

www.motorparts.it

TPR

FACTORY

GRUPPO TERMICO TPR FACTORY Ø 52

99GT52FAM0	FLANGIATO PER MOTORI AM 100cc
99GT52S000	FLANGIATO PER MOTORI SCOOTER 100cc
99GT52AM00	PRIGIONIERI PASSANTI PER MOTORI AM 100cc

ATTENZIONE

I kit 100cc sono stati progettati e sviluppati per un uso esclusivo con albero motore (corsa 47 mm, interasse biella 98 mm, spinotto Ø 14).

Motore AM
Cod. **99AL47AM00**

Motore scooter Piaggio
Cod. **99AL47S000**

Egregio Signore,

La ringraziamo per aver scelto uno dei tanti articoli **"TPR FACTORY"** 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 mantengono inalterate le proprie caratteristiche sia meccaniche che di forma anche alle alte temperature e rivestito con un deposito anti grippante di molibdeno; 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 acciaio e fosfatato, ad elevata finitura superficiale completano questo kit che coniuga prestazioni ed affidabilità.

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

CARATTERISTICHE TECNICHE 99GT52FAM0 / 99GT52S000

Alesaggio mm:	52	Corsa mm:	47
Cilindrata cm ³ :	99,815	Squish mm:	0,7-0,8
Diagramma di distribuzione: scarico:		196°	travasi: 132°
Rapp. di compressione:		geometrico: 15,5	effettivo: 8,15

CARATTERISTICHE TECNICHE 99GT52AM00

Alesaggio mm:	52	Corsa mm:	47
Cilindrata cm ³ :	99,815	Squish mm:	0,7-0,8
Diagramma di distribuzione: scarico:		191°	travasi: 130°
Rapp. di compressione:		geometrico: 15,3	effettivo: 8,2

IL KIT È COMPOSTO DA:

N.	Q.tà	Descrizione	FLANGIATO		PRIGIONIERI PASSANTI	
			99GT52FAM0	99GT52S000	99GT52AM00	99GT52AM00
1	1	Cilindro Ø 52 TPR Factory lin alluminio con riporto galvanico	FL	FL	PP	PP
2	1	Pistone Ø 52 ad alto tenore di silicio	○	○	○	○
3	1	Segmento Ø 52 in acciaio cromato	○	○	○	○
4	1	Spinotto pistone Ø 14 x 45 x 9 biconico	○	○	○	○
5	2	Fermi Spinotto pistone Ø 14	○	○	○	○
6	1	Coperchio camera di scoppio TPR 100cc.	○	○	○	○
7	1	Camera di scoppio TPR 100cc.	○	○	○	○
8	-	Anello O-Ring Viton Ø 91,7 x 1,78				○
9	1	Anello O-Ring Viton Ø 85,34 x 1,78	○	○		
10	1	Anello O-Ring Viton Ø 56,8 x 1,78	○	○	○	○
11	1	Anello O-Ring Viton Ø 21,95 x 1,78	○	○	○	○
12	-	Guarnizione base ottone SP. 0,05 mm	2	1	1	1
13	-	Guarnizione base alluminio SP. 0,10 mm	2	1	1	1
14	-	Guarnizione base alluminio SP. 0,20 mm	2	1	1	1
15	1	Collettore di scarico 100cc.	○	○	○	○
16	1	Guarnizione collettore di scarico 100cc.	○	○	○	○
17	1	Raccordo acqua Testa TPR 100cc.	○	○	○	○
18	1	Guarnizione in rame Ø16 x 20 x 1,5	○	○	○	○
19	6	Prigioniero M6 x 34	○	○	○	○
20	6	Rondella rame Ø 6,2 x 14 x 1	○	○	○	○
21	6	Dado M6 Flangiato cieco	○	○	○	○
22	4	Vite TCCE M6 x 18	○	○	○	○
23	4	Vite TCCE M6 x 30				○
24	4	Prigioniero M7 x 1 - L. 120				○
25	2	Prigioniero M7 x 72	○	○	○	○
26	2	Prigioniero M7 x 44	○	○	○	○
27	4	Dado flangiato M7x 1	○	○	○	○
28	1	Distanziale 4 mm Base Cilindro Flangiato 100cc.	○	○		

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. Consultare l'elenco delle parti disponibili sul sito www.motorparts.it. Per ristabilire l'equilibrio termico è indispensabile montare una candela tipo NGK BR 10 EG / EGV, o altre di pari grado termico. Affidarsi ad un meccanico di fiducia per adeguare la carburazione al nuovo gruppo termico.

La miscela deve essere preparata al 2% con olio di alta qualità e 100% sintetico.

