THOR 130 - 200
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

PI 470

SCHEDA TECNICA	THOR 130
Motore Polini	Monocilindrico 2T
Raffreddamento	Ad aria forzata
Alesaggio per corsa	54 x 54
Cilindrata	125 cm3
Potenza	21,5 HP a 8800 R.P.M.
Cilindro	In alluminio con riporto Gilnisil
Rapporto compressione	12,5:1
Pistone	Due fasce cromate mm1
Aspirazione	Valvola lamellare nel carter
Carburatore	Walbro / Polini PWK
Filtro aria	Air box
Accensione	Elettronica con possibile carica batteria
Predisposizione carica batteria	Potenza in uscita 80W a 5500 giri/m
Capuccio candela	Con resistenza 5 K Ω
Alimentazione	Benzina verde con olio sintetico al 2%
Riduttore ingranaggi	Denti elicoidali in bagno d'olio rapporto riduzione 3,43
Avviamento	A strappo con fune autoavvolgente Flash Starter
Frizione	Centrifuga a bagno d'olio
Marmitta	Espansione con silenziatore ovale
Peso motore	13,8 Kg
Rotazione elica	Senso orario

SCHEDA TECNICA	THOR 200
Motore Polini	Monocilindrico 2T
Raffreddamento	Ad aria forzata
Alesaggio per corsa	64 x 60
Cilindrata	193 cm^3
Potenza	29 HP a 7400 R.P.M.
Cilindro	In alluminio con riporto Gilnisil
Rapporto compressione	11,4:1
Pistone	Due fasce cromate mm1
Aspirazione	Valvola lamellare nel carter
Carburatore	Polini PWK Ø 28 / Walbro
Filtro aria	Air box
Accensione	Elettronica con possibile carica batteria
Predisposizione carica batteria	Potenza in uscita 80W a 5500 giri/m
Capuccio candela	Con resistenza 5 K Ω
Alimentazione	Benzina verde con olio sintetico al 2%
Riduttore ingranaggi	Denti elicoidali in bagno d'olio rapporto riduzione 2,8
Frizione	Centrifuga a bagno d'olio
Marmitta	Espansione con silenziatore ovale
Peso motore	17,5 Kg (18,5 Kg con avviamento elettrico)
Rotazione elica	Senso orario

ITALIANO

PREMESSA

Complimenti per aver acquistato un motore Polini. Con questa scelta siete entrati a far parte di una distinta famiglia di possessori di un prodotto che vi darà grandi soddisfazioni. THOR è stato progettato in modo da garantire le migliori prestazioni possibili. Vi raccomandiamo di leggere attentamente il presente manuale d'uso e manutenzione prima di utilizzare il vostro nuovo motore. Questo libretto contiene informazioni importanti che vi aiuteranno ad ottenere il massimo della soddisfazione che l'utilizzo del motore Thor può regalarvi. La perfetta messa a punto e la totale conoscenza del vostro motore assicura sicurezza e tranquillità durante il suo utilizzo.

INDICE

1- avvertenze generali
2- carburante
3- messa in moto
4- rodaggio
5- spegnimento del motore
6- controllo carburazione
7- pulizia
8- trasporto
9- manutenzione ordinaria
10- comportamento da tenere durante le fasi di volo
11- installazione del motore sul telaio
12- tabelle manutenzione
13- diagnosi difetti

