

www.motorparts.it

TPR FACTORY

**KIT POMPA H₂O MAGGIORATA
PER MOTORE AM MINARELLI/YAMAHA**

Cod. 99PAMAM010

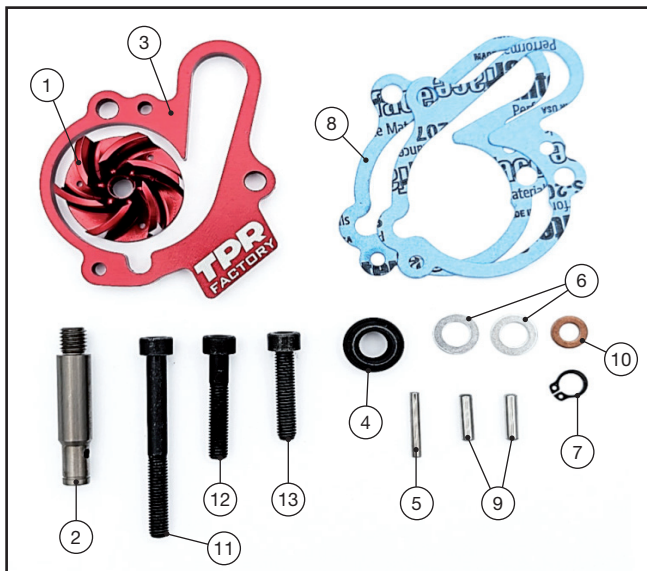
Egregio Signore,

La ringraziamo per aver scelto uno dei tanti articoli della linea **TPR FACTORY** che abbiamo progettato e realizzato per utilizzo esclusivamente agonistico.

Il kit si compone di **girante con altezza maggiorata** e di un distanziale in pregiata Lega 6082 Anticorodal (Lega alluminio-silicio-magnesio-manganese) completamente ricavati dal pieno su centri di lavoro CNC e protetti superficialmente con trattamento di ossidazione Anodica anticorrosiva. È corredato di albero girante in acciaio legato, viteria, paraolio e guarnizioni necessarie al montaggio su tutti i veicoli equipaggiati con motore AM 3-4-5-6.

La maggior dimensione e lo speciale design della girante garantiscono una **portata del liquido superiore del 25%** rispetto all'originale, assicurando un miglior raffreddamento del motore, indispensabile con l'utilizzo di kit di elaborazione contribuendo all'aumento delle prestazioni tramite il mantenimento della temperatura di esercizio ottimale in ogni condizione.

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



IL KIT È COMPOSTO DA:

N. fig.	Descrizione	Q.tà
1	Girante pompa H ₂ O AM	1
2	Albero girante AM	1
3	Basetta pompa H ₂ O AM	1
4	Paraolio Ø 10 x Ø 18 x 5/8	1
5	Spina Ø 3 x 21,8	1
6	Rasamento Ø 8 x Ø15 x1	2
7	Anello Seeger per albero Ø 8	1
8	Guarnizione coperchio pompa acqua	2
9	Spina Ø 4 x 15,8	2
10	Rondella in rame Ø 6	1
11	Vite TCCE M6 x 60	1
12	Vite TCCE M6 x 35	1
13	Vite TCCE M6 x 30	1

ISTRUZIONI

- TOGLIERE l'olio dal motore rimuovendo l'apposita vite di scarico.
- SVITARE la vite di scarico del liquido di raffreddamento; togliere i tubi ed il coperchio della pompa dell'acqua svitando le tre viti di fissaggio. **Prestare attenzione ai 2 grani di centraggio.**



Fig. 1

- RIMUOVERE dal lato frizione la vite arresto scorrevole messa in moto (Fig. 1) (se presente).



Fig. 2

- TOGLIERE le viti di fissaggio del coperchietto in plastica pompa olio (Fig. 2) rimuovere le viti di fissaggio pompa e sfilarla.