ISTRUZIONI AL MONTAGGIO

Kit flangiati 99GT52FAM0 e 99GT52S000

- 1) Verificare le condizioni dell'imbiellaggio. Qualora non fosse in buono stato ne consigliamo la sostituzione con uno nuovo.
 - 2) Controllare con attenzione che all'interno dei condotti del nuovo cilindro (1) non vi siano delle impurità. Lavarlo con solvente idoneo e soffiare accuratamente.
 - 3) Lavare con solvente idoneo e soffiare anche tutte le parti del kit per eliminare eventuali residui di lavorazione.
 - 4) Proteggere con un panno 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.
 - 5) Montare la gabbia a rulli inserendola nel piede di biella.
 - 6) Lubrificare la gabbia con olio miscela 100% sintetico.
 - 7) Montare sul pistone (2) uno dei due fermi spinotto (5). Lubrificare la cava del segmento e montarvi il segmento (3) con molta cura.
 - 8) Montare il pistone (2) 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 (4) ben lubrificato.
 - 9) Montare il secondo fermo spinotto (5) assicurandovi che entrambi i fermi siano perfettamente alloggiati nelle proprie sedi.
 - 10) Montare sul carter i due prigionieri M7 x 72 lato scarico ed i due prigionieri M7 x 44 lato aspirazione, quindi inserire la guarnizione base cilindro sp. 0,20 mm (14).
- 10a) **SOLO** per cod. **99GT52FAM0** inserire la piastra distanziale del cilindro da 4 mm, quindi la guarnizione sp. 0,20 mm (14).

- 11) 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.
- 12) Montare i 4 dadi flangiati M7 x 1 (27) e stingerli leggermente con una coppia di serraggio pari a 8 ± 1 Nm (circa $0,8 \pm 0,1$ kgm) quindi far compiere al motore due o tre giri completi per sincerarsi che il montaggio sia avvenuto correttamente.
- 13) Montare sul cilindro i sei prigionieri M6 x 34 con una coppia di serraggio pari a 5 ± 1 Nm (circa $0,5 \pm 0,1$ kgm).
- 14) **Verifica dell'altezza di Squish su cilindro flangiato:**
Inserire sul cielo del pistone un filo di stagno $\varnothing 1,5$ mm della lunghezza del diametro, in asse con lo spinotto del pistone, installare la camera di scoppio (7) ed il coperchio camera (6) quindi fissarla con i sei dadi M6 flangiati ciechi (21) e stingerli leggermente con una coppia di serraggio pari a 8 ± 1 Nm (circa $0,8 \pm 0,1$ kgm).
Far compiere al motore un giro completo, smontare coperchio e camera di scoppio quindi misurare le estremità del filo di stagno; se necessario sostituire la/le guarnizione/i di base e ripetere l'operazione di verifica, fino ad ottenere uno Squish (distanza minima tra pistone e testa) di 0,7-0,8 mm.
N.B.: Per ottenere spessori intermedi o multipli le guarnizioni sono utilizzabili anche in coppia.
- 15) Una volta ottenuto lo Squish corretto sollevare il cilindro e ricoprire con un leggerissimo velo di sigillante la/le guarnizione/i di base, riposizionare il cilindro, quindi serrare in modo incrociato e graduale i 4 dadi flangiati M7 x 1 (27) del cilindro con una coppia di serraggio pari a 15 ± 1 Nm (circa $1,5 \pm 0,1$ kgm).
- 16) Premontare l'OR (11) nella sede presente all'esterno del filetto candela sulla camera di scoppio (7).
- 17) Lubrificare ed inserire gli OR (9 e 10) sulle cave presenti sulla sommità del cilindro, quindi installare la camera di scoppio (7), lubrificare l'OR (11) precedentemente montato sulla camera di scoppio ed inserire il coperchio camera (6) posizionandolo con il foro filettato per il raccordo H_2O dal lato aspirazione.
Inserire le sei rondelle in rame $\varnothing 6,2$ (20), quindi serrare in modo incrociato e graduale i sei dadi M6 flangiati ciechi (21) con coppia di serraggio pari a 12 ± 1 Nm (circa $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 18) Montare il raccordo acqua (17) utilizzando la guarnizione in rame $\varnothing 16$ (18) quindi stringerlo con coppia di serraggio pari a 18 ± 1 Nm (circa $1,8 \pm 0,1$ kgm).
- 19) Montare sul cilindro la guarnizione (16) ed il collettore di scarico (15) utilizzando le quattro viti M6x18 (22) con una coppia di serraggio pari a 12 ± 1 Nm (circa $1,2 \pm 0,1$ kgm).

- 20) Montare i tubi del circuito di raffreddamento, il sensore della temperatura e la **NUOVA** candela (vedi sezione "Consigli importanti").
- 21) 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.

ISTRUZIONI AL MONTAGGIO

Kit con prigionieri passanti 99GT52AM00

- 1) Verificare le condizioni dell'imbiellaggio. Qualora non fosse in buono stato ne consigliamo la sostituzione con uno nuovo.
- 2) Controllare con attenzione che all'interno dei condotti del nuovo cilindro (1) non vi siano delle impurità. Lavarlo con solvente idoneo e soffiare accuratamente.
- 3) Lavare con solvente idoneo e soffiare anche tutte le parti del kit per eliminare eventuali residui di lavorazione.
- 4) Proteggere con uno panno 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.
- 5) Montare la gabbia a rulli inserendola nel piede di biella.
- 6) Lubrificare la gabbia con olio miscela 100% sintetico.
- 7) Montare sul pistone (2) uno dei due fermi spinotto (5). Lubrificare la cava del segmento e montarvi il segmento (3) con molta cura.
- 8) Montare il pistone (2) 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 (4) ben lubrificato.
- 9) Montare il secondo fermo spinotto (5) assicurandovi che entrambi i fermi siano perfettamente alloggiati nelle proprie sedi.
- 10) Montare sul carter i quattro prigionieri M7 x 120, quindi inserire la guarnizione base cilindro sp. 0,20 mm (14).
- 11) 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.
- 12) **Verifica dell'altezza di Squish su cilindro a prigionieri passanti:** Inserire sul cielo del pistone un filo di stagno Ø1,5 mm della lunghezza del diametro, in asse con lo spinotto del pistone, installare la camera di scoppio (7) quindi fissarla con i quattro dadi flangiati M7 x 1 (27) e stingerli leggermente con una coppia di serraggio pari a 8 ± 1 Nm (circa $0,8 \pm 0,1$ kgm).

