Anpassung der Verbrennung an einen Fachmann zu wenden.			

VORBEREITUNG

Um die maximale Leistung zu erzielen, ist der Zylinder an der Gehäuseeinmündung mit Überlaufschlitzen versehen, die im Vergleich zum Original vergrößert wurden. Um diese Maßnahme wirkungsvoll zu gestalten, müssen die Profile der Überläufe in den Gehäusehälften nachgearbeitet werden.

Wie folgt verfahren:

- a – Die Zylinderfußdichtung zentriert auf den Gehäusehälften anordnen.
- b – Das abzutragende Profil anzeichnen.
- c – Das überschüssige Metall abtragen und dabei die Kanten bearbeiten, so dass der Mischungsfluss im Einlauf erleichtert wird, dann die Gehäusehälften sorgfältig reinigen.
- d – Die erneute Montage vornehmen und dabei alle Lager durch neue ersetzen.

Diese Arbeitsmaßnahme muss separat an beiden Gehäusehälften nach dem Ausbau der Kurbelwelle erfolgen. Aufgrund des Umfangs wird empfohlen, sich dazu an Fachpersonal zu wenden.

MONTAGEANLEITUNG

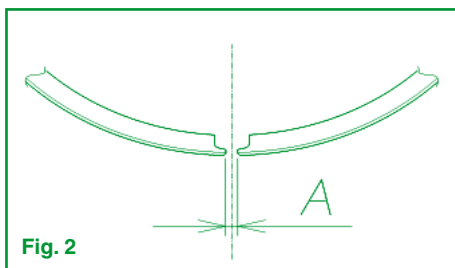
- 1) Den Bereich, der vom Eingriff betroffen ist, sorgfältig waschen.
- 2) Die Flüssigkeit aus dem Kühlsystem ablassen.
- 3) Den Auspuff, die Zündkerze, die Kühlflüssigkeitsleitungen und, falls vorhanden, den Wassertempersensoren ausbauen.
- 4) Die vier Zylinderkopfklemmmuttern lösen. Den Zylinderkopf sowie Zylinder und Kolben vorsichtig ausbauen.

Montage der Kurbelwelle

- a – Die Original-Lager und die Ölabdichtungen ausbauen und dabei darauf achten, dass die Sitze am Gehäuse nicht beschädigt werden.
- b – Den Sitz sorgfältig reinigen.
- c – Den Sitz der Lager mit einem Fön auf eine Temperatur von ungefähr 100 °C erhitzen.
- d – Die Lager mit der Markierung zur Kurbelwelleneinheit gerichtet montieren.
- e – Die Kurbelwelleneinheit mit dem entsprechenden Werkzeug an den Gehäusehälften montieren.

- f – Die Gehäusehälften schließen und dabei die vom Hersteller empfohlene Dichtmasse verwenden.
- g – Die neuen Ölabdichtungen aus dem Lieferumfang montieren und dabei die Abdichtbereiche schmieren.

- 5) Aufmerksam kontrollieren, dass im Inneren der Kanäle des neuen Zylinders (2) keine Verschmutzungen vorhanden sind. Mit geeignetem Lösemittel waschen und gründlich abblasen.
- 6) Alle Teile des Kits mit einem geeigneten Lösemittel waschen und abblasen, dabei eventuelle Bearbeitungsrückstände beseitigen.
- 7) Die Öffnung des Kurbelgehäuses mit einem sauberen Tuch schützen, um zu vermeiden, dass versehentlich Schmutz eindringen kann. Die Auflagefläche des Zylinders am Kurbelgehäuse sorgfältig reinigen.
- 8) Den mitgelieferten Nadelkäfig (10) montieren, dazu in den Pleuelkopf einfügen.
- 9) Den Käfig mit einem 100 % Synthetikölgemisch schmieren.
- 10) Einen der beiden Kolbenbolzensprengringe (9) am Kolben (3) montieren. Die Nut des Kolbenrings schmieren, dann den Kolbenring (4) sorgfältig montieren.



