

[www.motorparts.it](http://www.motorparts.it)



**KIT AM Ø 50 ALLUMINIO**

**Cod. 9924130**

**MAXI KIT Ø 50 ALLUMINIO**

**Cod. 9924240**

**ATTENZIONE**

**MONTARE IL COD. 9924240 ESCLUSIVAMENTE ABBINATO  
ALL'ALBERO MOTORE 9920410**

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 nasce come evoluzione dell'analogo gruppo in ghisa. Per potere incrementare ulteriormente le già elevate prestazioni è stato utilizzata per il cilindro una lega speciale 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 completano questo kit termico che coniuga prestazioni ed affidabilità.

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

## IL KIT È COMPOSTO DA:

N.	Q.tà	Descrizione
1)	1	Coperchio camera di combustione per AM6
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Alluminio corsa 44 mm <b>(solo per cod. 9924240)</b>
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Alluminio corsa 39 mm <b>(solo per cod. 9924130)</b>
3)	1	Pistone alleggerito Ø 50 Racing AM6
4)	1	Segmento cromato Ø 50 x 1
5)	1	Boccola per riduzione scarico Ø 28 mm
6)	1	Boccola per riduzione scarico Ø 32 mm
7)	1	Vite T.E. M14 x 1,25; L = 11 scarico acqua
8)	1	Riduzione per testa H2O (GAS 1/8)
9)	1	Spinotto 12 x 40
10)	2	Anello di fermo spinotto Ø 12 AC
11)	1	Gabbia a rulli Ø 12 x 15 x 15
12)	1	Anello OR Ø 104,37 x 3,53 sagomato
13)	1	Guarnizione vite scarico acqua Ø 14,1 x 22 x 1
14)	1	OR tenuta compressione Ø 53,7 x 1,78 Viton
15)	8	OR in Viton verde Ø 7,66 x 1,78
16)	1	OR Ø 22,22 x 2,62 in Viton verde
17)	1	Guarnizione base cilindro
18)	1	OR Ø 32 x 2,5 in Viton verde
19)	1	Albero motore corsa 44 mm <b>(solo per cod. 9924240)</b>
20)	1	Camera di combustione corsa 44 mm <b>(solo per cod. 9924240)</b>
20)	1	Camera di combustione <b>(solo per cod. 9924130)</b>
21)	1	Chiavetta disassata 0,6 <b>(solo per cod. 9924240)</b>
22)	1	Cuscinetto SKF 6204ETN9/C3H <b>(solo per cod. 9924240)</b>
23)	1	Cuscinetto SKF 6303TN9/C3 <b>(solo per cod. 9924240)</b>

***N.B. PER MONTARE QUESTO ALBERO MOTORE È NECESSARIO APRIRE I CARTER MOTORE, PERTANTO È CONSIGLIATO FAR ESEGUIRE IL LAVORO A MECCANICI QUALIFICATI, ONDE EVITARE PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO E DI AFFIDABILITÀ.***

		<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Corsa mm		39	44
Squish mm		0,95±0,10	0,90±0,10
Alesaggio mm		50	50
Cilindrata cm <sup>3</sup>		76,5	86
Diagramma di distribuzione	scarico	195°	190°
	travasi	130°	130°
Rapporto di compressione	geometrico	14,0:1	14,8:1
	effettivo	7,5:1	8,1:1
Anticipo accensione raccomandato		17°	17° (*)

(\*) Nel kit **9924240** per ottenere l'anticipo di 17° è necessario utilizzare la linguetta disassata in dotazione, seguendo le istruzioni relative all'albero motore corsa 44 mm cod. **9920410**.

## CONSIGLI IMPORTANTI

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

**9918550:** Frizione a denti dritti Z18/68

**9920020:** Desmodromico cambio in Ergal 55

**9937820:** Valvola lamellare con petali in fibra di carbonio VF3

**9919080/9931910:** Ingranaggio 6<sup>a</sup> velocità su albero primario Z26

**9930910:** Kit aspirazione completo di Mikuni TM24

**9931750:** Kit aspirazione OKO 28

**VEDI CATALOGO:** Scarico racing

**9921690/9964440/9938440:** CDI ad anticipo variabile

**K070090:** Serie paraoli banco

**9924750:** Kit cuscinetti e paraoli di banco per albero motore AM6 Racing

- Date le elevate prestazioni che questo kit permette di raggiungere si consiglia, al fine di ridurre le sollecitazioni sull'albero motore, di non utilizzare un rotore-volano con ingranaggio avviamento elettrico.
- Per ristabilire l'equilibrio termico è indispensabile montare una candela tipo NGK BR10 EGV / B10 EGV, 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			
<i>Nel caso non si utilizzi il kit aspirazione TM24 per adeguare la carburazione si consiglia di rivolgersi ad un esperto</i>			

Rapporti; dato l'incremento delle prestazioni si consiglia di allungare il rapporto finale						
Pignone catena per Motori Minarelli AM345						
Z15						
1/2"x3/16"x7.75	catena 415	9906960				
Pignone catena per Motori Minarelli AM6						
		Z11	Z12	Z13	Z14	Z15
1/2"x3/16"x7.75	catena 415	9918460	9918470	9911400	9911410	9917920
1/2"x1/4"x7.75	catena 420	9918480	9918490	9918500	9917930	9917940
1/2"x5/16"x8.51	catena 428		9917960	9917970	9917980	
Prima di procedere al montaggio leggere accuratamente tutte le parti del manuale						

## ISTRUZIONI AL MONTAGGIO

### 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 sul semicarter lato volano (cuscinetto 6204ETN9/C3H) utilizzando l'apposito attrezzo.
- f) Chiudere i carter utilizzando la guarnizione in pasta indicata dal costruttore.

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 garnizione 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 imbiellaggio e cambio. Data la complessità si consiglia di ricorrere all'ausilio di personale specializzato.*

- 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.

**Nota per il kit 9924130;** *verificare le condizioni dell'imbiellaggio. Qualora non fosse in buono stato ne consigliamo la sostituzione con uno nuovo cod. 9921720 a piattelli pieni con gabbia argentata.*

**IL KIT 9924240 PUÒ ESSERE MONTATO ESCLUSIVAMENTE CON L'IMBIELLAGGIO IN DOTAZIONE COD. 9920410.**

- 5) Controllare con attenzione che all'interno dei condotti del nuovo cilindro (2) non vi siano delle impurità; lavarlo con benzina e soffiare accuratamente.
- 6) Lavare con benzina 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 (11), 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 (10). Lubrificare la cava del segmento e montarvi il segmento (4) con molta cura.

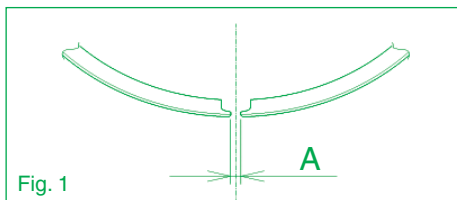


Fig. 1

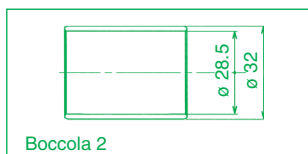
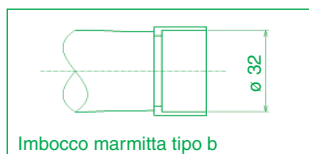
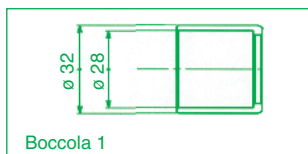
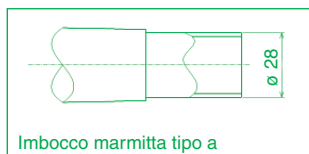
Nota: Prima di montare il segmento sul pistone controllare che la luce del segmento sia corretta. Procedere come segue:

- Inserire il pistone nel cilindro a qualche mm dal piano di testa.
- Inserire il segmento fino ad appoggiarlo sul cielo del pistone e quindi estrarre il pistone.
- Con l'ausilio di uno spessimetro misurare la distanza fra le estremità del segmento (luce); luce minima:  $A = 0,15$  mm vedi fig. 1.

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.

- 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 (9) ben lubrificato.
- Montare il secondo fermo spinotto (10) assicurandovi che entrambi i fermi siano perfettamente alloggiati nelle proprie sedi.
- Inserire la guarnizione base cilindro (17).
- 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.
- Per sincerarsi che il montaggio si 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.
- Premontare l'OR (16) nella sede presente all'esterno del filetto candela sulla camera di scoppio (20).
- Inserire quattro OR (15) nelle relative sedi presenti nella parte superiore della camera di scoppio.

- 18) Lubrificare l'OR (16) precedentemente montato sulla camera di scoppio, ed introdurla nel coperchio (1) allineando i quattro fori dei prigionieri.
- 19) Montare l'OR (14) e i quattro OR (15) rimanenti nelle sedi presenti sulla parte della camera di scoppio che accoppia col cilindro.
- 20) Montare l'OR (12) 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  $14 \pm 0,1$  Nm (circa  $1,4 \pm 1$  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) Il cilindro kit ha il  $\varnothing$  dell'imbocco innesto marmitta di 32 mm. Il kit ha in dotazione apposite boccole per adattare scarichi con diametro di 28 mm o 32 mm. Utilizzarle come illustrato nello schema sotto.



