

FICHE TECHNIQUE	THOR 130
Moteur Polini	À deux temps monocylindre
Refroidissement	A air refoulée
Alésage et course	54 x 54
Cylindrée	125 cm <sup>3</sup>
Puissance	21,5 HP à 8800 R.P.M.
Cylindre	En aluminium avec protection Gilnasil
Rapport de compression	12,5:1
Piston	Deux bandes chromées (mm 1)
Aspiration	Soupape lamellaire dans le carter
Carburateur	Walbro / Polini PWK
Filtre à air	Air box
Allumage	Electronique, avec possibilité de recharge d'une batterie
Adaptation pour chargement de batterie	Puissance en sortie 80W à 5500 tours par minute
Capuchon bougie	Avec résistance 5k Ω
Alimentation	Essence avec 2% d'huile synthétique
Engrenage réducteur	Dents hélicoïdales en bain d'huile rapport de réduction 3,43
Démarrage	A fente avec câble auto enroulant Flash Starter
Embrayage	Centrifuge en bain d'huile
Pot	Expansion avec silencieux oval
Poids moteur	13,8 Kg
Rotation hélice	Dans le sens des aiguilles d'une montre

FICHE TECHNIQUE	THOR 200
Moteur Polini	À deux temps monocylindre
Refroidissement	A air refoulée
Alésage et course	64 x 60
Cylindrée	193 cm <sup>3</sup>
Puissance	29 HP à 7400 R.P.M.
Cylindre	En aluminium avec protection Gilnasil
Rapport de compression	11,4:1
Piston	Deux bandes chromées (mm 1)
Aspiration	Soupape lamellaire dans le carter
Carburateur	Polini PWK Ø 28 / Walbro
Filtre à air	Air box
Allumage	Electronique, avec possibilité de recharge d'une batterie
Adaptation pour chargement de batterie	Puissance en sortie 80W à 5500 tours par minute
Capuchon bougie	Avec résistance 5kΩ
Alimentation	Essence avec 2% d'huile synthétique
Engrenage réducteur	Dents hélicoïdales en bain d'huile rapport de réduction 2,8
Embrayage	Centrifuge en bain d'huile
Pot	Expansion avec silencieux oval
Poids moteur	17,5 Kg (18,5 avec démarrage électrique)
Rotation hélice	Dans le sens des aiguilles d'une montre

### FRANÇAIS

#### INTRODUCTION

Nous tenons à vous féliciter du choix que vous avez effectué et vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée. Maintenant vous faites partie d'une grande famille de propriétaires d'un produit qui vous donnera de grandes satisfactions. THOR a été conçu pour assurer les meilleures prestations possibles. Nous vous prions de lire attentivement ce manuel d'utilisation et d'entretien avant d'utiliser votre nouveau moteur. Cette brochure contient des renseignements importants qui vous aideront à obtenir le meilleur rendement possible. La parfaite configuration et la totale connaissance du moteur assurent sécurité et tranquillité pendant son utilisation.

#### INDEX

1. Instructions
2. Carburant
3. Mise en marche
4. Rodage
5. Arrêt du moteur
6. Contrôle carburateur
7. Nettoyage
8. Transport
9. Entretien périodique
10. Comportement à suivre pendant les phases de vol
11. Installation du moteur dans le châssis
12. Fiches entretien
13. Diagnostic des défauts

#### 1. INSTRUCTIONS

POLINI et son revendeur déclinent toute responsabilité, directe ou indirecte, liées à l'utilisation de leur moteur, surtout lorsqu'il est modifié ou manipulé par des tiers. POLINI n'assume aucune responsabilité pour des dommages causés par un mauvais entretien ou par une mauvaise installation, à l'exception du remplacement des pièces sous garantie. D'éventuelles modifications techniques pourront être apportées par l'acheteur, qui assume la pleine responsabilité pour tout dommage, les pièces de rechange pour toutes modifications ne sont pas couvertes par la garantie. Chaque modification apportée par l'acheteur ou l'enlèvement des pièces d'origine peuvent rendre le moteur dangereux ! L'acheteur est invité à respecter et à se conformer au manuel d'utilisation et de maintenance, pour sa propre sécurité et pour celle des autres. L'utilisation du moteur est risquée, c'est pourquoi vous devez faire très attention avant, pendant et après le vol, pour ne pas courir de danger. Nous vous conseillons d'avoir la plus grande prudence, de façon à prévenir chaque accident et dommages et de tenir compte que:

- le moteur n'est pas à l'origine de tous les problèmes de vol, il est important d'éviter les manœuvres dangereuses. Une des erreurs les plus courantes est le survol de zones sur lesquelles on

ne peut pas atterrir. On doit toujours tenir en considération l'éventualité d'une panne et la nécessité d'effectuer un atterrissage d'urgence. Il est interdit de survoler les villes, les agglomérations, le public, et de jeter des objets ou des liquides en vol.