Hinweis: Vor der Montage des Kolbenrings am Kolben, kontrollieren, dass der Kolbenringstoß korrekt ist. Wie folgt verfahren:

- a – den Kolben einige mm von der Zylinderkopfebene her einfügen;
- b – den Kolbenring einfügen, so dass er am Kolbenboden zum Aufliegen kommt, dann den Kolben herausziehen;
- c – den Abstand zwischen den Enden des Kolbenrings (Kolbenringstoß) mit einem Dickenmesser ausmessen; min. Kolbenringstoß: $A = 0,15 \text{ mm}$ siehe Abb. 2.

Sollte der Kolbenringstoß nicht korrekt sein, muss er auf das Maß von 0,15-0,35 gebracht werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Chrombeschichtung nicht beschädigt wird (es wird empfohlen, mit einem Schleifstein oder einer feinen Diamantreibahle von außen nach innen aufzureiben). Nach diesem Arbeitsschritt die Abfasungen auf den Wert von $0,2 \times 45^\circ$ bringen und alle scharfen Kanten, die den Zylinder beschädigen könnten abtragen.

- 11) Den Kolben (3) montieren und darauf achten, dass der an seinem Scheitel eingravierte Pfeil zur Auslassöffnung des Zylinders gerichtet ist. Den gut geschmierten Kolbenbolzen (8) von der Seite her, an der noch kein Sprengring montiert wurde, einfügen.
- 12) den zweiten Kolbenbolzensprengring (9) montieren und sicherstellen, dass beide Sprengringe sich perfekt in ihre Aufnahmen einfügen.
- 13) Die Zylinderfußdichtung (16) einfügen.
- 14) Die (zuvor gewaschene und ausgeblasene) Zylinderlaufbuchse schmieren. Den Kolbenring am entsprechenden Sicherungsring am Kolben anordnen und den Zylinder sanft einsetzen.
- 15) Sicherstellen, dass die Montage korrekt erfolgt ist, dann die Kurbelwelle um zwei oder drei vollständige Umdrehungen weiter drehen (dabei den Zylinder mit der Hand festhalten). Überprüfen, dass der Kolben an keinem Teil des Gehäuses anschlägt. Sollte dies der Fall sein, das überschüssige Material vom Gehäuse abtragen.
- 16) Den O-Ring (15) in seinem Sitz an der Außenseite des Zündkerzengewindes in der Zündkammer (19) vormontieren.
- 17) Die vier O-Ringe (14) in die entsprechenden Sitze im oberen Bereich der Zündkammer einfügen.
- 18) Den zuvor an der Zündkammer montieren O-Ring (15) schmieren, dann in den Deckel der Kammer (1), in Übereinstimmung mit den vier Bohrungen der Stiftschrauben, einfügen.
- 19) Den O-Ring (13) und die vier verbliebenen O-Ringe (14) in die Sitze am Teil der Zündkammer montieren, der mit dem Zylinder gepasst ist.
- 20) Den O-Ring (11) am Deckel der Zündkammer montieren.
- 21) Den so zusammengestellten Zylinderkopf auf die Stiftschrauben setzen und dabei kontrollieren, dass die O-Ringe in ihren Sitzen bleiben.
- 22) Die Muttern des Zylinderkopfes über Kreuz und schrittweise mit einem Anzugsmoment von $14 \pm 0,1 \text{ Nm}$ (circa $1,4 \pm 0,1 \text{ kgm}$) anziehen.
- 23) Die Leitungen des Kühlflüssigkeitssystems, den Temperatursensor und die **NEUE** Zündkerze montieren (siehe Abschnitt „Wichtige Empfehlungen“).

- 24) Den Kühlkreislauf füllen. Um unangenehme Störungen zu vermeiden, empfehlen wir, sich darüber zu vergewissern, dass keine Luftblasen im Kreislauf verbleiben und den Füllstand des Kühlers nach einigen Kilometern zu kontrollieren.
- 25) Für die optimale Leistung dieses Kits hat **TOP PERFORMANCES** 9930140 den entsprechenden Auspuff TPR GP für Minarelli/Yamaha Art.-Nr. **9930140** entwickelt.