- TOGLIERE le viti che fissano il coperchio frizione sul carter motore, quindi rimuovere il coperchio e relativa guarnizione.

Prestare attenzione ai 2 grani di centraggio.

- SFILARE dalla sua sede il gruppo messa in moto (solo per versione con avviamento a pedale), facendo attenzione alla eventuale rondella di rasamento che all'atto del rimontaggio dovrà essere montata nella stessa posizione.

ATTENZIONE: Nello smontaggio di questo gruppo, controllare bene il posizionamento dei pezzi, per rimontarlo successivamente in modo corretto.

- TOGLIERE dal coperchio frizione il vecchio paraolio e montare il nuovo paraolio di tenuta della girante pompa acqua (Part. 4), quindi avvitare la girante (Part. 1) sull'albero (Part. 2) (**Coppia di serraggio $10 \div 12$ Nm pari a circa $1,0 \div 1,2 \text{ kg} \cdot \text{m}$**) e lubrificarlo; installare sul coperchio frizione il gruppo girante-albero, quindi uno dei due rasamenti (Part. 6), la spina (Part. 5), l'ingranaggio originale della pompa dell'acqua, il secondo rasamento (Part. 6), ed il seeger (Part. 7).

VERSIONE SENZA AVVIAMENTO ELETTRICO

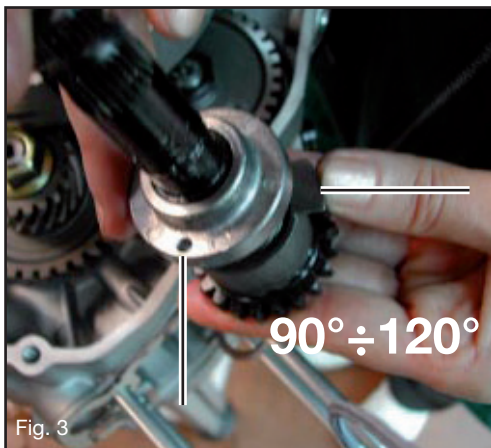


Fig. 3

- PRIMA di montare il gruppo avviamento lubrificare l'anello O-Ring sull'albero e verificare che la fase tra nasello di arresto sullo scorrevole e il foro d'ancoraggio della molla di richiamo sia la stessa di quando si è provveduto allo smontaggio ($90^\circ \div 120^\circ$) (Fig. 3).
- MONTARE il gruppo avviamento, cercando di innescare l'ancoraggio della molla sul mozzo del coperchio.
- MONTARE: i grani di centraggio con una guarnizione (nuova se necessario) sul carter motore, quindi il coperchio frizione, aiutandosi, se occorre, ruotando la girante della pompa acqua. Fissarlo con le relative viti (**Coppia di serraggio** $10 \div 12$ Nm pari a circa $1,0 \div 1,2$ kg*m).
- MONTARE le due spine di centraggio $\varnothing 4$ (Part. 9), quindi una nuova guarnizione (Part. 8), la basetta (Part. 3), una nuova guarnizione (Part. 8) ed il coperchietto pompa acqua con le nuove viti (Part. 11 e 12), utilizzando la rondella in rame (Part. 10) sotto la vite inferiore M6X30 (Part. 13) (**Coppia di serraggio** $10 \div 12$ Nm pari a circa $1,0 \div 1,2$ kg*m).
- PROCEDERE innestando la leva messa in moto sul suo albero, ruotarla in senso antiorario di circa 180° e montare la vite d'arresto bloccandola (Fig. 1) (**Coppia di serraggio** $29 \div 30$ Nm pari a circa $2,9 \div 3,0$ kg*m). Tale operazione va eseguita per dare il precarico alla molla di richiamo.
- RIMONTARE la pompa olio (Fig. 2).
- RIMONTARE i tubi del circuito di raffreddamento e procedere al riempimento ed alla disaerazione dell'impianto; utilizzare liquido antigelo per circuiti di raffreddamento con base glicolica.
- RIMONTARE la vite di scarico olio, sostituendo la guarnizione con una nuova e bloccandola (**Coppia di serraggio** $17 \div 18$ Nm pari a circa $1,7 \div 1,8$ kg*m).
- IMMETTERE l'olio nel motore (kg 0,750) attraverso l'apposito foro superiore. Olio cambio SAE 10W30 tipo SE.
- AVVITARE il tappo immissione olio.