- le manque de puissance du moteur peut perturber la stabilité du vol: le moteur pourrait s'arrêter brusquement et vous pourriez être obligé de faire un atterrissage d'urgence sur une zone de sécurité.

Avant chaque utilisation, pour sa propre sécurité et celle de tiers, il est nécessaire de s'assurer que les conditions climatiques et atmosphériques sont bonnes et en tout cas appropriées pour un vol en toute sécurité, afin de ne pas compromettre le bon fonctionnement du moteur. La pluie ou des conditions météorologiques défavorables, en plus d'être dangereuses, pourraient également causer des dommages au moteur et en compromettre son bon fonctionnement. Il est interdit d'utiliser le paramoteur en conditions de pluie et vent fort. Volez seulement si la vitesse du vent, sa direction et les conditions météo assurent un vol en toute sécurité. Il est important de vérifier les prévisions météorologiques des heures proches au vol et de connaître les zones de décollage et d'atterrissage. En raison des risques inhérents à l'utilisation du paramoteur, et de son utilisation en vol, POLINI décline toute responsabilité contre tous dommages matériels et corporels et en cas d'accident grave. Voler avec un paramoteur requiert toujours une attention maximum. Soyez conscients que vous volez sous votre propre responsabilité. Avant chaque utilisation, vérifiez le bon état du paramoteur. **Ce moteur n'est pas couvert par une assurance de responsabilité. En l'utilisant, vous assumez automatiquement la prise en charge de tous risques concernant le sport de paramoteur et la responsabilité envers les dommages à des tiers, accidents pouvant provoquer des blessures ou décès dérivants de l'utilisation de ce produit. Nous vous invitons à lire attentivement les instructions de ce manuel, car elles sont utiles pour améliorer la connaissance et l'utilisation du produit et donc pour prévenir et mesurer chaque risque éventuel.**

#### GARANTIE

Tous les produits POLINI sont construits avec du matériel de qualité, on assure donc que le produit acheté est sans défauts, à condition que l'acheteur achète le produit chez un revendeur POLINI autorisé.

#### DURÉE

La garantie est valable pour une période de 12 mois à partir de la date d'achat de l'utilisateur final. Il est nécessaire d'activer la garantie par le dépôt du formulaire et conserver le bordereau de paiement ou la facture.

#### COUVERTURE

La présente garantie couvre les dommages causés au moteur par des composants défectueux, par du matériel non conforme à l'usage indiqué, le mauvais assemblage de la part du fabricant.

La garantie inclue seulement les pièces de rechange. Les frais de transport sont exclus de la garantie et sont à charge du client.

La garantie ne couvre pas:

- Les modifications du moteur non approuvées par Polini
- L'usure normale des pièces
- La négligence, l'absence d'entretien, les accidents, l'installation ou le mauvais entretien
- La chute accidentelle ou la chute du moteur ou de ses composants
- L'usage impropre ou le mauvais traitement du moteur
- L'assemblage de pièces ou de composants non spécifiés pour l'utilisation du moteur
- La surchauffe ou l'arrêt du moteur suite à une utilisation prolongée, au-delà des limites conseillées par Polini
- L'absence d'entretien ou de celui conseillé par Polini, l'usage de carburants ou de lubrifiants non conformes, la présence de saleté ou de corps étrangers dans le moteur, même aspirés
- L'utilisation du moteur pour des poids excessifs
- La détérioration du moteur ou d'une partie du moteur pour un stockage dans un local non adapté
- Le mauvais montage du moteur, incluant l'utilisation de pièces non certifiées par POLINI et provenant de tiers
- Les dommages au moteur causés par des objets étrangers.
- Les interventions et entretiens effectués en dehors de chez Polini ou par une personne non autorisée par Polini
- L'usage du moteur pour la compétition

### Obligations finales de l'utilisateur

Chaque réclamation devra être effectuée en remettant le produit à vérifier chez un revendeur Polini autorisé. L'acheteur devra fournir la copie de sa facture d'achat ou le coupon de garantie validé par Polini ou par le revendeur. Pour maintenir la validité de la garantie le client doit effectuer l'entretien périodique prévu par le manuel d'utilisation et d'entretien.

### Limitations de responsabilité

En vertu de cette garantie, les obligations de Polini seront limitées à la réparation des pièces défectueuses ou, éventuellement, au remplacement d'une ou plusieurs pièces, jugées nécessaire pour remédier à tous les dysfonctionnements causés par les défauts de matériel ou de main-d'œuvre couverts par la garantie. Polini ou le revendeur ne sont pas responsables pour les problèmes ou dommages causés à des tiers pendant toute la durée de vie du moteur.

**Nous vous rappelons que ce produit n'est pas certifié et est réservé aux aéronefs expérimentaux** et qu'à tout instant il peut tomber en panne et arrêter de fonctionner.