1- AVVERTENZE GENERALI

La Polini ed il distributore declinano ogni responsabilità diretta o indiretta legata all'uso del proprio motore, soprattutto nel caso in cui il motore venga ritoccato o manomesso da terzi. La Polini non si assume la responsabilità di danni causati dalla scarsa manutenzione o dall'errato montaggio, escludendo la sostituzione dei pezzi dalla garanzia. Eventuali modifiche tecniche potranno essere apportate dall'acquirente, che si assume tutta la responsabilità di eventuali danni; i pezzi di ricambio a scopo di modifica non sono coperti dalla garanzia. Si avverte che ogni modifica al motore apportata dall'acquirente o la rimozione di parti originali possono rendere il motore pericoloso!
L'utente è invitato a rispettare ed attenersi a quanto indicato e consigliato nel manuale d'uso e manutenzione per l'incolumità propria e di terzi. L'utilizzo che viene fatto di questo motore è molto rischioso, quindi bisogna avere la massima attenzione prima, durante e dopo il volo, per non incorrere in incidenti molto gravi. Vi invitiamo pertanto ad essere accorti, in modo da prevenire incidenti e danni ed a tenere sempre presente che:
- il motore non può risolvere tutti i problemi di volo; bisogna pertanto evitare manovre poco sicure. Uno degli errori più comuni è quello di sorvolare zone in cui non è possibile atterrare. Bisogna sempre considerare l'eventualità di un'avaria e la necessità di effettuare un atterraggio di emergenza. E' fatto divieto sorvolare centri abitati, agglomerati di case ed assembramenti di persone, nonché il lancio di oggetti o liquidi in volo.
- la mancanza di spinta del motore può creare disturbi alla stabilità del volo: il motore potrebbe spegnersi in qualsiasi momento e potreste essere costretti a fare un atterraggio di emergenza in una zona sicura.

Prima di ogni utilizzo, per la propria incolumità e quella di terzi, è opportuno accertare che le condizioni climatiche ed atmosferiche siano buone e comunque adeguate per un volo sicuro, anche al fine di non pregiudicare il buon funzionamento del motore. La pioggia o le condizioni climatiche avverse, oltre che fonte di rischio, potrebbero, infatti, determinare danni al motore e comprometterne il regolare funzionamento. Non è consentito utilizzare il paramotore in condizioni di pioggia e forte vento. Volate solo se la velocità del vento, la direzione e le condizioni meteo garantiscono un volo in sicurezza. E' importante accertarsi delle previsioni meteo delle ore prossime al volo, nonché avere accortezza e conoscenza della zona di decollo e di atterraggio. A causa dei rischi insiti nell'uso del paramotore, e quindi del volo, la Polini non concede nessuna garanzia contro incidenti, rotture, ferite o morte. Volare con il paramotore richiede sempre la massima attenzione. Siate consapevoli che volate a vostro rischio. Prima di ogni utilizzo controllate le buone condizioni del paramotore. **Questo motore non è coperto da alcuna assicurazione di responsabilità. L'uso dello stesso determina automaticamente l'assunzione di tutti i rischi inerenti lo sport del paramotore e la personale responsabilità verso danni propri o a terzi, incidenti, ferite o morte, derivanti dall'uso di questo prodotto. Si invita pertanto a leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, in quanto utili per una maggiore conoscenza del prodotto e padronanza dello stesso e dunque utili a prevenire e misurare eventuali rischi.**

GARANZIA

Tutti i motori Polini sono costruiti con materiale di qualità per cui si garantisce che il prodotto acquistato è privo di difetti, a condizione che l'acquirente acquisti il prodotto da un concessionario autorizzato Polini.

DURATA

La garanzia ha una durata di 12 mesi decorrenti dalla data di vendita all'utente finale. E' necessario attivare la garanzia con l'apposito modulo e conservare lo scontrino fiscale o la fattura.

COPERTURA

La presente garanzia copre i danni del motore causati da componenti difettosi per forma o materiale, per progettazione non conforme all'utilizzo indicato, assemblaggio non corretto da parte della casa costruttrice. La Garanzia comprende i soli pezzi di

ricambio. Sono esclusi dalla garanzia i costi di trasporto, che saranno a carico dell'utente. Sono esclusi dalla garanzia i danni derivanti da:
- modifiche al motore non approvate dalla Polini
- normale logorio o usura dei componenti
- negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, installazione o manutenzione non corrette;
- cadute accidentali o caduta del motore o dei suoi componenti;
- un utilizzo improprio o dal maltrattamento del motore;
- uso di accessori o componenti non indicati nell'utilizzo del motore
- surriscaldamento o fermo del motore a causa dell'uso prolungato, oltre il termine consigliato dalla Polini;
- mancata o regolare manutenzione del motore come indicato dalla Polini, uso di carburanti o lubrificanti non adatti, presenza di sporcizia o di corpi estranei nel motore, anche aspirati;
- affaticamento del motore per utilizzo di carichi eccessivi;
- deterioramento del motore o di parte di esso per custodia in luoghi non idonei;
- assemblaggio non corretto del motore, compreso l'uso di componenti non originali Polini e comunque di proprietà di terzi;
- danni al motore derivanti da oggetti esterni;
- interventi di manutenzione da parte di soggetti diversi dalla Polini o da soggetti non autorizzati dalla Polini;
- utilizzo del motore per competizioni.