Imbocco Marmitta	$\varnothing$ mm	Tipo Boccola
a	28	1
b	32	2

Questo cilindro non si può utilizzare con marmitte con imbocco  $\varnothing$  25 mm, se 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 300 km circa.

## PARTI DI RICAMBIO DEL KIT

	<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Pistone completo	9924140	
Segmento	9924150	
Gabbia a rulli	9921330	
Serie guarnizioni	9924160	
Testa completa	9920530	9921460
Boccola riduzione scarico 28/32 mm	9924110	
Boccola scarico 32 mm	9924120	
Albero motore completo	9921720	9920410
Serie paraoli banco	K070090	
Kit cuscinetti e paraoli di banco per albero motore AM6 Racing	9924750	



## GARANZIA

La garanzia si limita alla sostituzione delle parti riconosciute difettose da Motorparts S.r.l.. 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:

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

Immagini, dati e indicazioni tecniche contenuti in questo manuale non sono impegnative. La Motorparts S.r.l. 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](http://www.motorparts.it)**



**KIT AM Ø 50 ALUMINIUM**

**Part no. 9924130**

**MAXI Kit Ø 50 ALUMINIUM**

**Part no. 9924240**

**WARNING**

**INSTALL PART NO. 9924240 EXCLUSIVELY IF MATCHED  
TO CRANKSHAFT 9920410**

Dear Customer,

thank you for choosing one of the various items that **"TOP PERFORMANCES"** designed and manufactured for competitive purposes only.

The new aluminium cylinder-piston kit derives from the similar unit in cast iron. To further increase the high performance of the engine, the cylinder is made in a special aluminium alloy that ensures high rigidity levels even at high temperature such the one developed under an intense use. To obtain high dependability, the cylinder barrel features a nickel and silicon carbide coating that guarantees wear resistance. The specifically designed piston is made in materials that keep unaltered their mechanical and shape features even at very high temperature. Its special geometry has allowed us to obtain a light piston that reduces inertia and allows the engine to reach very high speed.

The super-finished piston ring, made in spheroidal graphite cast iron with chrome coating, top off this piston-cylinder assy that combines performance and dependability.

Thank your for your purchase. We wish you a good ride!

## THE KIT CONSISTS OF:

### No. Q.ty Description

- 1) 1 Combustion chamber cover for AM6
- 2) 1 Cylinder Ø 50 Racing Aluminium - Stroke 44 mm  
**(only for part no. 9924240)**
- 2) 1 Cylinder Ø 50 Racing Aluminium - Stroke 39 mm  
**(only for part no. 9924130)**
- 3) 1 Lightweight piston Ø 50 Racing AM6
- 4) 1 Chromed piston ring Ø 50 x 1
- 5) 1 Bushing for reduction Exhaust Ø 28 mm
- 6) 1 Bushing for reduction Exhaust Ø 32 mm
- 7) 1 Hex.head screw M14 x 1.25; L = 11 Water drain
- 8) 1 Adapter for head H2O (GAS 1/8)
- 9) 1 Gudgeon pin 12 x 40
- 10) 2 Gudgeon pin circlip Ø 12 AC
- 11) 1 Roller cage Ø 12 x 15 x 15
- 12) 1 O-ring Ø 104.37 x 3.53 Shaped
- 13) 1 Gasket for water drain screw Ø 14.1 x 22 x 1
- 14) 1 Compression seal O-ring Ø 53.7 x 1.78 Viton
- 15) 8 Green viton O-ring Ø 7.66 x 1.78
- 16) 1 Green viton O-ring Ø 22.22 x 2.62
- 17) 1 Cylinder base gasket
- 18) 1 green viton O-ring Ø 32 x 2.5
- 19) 1 Crankshaft w/stroke 44 mm **(only for part no. 9924240)**
- 20) 1 Combustion chamber, 44 mm stroke  
**(only for part no. 9924240)**
- 20) 1 Combustion chamber **(only for part no. 9924130)**
- 21) 1 Woodruff key, 0.6 **(only for part no. 9924240)**
- 22) 1 Bearing SKF 6204ETN9/C3H **(only for part no. 9924240)**
- 23) 1 Bearing SKF 6303TN9/C3 **(only for part no. 9924240)**

**NOTE: IT IS NECESSARY TO OPEN THE CRANKCASE TO FIT THIS CRANKSHAFT, IT IS THEREFORE RECOMMENDED TO HAVE QUALIFIED MECHANICS PERFORM THIS JOB TO AVOID OPERATION AND RELIABILITY PROBLEMS.**

		<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Stroke mm		39	44
Squish mm		0,95±0,10	0,90±0,10
Bore mm		50	50
Displacement cm <sup>3</sup>		76,5	86
Timing diagram	exhaust	195°	190°
	transfer ports	130°	130°
Compression ratio	geometric	14,0:1	14,8:1
	actual	7,5:1	8,1:1
Recommended spark advance		17°	17° (*)

(\*) With kit **9924240**, to obtain an advance of 17°, you need to use the supplied Woodruff key.

## IMPORTANT NOTES

**NOTE:** To reach top performance, it is strictly necessary to use this kit in combination with special parts specifically designed to fully exploit the potential of this cylinder-piston unit. Among these parts you can find:

- 9918550** Spur gears clutch Z18/68
- 9920020** Gear selector Desmodromic in Ergal 55
- 9924400** Reed valve with blades in carbon fibre VF3
- 9919080** 6th speed gear on primary shaft Z 26
- 9920400** Complete Intake Kit Mikuni TM24
- SEE CATALOGUE** Racing exhaust
- 9921690** Variable Valve Timing CDI
- K070090** Crankshaft oil seal set
- 9924750** Main bearing and oil seal kit for AM6 Racing crankshaft

Considering the high performance levels reached when fitting this kit, in order to reduce crankshaft stress, it is recommended not to use a flywheel rotor with electric starter gear.

To restore heat rating, it is important to fit a spark plug of the type NGKBR10EGV/B10EGV or other ones having the same heat rating.

Have the carburetion adjusted to the new cylinder-head unit by a professional mechanic.

It is also recommended to eliminate the automatic mixer and use mixture directly in the fuel tank. Mixture shall be prepared at 2% with fully synthetic oil.

Getto 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			
<i>In the event you do not plan on installing the TM24 intake kit, have carburetion set by an experienced mechanic</i>			

Gear ratio: considering performance increase, it is recommended to make the final ratio longer						
Chain front sprocket for Minarelli engines AM345						
Z15						
1/2"x3/16"x7.75	chain 415	9906960				
Chain front sprocket for Minarelli engines AM6						
		Z11	Z12	Z13	Z14	Z15
1/2"x3/16"x7.75	chain 415	9918460	9918470	9911400	9911410	9917920
1/2"x1/4"x7.75	chain 420	9918480	9918490	9918500	9917930	9917940
1/2"x5/16"x8.51	chain 428		9917960	9917970	9917980	
Before installing, carefully read all manual sections						

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

### CRANKSHAFT INSTALLATION

- a) Remove the original bearings and oil seals taking care not to damage their seats in the crankcase.
- b) Clean the seat thoroughly.
- c) Heat bearing seats up to about 100 °C using an air blower.
- d) Install the bearings with the mark facing the connecting rod.
- e) Install the connecting rod on the flywheel-side crankcase (bearing 6204ETN9/C3H) using the suitable tool.
- f) Close the crankcase using the sealing compound specified by the manufacturer.

To achieve top performance, the cylinder features oversize transfer ports; have the crankcase ports ground to same size.

**Proceed as follows:**

- a) Set cylinder base gasket on crankcase and centre it.
- b) Mark profile to be removed.
- c) Remove exceeding material and carefully blend all sharp edges to ensure mixture will easily flow in and carefully wash the casings.
- d) Refit, renewing all bearings.

*This operation shall be performed separately on both casings after removing connecting rods and gearbox. Since this operation is quite complicated, it is recommended to have it carried out by qualified personnel.*

- 1) Clean installation area thoroughly.
- 2) Drain all fluid from the cooling system.
- 3) Remove muffler, spark plug, cooling system hoses and water temperature sensor, if fitted.
- 4) Loosen the four head nuts. Carefully remove head, cylinder and piston.

**Note for kit 9924130;** check connecting rods. If not in good conditions, we would recommend to replace it with new ones part no. 9921720 with plain caps and silvered cage.

**KIT 9924240 CAN EXCLUSIVELY BE INSTALLED WITH SUPPLIED CONNECTING RODS PART NO. 9920410.**

- 5) Carefully check that there is no foreign matter inside the ducts of the new cylinder (2); wash it with fuel and blow with air.
- 6) Wash with fuel and blow all parts in the kit to eliminate any possible machining residues.
- 7) Block off the crankcase opening with a clean cloth to avoid that foreign matter may enter by accident and carefully clean the mating surface of cylinder of casing.
- 8) Fit the supplied roller cage (11), inserting it in the con-rod small end.
- 9) Lubricate the cage with fully synthetic mixer oil.
- 10) Fit on piston (3) one of the two gudgeon pin circlips (10). Lubricate the piston ring groove and carefully fit the ring (4).