Far compiere al motore un giro completo, smontare la camera di scoppio quindi misurare le estremità del filo di stagno; se necessario sostituire la/le guarnizione/i di base e ripetere l'operazione di verifica, fino ad ottenere uno Squish (distanza minima tra pistone e testa) di 0,7-0,8mm.

N.B.: Per ottenere spessori intermedi o multipli le guarnizioni sono utilizzabili anche in coppia.

- 13) Una volta ottenuto lo Squish corretto sollevare il cilindro e ricoprire con un leggerissimo velo di sigillante la/le guarnizione/i di base, riposizionare il cilindro, quindi lubrificare ed inserire gli OR (8 e 10) sulle cave presenti sulla sommità del cilindro, quindi Premontare l'OR (11) nella sede presente all'esterno del filetto candela sulla camera di scoppio (7).
- 14) Installare la camera di scoppio (7) e serrare in modo incrociato e graduale i 4 dadi flangiati M7 x 1 (27) con una coppia di serraggio pari a 15 ± 1 Nm (circa $1,5 \pm 0,1$ kgm).
- 15) Lubrificare l'OR (11) precedentemente montato sulla camera di scoppio ed inserire il coperchio camera (6) posizionandolo con il foro filettato per il raccordo H₂O dal lato aspirazione.
- 16) Montare le 4 viti M6 x 30 (23) e stringerle con coppia di serraggio pari a 12 ± 1 Nm (circa $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 17) Montare il raccordo acqua (17) utilizzando la guarnizione in rame Ø16 (18) quindi stringerlo con coppia di serraggio pari a 18 ± 1 Nm (circa $1,8 \pm 0,1$ kgm).
- 18) Montare sul cilindro la guarnizione (16) ed il collettore di scarico (15) utilizzando le quattro viti M6 x 18 (22) con una coppia di serraggio pari a 12 ± 1 Nm (circa $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 19) Montare i tubi del circuito di raffreddamento, il sensore della temperatura e la **NUOVA** candela (vedi sezione "Consigli importanti").
- 20) 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.

MONTAGGIO

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 il veicolo alla massima velocità per 300 km circa.

PARTI DI RICAMBIO

Descrizione	99GT52FAM0	99GT52S000	99GT52AM00
Pistone completo	99GT52S02 A-B-C	99GT52S02 A-B-C	99GT52S02 A-B-C
Segmento	99SG52S010	99SG52S010	99SG52S010
Spinotto + anellini	99SA52S010	99SA52S010	99SA52S010
Testa completa	99GT52S020	99GT52S020	99GT52AM20
Serie guarnizioni	99GT52S031	99GT52S030	99GT52AM30
Raccordo acqua Testa	99GT52S023	99GT52S023	99GT52S023
Collettore di scarico	99GT52S040	99GT52S040	99GT52AM40
Serie prigionieri	9934630	9934630	9934290
Distanziale base cilindro flangiato 100cc.	9934340		

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:

- modifica o manomissione del prodotto;
- montaggio o utilizzo non corretti;
- sostituzione di alcune parti del kit con altre non TPR FACTORY;
- 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. QUESTO ARTICOLO "TPR FACTORY" È
PROGETTATO E COSTRUITO 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**

TPR

FACTORY

TPR FACTORY PISTON CYLINDER ASSY Ø 52

99GT52FAM0	FOR 100cc AM ENGINES WITH FLANGE MOUNT
99GT52S000	FOR 100cc SCOOTER ENGINES WITH FLANGE MOUNT
99GT52AM00	FOR 100cc AM ENGINES WITH THROUGH BOLT FIXING

WARNING

The 100cc kits have been designed and developed for exclusive use with a crankshaft (47 mm stroke, 98 mm connecting rod centre distance, gudgeon pin Ø 14).

AM engine
Part no. **99AL47AM00**

Piaggio scooter engine
Part no. **99AL47S000**

Dear Customer,

We thank you for having chosen one of the products from the wide range of **“TPR FACTORY”** 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 barrel 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 from materials that maintain its shape and mechanical properties even at high temperatures, and is coated with a molybdenum anti-friction deposit. Its particular geometry results in a very lightweight piston thus reducing inertia forces and allowing the engine to reach very high RPMs. The chromium plating of the piston rings, made of steel and phosphate at high surface finish, completes this kit that combines performance and reliability.

Congratulations on your choice and we hope you enjoy.