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 TPR FACTORY;
- 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. 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**

www.motorparts.it

TPR **FACTORY**

OVERSIZED H₂O PUMP KIT FOR MINARELLI/YAMAHA AM ENGINE

Part no. 99PAMAM010

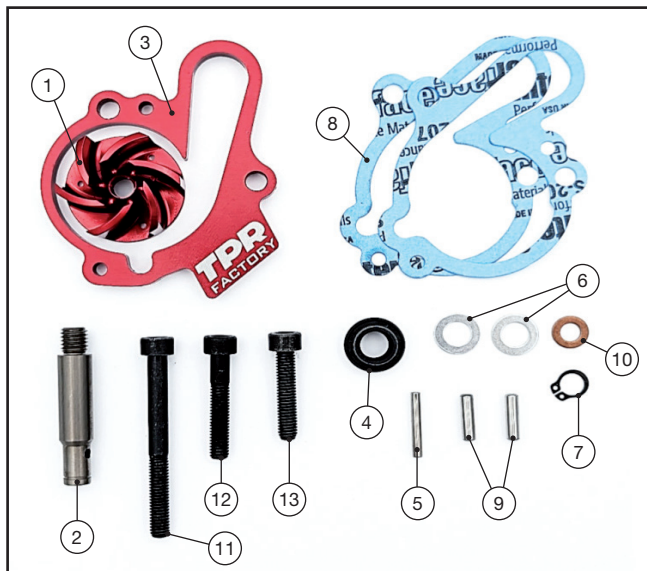
Dear Customer,

We thank you for having chosen one of the many articles from the **TPR FACTORY** line that we have created exclusively for competitions.

The kit consists of an **increased height impeller** and a spacer made of precious Anticorodal Alloy 6082 (aluminium-silicon-magnesium-manganese Alloy) completely machined from solid on CNC machining centres whose surface has been protected with anti-corrosive Anode oxidation treatment. It is equipped with alloy steel impeller shaft, screws, oil seal and gaskets required for installation on all vehicles featuring an AM 3-4-5-6 engine.

The larger size and special design of the impeller allow for a **25% higher fluid flow** than the original size, ensuring better cooling of the engine, which is essential when using processing kits, and contributing to the increase in performance by maintaining the optimum operating temperature in all conditions.

Congratulations on your choice and we hope you enjoy.



THE KIT CONSISTS OF:

Fig. no.	Description	Q.ty
1	AM H ₂ O pump impeller	1
2	AM impeller shaft	1
3	AM H ₂ O pump base	1
4	Oil seal Ø 10 x Ø 18 x 5/8	1
5	Pin Ø 3 x 21.8	1
6	Shim Ø 8 x Ø15 x1	2
7	Circlip Ø 8 for shaft	1
8	Water pump cover gasket	2
9	Pin Ø 4 x 15.8	2
10	Copper washer Ø 6	1
11	Cyl. head hex socket screw M6 x 60	1
12	Cyl. head hex socket screw M6 x 35	1
13	Cyl. head hex socket screw M6 x 30	1

INSTRUCTIONS

- DRAIN engine oil by removing the drain screw.
- UNSCREW the coolant drain screw; remove the water pump pipes and cover by unscrewing the three fixing screws. **Pay attention to the 2 centring dowels.**



Fig. 1

- REMOVE the setscrew of the starting sliding gear from the clutch side (Fig. 1) (if present).



Fig. 2

- REMOVE the fixing screws of the plastic oil pump cover (Fig. 2) remove the fixing screws of the pump and remove the pump.