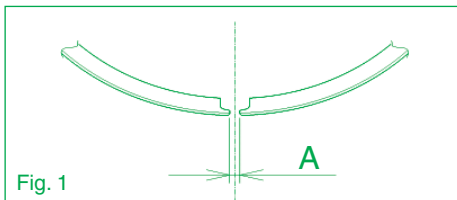


Fig. 1

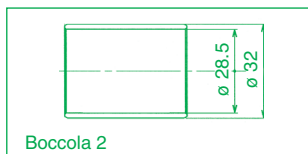
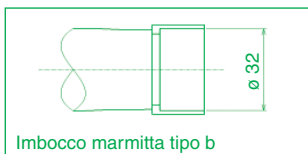
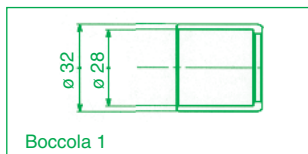
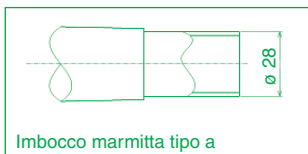
Note: Before fitting the piston ring on the piston, check that piston ring clearance is correct. Proceed as follows:

- a) Insert piston into cylinder at a few mm from head surface.
- b) Insert the piston ring and rest it on piston crown, then remove the piston.
- c) using a feeler gauge, measure the gap at piston rings ends; minimum gap:  $A = 0.15$  mm see fig. 1.

If gap is incorrect, restore correct gap of 0.15-0.35 mm paying attention not to damage the chrome plating (it is recommended to shape from outside in, using an abrasive stone or a fine diamond file). Once finished, take chamfered edges to  $0.2 \times 45^\circ$  and bevel all sharp edges that might damage the cylinder.

- 11) Fit the piston (3) ensuring that the arrow at the top points to the cylinder exhaust port. Fit the lubricated gudgeon pin (9) from the side with no circlip.
- 12) Fit the second circlip (10) and ensure that both are correctly in place.
- 13) Fit the cylinder base gasket (17).
- 14) Lubricate the cylinder barrel (already washed and blown with air). Position the piston ring at the suitable retainer on the piston and carefully slide cylinder in.
- 15) Turn the crankshaft two or three times (holding the cylinder with your hand) to ensure engine is correctly assembled. Check that piston did not interfere with any casings part; if there was interference, remove exceeding material from casing.
- 16) Fit the O-ring (16) in its housing outside spark plug thread, on the combustion chamber (20).
- 17) Fit four O-rings (15) in their housings, on top of combustion chamber.
- 18) Lubricate O-ring (16) previously fitted on combustion chamber, and insert it in cover (1), aligning the four stud bolts holes.
- 19) Fit the O-ring (14) and the four remaining O-rings (15) in their housings on the side of combustion chamber mating with the cylinder.
- 20) Fit the O-ring (12) on combustion chamber cover.
- 21) Fit the head assembled as previously indicated onto the stud bolts ensuring that the O-rings stay in place.
- 22) Tighten the head nuts in a cross pattern and in several steps to a torque of  $14 \pm 0.1$  Nm (approx.  $1.4 \pm 1$  Kgm).
- 23) Fit the cooling system hoses, the temperature sensor and the **NEW** spark plug (see "Important notes").

- 24) Fill the cooling system with fluid. To avoid inconvenience, we recommend you to ensure that no air is trapped in the circuit and check fluid level in the radiator after a few km ride.
- 25) The cylinder kit features a  $\varnothing$  32 mm lead-in for the muffler. The kit comes with suitable adapter bushings for exhaust systems with a diameter of 28mm or 32mm. Use them as shown in the diagram below.



Muffler opening	$\varnothing$ mm	Type of Bushing
a	28	1
b	32	2

This cylinder can not be used with mufflers having a  $\varnothing$  25 mm opening; if you own such a muffler, change it with one of those indicated in the Top Performances catalogue.

## RUNNING-IN

Running-in is very important because it allows to all the new parts to gradually settle. Failure to follow the rules set for the running-in period could cause damages or strange deformations that would lead to a loss of power or likely seizure. We therefore recommend not using the vehicle to the maximum speed for about 300 km.



## SPARE PARTS FOR THE KIT

	9924130	9924240
Complete piston	9924140	
Piston ring	9924150	
Roller cage	9921330	
Set of gaskets	9924160	
Complete head	9920530	9921460
Adapter bushing exhaust 28/32 mm	9924110	
Exhaust bushing 32 mm	9924120	
Complete crankshaft	9921720	9920410
Set of crankshaft oil seals	K070090	
Main bearings and oil seal kit for crankshaft AM6 Racing	9924750	

## WARRANTY

Warranty is limited to the replacement of parts recognised as faulty by Motorparts S.r.l.. 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.r.l. 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](http://www.motorparts.it)**



**KIT AM Ø 50 ALUMINIUM**

**Code 9924130**

**MAXI KIT Ø 50 ALUMINIUM**

**Code 9924240**

**ATTENTION**

**MONTER LE CODE 9924240 ASSEMBLE EXCLUSIVEMENT  
AU VILEBREQUIN 9920410**

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un des nombreux articles que **TOP PERFORMANCES** a conçus et réalisés pour un usage exclusivement sportif.

Le nouveau Kit ensemble cylindre-piston en aluminium représente l'évolution de l'ensemble analogue en fonte. Pour pouvoir augmenter davantage les déjà hautes performances, on a utilisé pour le cylindre un alliage spécial d'aluminium qui garantit une grande rigidité même aux températures élevées qui se développent durant un usage intense. Pour obtenir un haut degré de fiabilité, le corps du cylindre est recouvert d'un co-dépôt de nickel et de carbure de silicium qui garantit des caractéristiques antiusure optimales. Le piston, de tout nouveau design spécifique, est réalisé avec des matériaux qui garantissent l'inaltérabilité de ses caractéristiques aussi bien mécaniques que de forme, même aux températures élevées ; la géométrie spéciale a permis d'obtenir un piston particulièrement léger, réduisant ainsi les forces d'inertie et permettant donc au moteur d'atteindre des régimes très élevés.

Le revêtement en chrome du segment, réalisé en fonte sphéroïdale, avec un finiissage superficiel optimal, complète ce kit cylindre-piston qui allie performances et fiabilité.

Nous vous remercions de votre choix et vous souhaitons de vous divertir.

## LE KIT SE COMPOSE DE :

N.	Q.té	Description
1)	1	Couvercle chambre de combustion pour AM6
2)	1	Cylindre Ø 50 Racing Aluminium course 44 mm <b>(uniquement pour code 9924240)</b>
2)	1	Cylindre Ø 50 Racing Aluminium course 39 mm <b>(uniquement pour code 9924130)</b>
3)	1	Piston allégé Ø 50 Racing AM6
4)	1	Segment chromé Ø 50 x 1
5)	1	Douille pour réduction echappement Ø 28 mm
6)	1	Douille pour réduction echappement Ø 32 mm
7)	1	Vis T.H. M14 x 1,25; L = 11 vidange eau
8)	1	Réduction pour culasse H2O (GAZ 1/8)
9)	1	Axe de piston 12 x 40
10)	2	Joncs d'arrêt axe de piston Ø 12 AC
11)	1	Cage à rouleaux Ø 12 x 15 x 15
12)	1	Joint torique Ø 104,37 x 3,53 façonné
13)	1	Joint vis vidange eau Ø 14,1 x 22 x 1
14)	1	Joint torique étanchéité compression Ø 53,7 x 1,78 Viton
15)	8	Joints toriques en Viton vert Ø 7,66 x 1,78
16)	1	Joint torique Ø 22,22 x 2,62 en Viton vert
17)	1	Joint d'embase cylindre
18)	1	Joint torique Ø 32 x 2,5 en Viton vert
19)	1	Vilebrequin course 44 mm <b>(uniquement pour code 9924240)</b>
20)	1	Chambre de combustion course 44 mm <b>(uniquement pour code 9924240)</b>
20)	1	Chambre de combustion <b>(uniquement pour code 9924130)</b>
21)	1	Clavette décalée 0,6 <b>(uniquement pour code 9924240)</b>
22)	1	Palier SKF 6204ETN9/C3H <b>(uniquement pour code 9924240)</b>
23)	1	Palier SKF 6303TN9/C3 <b>(uniquement pour code 9924240)</b>

**N.B. : POUR MONTER CE VILEBREQUIN, IL FAUT OUVRIR LES CARTER MOTEUR, IL EST DONC CONSEILLE DE FAIRE EXECUTER LE TRAVAIL A DES MECANICIENS QUALIFIES, AFIN D'EVITER DES PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT ET DE FIABILITE.**

		<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Course mm		39	44
Squish mm		0,95±0,10	0,90±0,10
Alésage mm		50	50
Cylindrée cm <sup>3</sup>		76,5	86
Diagramme de distribution	échappement	195°	190°
	transvasements	130°	130°
Rapport volumétrique	géométrique	14,0:1	14,8:1
	effectif	7,5:1	8,1:1
Avance à l'allumage recommandée		17°	17° (*)

(\*) Dans le kit **9924240** pour obtenir l'avance de 17°, il faut utiliser la clavette décalée fournie avec le kit.