Par conséquent, aucune garantie ou compensation ne sont prévues pour les dommages causés:

- Aux personnes/animaux/ et autre, causés par le moteur en général
- Aux personnes/animaux/et autre causés par une collision avec l'hélice ou n'importe quelle partie du moteur
- Au châssis et composants de l'aéronef et/ou hélice causés par

une collision avec une quelconque partie du moteur

- Aux frais de récupération, d'expédition, de téléphone ou de n'importe quel type de locations, inconvénients ou pertes de temps ou d'autres dommages indirects

**⚠ Danger!** Ce moteur n'est pas certifié, il peut s'arrêter soudainement. L'arrêt du moteur peut exiger des atterrissages d'urgence pouvant provoquer un accident avec blessures ou décès. L'aéronef équipé de ce moteur devra voler seulement dans des espaces ouverts et pendant le jour et devra respecter la réglementation aérienne de la région où il évolue. **L'acheteur assume tous les risques pour l'utilisation et est conscient que, pendant l'utilisation, ce moteur peut s'arrêter soudainement. Ce moteur n'est pas couvert par la responsabilité civile produits. Ceux qui volent avec le paramoteur ou tout simplement le mettent en marche assument tous les risques concernant le sport du parapente à moteur et chaque responsabilité pour tous dommages causés à des choses ou à des personnes pouvant provoquer blessures ou décès.**

### 2- CARBURANT

Thor 130/200 est un moteur à 2 temps qui nécessite un mélange d'essence et d'huile. Utiliser uniquement de l'essence sans plomb achetée chez les distributeurs avec un indice d'octanes de 98 de bonne qualité. Additionner l'essence avec de l'huile de bonne qualité synthétique au 2%. Il est possible d'ajouter l'essence avec de l'huile synthétique au 1,5% en utilisant les huiles suivantes: MOTUL 800 - CASTROL 242 - BARDAL KXT - ELF 976 - ELF 909.

**⚠ AVERTISSEMENT:** les incrustations en carbone sur la culasse, sur la bougie et sur la sortie du cylindre indiquent le type de mélange de votre moteur. On rappelle qu'une combustion trop riche en huile n'allonge pas la durée du moteur.

**⚠ ATTENTION:** l'essence est extrêmement inflammable et explosive. Effectuer ces opérations dans un lieu bien ventilé et avec le moteur arrêté. Ne pas fumer ou provoquer des étincelles ou flammes dans la zone où l'essence est conservée et où s'effectue le ravitaillement.

### 3- MISE EN MARCHÉ

Démarrer le moteur seulement après s'être assuré que tout soit en ordre et en parfait état de fonctionnement et après avoir vérifié le serrage de toute la boulonnerie.

### 3.1 CARBURATEUR WALBRO (Thor 130-200)

Premier démarrage à froid: remplir le circuit d'alimentation carburant en utilisant la pompe appropriée (s'en tenir aux indications du constructeur du châssis pour la localiser et l'utiliser correctement). Pour simplifier cette opération, appuyer délicatement

avec un doigt sur la membrane du carburateur à travers le trou indiqué par la flèche 1. Le remplissage doit être effectué jusqu'à voir l'arrivée de l'essence au carburateur. A ce moment là s'arrêter immédiatement; si l'on continue il y a risque de sur-gavage causant le noyage du moteur.



### POUR LE CARBURANT WALBRO WG8 (seulement Thor 130)

Positionner le levier du starter en position fermée (photo 1): à ce moment là prendre le lanceur et tirer avec force sans accélérer jusqu'à ce que le moteur démarre (ne pas répéter cette opération plus de 3 fois, autrement le moteur pourrait se noyer); maintenant il faut repositionner le levier du starter en position ouverte (photo 2) et agir encore sur la corde du lanceur sans accélérer. Si le moteur ne démarre pas après deux coups, réessayer encore en accélérant légèrement.



### 3.2 CARBURATEUR PWK 24/28

Remplir le circuit carburant, faire arriver l'essence jusqu'au trou d'entrée du carburateur et, ensuite, pomper trois fois (en utilisant la poire d'amorçage Polini réf.316.0106) pour remplir la cuve. Pour démarrer le moteur tirer vers le haut le levier noir du starter positionné dans la partie supérieure du corps carburateur. Actionner le démarreur sans accélérer jusqu'à ce que le moteur parte. Une fois allumé, arrêter le moteur, débrancher le starter en le baissant et redémarrer le moteur en accélérant légèrement, si nécessaire. Pour votre sûreté, démarrer le moteur seulement après s'être COMPLETEMENT harnaché!