SPECIFICATIONS **99GT52FAM0 / 99GT52S000**

Bore mm:	52	Stroke mm:	47
Displacement cm ³ :	99,815	Squish mm:	0,7-0,8
Distribution diagram:	exhaust: 196°	transfer ports:	132°
Compression ratio:	geometrical: 15,5	effective:	8,15

SPECIFICATIONS **99GT52AM00**

Bore mm:	52	Stroke mm:	47
Displacement cm ³ :	99,815	Squish mm:	0,7-0,8
Distribution diagram:	exhaust: 191°	transfer ports:	130°
Compression ratio:	geometrical: 15,3	effective:	8,2

THE KIT CONSISTS OF:

No.	Q.ty	Description	FLANGE MOUNT		THROUGH BOLT FIXING	
			99GT52FAM0	99GT52S000	99GT52AM00	PP
1	1	TPR Factory aluminium cylinder Ø 52 with galvanic facing	FL	FL		
2	1	Piston Ø 52 with high silicon content	○	○		○
3	1	Chromed steel piston ring Ø 52	○	○		○
4	1	Biconical piston gudgeon pin Ø 14 x 45 x 9	○	○		○
5	2	Piston gudgeon pin circlips Ø 14	○	○		○
6	1	Cover for TPR combustion chamber 100cc.	○	○		○
7	1	TPR combustion chamber 100cc.	○	○		○
8	-	O-Ring Ø 91.7 x 1.78 in Viton				○
9	1	O-Ring Ø 85.34 x 1.78 in Viton	○	○		
10	1	O-Ring Ø 56.8 x 1.78 in Viton	○	○		○
11	1	O-Ring Ø 21.95 x 1.78 in Viton	○	○		○
12	-	Brass base gasket THK. 0.05 mm	2	1		1
13	-	Aluminium base gasket THK. 0.10 mm	2	1		1
14	-	Aluminium base gasket THK. 0.20 mm	2	1		1
15	1	Exhaust manifold 100cc.	○	○		○
16	1	Gasket for exhaust manifold 100cc.	○	○		○
17	1	TPR head water connection 100cc.	○	○		○
18	1	Copper gasket Ø 16 x 20 x 1.5	○	○		○
19	6	Stud bolt M6 x 34	○	○		
20	6	Copper washer Ø 6.2 x 14 x 1	○	○		
21	6	Blind flange nut M6	○	○		
22	4	Cyl. head hex socket screw M6 x 18	○	○		○
23	4	Cyl. head hex socket screw M6 x 30				○
24	4	Stud bolt M7 x 1 - L. 120				○
25	2	Stud bolt M7 x 72	○	○		
26	2	Stud bolt M7 x 44	○	○		
27	4	Flange nut M7 x 1	○	○		○
28	1	Spacer 4 mm for Flanged 100cc Cylinder Base	○			

IMPORTANT ADVICES

NOTE: For high performance, it is imperative to combine parts specially designed to exalt the characteristics of this piston cylinder assy. Please refer to the part list available on www.motorparts.it.

To restore heat rating, it is important to fit a spark plug of the type NGK BR 10 EG / EGV, or other ones having the same heat rating. Relying on a trusted mechanic to adjust the fuel setup to the new piston cylinder assy.

Mixture must be prepared at 2% with high quality 100% synthetic oil.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Kits with flange 99GT52FAM0 and 99GT52S000

- 1) Check connecting rods. If not in good conditions, we would recommend to replace it with new one.
- 2) Carefully check that inside the ducts of the new cylinder (1) there is no foreign matter. Wash it with suitable solvent and blow with air.
- 3) Wash with suitable solvent and blow all kit surfaces to eliminate any process waste.
- 4) Protect the crankcase entry with a clean cloth so as to avoid any waste entering and thoroughly clean the cylinder face on the crankcase.
- 5) Fit the roller cage into the con-rod small end.
- 6) Lubricate the cage with mixture oil 100% synthetic.
- 7) Fit one of the two locking pins (5) on the piston (2). Lubricate the piston ring slot and carefully fit the piston ring (3).
- 8) Fit the piston (2) with the arrow on top of it pointing towards the cylinder exhaust gap. Insert the well-lubricated pin (4) from the side where the locking pin has not yet been fitted.
- 9) Fit the second locking pin (5) making sure that they are both securely locked into their seats.
- 10) Fit the two stud bolts M7 x 72 on the exhaust side and the two stud bolts M7 x 44 on the intake side, then fit the cylinder base gasket with thk. 0.20 mm (14).
- 10a) **ONLY** for part no. **99GT52FAM0**. Insert the spacer plate of the 4 mm cylinder, then fit the gasket with thk. 0.20 mm (14).