## CONSEILS IMPORTANTS

N.B. : Si l'on veut obtenir des hautes performances, il est impératif d'assembler des pièces spécialement conçues afin de prôner au mieux les caractéristiques de cet ensemble cylindre-piston. Voici quelques-unes de ces pièces :

- 9918550** Embrayage à denture droite Z18/68
- 9920020** Desmodromique boîte de vitesses en Ergal 55
- 9924400** Soupape à clapets avec pétales en fibre de carbone VF3
- 9919080** Pignon 6<sup>e</sup> vitesse sur arbre primaire Z 26
- 9920400** Kit admission complet Mikuni TM24
- VOIR CATALOGUE** Echappement Racing
- 9921690** CDI à avance variable
- K070090** Jeu de joints d'huile de vilebrequin
- 9924750** Kit paliers et joints d'huile de vilebrequin pour vilebrequin AM6 Racing

En raison des hautes performances que ce kit permet d'atteindre, on conseille, afin de réduire les sollicitations sur le vilebrequin, de ne pas utiliser un rotor-volant moteur avec pignon de démarrage électrique.

Pour rétablir l'équilibre thermique il s'impose de monter une bougie type NGK BR10 EGV / B10EGV ou encore d'autres pièces ayant le même degré thermique.

L'ajustement de la carburation au nouvel ensemble cylindre-piston doit être confié à un mécanicien de confiance.

En outre, on conseille d'éliminer le mélangeur automatique et d'utiliser le mélange directement dans le réservoir de carburant. Le mélange doit être préparé à 2% avec de l'huile 100% synthétique.

Carburant 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			
<i>Si l'on n'utilise pas le kit admission TM24 pour ajuster la carburation, on conseille de s'adresser à un spécialiste</i>			

Rapports : en raison de l'augmentation des performances, on conseille d'allonger le rapport secondaire						
Pignon chaîne pour Moteurs Minarelli AM345						
Z15						
1/2"x3/16"x7.75	chaîne 415	9906960				
Pignon chaîne pour Moteurs Minarelli AM6						
		Z11	Z12	Z13	Z14	Z15
1/2"x3/16"x7.75	chaîne 415	9918460	9918470	9911400	9911410	9917920
1/2"x1/4"x7.75	chaîne 420	9918480	9918490	9918500	9917930	9917940
1/2"x5/16"x8.51	chaîne 428		9917960	9917970	9917980	
Avant de procéder au montage, lire attentivement toutes les parties du manuel						

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

### MONTAGE VILEBREQUIN

- Démonter les paliers d'origine et les joints d'huile en prenant garde de ne pas endommager les logements sur les carter.
- Nettoyer soigneusement le logement.
- Chauffer avec un séchoir le logement des paliers jusqu'à une température d'environ 100 °C.
- Monter les paliers, la marque de repère tournée vers l'embellage.
- Monter l'embellage sur le demi-carter côté volant moteur (palier 6204ETN9/C3H) au moyen de l'outil spécial.
- Fermer les carter en utilisant la pâte à joints indiquée par le fabricant.

Pour obtenir des performances maximales, le cylindre est doté de lumières transvasement à l'embouchure du carter, majorées par rapport à celles du cylindre d'origine ; afin que cette caractéristique soit efficace, il est nécessaire de façonner de nouveau les transvasements dans les carter.

**Procéder comme suit :**

- a) Positionner le joint d'embase cylindre sur les carter en ayant soin de le centrer.
- b) Tracer le profil à éliminer.
- c) Éliminer le matériau en excédent en ayant soin de raccorder toutes les arêtes afin de faciliter le débit du mélange en entrée et laver soigneusement les demi-carter.
- d) Procéder de nouveau au montage en remplaçant tous les paliers par des éléments neufs.

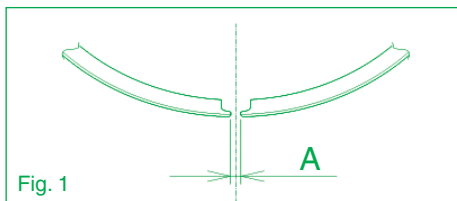
*Cette opération doit être exécutée séparément sur les deux demi-carter après avoir démonté l'embellage et la boîte de vitesses. En raison de la complexité, on conseille de recourir à un personnel spécialisé.*

- 1) Laver soigneusement la zone concernée par l'intervention.
- 2) Faire écouler le liquide du circuit de refroidissement.
- 3) Déposer le pot d'échappement, la bougie, les tubulures du circuit de refroidissement et, si installé, le capteur de température 'eau.
- 4) Desserrer les quatre écrous fixant la culasse. Déposer délicatement la culasse, le cylindre et le piston.

**Remarque pour le kit 9924130 ; vérifier l'état de l'embellage. S'il n'est pas en bon état, on conseille de le remplacer par un autre neuf code 9921720 à plateaux usinés dans la masse avec cage argentée.**

**LE KIT 9924240 NE PEUT ETRE MONTE QU'AVEC L'EMBIELLAGE FOURNI CODE : 9920410.**

- 5) Contrôler attentivement l'absence d'impuretés dans les conduits du nouveau cylindre (2) ; laver le cylindre avec de l'essence et le souffler soigneusement.
- 6) Laver à l'essence et souffler toutes les pièces du kit pour éliminer tout résidu d'usinage.
- 7) Protéger l'embouchure du carter moteur avec un chiffon, afin d'empêcher que de la salissure y pénètre accidentellement et nettoyer soigneusement le plan d'appui du cylindre sur le carter.
- 8) Monter la cage à rouleaux (11) fournie, en l'insérant dans le pied de bielle.
- 9) Lubrifier la cage avec de l'huile mélange 100% synthétique.
- 10) Monter un des deux joncs d'arrêt axe de piston (10) sur le piston (3). Lubrifier la gorge du segment et y placer le segment (4) avec le plus grand soin.



Remarque : avant de monter le segment sur le piston, contrôler que la lumière du segment est correcte. Procéder comme suit :

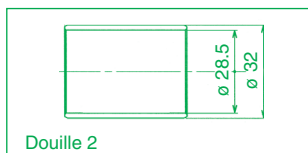
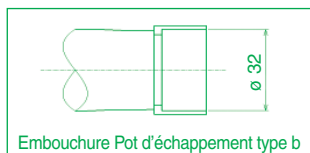
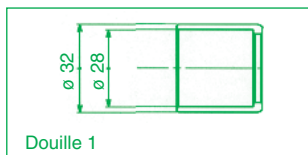
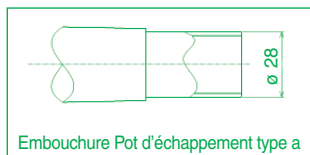
- Insérer le piston dans le cylindre à quelques mm du plan de culasse.
- Insérer le segment jusqu'à l'amener en appui sur la calotte du piston, puis sortir le piston.
- Au moyen d'une jauge d'épaisseur, mesurer l'écart entre les extrémités du segment (lumière) ; lumière minimum :  $A = 0,15 \text{ mm}$  voir fig. 1.

Si la lumière n'est pas correcte, la rétablir jusqu'à obtenir la valeur de  $0,15-0,35 \text{ mm}$ , en prenant garde de ne pas endommager la pièce rapportée en chrome (on conseille de limer de l'extérieur vers l'intérieur en se servant d'une pierre abrasive ou d'une lime fine diamantée). Une fois l'opération terminée, ramener les chanfreins à la valeur de  $0,2 \times 45^\circ$  et éliminer toutes les arêtes vives qui pourraient endommager le cylindre.

- Monter le piston (3) en veillant à ce que la flèche gravée en tête soit tournée vers la lumière d'échappement du cylindre. Introduire l'axe de piston (9) bien graissé du côté où on n'a pas encore monté le jonc d'arrêt.
- Monter le second jonc d'arrêt axe de piston (10) en s'assurant que les deux joncs d'arrêt sont parfaitement mis en place.
- Insérer le joint d'embase cylindre (17).
- Graisser le corps du cylindre (précédemment lavé et soufflé). Placer le segment au niveau de son arrêtoir monté sur le piston et introduire le cylindre doucement.
- Réaliser deux ou trois tours complets du moteur (en immobilisant le cylindre d'une main) pour s'assurer du montage correct. Vérifier que le piston n'a pas interféré avec d'autres pièces du carter ; en cas d'interférence, éliminer le matériau en excédent du carter.
- Prémonter le joint torique (16) dans le logement qui se trouve à l'extérieur du filet de bougie sur la chambre de combustion (20).