### 3.3 MISE EN MARCHÉ THOR 200 AVEC DEMARRAGE ELECTRIQUE

Selon le type de carburateur utilisé (PWK ou Walbro WB37), se remettre aux paragraphes 3.1-3.2 pour le remplissage du circuit d'alimentation. Dans la version à démarrage électrique la commande d'accélérateur Polini est pourvue de 2 boutons positionnés à la base de la poignée. Pour le démarrage du moteur les 2 boutons doivent être pressés simultanément en accélérant légèrement. Cette opération doit être exécutée seulement après s'être complètement harnaché.

**⚠ ATTENTION:** Pendant toutes ces phases, il faut tenir en main l'interrupteur d'arrêt et être prêt à l'actionner en cas d'anomalie. Dans ce dernier cas il faut le tenir pressé jusqu'à l'arrêt complet du moteur. Une fois avoir démarré le moteur, nous vous recommandons de faire un test de bon fonctionnement du bouton d'arrêt. Après ce contrôle, redémarrer le moteur sans accélérer et sans utiliser le starter. A ce moment là faire tourner le moteur au ralenti en donnant de légères accélérations jusqu'à obtenir la température de bon fonctionnement.

### 4- RODAGE

Pour optimiser la longévité du moteur et de la transmission au premier fonctionnement, en préservant sa fiabilité, il est indispensable d'effectuer un rodage. Suivre donc les indications suivantes: une fois avoir démarré le moteur, le faire tourner au ralenti en donnant de légères accélérations jusqu'à obtenir la température de bon fonctionnement. On conseille 15 minutes de fonctionnement du moteur avec une variation de la puissance moyen-bas, en donnant de légères accélérations de différentes intensités. Ensuite vérifier le tarage du ralenti. Pendant les premiers vols ou pour les premiers 20 litres de carburant on conseille de ne pas laisser tourner le moteur au régime maximum trop longtemps, en tenant en considération que le moteur 2 temps supporte avec peine les régimes de rotation constants, même à moyenne puissance. On recommande donc de changer régulièrement le régime de rotation du moteur. Après le premier vol nous vous conseillons de contrôler la carburation. Répéter le cycle de rodage à chaque fois que l'on remplace une quelconque des pièces suivantes: piston, segments, cylindre, vilebrequin ou roulements du vilebrequin.

### 5- ARRET DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur actionner le bouton approprié jusqu'à l'arrêt complet (suivre les indications du constructeur du châssis ou de la commande d'accélérateur pour déterminer la position du bouton).

### 6- CONTROLE CARBURATION

Pour une correcte analyse de la carburation, arrêter le moteur immédiatement après l'avoir fait fonctionner quelques minutes sous charge. Enlever la bougie en la dévissant avec la clé appropriée et vérifier la couleur de la porcelaine, qui doit être de cou-

leur noisette. Autrement, adressez-vous à votre revendeur qui est autorisé pour le réglage.

## 7- NETTOYAGE

Effectuer le nettoyage du moteur seulement à moteur arrêté et froid, pour éviter quelconque risque de brûlure. Nettoyer le moteur en utilisant un chiffon doux imbibé de produits neutres et non-agressifs.

**⚠ AVERTISSEMENT:** Ne pas utiliser des acides qui pourraient abîmer le moteur.

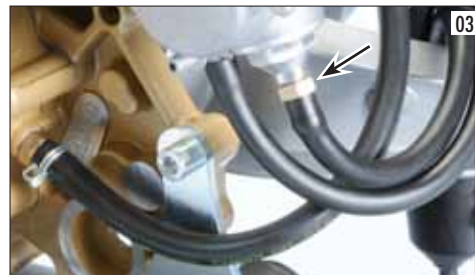
## 8- TRANSPORT

**⚠ ATTENTION!** Effectuer le transport seulement lorsque le moteur est froid.

Suivre les indications du constructeur du châssis pour un transport correct. Faire attention au carburant pendant le transport: une fuite de carburant pourrait provoquer un incendie.

### 8.1 TRANSPORT MOTEUR AVEC CARBURATEUR PWK

Le carburateur PWK a été pourvu d'un soupirail du carburant qui a été créé exprès pour le transport du paramoteur couché. Pour vider le carburateur pour le transport, dévisser l'écrou de soupirail en cuivre d'un demi-tour (montré par la flèche dans la photo 3) et attendre que toute l'essence sorte et conflue dans le réservoir, puis resserrer l'écrou en cuivre. A ce point là le carburateur est vidé de toute l'essence et il est possible d'incliner le moteur pour le transporter.



**⚠ ATTENTION!** Ne jamais dévisser plus d'un demi-tour l'écrou de soupirail pour éviter d'endommager le joint de tenue. Ne jamais serrer avec trop de force.