- 11) Lubricate the cylinder barrel (previously washed and blown). Place the piston ring in correspondence with the locking pin on the piston and smoothly introduce the cylinder.
- 12) Fit the 4 flange nuts M7 x 1 (27) and lightly tighten them with a tightening torque of 8 ± 1 Nm (about 0.8 ± 0.1 kgm), then rotate the engine two or three full turns to ensure that the assembly has been performed correctly.
- 13) Fit the six stud bolts M6 x 34 on the cylinder and tighten them with a tightening torque of 5 ± 1 Nm (about 0.5 ± 0.1 kgm).
- 14) **Squish clearance check on flanged cylinder:**
 Insert a tin wire $\varnothing$ 1.5 mm, the length of the piston diameter, into the piston crown, aligned with the piston gudgeon pin. Install the combustion chamber (7) and the chamber cover (6), then secure the chamber with the six blind flange nuts M6 (21), tightening them lightly with a tightening torque of 8 ± 1 Nm (about 0.8 ± 0.1 kgm).
 Rotate the engine one full turn, remove the cover and the combustion chamber. Then, measure the thickness of the tin wire ends. If necessary, replace the base gasket(s) and repeat the checking procedure until the squish clearance (minimum distance between piston and head) falls within the 0.7-0.8 mm range.
NOTE: For intermediate or multiple thicknesses values, the gaskets can also be used in combination.
- 15) Once the correct Squish value has been achieved, lift the cylinder and apply a thin layer of sealant to the base gasket(s). Reposition the cylinder, then gradually tighten the 4 cylinder flange nuts M7 x 1 (27) with a tightening torque of 15 ± 1 Nm (about 1.5 ± 0.1 kgm) following a cross pattern.
- 16) Pre-fit the O-ring (11) in the seat outside the spark plug thread on the combustion chamber (7).
- 17) Lubricate the O-rings (9 and 10) and insert them into the grooves on the top of the cylinder, then fit the combustion chamber (7). Lubricate the O-ring (11) previously installed on the combustion chamber and fit the chamber cover (6), positioning it with the threaded hole for the H₂O connection on the intake side.
 Insert the six copper washers $\varnothing$ 6.2 (20), then gradually tighten the six blind flange nuts M6 (21) with a tightening torque of 12 ± 1 Nm (about 1.2 ± 0.1 kgm) following a cross pattern.
- 18) Fit the water connection (17) using the copper gasket $\varnothing$ 16 (18), then tighten it with a tightening torque of 18 ± 1 Nm (about 1.8 ± 0.1 kgm).
- 19) Fit the gasket (16) and the exhaust manifold (15) on the cylinder, tightening the four screws M6 x 18 (22) with a tightening torque of 12 ± 1 Nm (about 1.2 ± 0.1 kgm).

- 20) Fit the cooling circuit tubes, the temperature sensor and the **NEW** spark plug (see section "Important advices").
- 21) 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.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Kit with through bolts 99GT52AM00

- 1) Check connecting rods. If not in good conditions, we would recommend to replace it with new one.
- 2) Carefully check that inside the ducts of the new cylinder (1) there is no foreign matter. Wash it with suitable solvent and blow with air.
- 3) Wash with suitable solvent and blow all kit surfaces to eliminate any process waste.
- 4) Protect the crankcase entry with a clean cloth so as to avoid any waste entering and thoroughly clean the cylinder face on the crankcase.
- 5) Fit the roller cage into the con-rod small end.
- 6) Lubricate the cage with mixture oil 100% synthetic.
- 7) Fit one of the two locking pins (5) on the piston (2). Lubricate the piston ring slot and carefully fit the piston ring (3).
- 8) Fit the piston (2) with the arrow on top of it pointing towards the cylinder exhaust gap. Insert the well-lubricated pin (4) from the side where the locking pin has not yet been fitted.
- 9) Fit the second locking pin (5) making sure that they are both securely locked into their seats.
- 10) Fit the four stud bolts M7 x 120, then fit the cylinder base gasket with thk. 0.20 mm (14).
- 11) Lubricate the cylinder barrel (previously washed and blown). Place the piston ring in correspondence with the locking pin on the piston and smoothly introduce the cylinder.
- 12) ***Squish clearance check on cylinder with through bolts:***
Insert a tin wire $\varnothing$ 1.5 mm, the length of the piston diameter, into the piston crown, aligned with the piston gudgeon pin. Install the combustion chamber (7), then secure it with the four flange nuts M7 x 1 (27), tightening them lightly with a tightening torque of 8 ± 1 Nm (about 0.8 ± 0.1 kgm).
Rotate the engine one full turn and remove the combustion

chamber, then measure the thickness of the tin wire ends. If necessary, replace the base gasket(s) and repeat the checking procedure until the squish clearance (minimum distance between piston and head) falls within the 0.7-0.8 mm range.

NOTE: For intermediate or multiple thicknesses values, the gaskets can also be used in combination.

- 13) Once the correct Squish value has been achieved, lift the cylinder and apply a thin layer of sealant to the base gasket(s). Reposition the cylinder, then lubricate the O-rings (8 and 10) and insert them into the grooves on the top of the cylinder. Pre-fit the O-ring (11) in the seat outside the spark plug thread on the combustion chamber (7).
- 14) Fit the combustion chamber (7) and gradually tighten the 4 flange nuts M7 x 1 (27) with a tightening torque of 15 ± 1 Nm (about 1.5 ± 0.1 kgm) following a cross pattern.
- 15) Lubricate the O-ring (11) previously installed on the combustion chamber and fit the chamber cover (6), positioning it with the threaded hole for the H₂O connection on the intake side.
- 16) Insert the 4 screws M6 x 30 (23) and tighten them with a tightening torque of 12 ± 1 Nm (about 1.2 ± 0.1 kgm).
- 17) Fit the water connection (17) using the copper gasket Ø16 (18), then tighten it with a tightening torque of 18 ± 1 Nm (about 1.8 ± 0.1 kgm).
- 18) Fit the gasket (16) and the exhaust manifold (15) on the cylinder, tightening the four screws M6 x 18 (22) with a tightening torque of 12 ± 1 Nm (about 1.2 ± 0.1 kgm).
- 19) Fit the cooling circuit tubes, the temperature sensor and the **NEW** spark plug (see section "Important advices").
- 20) 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.

ASSEMBLY

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 to avoid using the vehicle at max. speed for about 300 km.