- 17) Insérer quatre joints toriques (15) dans les logements correspondants qui se trouvent dans la partie supérieure de la chambre de combustion.
- 18) Graisser le joint torique (16) précédemment monté sur la chambre de combustion, et introduire dans le couvercle (1) en alignant les quatre orifices des goujons prisonniers.
- 19) Monter le joint torique (14) et les quatre joints toriques restants (15) dans les logements qui se trouvent sur la partie de la chambre assemblée au cylindre.
- 20) Monter le joint torique (12) sur le couvercle chambre de combustion.
- 21) Poser la culasse, ainsi assemblée, sur les goujons prisonniers en contrôlant que les joints toriques restent bien en place.
- 22) Serrer les écrous de la culasse suivant un parcours croisé et de manière progressive en y appliquant un couple de  $14 \pm 0,1$  Nm (environ  $1,4 \pm 1$  kgm).
- 23) Monter les tubulures du circuit de refroidissement, le capteur de température et la bougie **NEUVE** (voir section "Conseils Importants").
- 24) Passer au remplissage du circuit de refroidissement. Afin d'éviter tout inconvénient désagréable on préconise de s'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 roulé quelques kilomètres.
- 28) Le cylindre kit a le  $\varnothing$  de l'embouchure enclenchement pot d'échappement de 32 mm. Le kit comprend des douilles spéciales pour adapter les échappements avec un diamètre de 28 mm ou 32 mm. Les utiliser comme illustré dans le schéma ci-dessous.



Embouchure Pot d'échappement	$\varnothing$ mm	Type Douille
a	28	1
b	32	2

Ce cylindre ne peut pas être utilisé avec des pots d'échappement ayant une embouchure de Ø 25 mm ; si l'on possède un pot d'échappement avec ce type d'embouchure, le remplacer par un de ceux qui se trouvent dans le catalogue Top Performances.

## RODAGE

La période du rodage est très importante car elle permet à toutes les pièces neuves de se mettre progressivement en place l'une l'autre. Le non-respect de cette période de rodage peut causer des dégâts ou des déformations anormales de nature à occasionner la perte de puissance ou à favoriser le grippage. Il est donc conseillé de ne pas utiliser le scooter à la vitesse de pointe pendant environ 300 km.

## PIECES DETACHEES DU KIT

	<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Piston complet	9924140	
Segment	9924150	
Cage à rouleaux	9921330	
Jeu de joints	9924160	
Culasse complete	9920530	9921460
Douille reduction echappement 28/32 mm	9924110	
Douille echappement 32 mm	9924120	
Vilebrequin complet	9921720	9920410
Jeu de joints d'huile de vilebrequin	K070090	
Kit paliers et joints d'huile de vilebrequin pour vilebrequin AM6 Racing	9924750	

## GARANTIE

La garantie est limitée au remplacement des pièces reconnues comme étant défectueuses par Motorparts S.r.l.. 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.r.l. 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 antigel 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](http://www.motorparts.it)**



**KIT AM Ø 50 ALUMINIO**

**Cód. 9924130**

**MAXI Kit Ø 50 ALUMINIO**

**Cód. 9924240**

**ATENCIÓN**

**MONTAR EL CÓD. 9924240 EXCLUSIVAMENTE COMBINADO  
CON EL CIGÜEÑAL 9920410**

Estimado Señor,

Agradecemos la preferencia dada a uno de los tantos artículos que **TOP PERFORMANCES** ha diseñado y realizado para uso exclusivamente agonístico.

El nuevo Kit Térmico de aluminio nace como evolución del análogo grupo en fundición. Para poder incrementar ulteriormente las ya elevadas prestaciones, se ha utilizado para el cilindro una aleación especial de aluminio que garantiza una elevada rigidez incluso a las altas temperaturas que se desarrollan durante un uso intenso. Para obtener un elevado grado de fiabilidad, la camisa del cilindro viene revestida con un co-depósito de níquel y carburo de silicio que garantiza elevadísimas características contra el desgaste. El pistón, de nuevo diseño específico, viene realizado con materiales que garantizan el mantenimiento inalterado de las propias características, tanto mecánicas como de forma incluso a altas temperaturas. La particular geometría ha permitido obtener un pistón particularmente ligero reduciendo la fuerza de inercia y permitiendo al motor alcanzar regímenes muy elevados.

El revestimiento de cromo del segmento, realizado en fundición esferoidal con elevado acabado superficial completa este kit térmico que conjuga prestaciones y fiabilidad.

Agradeciendo vuestra elección, deseamos pueda disfrutarla.

## EL KIT ESTÁ COMPUESTO POR:

Nº	Cant.	Descripción
1)	1	Tapa cámara de combustión para AM6
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Alluminio carrera 44 mm <b>(sólo para cód. 9924240)</b>
2)	1	Cilindro Ø 50 Racing Alluminio carrera 39 mm <b>(sólo para cód. 9924130)</b>
3)	1	Pistón aligerado Ø 50 Racing AM 6
4)	1	Segmento cromado Ø 50 x 1
5)	1	Casquillo para reducción escape Ø 28 mm
6)	1	Casquillo para reducción escape Ø 32 mm
7)	1	Tornillo especial M14 x 1,25; L = 11 escape agua
8)	1	Reducción para culata H2O (GAS 1/8)
9)	1	Bulón 12 x 40
10)	2	Anillo de bloqueo bulón Ø 12 AC
11)	1	Jaula de agujas Ø 12 x 15 x 15
12)	1	Junta tórica Ø 104,37 x 3,53 con molduras
13)	1	Junta tornillo escape agua Ø 14,1 x 22 x 1
14)	1	Junta tórica estanqueidad compresión Ø 53,7 x 1,78 Viton
15)	8	Junta tórica de Viton verde Ø 7,66 x 1,78
16)	1	Junta tórica Ø 22,22 x 2,62 de Viton verde
17)	1	Junta base cilindro
18)	1	Junta tórica Ø 32 x 2,5 de Viton verde
19)	1	Cigüeñal carrera 44 mm <b>(sólo para cód. 9924240)</b>
20)	1	Cámara de combustión carrera 44 mm <b>(sólo para cód. 9924240)</b>
20)	1	Cámara de combustión <b>(sólo para cód. 9924130)</b>
21)	1	Chaveta desplazada 0,6 <b>(sólo para cód. 9924240)</b>
22)	1	Cojinete SKF 6204ETN9/C3H <b>(sólo para cód. 9924240)</b>
23)	1	Cojinete SKF 6303TN9/C3 <b>(sólo para cód. 9924240)</b>

**NOTA: PARA MONTAR ESTE CIGÜEÑAL ES NECESARIO ABRIR EL CÁRTER MOTOR, POR LO TANTO SE RECOMIENDA HACER REALIZAR ESTE TRABAJO A MECÁNICOS CALIFICADOS PARA EVITAR PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y FIABILIDAD.**

		<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Carrera mm		39	44
Squish mm		0,95±0,10	0,90±0,10
Diámetro interior mm		50	50
Cilindrada cm <sup>3</sup>		76,5	86
Diagrama de distribución	escape	195°	190°
	transvases	130°	130°
Relación de compresión	geométrico	14,0:1	14,8:1
	real	7,5:1	8,1:1
Avance encendido recomendado		17°	17° (*)

(\*) En el kit **9924240**, para obtener el avance de 17° es necesario utilizar la chaveta desplazada suministrada.

## RECOMENDACIONES IMPORTANTES

**NOTA:** si se desea obtener un elevado rendimiento, es absolutamente indispensable combinar partes especialmente diseñadas para exaltar al máximo las características de este grupo térmico. Algunas de estas partes son:

- 9918550** Embrague con dientes rectos Z18/68
- 9920020** Cambio desmodrómico de Ergal 55
- 9924400** Válvula de láminas con pétalos de fibra de carbono VF3
- 9919080** Engranaje 6ª velocidad en eje primario Z 26
- 9920400** Kit admisión completo de Mikuni TM24
- VÉASE CATÁLOGO** Escape racing
- 9921690** CDI con avance variable
- K070090** Serie retenes de aceite del cigüeñal
- 9924750** Kit cojinetes y retenes de aceites del cigüeñal para cigüeñal AM6 Racing

Dadas las elevadas prestaciones que este kit permite alcanzar, se recomienda no utilizar un rotor - volante a engranajes con puesta en marcha eléctrico para reducir los esfuerzos en el cigüeñal.

Para restablecer un equilibrio térmico es indispensable montar una bujía tipo NGK BR10 EGV / B10EGV u otras de igual grado térmico.

Dirigirse a un mecánico de confianza para adecuar la carburación al nuevo grupo térmico.

Además, se recomienda eliminar el mezclador automático y usar mezcla directamente en el depósito de gasolina. La mezcla debe prepararse al 2% con aceite 100% sintético.

Carburación Kit admisión TM24			
Chorro máximo	de 180 a 220 (*)	Clavija	5N 14
Chorro mínimo	15	Muesca clavija	3/5
Válvula Gas	3	Pulverizador	Q-0 424
(*) Deberá adecuarse en base al escape y/o a la caja del filtro			
<i>Si no se utiliza el kit admisión TM24, para adecuar la carburación se recomienda consultar un experto</i>			

Engranajes: debido al aumento de las prestaciones, se recomienda alargar los engranajes finales						
Piñón cadena para Motores Minarelli AM345						
Z15						
1/2"x3/16"x7.75	cadena 415	9906960				
Piñón cadena para Motores Minarelli AM6						
		Z11	Z12	Z13	Z14	Z15
1/2"x3/16"x7.75	cadena 415	9918460	9918470	9911400	9911410	9917920
1/2"x1/4"x7.75	cadena 420	9918480	9918490	9918500	9917930	9917940
1/2"x5/16"x8.51	cadena 428		9917960	9917970	9917980	
Antes del montaje, leer cuidadosamente todo el manual						

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

### MONTAJE CIGÜEÑAL

- a) Desmontar los cojinetes originales y los retenes de aceite prestando atención para no dañar los alojamientos en el cárter.
- b) Limpiar cuidadosamente el alojamiento.
- c) Con un secador, calentar el alojamiento de los cojinetes hasta alcanzar 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 el semicárter lado volante (cojinete 6204ETN9/C3H) utilizando la herramienta indicada.
- f) Cerrar los cárter utilizando la junta en pasta indicada por el fabricante.