## 9- ENTRETIEN PERIODIQUE

**⚠ ATTENTION!** TOUTES LES OPERATIONS D'ENTRETIEN DOIVENT ETRE EFFECTUEES UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL COMPETENT. SI LES OPERATIONS INDIQUEES PAR LES SUCCESSIFS POINTS DU MANUEL NE SONT PAS CLAIRES, NOUS VOUS CONSEILLONS DE CONSULTER UNE PERSONNE SPECIALISEE AUPRES DES REVENDEURS OU CONCESSIONNAIRES POLINI MOTORI. SUIVRE SCRUPULEUSEMENT LES INDICATIONS DES

## POINTS SUCCESSIFS DU MANUEL.

L'entretien et les opérations nécessaires pour une mise au point optimale du moteur doivent être considérés comme des contrôles quotidiens de première mise en marche du moteur. L'entretien et les réglages quotidiens sont simples à réaliser en suivant les instructions de ce manuel d'assistance. L'entretien général sera effectué par un revendeur POLINI MOTORI, qui remplacera les pièces détériorées exclusivement par des pièces d'origine. La fréquence de l'entretien et le type d'opération sont décrites au paragraphe 12.

### 9.1- ENLEVEMENT ET NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

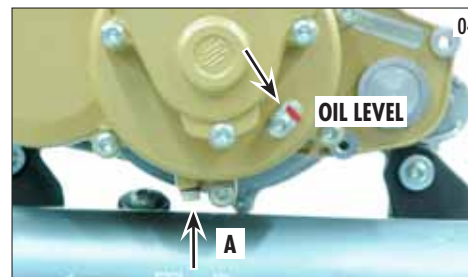
Un filtre à air encrassé peut compromettre le bon fonctionnement du moteur. Le nettoyer périodiquement ou, si nécessaire, le remplacer. Démontez le filtre en desserrant le collier, dévissez les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme, démontez le couvercle du filtre et le filtre lui-même. Laver le matériel filtrant dans l'eau chaude avec du savon neutre. Faire sécher délicatement et ensuite l'humidifier avec de l'huile pour filtres appropriée. Nettoyer avec un chiffon doux la partie interne de la boîte à air, en s'assurant qu'il n'y aient pas de corps étrangers. A ce moment là, remonter le tout, en faisant attention à repositionner correctement les 4 barreaux qui tiennent le filtre en position et revisser les 4 vis. Chaque filtre peut être lavé 2-3 fois, ensuite il doit être remplacé par un nouveau.

**⚠ AVERTISSEMENT:** au cas où le filtre présente une concentration élevée de poussières ou d'impureté, le remplacer par un nouveau.

**⚠ AVERTISSEMENT:** l'omission du nettoyage du filtre étouffe le moteur et en réduit son rendement. Un filtre détérioré peut faciliter l'introduction de particules de poussière dans le moteur, ce qui accélère l'anormale détérioration des segments, piston et cylindre.

### 9.2- CONTROLE NIVEAU HUILE REDUCTEUR

Effectuer ces opérations lorsque le moteur est froid. En tenant le moteur vertical, enlever la vis du niveau de l'huile sur le carter transmission (photo 4). Vérifier que le niveau de l'huile rejoint le bord inférieur du trou. S'il y a de l'huile qui excède, laisser couler par le trou de contrôle, en recueillant l'huile en excès avec un récipient, pour éviter qu'elle ne se disperse dans l'environnement. Si l'huile ne rejoint pas le niveau, procéder au remplissage à travers le raccord de vidange ou la soupape de décompression placés sur la partie en haut. Après avoir contrôlé, serrer la vis. Utiliser de l'huile de type ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 ANTI CLUTCH SLIPPAGE ou Shell advance gear SAE 10 W 40 API GL-3.



### 9.3- VIDANGE REDUCTEUR

Effectuer la vidange lorsque le moteur est froid. Dévisser la vis placée dans la partie inférieure du groupe réduction/embrayage. Recueillir l'huile qui s'écoule dans un récipient. Attendre que toute l'huile s'écoule et, éventuellement, incliner légèrement le moteur pour faciliter cette opération. Revisser la vis solidement. Dévisser le raccord/vidange ou la soupape de décompression qui se trouve sur la partie supérieure du carter et insérer l'huile. (POUR LE MOTEUR Thor 130) 25 cc d'huile type ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 ANTI CLUTCH SLIPPAGE. Repositionner le raccord/soupirail.

(POUR LE MOTEUR THOR 200) 100 cc d'huile type ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 ANTI CLUTCH SLIPPAGE. Repositionner le raccord/soupirail. Autrement, il est possible d'utiliser aussi l'huile type Shell advance gear SAE 10 W 40 API GL-3

**⚠ AVERTISSEMENT:** ne pas disperser l'huile vidangée dans l'environnement, mais la livrer aux organismes désignés pour l'élimination.