SPARE PARTS

Description	99GT52FAM0	99GT52S000	99GT52AM00
Complete piston	99GT52S02 A-B-C	99GT52S02 A-B-C	99GT52S02 A-B-C
Piston ring	99SG52S010	99SG52S010	99SG52S010
Piston Pin + Rings	99SA52S010	99SA52S010	99SA52S010
Complete cylinder head	99GT52S020	99GT52S020	99GT52AM20
Standard gaskets	99GT52S031	99GT52S030	99GT52AM30
Head water connection	99GT52S023	99GT52S023	99GT52S023
Exhaust manifold	99GT52S040	99GT52S040	99GT52AM40
Set of stud bolts	9934630	9934630	9934290
Spacer for flanged 100cc cylinder base	9934340		

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 TPR FACTORY;
- 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 “TPR FACTORY” ITEM IS DESIGNED
AND MANUFACTURED FOR RACING USE ONLY.
DO NOT USE ON PUBLIC ROADS.**

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

TPR

FACTORY

ENSEMBLE CYLINDRE-PISTON TPR FACTORY Ø 52

99GT52FAM0

**BRIDÉ POUR MOTEURS
AM 100cc**

99GT52S000

**BRIDÉ POUR MOTEURS
SCOOTER 100cc**

99GT52AM00

**GOIJONS TRAVERSANTS
POUR MOTEURS AM 100cc**

ATTENTION

Les kits 100cc ont été conçus et développés pour une utilisation exclusive avec un vilebrequin (course 47 mm, entraxe bielle 98 mm, axe de piston Ø 14).

Moteur AM
Code **99AL47AM00**

Moteur scooter Piaggio
Code **99AL47S000**

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un des nombreux articles que « **TPR FACTORY** » 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 corps 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 constitué de matériaux qui conservent leurs caractéristiques mécaniques et de forme même à haute température et est recouvert d'un dépôt anti-grippant de molybdène ; la géométrie spéciale a permis d'obtenir un piston extrêmement léger, réduisant ainsi les forces d'inertie et permettant donc au moteur d'atteindre des régimes très élevés. La couche en chrome du segment, réalisée en acier et en phosphate, avec une finition superficielle élevée, complète ce kit qui combine performances et fiabilité. Nous Vous félicitons de Votre choix et Vous souhaitons de Vous bien amuser.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 99GT52FAM0 / 99GT52S000

Alésage mm :	52	Course mm :	47
Cylindrée cm ³ :	99,815	Squish mm :	0,7-0,8
Diagr. de distribution : échappement : 196°		transvasem. : 132°	
Taux de compression : géométrique : 15,5		effectif : 8,15	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 99GT52AM00

Alésage mm :	52	Course mm :	47
Cylindrée cm ³ :	99,815	Squish mm :	0,7-0,8
Diagr. de distribution : échappement : 191°		transvasem. : 130°	
Taux de compression : géométrique : 15,3		effectif : 8,2	

LE KIT SE COMPOSE DE :

N.	Q.té	Description	BRIDÉ		GOUJONS TRAVERSANTS	
			99GT52FAM0	99GT52S000	99GT52AM00	99GT52AM00
1	1	Cylindre Ø 52 TPR Factory en aluminium avec couche galvanique	FL	FL	PP	PP
2	1	Piston Ø 52 à haute teneur de silicium	○	○	○	○
3	1	Segment Ø 52 en acier chromé	○	○	○	○
4	1	Axe de piston Ø 14 x 45 x 9 biconique	○	○	○	○
5	2	Joncs d'arrêt Axe de piston Ø 14	○	○	○	○
6	1	Couvercle chambre de combustion TPR 100cc.	○	○	○	○
7	1	Chambre de combustion TPR 100cc.	○	○	○	○
8	-	Joint torique Viton Ø 91,7 x 1,78			○	○
9	1	Joint torique Viton Ø 85,34 x 1,78	○	○		
10	1	Joint torique Viton Ø 56,8 x 1,78	○	○	○	○
11	1	Joint torique Viton Ø 21,95 x 1,78	○	○	○	○
12	-	Joint base laiton ÉP. 0,05 mm	2	1	1	1
13	-	Joint base aluminium ÉP. 0,10 mm	2	1	1	1
14	-	Joint base aluminium ÉP. 0,20 mm	2	1	1	1
15	1	Collecteur d'échappement 100cc.	○	○	○	○
16	1	Joint collecteur d'échappement 100cc.	○	○	○	○
17	1	Raccord eau Culasse TPR 100cc.	○	○	○	○
18	1	Joint en cuivre Ø16 x 20 x 1,5	○	○	○	○
19	6	Goujon M6 x 34	○	○	○	○
20	6	Rondelle cuivre Ø 6,2 x 14 x 1	○	○	○	○
21	6	Écrou M6 Bridé borgne	○	○	○	○
22	4	Vis TCH M6 x 18	○	○	○	○
23	4	Vis TCH M6 x 30			○	○
24	4	Goujon M7 x 1 - L. 120			○	○
25	2	Goujon M7 x 72	○	○	○	○
26	2	Goujon M7 x 44	○	○	○	○
27	4	Écrou bridé M7 x 1	○	○	○	○
28	1	Entretoise 4 mm Base Cylindre Bridé 100cc.	○	○		

CONSEILS IMPORTANTS

REMARQUE : lorsqu'on veut obtenir des performances élevées, il est absolument indispensable d'accoupler des parties spécialement conçues pour faire ressortir au maximum les caractéristiques de cet ensemble cylindre-piston. Consulter la liste des pièces disponibles sur le site www.motorparts.it.