Para obtener el máximo rendimiento, el cilindro cuenta con luces de transvases de mayores dimensiones en la embocadura del cárter en comparación con las originales, para volver eficaz este cambio, es necesario volver a perfilar los transvases de los cárter.

### **Proceder de la siguiente manera:**

- a) Colocar la junta base cilindro en los cárter centrándola correctamente.
- b) Trazar el perfil que se desea extraer.
- c) Quitar el material en exceso teniendo cuidado de redondear los bordes para facilitar el flujo de la mezcla en entrada y lavar cuidadosamente los semicárter.
- d) Continuar con el montaje sustituyendo todos los cojinetes usados con cojinetes nuevos.

*Esta operación debe ser realizada separadamente en los dos semicárter tras haber desmontado el acoplamiento de bielas y el cambio. Dada su complejidad, se recomienda solicitar la asistencia de personal especializado.*

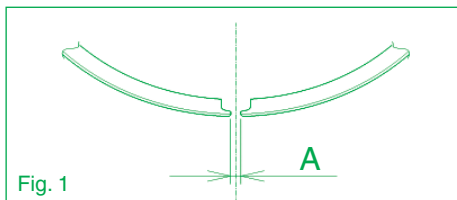
- 1) Lavar cuidadosamente la parte interesada en la intervención.
- 2) Vaciar el líquido del circuito de refrigeración.
- 3) Desmontar el escape, la bujía, los tubos del circuito de refrigeración y el sensor de la temperatura del agua si presente.
- 4) Desatornillar las cuatros tuercas de fijación de la culata. Desmontar con cuidado culata, cilindro y pistón.

***Nota para el kit 9924130;*** verificar las condiciones del acoplamiento de bielas. Si no se encontrara en buenas condiciones se recomienda reemplazarlo con uno nuevo, cód. 9921720 de platillos plenos con jaula plateada.

***EL KIT 9924240 PUEDE SER MONTADO EXCLUSIVAMENTE CON EL ACOPLAMIENTO DE BIELAS SUMINISTRADO, CÓD. 9920410.***

- 5) Controlar con atención que dentro a los conductos del nuevo cilindro (2) no haya impurezas; lavar con gasolina y soplar con cuidado.
- 6) Lavar con gasolina y soplar todas las partes del kit para eliminar eventuales residuos de elaboración.
- 7) Proteger con un paño limpio la embocadura de los cárter motor para evitar que accidentalmente entren impurezas y limpiar cuidadosamente la superficie de apoyo del cilindro sobre el cárter.
- 8) Montar la jaula de agujas (11) suministrada, introduciéndola en el pie de biela.
- 9) Lubricar la jaula con mezcla de aceite 100% sintético.
- 10) Montar uno de los dos seguros del bulón (10) en el pistón (3). Lubricar la ranura del segmento y montar el segmento (4) cuidadosamente.





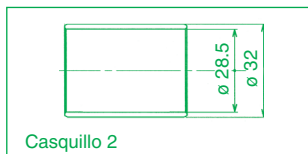
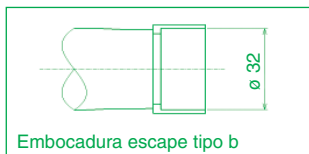
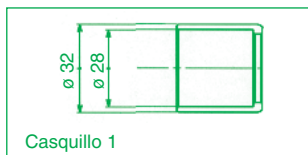
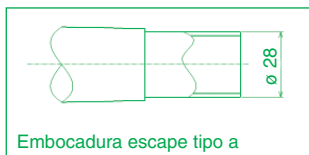
Nota: Antes de montar el segmento en el pistón, controlar que la luz del segmento sea correcta. Proceder de la siguiente manera:

- Introducir de unos milímetros el pistón en el cilindro de la superficie del cigüeñal.
- Introducir el segmento hasta apoyarlo en la parte superior del pistón y luego extraer el pistón.
- Con la ayuda de un medidor de espesores, medir la distancia entre los extremos del segmento (luz); luz mínima:  $A = 0,15$  mm véase fig. 1.

Si la luz no fuera correcta, restablecerla hasta obtener el valor de  $0,15-0,35$  mm prestando atención a no dañar el revestimiento en cromo (se recomienda limar desde el externo hacia el interno utilizando una piedra abrasiva o una lima fina diamantada). Finalizada la operación, restablecer los achaflanados al valor de  $0,2 \times 45^\circ$  y quitar todas las aristas vivas que podría dañar el cilindro.

- Montar el pistón (3) teniendo cuidado de que la flecha marcada en la parte superior del mismo esté dirigida hacia la luz de escape del cilindro. Introducir el bulón (9) bien lubricado por el lado en que todavía no se ha montado el seguro.
- Montar el segundo seguro bulón (10) asegurándose de que ambos seguros del bulón estén perfectamente acomodados en sus respectivos alojamientos.
- Introducir la junta base cilindro (17).
- Lubricar la camisa del cilindro (anteriormente lavado y soplado). Posicionar el segmento en correspondencia con el específico seguro presente en el pistón e introducir delicadamente el cilindro.
- Para comprobar que el montaje se haya realizado correctamente, girar el motor de dos o tres revoluciones completas (bloqueando el cilindro con la mano libre). Verificar que el pistón no haya interferido con ninguna parte del cárter; de lo contrario, eliminar el material excedente en el cárter.
- Premontar la junta tórica (16) en el alojamiento en la parte exterior de la rosca de la bujía en la cámara de explosión (20).

- 17) Introducir cuatro juntas tóricas (15) en sus relativos alojamientos en la parte superior de la cámara de explosión.
- 18) Lubricar la junta tórica (16) anteriormente montada sobre la cámara de explosión e introducirla en la tapa (1) alineando los cuatro orificios de los espárragos.
- 19) Montar la junta tórica (14) y las cuatro juntas tóricas (15) que restan en los alojamientos presentes en la cámara de explosión que se acopla con el cilindro.
- 20) Montar la junta tórica (12) en la tapa de la cámara de explosión.
- 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  $14 \pm 0,1$  Nm (aproximadamente  $1,4 \pm 1$  kgm).
- 23) Montar los tubos del circuito de refrigeración, el sensor de temperatura y la **NUEVA** bujía (ver sección "Recomendaciones Importantes").
- 24) Proceder con el llenado del circuito de refrigeración. Para evitar inconvenientes recomendamos comprobar que no queden burbujas de aire dentro del circuito, y controlar el nivel del líquido en el radiador tras haber recorrido algunos kilómetros.
- 25) El cilindro kit tiene el  $\varnothing$  de la embocadura acople del escape de 32 mm. El kit se suministra con casquillos para adaptar escapes con diámetro de 28 mm o 32 mm. Utilizarlos como se ilustra en el esquema a continuación.



Embocadura escape	$\varnothing$ mm	Tipo Casquillo
a	28	1
b	32	2

Este cilindro no puede ser utilizado con escapes que cuenten con embocadura de Ø 25 mm, si se cuenta con un escape de dichas dimensiones, sustituirlo con uno de los que se encuentran 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 utilizar el scooter a la máxima velocidad durante unos 300 kilómetros.

## PARTES DE RECAMBIO DEL KIT

	<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Pistón completo	9924140	
Segmento	9924150	
Jaula de agujas	9921330	
Serie juntas	9924160	
Culata completa	9920530	9921460
Casquillo reducción escape 28/32 mm	9924110	
Casquillo escape 32 mm	9924120	
Cigüeñal completo	9921720	9920410
Serie retenes de aceite cigüeñal	K070090	
Kit cojinetes y retenes aceite del cigüeñal para cigüeñal AM6 Racing	9924750	

## GARANTÍA

La garantía se limita a la sustitución de las partes reconocidas como defectuosas por Motorparts S.r.l.. 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:

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

Las imágenes, datos e indicaciones técnicas contenidas en este manual son a título indicativo. Motorparts S.r.l. 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](http://www.motorparts.it)**



**KIT AM Ø 50 ALUMINIUM**

**Art.-Nr. 9924130**

**MAXI KIT Ø 50 ALUMINIUM**

**Art.-Nr. 9924240**

**ACHTUNG**

**DIE ART.-NR. 9924240 DARF AUSSCHLIESSLICH MIT DER KURBELWELLE 9920410 GEKOPPELT MONTIERT WERDEN.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken Ihnen, dass Sie einen der zahlreichen Artikel gewählt haben, die **TOP PERFORMANCES** für den exklusiven Rennsporteinatz entwickelt und realisiert hat.