Adempimenti da parte dell'utente finale
Ogni reclamo dovrà essere effettuato consegnando il prodotto da ispezionare ad un concessionario Polini autorizzato. L'acquirente dovrà fornire la copia della "prova di acquisto" in originale o del tagliando di garanzia regolarmente vidimato dalla Polini o dal distributore. Per conservare la validità della garanzia il cliente deve effettuare le manutenzioni periodiche previste dal manuale di uso e manutenzione.
Limitazioni di responsabilità
Conformemente a quanto stipulato nella presente garanzia, gli obblighi della Polini saranno limitati alla riparazione del componente difettoso o, a discrezione, alla sostituzione di uno o più componenti, secondo quanto sarà ritenuto necessario per porre rimedio ad ogni malfunzionamento dovuto ai difetti di materiale o di manodopera coperti dalla garanzia. Alcuna responsabilità può essere imputata alla Polini o al distributore del motore per ogni problema o danno recato a persone/cose/animali riscontrato durante tutta la vita del motore. Ricordiamo che questo **prodotto non è certificato ed è dedicato a velivoli sperimentali** e che in qualsiasi momento può rompersi o smettere di funzionare. Pertanto non sono coperti né da garanzia né da risarcimento i danni causati:
- a persone/animali/cose causati dall'utilizzo generico del motore.
- a persone/animali/cose causati da una collisione con l'elica o una qualsiasi parte staccatasi dal motore.
- al telaio, componenti del velivolo e/o all'elica causati dalla collisione con una qualsiasi parte proveniente dal motore.
- spese di recupero, di spedizione, telefoniche o di noleggio di qualsiasi tipo, inconvenienti o perdite di tempo, o altri danni indiretti.

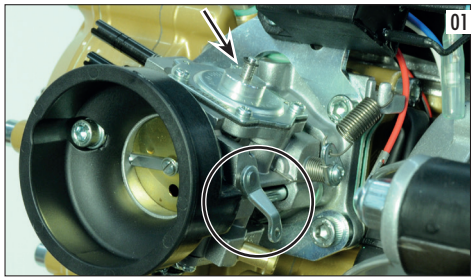
⚠**Pericolo!** Questo motore, non certificato, può spegnersi di colpo. L'interruzione del motore può provocare atterraggi di fortuna che possono produrre ferite o portare alla morte. Il velivolo spinto da questo motore dovrebbe volare soltanto negli spazi aperti e negli orari di luce. **L'acquirente si assume tutto il rischio per l'uso ed è consapevole che durante il suo utilizzo questo motore si potrebbe spegnere di colpo. Questo prodotto non è coperto da responsabilità civile prodotti. Chi vola con il paramotore o semplicemente lo accende si assume tutti i rischi inerenti lo sport del parapendio a motore ed ogni responsabilità per danni a cose e a persone, o decesso causato dall'uso di questo prodotto.**

2- CARBURANTE
Il thor 130\200 è un motore a 2 tempi che necessita di una miscela di benzina e olio. Utilizzare solo benzina verde acquistata al distributore con un numero di ottani pari a 98 di buona qualità. Addizionare la benzina con olio sintetico di buona qualità al 2%. E' possibile utilizzare una miscela con olio al 1,5% utilizzando i seguenti oli:
MOTUL 800 - CASTROL 242 - BARDAL KXT - ELF 976 – ELF 909.