- REMOVE the screws that secure clutch cover to crankcase, then remove the cover and its gasket.

Pay attention to the 2 centring dowels.

- REMOVE the starting unit from its seat (only for kick starter version). There may be a shim. Be sure to collect it, as you will need to refit it in the same position on assembly.

WARNING: When disassembling this unit, note the positions of the different parts so you can refit them correctly later on.

- REMOVE the old oil seal from the cover and fit the new oil seal of the water pump impeller (Ref. 4), then screw in the impeller (Ref. 1) on the shaft (Ref. 2) (**Tightening torque** $10 \div 12$ Nm approx. $1.0 \div 1.2$ kg*m) and lubricate it; fit the impeller-shaft assembly on the clutch cover, then fit one of the two shims (Ref. 6), the cover (Ref. 5), the original gear of the water pump, the second shim (Ref. 6), and the circlip (Ref. 7).

VERSION WITHOUT ELECTRIC STARTER

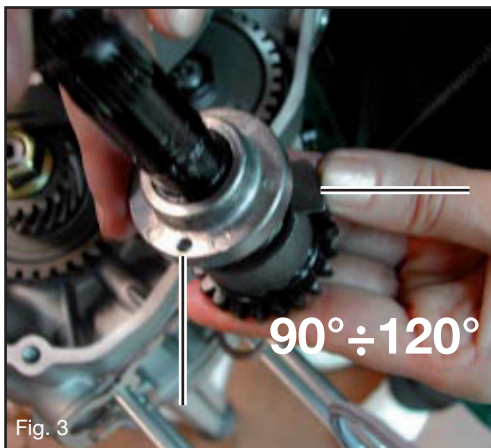


Fig. 3

- BEFORE installing the starter unit, lubricate the O-ring on the shaft and check that the locking tang on the sliding gear is in the same relative position to the anchoring hole for the return spring as when you disassembled the unit ($90^\circ \div 120^\circ$) (Fig. 3).
- INSTALL the starter unit, trying to fit the spring to the cover hub.
- INSTALL: the dowels with a gasket (new, if necessary) on the crankcase, then the clutch cover, turning the water pump impeller if required. Secure it with the relevant screws (**Tightening torque** $10 \div 12$ Nm approx. $1.0 \div 1.2$ kg*m).
- INSTALL the two centring pins $\varnothing 4$ (Ref. 9), then a new gasket (Ref. 8), the base (Ref. 3), a new gasket (Ref. 8), and the water pump cover with the new screws (Ref. 11 and 12), using a copper washer (Ref. 10) under the lower M6X30 screw (Ref. 13) (**Tightening torque** $10 \div 12$ Nm approx. $1.0 \div 1.2$ kg*m).
- ENGAGE the starter lever on its shaft, turn it about 180° counter clockwise and fit the setscrew to secure it in place (Ref. 1) (**Tightening torque** $29 \div 30$ Nm approx. $2.9 \div 3.0$ kg*m). This step is necessary in order to preload the return spring.
- REFIT the oil pump (Fig. 2).
- REFIT the cooling circuit pipes, fill the system and bleed it; use glycol-based antifreeze fluid for cooling circuits.
- REFIT the oil drain screw using a new gasket and tighten it (**Tightening torque** $17 \div 18$ Nm approx. $1.7 \div 1.8$ kg*m).
- FILL oil into the engine (0.75 kg) through the suitable upper hole. Gearbox oil SAE 10W30 type SE
- TIGHTEN the oil filler cap.