Es wird empfohlen, dieses Kit nicht mit Auspuffrohren zu verwenden, deren Einmündungsöffnung geringer als $\varnothing 28$ mm ist. Sollten Sie über keinen Auspuff mit einer solchen Einmündung verfügen, ist einer aus dem **TOP PERFORMANCES** Katalog zu verwenden.

EINLAUFPHASE

Die Einlaufphase ist sehr wichtig, da sie es allen neuen Teilen ermöglicht, sich graduell aufeinander anzupassen. Eine Nichteinhaltung dieser Phase kann zu Schäden oder anormalen Verformungen führen, die einen Leistungsverlust oder ein schnelles Einfressen verursachen könnten. Wir empfehlen daher, den Scooter über eine Strecke von ca. 150 km nicht auf seine Höchstgeschwindigkeit zu bringen.

ERSATZTEILE DES KITS

	9926580	9926560
KOMPLETTER KOLBEN	992414A-B-C	
KOLBENRING	9924150	
ROLLENKÄFIG	9921330	
DICHTUNGSSATZ	9929330	
KOMPLETTER ZYLINDERKOPF	9929350	9929320
KOMPLETTE KURBELWELLE	9926170	9925980
KIT KURBELWELLENLAGER UND -ÖLABDICHTUNGEN SCOOTER MA	KK01002	
SATZ TPR LAGER NITRIERT	9929190	

GARANTIE

Die Garantie beschränkt sich auf den Ersatz von Teilen, deren Defekt durch Motorparts S.p.A. anerkannt wurde. Es darf unter keinen Umständen ein von uns hergestelltes Produkt an Fahrzeugen verbaut werden, dessen Kompatibilität nicht angegeben ist.

Die Garantie wird in folgenden Fällen nicht anerkannt:

- a) Umänderung oder Handhabung des Produktes;
- b) unsachgemäße/r Montage oder Gebrauch;
- c) Ersatz von Teilen des Kits durch Produkte, die nicht von Top Performances stammen;
- d) Gebrauch des Produktes unter nicht vorgesehenen Bedingungen.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Bilder, Daten und technischen Angaben sind unverbindlich. Die Motorparts S.p.A. behält sich das Recht vor, Neuerungen oder Verbesserungen jeglicher Art, auch ohne vorangehende Ankündigung, vorzunehmen.

EMPFEHLUNGEN

Um die maximale Motorleistung zu erreichen, empfehlen wir hochwertige Schmiermittel zu verwenden.

- Das verbrauchte Motoröl in einem verschließbaren Behälter sammeln. Das Altöl nicht mit anderen Substanzen wie Frostschutzmittel oder Getriebeflüssigkeiten mischen.
- Ausserhalb der Reichweite von Kindern und nicht in der Nähe von Hitzequellen lagern.
- Das Altöl in ein Entsorgungszentrum bringen: die meisten Tankstellen, Reparatur- und Schnellservicewerkstätten nehmen Altöl kostenlos entgegen.
- Wir empfehlen Handschuhe zu verwenden, die gegen Kohlenwasserstoff resistent sind.

**HINWEIS: ALLE „TOP PERFORMANCES“ ARTIKEL
WURDEN AUSSCHLISSLICH FÜR DEN
WETTKAMPFEINSATZ ENTWORFEN UND
HERGESTELLT. AUS DIESEM GRUND IST IHR
EINSATZ IM ÖFFENTLICHEN STRASSENVERKEHR
VERBOTEN.**

**WeitereDetails und
InformationenfindenSieaufunsererWebseite
www.motorparts.it**

LI9926580 (11577)



Distribuito da **MOTORPARTS S.p.A.**
Gruppo Minarelli Finanziaria S.p.A.
40012 Lippo di Calderara di Reno (BO)
Via Aldina, 26 - Fax ++39/051725449
<http://www.motorparts.it>