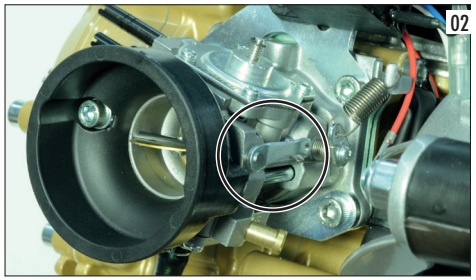
⚠ **AVVERTENZA**: il tipo di incrostazioni carboniose depositate sulla testa, sulla candela e sullo scarico del cilindro sono informazioni che indicano il tipo di miscelazione del vostro motore. Si rammenta che una combustione troppo ricca d'olio non allunga la durata del motore.
⚠ **ATTENZIONE**: la benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Eseguire queste operazioni in un luogo ben ventilato e a motore spento. Non fumare, non provocare scintille o fiamme nell'area in cui la benzina viene conservata e dove avviene il rifornimento.

3- MESSA IN MOTO
Avviare il motore solo dopo essersi accertati che sia tutto in ordine e perfettamente funzionante. Verificare inoltre il corretto serraggio della bulloneria.

3.1 CARBURATORE WALBRO (THOR 130-200)
Primo avviamento a freddo: riempire il circuito di alimentazione carburante utilizzando l'apposita pompetta (attenersi alle indicazioni del costruttore del telaio per l'individuazione ed il corretto utilizzo di quest'ultima).Per facilitare l'operazione premere delicatamente con un dito la membrana del carburatore attraverso l'apposito bottone indicato dalla freccia in foto 1. Il riempimento va eseguito fino a quando si vede arrivare la benzina al carburatore. Quando ciò avviene fermarsi immediatamente; se si continua ad agire sulla pompetta il carburante tende a filtrare all'interno provocando l'ingolfamento del motore.



PER IL CARBURATORE WALBRO WG8 (solo THOR 130), posizionare la levetta dello starter in posizione chiusa (foto 1): a questo punto impugnare l'avviatore ed iniziare a tendere la fune fino a quando si indurisce. Tirare dunque con forza e decisione senza accelerare fino a quando il motore prova ad accendersi (non ripetere questa operazione più di 3 volte altrimenti il motore potrebbe ingolfarsi), a questo punto è necessario riposizionare la levetta dello starter in posizione aperta (foto 2) ed agire nuovamente sulla corda di avviamento senza accelerare. Se il motore non dovesse avviarsi con i primi due colpi riprovare accelerando leggermente.



3.2 CARBURATORE PWK 24\28
Riempire il circuito carburante, fare arrivare la benzina fino al foro di ingresso del carburatore e successivamente pompare per tre volte (utilizzando la pompa manuale Polini cod. 316.0106) per riempire la vaschetta. Per avvaire il motore tirare verso l'alto la leva nera starter posizionata nella parte superiore del corpo carburatore. Azionare l'avviatore senza accelerare fino a che il motore non parte. Una volta acceso spegnere il motore,disinserire lo starter abbassandolo e riavviare il motore questa volta se necessario accelerando lievemente. Per la vostra sicurezza avviate il vostro motore solo dopo esservi COMPLETAMENTE imbragati!

3.3 MESSA IN MOTO THOR 200 CON AVVIAMENTO ELETTRICO
In base al tipo di carburatore in uso (PWK oppure Walbro WB37), affidarsi ai paragrafi 3.1-3.2 per il riempimento del circuito di alimentazione. Nella versione ad avviamento elettrico il comando gas Polini è provvisto di 2 tasti posti sul fondo del comando gas. Per l'avviamento del motore i due tasti di colore nero vanno premuti contemporaneamente accelerando lievemente. Questa operazione va fatta assolutamente solo quando vi siete completamente imbragati.

⚠**ATTENZIONE**: Durante tutte le fasi tenere sempre in mano l'interruttore di spegnimento e tenersi pronti ad azionarlo in qualsiasi caso di anomalia. Nel qual caso tenerlo premuto fino a completo spegnimento del motore. Una volta avviato il motore consigliamo di fare un test di corretto funzionamento del pulsante di spegnimento. Dopo il controllo riavviare il motore senza accelerare e senza l'utilizzo dello starter. A questo punto lasciar girare al minimo il motore dando delle leggere accelerate fino a portare il motore in temperatura.