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:

- a) changes or tampering with the product;
- b) incorrect assembly or use;
- c) replacement of kit parts with parts not TPR FACTORY;
- d) 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**

www.motorparts.it

TPR **FACTORY**

KIT POMPE H₂O MAJORÉE POUR MOTEUR AM MINARELLI/YAMAHA

Code 99PAMAM010

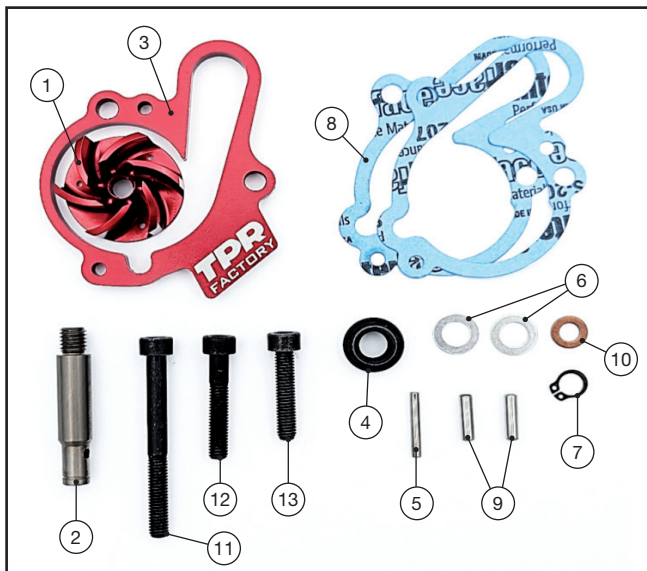
Cher Client,

nous Vous remercions d'avoir choisi l'un des nombreux articles de la ligne **TPR FACTORY** que nous avons conçus et réalisés exclusivement pour les compétitions.

Le kit se compose d'un **rotor à hauteur majorée** et d'une entretoise en Alliage 6082 Anticorodal (Alliage aluminium-silicium-magnésium-manganèse) précieux, entièrement usinés dans la masse sur centres d'usinage CN et avec protection de surface par traitement d'oxydation Anodique anti-corrosion. Il est doté d'un arbre rotor en alliage d'acier, vis, joint d'huile et joints pour le montage sur tous les véhicules équipés de moteur AM 3-4-5-6.

La taille majorée et le dessin spécial du rotor assurent **25% en plus de débit du liquide** par rapport à celle d'origine, en offrant un refroidissement amélioré du moteur, essentiel en cas d'utilisation du kit de transformation, en contribuant à l'amélioration des performances grâce au maintien de la température d'exercice optimale dans toutes les conditions.

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



LE KIT SE COMPOSE DE :

N° fig.	Description	Q.té
1	Rotor pompe H ₂ O AM	1
2	Arbre rotor AM	1
3	Base pompe H ₂ O AM	1
4	Joint d'huile Ø 10 x Ø 18 x 5/8	1
5	Goupille Ø 3 x 21,8	1
6	Rondelle de calage Ø 8 x Ø15 x1	2
7	Circlip pour arbre ø 8	1
8	Joint couvercle pompe à eau	2
9	Goupille Ø 4 x 15,8	2
10	Rondelle en cuivre Ø 6	1
11	Vis TCCH M6 x 60	1
12	Vis TCCH M6 x 35	1
13	Vis TCCH M6 x 30	1

INSTRUCTIONS

- VIDER l'huile du moteur en retirant la vis de purge spécifique.
- DESSERRER la vis de purge du liquide de refroidissement ; retirer les tuyaux et le couvercle de la pompe à eau en desserrant les trois vis de fixation. **Veiller aux 2 pions de centrage.**



Fig. 1

- RETIRER du côté d'embrayage la vis d'arrêt pièce coulissante démarrage (Fig. 1) (si prévue).



Fig. 2

- RETIRER les vis de fixation du cache en plastique de la pompe à huile (Fig. 2) retirer les vis de fixation de la pompe et la sortir.

- RETIRER les vis de fixation du couvercle d'embrayage sur le carter moteur, ensuite enlever le couvercle et son joint.

Veiller aux 2 pions de centrage.

- SORTIR le groupe démarrage (uniquement pour version avec pédale de démarrage) de son siège en veillant à la rondelle de calage éventuelle, laquelle devra être reposée dans la même position.