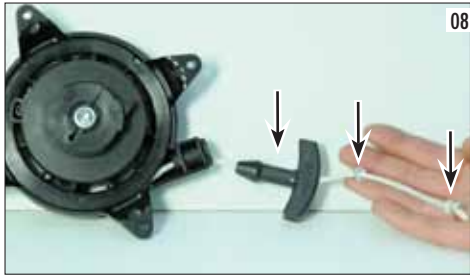
### 9.4- REMPLACEMENT DE LA CORDE DE LANCEUR (FLASH STARTER)

Enlever le carter lanceur en dévissant les 4 vis (photo 5). Enlever le nœud de la poignée. Faire attention puisque la poulie centrale tournera et son ressort sera complètement détendu; la tenir et la faire tourner lentement, de façon à éviter quelconque dommage et blessures. Enlever la vis centrale et le couvercle (photo 5.1).



**Attention!** Sous le couvercle il y a deux doigts d'embrayage démarreur (en vérifier l'usure et, si nécessaire, les remplacer), au dessous il y a deux petits ressorts de dimensions réduites. Prêter attention pour éviter de perdre ces composants. Préparer la nouvelle corde en faisant un nœud à une extrémité. Enlever la roue en plastique et la corde usagée. Insérer la nouvelle corde dans le trou spécial (photo 6), enrouler la corde sur la roue (en respectant le sens d'entrée de la corde sur la roue) (photo 7). A ce moment là insérer toute la roue en plastique dans son siège, repositionner les ressorts, les doigts d'embrayage démarrage et revisser le couvercle. Maintenant on procède à la tension du ressort de retour: prendre l'extrémité de la corde en la laissant sortir d'environ 5-7 cm de la boutonnière en forme de U qui se trouve sur le côté extérieur de la roue. Il faut la tourner de 3 tours complets dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à se trouver devant le trou de sortie sur le carter aluminium. En gardant bloquée la roue en plastique, faire passer la corde à travers le trou du carter, insérer la rondelle et la poignée et faire un nœud simple bien serré (photo 8). Remonter le démarreur sur le moteur en revisant les 4 vis M5 avec la force nécessaire (voir tableaux serrages).





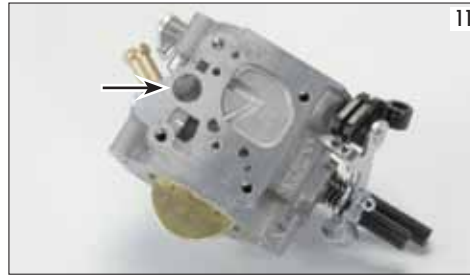
### 9.5- REMPLACEMENT DES MEMBRANES CARBURATEUR

Enlever le filtre en dévissant le joint à l'aide d'un tournevis cruciforme. Après avoir enlevé le câble de l'accélérateur du carburateur, le ressort de rappel, la durite du carburateur et la durite de dépression, dévisser les deux vis à imbus et enlever le carburateur du moteur. Se positionner sur une surface lisse et propre. Enlever le petit couvercle supérieur en dévissant les 4 vis, enlever la membrane et le joint, vérifier le nettoyage à l'intérieur et remonter en utilisant la nouvelle membrane et le nouveau joint (photo 09).



**⚠ ATTENTION!** le carburateur est composé par de nombreuses parties très petites et délicates. Prêter beaucoup d'attention pendant chaque phase, avec un soin particulier au pointeau et au ressort; ces derniers ne doivent pas être touchés.

Enlever le couvercle inférieur en dévissant les 4 vis (photo 10), enlever la membrane et le joint, vérifier le nettoyage à l'intérieur avec un soin particulier au filtre METALLIQUE QUI SE TROUVE SEULEMENT SUR LE MODELE WALBRO W68 (photo 11) et remonter en utilisant la membrane et le nouveau joint. Remonter le carburateur en suivant la procédure inverse, en faisant attention



### 10 - COMPORTEMENT A SUIVRE PENDANT LES PHASES DE VOL

On recommande d'utiliser tout l'accélérateur (pleine puissance), seulement pendant les phases de décollage et en cas particuliers ! Il faut rappeler que, pour éviter d'encourir un cas de mélange trop pauvre quand on désire passer d'une phase d'accélération / ascension à une phase, par exemple, de vol constant, on doit relâcher le moteur jusqu'à une phase descendante et, ensuite, accélérer graduellement jusqu'à obtenir un vol en palier désiré ; de cette façon on aura la certitude de garder une carburation constante et efficace et on évitera de se trouver avec un mauvais fonctionnement du moteur, avec une ouverture minimum de la soupape / papillon du carburateur.

Il faut rappeler aussi que les moteurs à deux temps supportent mal des régimes constants gardés longtemps: pour prendre soin de son propre moteur, on conseille de varier le régime du moteur de temps en temps. De cette façon on aura un moteur avec des prestations constantes et une élasticité qui en augmentera sa durée de vie dans le temps.