Pour rétablir l'équilibre thermique il est indispensable de monter une bougie NGK BR 10 EG / EGV ou encore d'autres pièces ayant le même degré thermique. Remettez-vous à un mécanicien de confiance pour adapter la carburation au nouvel ensemble cylindre-piston.

Le mélange doit être préparé au 2% avec de l'huile haute qualité et 100% synthétique.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Kits bridés 99GT52FAM0 et 99GT52S000

- 1) Vérifier l'état de l'embellage. S'il n'est pas en bon état, il est conseillé de le remplacer.
- 2) Contrôler attentivement l'absence d'impuretés dans les conduits du nouveau cylindre (1). Laver le cylindre avec un solvant approprié et le souffler soigneusement.
- 3) Lavez avec du solvant approprié et soufflez même toutes les parties du kit pour éliminer les résidus d'usinage éventuels.
- 4) Protégez l'embouchure du carter moteur avec un chiffon propre, afin d'empêcher que de la salissure y pénètre accidentellement, et nettoyez soigneusement le plan d'appui du cylindre sur le carter.
- 5) Montez la cage à rouleaux en l'insérant dans le pied de bielle.
- 6) Lubrifiez la cage avec un mélange d'huile 100% synthétique.
- 7) Montez l'un des deux joncs d'arrêt d'axe de piston (5) sur le piston (2). Lubrifiez la rainure du segment et montez-y le segment (3) soigneusement.
- 8) Montez le piston (2) 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 (4) bien lubrifié du côté où vous n'avez pas encore monté l'arrêt.
- 9) Montez le deuxième jonc d'arrêt d'axe de piston (5) et assurez-vous que les deux arrêts soient positionnés correctement dans leurs logements.
- 10) Montez sur le carter les deux goujons M7 x 72 côté échappement et les deux goujons M7 x 44 côté admission, puis insérez le joint base cylindre ép. 0,20 mm (14).

- 10a) **UNIQUEMENT** pour le code **99GT52FAMO** insérez la plaque entretoise du cylindre de 4 mm, puis le joint ép. 0,20 mm (14).
- 11) Lubrifiez le corps 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.
- 12) Montez les quatre écrous bridés M7 x 1 (27) et serrez-les légèrement à un couple de serrage de 8 ± 1 Nm (environ $0,8 \pm 0,1$ kgm), puis faites faire au moteur deux ou trois tours complets pour vous assurer que le montage a été effectué correctement.
- 13) Montez sur le cylindre les six goujons M6 x 34 à un couple de serrage de 5 ± 1 Nm (environ $0,5 \pm 0,1$ kgm).
- 14) **Vérification de la hauteur de Squish sur le cylindre bridé :**
 Insérez sur la calotte du piston un fil d'étain Ø1,5 mm de la longueur du diamètre, aligné avec l'axe du piston, installez la chambre de combustion (7) et le couvercle chambre (6), puis fixez-la avec les six écrous M6 bridés borgnes (21) et serrez-les légèrement à un couple de serrage de 8 ± 1 Nm (environ $0,8 \pm 0,1$ kgm).
 Faites faire au moteur un tour complet, démontez le couvercle et la chambre de combustion, puis mesurez les extrémités du fil d'étain ; si nécessaire, remplacez le(s) joint(s) de base et répétez l'opération de vérification, jusqu'à ce que vous obteniez un Squish (distance minimale entre le piston et la culasse) de 0,7 à 0,8 mm.
N.B.: Pour obtenir des épaisseurs intermédiaires ou multiples, les joints peuvent également être utilisés par paires.
- 15) Une fois le Squish correct obtenu, soulevez le cylindre et recouvrez le(s) joint(s) de base d'une très légère couche de produit d'étanchéité, repositionnez le cylindre, puis serrez de manière croisée et progressive les 4 écrous bridés M7 x 1 (27) du cylindre à un couple de serrage de 15 ± 1 Nm (environ $1,5 \pm 0,1$ kgm).
- 16) Faites un montage préliminaire du joint torique (11) dans le logement se trouvant à l'extérieur du filet de la bougie sur la chambre de combustion (7).
- 17) Lubrifiez et insérez les joints toriques (9 et 10) dans les fentes situées sur le dessus du cylindre, puis installez la chambre de combustion (7), lubrifiez le joint torique (11) précédemment monté sur la chambre de combustion et insérez le couvercle chambre (6), en le positionnant avec le trou fileté pour le raccord H₂O du côté admission.
 Insérez les six rondelles en cuivre Ø 6,2 (20), puis serrez de manière croisée et progressive les six écrous M6 bridés borgnes (21) à un couple de serrage de 12 ± 1 Nm (environ $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 18) Montez le raccord d'eau (17) à l'aide du joint en cuivre Ø 16 (18), puis serrez-le à un couple de serrage de 18 ± 1 Nm (environ $1,8 \pm 0,1$ kgm).