ATTENTION : Lors du démontage de ce groupe, contrôler soigneusement l'emplacement des pièces afin d'en effectuer la pose correcte.

- RETIRER du couvercle d'embrayage l'ancien joint d'huile et monter le nouveau joint d'huile étanche du rotor pompe à eau (Pce 4), ensuite visser le rotor (Pce 1) sur l'arbre (Pce 2) (**Couple de serrage** $10 \div 12 \text{ Nm}$ égal à $1,0 \div 1,2 \text{ kg*m}$ environ) et le lubrifier ; installer sur le couvercle d'embrayage le groupe rotor-arbre, puis une des deux rondelles de calage (Pce 6), la goupille (Pce 5), l'engrenage d'origine de la pompe à eau, la deuxième rondelle de calage (Pce 6), et le circlip (Pce 7).

VERSION SANS DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

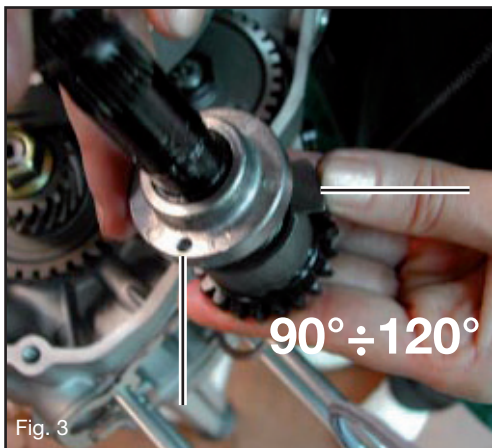


Fig. 3

- AVANT le montage du groupe de démarrage, lubrifier le joint torique sur l'arbre et vérifier que le calage entre l'ergot d'arrêt sur la pièce coulissante et le trou d'ancrage du ressort de rappel est le même du montage ($90^\circ \div 120^\circ$) (Fig. 3).
- MONTER le groupe de démarrage, en essayant d'enclencher l'ancrage du ressort sur le moyeu du couvercle.
- MONTER les pions de centrage avec un joint (neuf le cas échéant) sur le carter moteur, ensuite le couvercle d'embrayage en réalisant, le cas échéant, la rotation du rotor de la pompe à eau. Le fixer avec les vis relatives (**Couple de serrage** $10 \div 12$ Nm égal à $1,0 \div 1,2$ kg*m environ).
- MONTER les deux goupilles de centrage Ø4 (Pce 9), puis un joint neuf (Pce 8), la base (Pce 3), un joint neuf (Pce 8), et le cache pompe à eau avec les vis relatives (Pce 11 et 12), insérer la rondelle en cuivre (Pce 10) sous la vis inférieure M6X30 (Pce 13) (**Couple de serrage** $10 \div 12$ Nm égal à $1,0 \div 1,2$ kg*m environ).
- EMBOÎTER le levier de démarrage sur son arbre en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'environ 180° et monter la vis d'arrêt en la bloquant (Fig. 1) (**Couple de serrage** $29 \div 30$ Nm égal à $2,9 \div 3,0$ kg*m environ). Cette opération doit être réalisée afin de précharger le ressort de rappel.
- REMONTER la pompe à huile (Fig. 2).
- REMONTER les tuyaux du circuit de refroidissement et effectuer le remplissage et la désaération du système ; utiliser du liquide antigel à base de glycol spécifique pour les circuits de refroidissement.
- REMONTER la vis de purge de l'huile, en remplaçant le joint par un neuf et en le bloquant (**Couple de serrage** $17 \div 18$ Nm égal à $1,7 \div 1,8$ kg*m environ).
- INTRODUIRE de l'huile dans le moteur (kg 0,750) par le trou supérieur prévu à cet effet. Huile de vidange SAE 10W30 type SE.
- VISSER le bouchon de remplissage huile.

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**

LI99PAMAM010 (14950)

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>