### 10.1- SEUIL DE TEMPERATURES

Pendant les phases de vol normal, votre moteur Thor 130/200 doit avoir une température qui, selon le poids et la taille du pilote, doit se trouver environ entre les 230° et les 250° au dessous de la bougie (mesures relevées à l'aide de l'instrument thermocouple Polini, référence du produit 928.830.002). Ce paramètre peut varier selon différents facteurs: la température environnante, altitude d'exercice, humidité relative, qualité du mélange utilisé. En tout cas cette température ne doit jamais dépasser le seuil des 265° / 280°. Il faut aussi dire que des dépôts de carbone dus à un mélange trop riche limitent dans le temps la dispersion de la chaleur en excès et favorisent, par conséquent, les hautes températures et la possibilité de compromettre la fiabilité du propulseur. Pour cette raison, on rappelle de suivre à la lettre le chapitre relatif à l'entretien programmé.

### 11- ASSEMBLAGE DU MOTEUR SUR LE CHASSIS

Le moteur est livré dans une boîte et vissé sur une cage pour le protéger pendant le transport. Dévisser les 4 vis M8 qui le tiennent fixé et l'extraire de la cage. CONSERVER LA BOITE ET LA

CAGE POUR UNE QUELCONQUE REPARATION EN GARANTIE. NOUS N'ACCEPTERONS PAS LE RENVOI EN GARANTIE SI LE MOTEUR NE SE TROUVE PAS DANS L'EMBALLAGE D'ORIGINE. Le moteur doit être fixé sur le châssis en utilisant les 4 logements pourvus de silent bloc, éventuellement en positionnant des entretoises (seulement sur le Thor 130) si le châssis n'est pas pourvu de place suffisante pour le démarreur manuel. Suivre le dessin pour les mesures des connexions au châssis.

**⚠ ATTENTION!** le moteur doit être positionné selon l'image. Pour assurer un correct graissage, il ne peut pas être tourné. Pour des raisons d'encombrement pendant le transport, le filtre à air est tourné de 180°. Sans dévisser le collier, le tourner dans la position correcte. Le filtre est en outre pourvu d'un trou dans la partie haute qui doit être utilisé pour en éviter la rotation pendant l'usage. Pour ça, il faut positionner une petite bande ou un petit câble (non fourni), en les fixant à une zone adaptée du châssis.

**⚠ ATTENTION!** si le filtre n'est pas fixé, il peut tourner, entrer en collision avec l'hélice et en causer la rupture. Cela peut être très dangereux pour la sécurité.

### 11.1- ALIMENTATION CARBURANT

Le châssis doit être équipé d'un réservoir approprié et éventuellement d'une poire d'amorçage pour faire arriver le carburant au carburateur. Connecter la durite de l'essence au raccord approprié sur le carburateur en le fixant avec un collier et en vérifiant que l'air ne passe pas.

### 11.2- ACCELERATEUR

Fixer au carburateur à travers le support d'accélérateur approprié (non fourni). Après l'installation de l'accélérateur, vérifier que la course soit suffisante pour avoir une complète ouverture du papillon du carburateur et vérifier que le retour soit bon de façon à éviter que le moteur reste accéléré. Vérifier la présence et la correcte installation du ressort de rappel (photo 12). Ce ressort se trouve seulement sur le modèle Thor 130 avec carburateur Walbro. Connecter les câbles électriques de la commande de gaz, un sur le câble de masse de la bobine et l'autre sur le + de la bobine (connecteur femelle).



### 11.3- BOUGIE

Démonter la bougie et vérifier que la distance entre les électrodes soit 0,9 mm. Insérer le capuchon de bougie à l'intérieur du bouchon convoyeur, en faisant attention à l'insérer complètement. Ensuite monter le protecteur de la bougie en l'insérant à l'intérieur du trou dans le convoyeur d'air en plastique (photo 13). Bougie type NGK BR10EG.



### 11.4 - HELICE

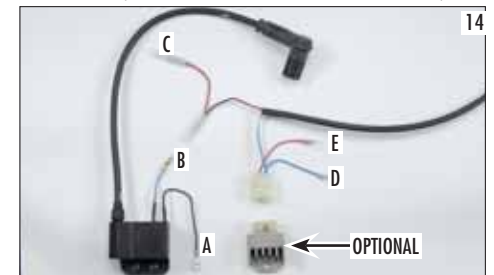
Utiliser seulement des hélices Polini Motori, soit pour le Thor 130 soit pour le THOR 200. L'usage d'une hélice non adaptée peut compromettre le bon fonctionnement du moteur.

### 11.5 - COMMENT CONNECTER LE REGULATEUR DE TENSION (OPTIONNEL)

Connecter le régulateur de tension au connecteur. Connecter le câble rouge (E) au pôle positif d'une batterie au plomb (photo 14)

**⚠ ATTENTION!** Utiliser seulement des batteries au plomb. L'utilisation d'autres batteries peut causer des explosions.

Connecter le pôle négatif de la batterie à masse sur le moteur. Pendant le fonctionnement le régulateur de tension, si correctement connecté, donnera une tension sur la batterie de 14,5 Vdc.