Das neue Kit der Zylindereinheit aus Aluminium ist eine Evolution der gleichen Einheit aus Gusseisen. Um bereits hohen Leistungen weiter zu erhöhen, wurde für den Zylinder eine spezielle Aluminiumlegierung verwendet, die eine hohe Steifigkeit auch bei hohen Temperaturen, die sich bei intensiver Nutzung entwickeln, gewährleistet. Um einen hohen Zuverlässigkeitsgrad zu erreichen, wird die Laufbuchse mit einer Co-Beschichtung aus Nickel und Siliziumkarbid verkleidet, die sehr hohe Verschleißschutzeigenschaften garantiert. Der Kolben, mit neuem spezifischen Design, wird aus Materialien gefertigt, die garantieren, sowohl ihre mechanischen als auch formspezifischen Eigenschaften auch unter hohen Temperaturen beizubehalten. Die besondere Geometrie hat den Erhalt eines besonders leichten Kolbens ermöglicht, was die Trägheitskräfte reduziert und es dem Motor damit ermöglicht sehr hohe Drehzahlbereiche zu erreichen.

Die Chrombeschichtung des Kolbenrings aus Sphäroguss mit hoher Oberflächenveredelung ist ein Faktor der diese Zylinder-Einheit abrundet, in der Leistung und Zuverlässigkeit zusammenfließen.

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl und wünschen Ihnen viel Vergnügen.

### **DAS KIT BESTEHT AUS:**

Nr.	Me.	Beschreibung
1)	1	Brennkammerdeckel für AM6
2)	1	Racing-Zylinder Ø 50 Aluminium, Hub 44 mm <b>(nur für Art.-Nr. 9924240)</b>
2)	1	Racing-Zylinder Ø 50 Aluminium, Hub 39 mm <b>(nur für Art.-Nr. 9924130)</b>
3)	1	Leichter Kolben Ø 50 Racing AM 6
4)	1	Verchromter Kolbenring Ø 50 x 1
5)	1	Reduzierbuchse für Auspuff Ø 28 mm
6)	1	Reduzierbuchse für Auspuff Ø 32 mm
7)	1	Sechskantschraube M14 x 1,25; L = 11 Wasserauslass
8)	1	Reduzierung für Zylinderkopf H2O (GAS 1/8)
9)	1	Kolbenbolzen 12 x 40
10)	2	Kolbenbolzensprengring Ø 12 AC
11)	1	Nadelkäfig Ø 12 x 15 x 15
12)	1	O-Ring Ø 104,37 x 3,53, geformt
13)	1	Dichtung für Wasserablassschraube Ø 14,1 x 22 x 1
14)	1	O-Ring Verdichtungsabdichtung Ø 53,7 x 1,78 Viton
15)	8	O-Ring aus grünem Viton Ø 7,66 x 1,78
16)	1	O-Ring Ø 22,22 x 2,62 aus grünem Viton
17)	1	Zylinderfußdichtung
18)	1	O-Ring Ø 32 x 2,5 aus grünem Viton
19)	1	Kurbelwelle, Hub 44 mm <b>(nur für Art.-Nr. 9924240)</b>
20)	1	Brennkammerdeckel, Hub 44 mm <b>(nur für Art.-Nr. 9924240)</b>
20)	1	Brennkammer <b>(nur für Art.-Nr. 9924130)</b>
21)	1	Woodruff-Federkeil 0,6 <b>(nur für Art.-Nr. 9924240)</b>
22)	1	SKF Lager 6204ETN9/C3H <b>(nur für Art.-Nr. 9924240)</b>
23)	1	SKF Lager 6303TN9/C3 <b>(nur für Art.-Nr. 9924240)</b>

**HINWEIS: FÜR DIE MONTAGE DIESER KURBELWELLE MUSS DAS MOTORGEHÄUSE GEÖFFNET WERDEN, DAHER IST ES EMPFEHLENSWERT DIESE ARBEITEN VON FACHMECHANIKERN VORNEHMEN ZULASSEN, UM FUNKTIONS- UND ZUVERLÄSSIGKEITSPROBLEME AUSSCHLIESSEN ZU KÖNNEN.**

		<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Hub mm		39	44
Squish mm		0,95±0,10	0,90±0,10
Bohrung mm		50	50
Hubraum cm <sup>3</sup>		76,5	86
Ventilsteuerungsdiagramm	Auslass	195°	190°
	Überströmkanäle	130°	130°
Verdichtungsverhältnis	geometrisch	14,0:1	14,8:1
	effektiv	7,5:1	8,1:1
Empfohlene Zündvorverstellung		17°	17° (*)

(\*) Im Kit **9924240** muss für den Erhalt der Zündvorverstellung von 17° der im Lieferumfang enthaltene Woodruff-Federkeil verwendet werden.

## WICHTIGE EMPFEHLUNGEN

**HINWEIS:** Es ist unbedingt erforderlich, sofern hohe Leistungen erzielt werden sollen, dieses Kit mit spezifisch dafür ausgelegten Teilen zu kombinieren, um die Eigenschaften dieser Zylindereinheit so besonders stark zu unterstreichen. Zu diesen Teilen gehören:

- 9918550** Geradverzahnte Kupplung Z18/68
- 9920020** Desmodromische Schaltwalze aus Ergal 55
- 9924400** Lamellenventil mit Lamellen aus Kohlefaser VF3
- 9919080** Zahnrad des 6. Gangs an Primärtriebewelle, Z 26
- 9920400** Komplettes Ansaugkit Mikuni TM24
- SIEHE KATALOG** Racing-Auspuff
- 9921690** CDI mit variabler Zündvorverstellung
- K070090** Kurbelwellendichtungssatz
- 9924750** Satz Lager und Kurbelwellendichtungen für Kurbelwelle AM6 Racing

Angeichts der hohen Leistung, die mit diesem Kit erzielt werden können, wird zur Reduzierung der Belastungen der Kurbelwelle empfohlen, keine Rotor - Schwungrad-Einheit mit elektrischem Anlasserzahnrad zu verwenden.

Zum erneuten Herstellen des thermischen Gleichgewichts muss unbedingt eine neue Zündkerze vom Typ NGK BR10 EGV / B10EGV oder eine andere mit demselben 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 aus 2 % hochqualitativem Öl und aus 100 % Synthetiköl bestehen.

#### Gemischbereitung Ansaugkit TM24

Hauptdüse	von 180 bis 220 (*)	Nadel	5N 14
Leerlaufdüse	15	Nadelkerbe	3/5
Gasventil	3	Zerstäuber	Q-0 424

(\*) In Abhängigkeit des Auspuffs und/oder des Filterkastens anzupassen

*Wird das Ansaugkit TM24 nicht verwendet, wird für die Gemischanpassung empfohlen, sich an einen Fachmann zu wenden.*

Übersetzungsverhältnisse: Aufgrund der höheren Leistung wird die Verlängerung der Endübersetzung empfohlen

#### Kettenritzel für Motoren Minarelli AM345

Z15

1/2"x3/16"x7.75	Kette 415	9906960
-----------------	-----------	---------

#### Kettenritzel für Motoren Minarelli AM6

		Z11	Z12	Z13	Z14	Z15
1/2"x3/16"x7.75	Kette 415	9918460	9918470	9911400	9911410	9917920
1/2"x1/4"x7.75	Kette 420	9918480	9918490	9918500	9917930	9917940
1/2"x5/16"x8.51	Kette 428		9917960	9917970	9917980	

Vor Beginn der Montage muss das Handbuch in allen seinen Teilen aufmerksam gelesen werden



## MONTAGEANLEITUNG

### MONTAGE DER KURBELWELLE

- a) Die Original-Lager und die Ölabdichtungen ausbauen und dabei darauf achten, dass die Sitze an den Gehäusen nicht beschädigt werden.
- b) Den Sitz sorgfältig reinigen.
- c) Den Lagersitz mit einem Fön auf circa 100 °C erwärmen.
- d) Die Lager mit der Markierung zur Kurbelwelleneinheit gerichtet montieren.
- e) Die Kurbelwelleneinheit in der schwungradseitigen Gehäusehälfte (Lager 6204ETN9/C3H) unter Anwendung des entsprechenden Werkzeugs montieren.
- f) Die Gehäusehälften nach Auftrag der vom Hersteller angegebenen Dichtmasse schließen.

Um die maximale Leistung zu erhalten, ist der Zylinder an der Einmündung in das Gehäuse mit gegenüber dem Original vergrößerten Überströmkanälen versehen. Um diese Vorkehrung wirksam zu gestalten, müssen die Profile der Überströmkanäle in den Gehäusehälften nachgearbeitet werden.

### Wie folgt verfahren:

- a) Die Zylinderfußdichtung an den Gehäusehälften anordnen und darauf achten, dass sie zentriert wird.
- b) Das abzutragende Profil anzeichnen.
- c) Das überschüssige Material abtragen und dabei dafür sorgen, dass alle Kanten abgefast werden, um den Einlauf des Gemischflusses zu erleichtern, und die Gehäusehälften waschen.
- d) Die Montage erneut vornehmen, dabei alle Lager durch neue Teile ersetzen.