- 19) Montez sur le cylindre le joint (16) et le collecteur d'échappement (15) à l'aide des quatre vis M6x18 (22) à un couple de serrage de 12 ± 1 Nm (environ $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 20) Montez les tuyaux du circuit de refroidissement, le capteur de température et la **NOUVELLE** bougie (voir la section « Conseils importants »).
- 21) 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.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Kit avec goujons traversants 99GT52AM00

- 1) Vérifier l'état de l'embellage. S'il n'est pas en bon état, il est conseillé de le remplacer.
- 2) Contrôler attentivement l'absence d'impuretés dans les conduits du nouveau cylindre (1). Laver le cylindre avec un solvant approprié et le souffler soigneusement.
- 3) Lavez avec du solvant approprié et soufflez même toutes les parties du kit pour éliminer les résidus d'usinage éventuels.
- 4) Protégez l'embouchure du carter moteur avec un chiffon propre, afin d'empêcher que de la saleté y pénètre accidentellement, et nettoyez soigneusement le plan d'appui du cylindre sur le carter.
- 5) Montez la cage à rouleaux en l'insérant dans le pied de bielle.
- 6) Lubrifiez la cage avec un mélange d'huile 100% synthétique.
- 7) Montez l'un des deux jons d'arrêt d'axe de piston (5) sur le piston (2). Lubrifiez la rainure du segment et montez-y le segment (3) soigneusement.
- 8) Montez le piston (2) 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 (4) bien lubrifié du côté où vous n'avez pas encore monté l'arrêt.
- 9) Montez le deuxième jonc d'arrêt d'axe de piston (5) et assurez-vous que les deux arrêts soient positionnés correctement dans leurs logements.
- 10) Montez sur le carter les quatre goujons M7 x 120, puis insérez le joint base cylindre ép. 0,20 mm (14)
- 11) Lubrifiez le corps 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.

12) **Vérification de la hauteur de Squish sur cylindre avec goujons traversants :**

Insérez sur la calotte du piston un fil d'étain Ø1,5 mm de la longueur du diamètre, aligné avec l'axe du piston, installez la chambre de combustion (7), puis fixez-la avec les quatre écrous bridés M7 x 1 (27) et serrez-les légèrement à un couple de serrage de 8 ± 1 Nm (environ $0,8 \pm 0,1$ kgm).

Faites faire au moteur un tour complet, démontez la chambre de combustion, puis mesurez les extrémités du fil d'étain ; si nécessaire, remplacez le(s) joint(s) de base et répétez l'opération de vérification, jusqu'à ce que vous obteniez un Squish (distance minimale entre le piston et la culasse) de 0,7 à 0,8 mm.

N.B.: Pour obtenir des épaisseurs intermédiaires ou multiples, les joints peuvent également être utilisés par paires.

- 13) Une fois le Squish correct obtenu, soulevez le cylindre et recouvrez le(s) joint(s) de base d'une très légère couche de produit d'étanchéité, repositionnez le cylindre, puis lubrifiez et insérez les joints toriques (8 et 10) dans les fentes situées sur le dessus du cylindre, puis pré-montez le joint torique (11) dans le siège situé à l'extérieur du filetage bougie sur la chambre de combustion (7).
- 14) Installez la chambre de combustion (7) et serrez de manière croisée et progressive les 4 écrous bridés M7 x 1 (27) à un couple de serrage de 15 ± 1 Nm (environ $1,5 \pm 0,1$ kgm).
- 15) Lubrifiez le joint torique (11) précédemment monté sur la chambre de combustion et insérez le couvercle chambre (6), en le positionnant avec le trou fileté pour le raccord H₂O du côté admission.
- 16) Montez les 4 vis M6 x 30 (23) et serrez-les à un couple de serrage de 12 ± 1 Nm (environ $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 17) Montez le raccord d'eau (17) à l'aide du joint en cuivre Ø16 (18), puis serrez-le à un couple de serrage de 18 ± 1 Nm (environ $1,8 \pm 0,1$ kgm).
- 18) Montez sur le cylindre le joint (16) et le collecteur d'échappement (15) à l'aide des quatre vis M6 x 18 (22) à un couple de serrage de 12 ± 1 Nm (environ $1,2 \pm 0,1$ kgm).
- 19) Montez les tuyaux du circuit de refroidissement, le capteur de température et la **NOUVELLE** bougie (voir la section « Conseils importants »).
- 20) 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.

RODAGE

La période de rodage est très importante car elle permet à toutes les pièces neuves de se mettre progressivement en place les unes par rapport aux autres. Le non-respect de cette période de rodage peut provoquer des dégâts ou des déformations anormales susceptibles d'entraîner une perte de puissance ou favoriser le grippage. Nous vous conseillons donc de ne pas utiliser le véhicule à vitesse maximale pendant environ 300 km.

PIÈCES DÉTACHÉES

Description	99GT52FAM0	99GT52S000	99GT52AM00
Piston complet	99GT52S02 A-B-C	99GT52S02 A-B-C	99GT52S02 A-B-C
Segment	99SG52S010	99SG52S010	99SG52S010
Axe de piston + joncs d'arrêt	99SA52S010	99SA52S010	99SA52S010
Culasse complète	99GT52S020	99GT52S020	99GT52AM20
Jeu de joints	99GT52S031	99GT52S030	99GT52AM30
Raccord eau Culasse	99GT52S023	99GT52S023	99GT52S023
Collecteur d'échappement	99GT52S040	99GT52S040	99GT52AM40
Jeu goujons	9934630	9934630	9934290
Entretoise base cylindre bridé 100cc.	9934340		

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 TPR FACTORY;
- 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 « TPR FACTORY »
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**

LI99GT52FAM0 (14945)

TPR
FACTORY

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