## 12- FICHE ENTRETIEN

Chaque utilisation	Contrôle serrage des vis Contrôle silent-bloc
Après les premières 10 heures	Contrôle niveau huile réducteur Vérification carburant Contrôle distance électrodes bougie
Chaque 25 heures	Remplacement bougie et réglage distance électrodes Nettoyage filtre air Remplacement ressorts pot
Chaque 50 heures	Remplacement huile réducteur Remplacement matériel insonorisation silencieux
Chaque 100 heures ou chaque année	Remplacement filtre air Remplacement corde lanceur Remplacement membranes carburateur et nettoyage Remplacement silent-bloc Remplacement durites circuit d'alimentation carburant Remplacement lamelles boîte à clapet
Chaque 100 heures	Vérification piston et segments Remplacement axe du piston et cage aiguille Décalaminage et nettoyage trou décompresseur Démontage réducteur et vérification usure embrayage et cloche
Chaque 200 heures	Remplacement piston et segments Remplacement clapet
Chaque 400 heures	Remplacement roulements et joints Remplacement vilebrequin

130	200	TABLEAU COUPLES DE SERRAGE VISSERIES MOTEUR	M	N.m	Kgf.m	Lbf.ft	frena filetto
●		ECROUS CULASSE	7	14	1,4	10,3	
	●	ECROUS CULASSE	6	12	1,2	8,8	
	●	ECROUS CULASSE	8	18	1,8	13,2	
●		ECROU EMBIELLAGE COTE EMBRAYAGE	12	60	6	44,4	
●	●	ECROU EMBIELLAGE COTE ALLUMAGE	10	40	4	29,5	
●	●	VIS CENTRALE HELICE	10	40	4	29,5	LOCTITE 243
●	●	BOUGIE		20	2	14,8	
	●	CONTREARBRE	12	60	6	44	
	●	ECROU EMBRAYAGE	20	80	8	59	
●	●	VIS CARTER MOTEUR	6	8	0,8	5,9	
●	●	VIS FIXATION CARBURATEUR	6	8	0,8	5,9	
●	●	VIS FIXATION PIPE ADMISSION	6	8	0,8	5,9	
●	●	ECROUS GOUJON POT	6	10	1	7,4	LOCTITE 270
●	●	VIS FIXATION SILENCIEUX	8	15	1,5	11,1	LOCTITE 243
●	●	VIS FIXATION POT	8	15	1,5	11,1	LOCTITE 243

## VALEURS DE COUPLES STANDARD

	N.m	Kgf.m	Lbf.ft
Boulon et écrou de 5 mm	6	0,6	4,44
Boulon et écrou de 6 mm	10	1	7,40
Boulon et écrou de 8 mm	25	2,5	18,50
Boulon et écrou de 10 mm	45	4,5	33,30
Boulon et écrou de 12 mm	55	5,5	40,70

## 13- DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

CAUSE	REMEDE	
Le moteur ne s'allume pas	Manque de carburant Le carburant n'arrive pas au carburateur Essence ancienne ou non appropriée Moteur noyé Bougie défectueuse Bougie noire ou humide Câble de coupure moteur Antiparasite mal enclenché Le carburateur a des problèmes Il n'y a pas d'étincelle	Rajouter le carburant Vérifier le circuit d'alimentation du carburant Vider le réservoir et le circuit d'alimentation et remplacer le carburant Démonter la bougie, faire tourner le moteur en actionnant le lanceur; monter la bougie en la séchant ou la remplacer Remplacer la bougie Nettoyer et sécher la bougie ou la remplacer Vérifier le câblage et le bouton coupe circuit Vérifier Nettoyage et vérification du carburateur; éventuellement remplacer les membranes Vérification allumage, bobine et câblage
Le moteur ne tient pas le ralenti	Carburateur encrassé Vis de réglage déréglées Bougie défectueuse	Nettoyage et vérification du carburateur Régler les vis du carburateur La remplacer
Le moteur ne rejoint pas le régime maximum	Mauvaise carburant Le carburateur a des problèmes Le clapet a des problèmes Filtre air encrassé Système d'échappement encrassé	Régler les vis du carburateur Nettoyage et vérification du carburateur; éventuellement remplacer les membranes Remplacement lamelles ou clapet complet Nettoyage ou remplacement
Le moteur au ralenti reste aux tours maximum	Vis de réglage déréglées Prise d'air aux joints	Nettoyage et remplacement matériel insonorisation Régler les vis du carburateur Remplacement joints carburateur et clapet

**polini** motori®  
trasforma il meglio in massimo

HIGH QUALITY  
**HQ**  
TESTED