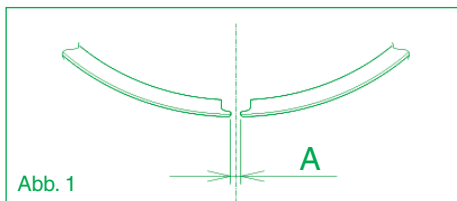
*Diese Arbeitsmaßnahme muss nach der Abnahme der Kurbelwelleneinheit und des Getriebes getrennt an den beiden Gehäusehälften ausgeübt werden. Aufgrund der Komplexität muss man sich dazu an Fachpersonal wenden.*

- 1) Den Eingriffsbereich sorgfältig reinigen.
- 2) Die Kühlflüssigkeit aus dem System ablassen.
- 3) Den Auspuff, die Zündkerze, die Kühlflüssigkeitsleitungen und, falls vorhanden, den Wassertempersensur ausbauen.
- 4) Die vier Muttern für die Befestigung des Zylinderkopfs lösen. Den Zylinderkopf sowie Zylinder und Kolben sorgfältig ausbauen.

**Hinweis für das Kit 9924130;** den Zustand der Kurbelwelleneinheit überprüfen. Sollte sie als beschädigt resultieren, empfehlen wir den Austausch mit einer neuen, Art.-Nr. 9921720 mit vollen Platten mit Silber-Käfig.

**DAS KIT 9924240 DARF AUSSCHLIESSLICH MIT DER KURBELWELLENEINHEIT MONTIERT WERDEN, DIE MIT FOLGENDER ART.-NR. GELIEFERT WIRD: 9920410.**

- 5) Aufmerksam überprüfen, dass in den Kanälen des neuen Zylinders (2) keine Verschmutzungen vorhanden sind.
- 6) Alle Teile des Kits mit Benzin waschen und abblasen, um eventuelle Bearbeitungsrückstände zu beseitigen.
- 7) Die Öffnung des Motorgehäuses mit einem sauberen Lappen schützen, um zu vermeiden, dass versehentlich Schmutz eindringen kann, und die Auflagefläche des Zylinders am Motorgehäuse sorgfältig reinigen.
- 8) Den Nadelkäfig (11) aus dem Lieferumfang montieren und dabei in den Pleuelkopf einfügen.
- 9) Den Nadelkäfig mit einem 100 % Synthetikölgemisch schmieren.
- 10) Einen der beiden Kolbenbolzensprengringe (10) am Kolben (3) montieren. Die Kolbenringnut schmieren und den Kolbenring (4) besonders sorgfältig montieren.



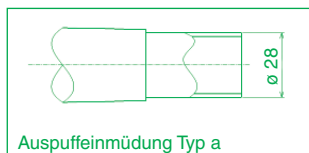
**Hinweis:** Vor der Montage des Segments am Kolben, kontrollieren, dass die Öffnung des Kolbenrings korrekt ist. Wie folgt verfahren:

- a) Den Kolben einige mm von der Zylinderkopffläche einfügen.
- b) Das Segment einfügen, bis es am Kolbenboden zum Anliegen kommt, dann den Kolben anziehen.
- c) Die Distanz zwischen den Pleuellagerenden (Kolbenringstoß) mit einem Dickenmesser messen; Mindeststoß:  $A = 0,15$  mm siehe Abb. 1.

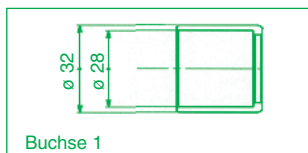
Sollte der Kolbenringstoß nicht korrekt sein, kann er wieder zum Erreichen des Werts von 0,15-0,35 mm rückgesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Chrombeschichtung nicht beschädigt wird (es wird empfohlen, mit einem Schleifstein oder einer feinen Diamantfeile von außen nach innen zu schleifen). Nach Beendigung dieser Maßnahme, die Abfasungen auf einen Wert von  $0,2 \times 45^\circ$  bringen und alle scharfen Kanten abtragen, die den Zylinder beschädigen könnten.

- 11) Den Kolben (3) montieren und dabei darauf achten, dass der auf seinem Scheitel eingravierte Pfeil zur Auslassöffnung des Zylinders gerichtet ist. Den gut geschmierten Kolbenbolzen (9) von der Seite her, an der noch kein Sprengring montiert wurde, einfügen.
- 12) Den zweiten Kolbenbolzensprengring (10) montieren und sicherstellen, dass beide Sprengringe perfekt in ihre Sitze eingefügt wurden.
- 13) Die Zylinderfußdichtung (17) einfügen.
- 14) Die (zuvor abgefaste, gewaschene und ausgeblasene) Zylinderlaufbuchse schmieren. Den Kolbenring am entsprechenden, am Kolben vorhandenen Anschlag ausrichten, dann den Zylinder sanft einfügen.
- 15) Sicherstellen, dass die Montage korrekt erfolgt ist, dann die Kurbelwelle um zwei oder drei vollständige Umdrehungen weiter drehen (dabei den Zylinder mit der freien Hand festhalten). Überprüfen, dass der Kolben mit keinem Teil des Gehäuses in Berührung kam. Sollte es zu einer solchen Interferenz gekommen sein, das überschüssige Material vom Gehäuse abtragen.
- 16) Den O-Ring (16) in seinem Sitz an der Außenseite des Zündkerzengewindes in der Zündkammer (20) vormontieren.
- 17) Die vier O-Ringe (15) in die entsprechenden Sitze im oberen Bereich der Zündkammer einfügen.
- 18) Den zuvor an der Zündkammer montieren O-Ring (16) schmieren, dann in den Deckel der Kammer (1), in Übereinstimmung mit den vier Stiftschraubenbohrungen, einfügen.
- 19) Den O-Ring (14) und die vier verbliebenen O-Ringe (15) in die Sitze auf der Seite der Zündkammer montieren, die an den Zylinder gepasst wird.
- 20) Den O-Ring (12) am Deckel der Zündkammer montieren.
- 21) Den so zusammengestellte Zylinderkopf auf die Stiftschrauben fügen und dabei kontrollieren, dass die O-Ringe in ihren Sitzen in Position bleiben.
- 22) Die Muttern des Zylinderkopfs über Kreuz und schrittweise mit einem Anzugsmoment von  $14 \pm 0,1$  Nm (circa  $1,4 \pm 1$  kgm) anziehen.

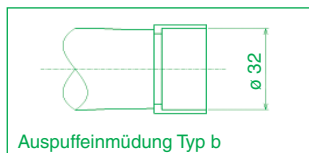
- 23) Die Leitungen des Kühlflüssigkeitssystems, den Temperatursensor und die NEUE Zündkerze montieren (siehe Abschnitt „Wichtige Empfehlungen“).
- 24) Den Kühlkreislauf füllen. Um Unannehmlichkeiten zu vermeiden, empfehlen wir sicherzustellen, dass keine Luftblasen im Kreislauf verblieben sind, und den Flüssigkeitsstand im Kühler nach ein paar Kilometern zu kontrollieren.
- 25) Der Zylinder des Kits hat an Öffnung zur Kopplung mit dem Auspuffrohr einen  $\varnothing$  von 32 mm. Im Lieferumfang des Kits sind die entsprechenden Buchsen enthalten, die eine Anpassung der Auspuffrohre mit Durchmesser von 28 mm oder 32 mm ermöglichen. Dem nachstehenden Schema gemäß verwenden.



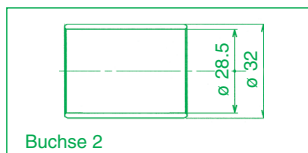
Auspuffeinmündung Typ a



Buchse 1



Auspuffeinmündung Typ b



Buchse 2

Auspuffeinmündung Typ	$\varnothing$ mm	Buchsentyp
a	28	1
b	32	2

Dieser Zylinder kann nicht mit Auspuffeinmündungen mit einem  $\varnothing$  von 25 mm verwendet werden. Sollte man über einen Auspuff mit einer solchen Einmündung verfügen, muss er durch einen im Top Performances-Katalog enthaltenen ersetzt werden.

## EINLAUFPHASE

Die Einlaufphase ist sehr wichtig, da sie es allen neuen Teilen ermöglicht, sich 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 für ca. 300 km nicht in der Höchstgeschwindigkeit zu fahren.

## ERSATZTEILE DES KITS

	<b>9924130</b>	<b>9924240</b>
Kompletter Kolben	9924140	
Kolbenring	9924150	
Rollenkäfig	9921330	
Dichtungssatz	9924160	
Kompletter Zylinderkopf	9920530	9921460
Reduzierbuchse Auspuff 28/32 mm	9924110	
Auslassbuchse 32 mm	9924120	
Kurbelwelle Komplett	9921720	9920410
Satz Kurbelgehäusedichtungen	K070090	
Satz Lager und Kurbelwellenabdichtungen Racing-Motor AM6	9924750	

## GARANTIE

Die Garantie beschränkt sich auf den Ersatz von Teilen, deren Defekt durch Motorparts S.r.l. 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.r.l. 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 AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN  
WETTKAMPFEINSATZ ENTWORFEN UND  
HERGESTELLT. AUS DIESEM GRUND IST IHR  
EINSATZ IM ÖFFENTLICHEN STRASSENVERKEHR  
VERBOTEN.**

**WeitereDetails und  
InformationenfindenSieaufunsererWebseite  
[www.motorparts.it](http://www.motorparts.it)**

LI9924130-03 (9833)



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