4- RODAGGIO
Per ottimizzare l'assestamento del motore e della trasmissione al primo funzionamento, preservando così da subito l'affidabilità, è indispensabile un breve rodaggio. Attenersi pertanto alle seguenti indicazioni: una volta avviato il motore farlo girare al minimo dando delle leggere accelerate fino al raggiungimento della normale temperatura di esercizio. Consigliamo 15 minuti di avviamento motore a medio-bassa erogazione di potenza del motore dando delle accelerate leggere e di diversa intensità. A questo punto consigliamo di verificare la corretta taratura del minimo. Durante i primi voli o comunque per i primi 20 litri di carburante consigliamo di non tenere il motore al massimo dei giri per troppo tempo, tenendo presente che il motore a 2 tempi mal sopporta i regimi di rotazione costanti anche se a media potenza. Consigliamo dunque di cercare di variare il regime di rotazione del motore. Dopo il primo atterraggio consigliamo di controllare la carburazione. Ripetere il ciclo di rodaggio ogni volta che viene sostituito uno qualsiasi dei seguenti particolari: pistone, fasce elastiche, cilindro, albero motore o i cuscinetti di banco.

5- SPEGNIMENTO DEL MOTORE
Per spegnere il motore azionare l'apposito pulsante fino a completo spegnimento (riferirsi alle indicazione del costruttore del telaio o del comando gas per individuare la posizione del pulsante).

6- CONTROLLO CARBURAZIONE
Per una corretta analisi della carburazione spegnere il motore subito dopo averlo fatto funzionare per alcuni minuti sotto carico. Togliere la candela svitandola con apposita chiave e verificare il colore della porcellana, che deve essere di colore nocciola. In caso contrario rivolgersi ad un centro autorizzato per la regolazione.

7- PULIZIA

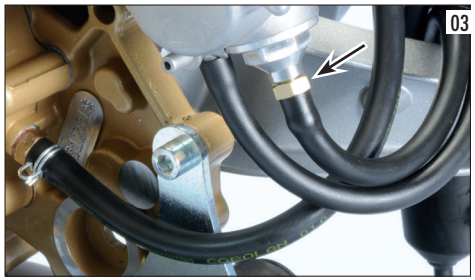
Effettuare la pulizia del motore solo a motore spento e freddo per evitare pericoli di scottature. Pulire il motore utilizzando un panno morbido imbevuto di prodotti neutri e non aggressivi.
⚠**AVVERTENZA**: Non utilizzare acidi che potrebbero rovinare il motore.

8- TRASPORTO

⚠**ATTENZIONE**: Effettuare il trasporto solo quando il motore è freddo.
Riferirsi alle indicazioni del costruttore del telaio per un corretto trasporto. Porre molta attenzione al carburante durante il trasporto: una fuoriuscita dello stesso può causare un incendio.

8.1 TRASPORTO MOTORE CON CARBURATORE PWK

Il carburatore PWK è stato predisposto di un' apposito sfiato del carburante appositamente ideato per il trasporto del paramotore in posizione sdraiata. Per effettuare lo svuotamento del carburatore per il trasporto svitare di mezzo giro il dado di sfiato in ottone (evidenziato in foto 3 dalla freccia) ed attendere che tutta la benzina esca e confluisca nel serbatoio. Richiudere il raccordo in ottone. A questo punto il carburatore risulta svuotato di tutta la benzina e si può inclinare il motore per il trasporto.



⚠**ATTENZIONE**: non svitare mai più di ½ giro il dado di sfiato per evitare di rovinare l'OR di tenuta. Non chiudere mai con eccessiva forza.

9- MANUTENZIONE ORDINARIA

⚠ **ATTENZIONE**: LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE COMPETENTE. QUALORA LE OPERAZIONI INDICATE NEI SUCCESSIVI PUNTI DEL MANUALE NON FOSSERO CHIARE ALL'UTENTE, SI CONSIGLIA DI CONSULTARE PERSONALE SPECIALIZZATO PRESSO I RIVENDITORI O CONCESSIONARI POLINI MOTORI. ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE A QUANTO INDICATO NEI SUCCESSIVI PUNTI DEL MANUALE.
Le manutenzioni e gli interventi necessari per una messa a punto ottimale del veicolo sono da intendersi come controlli quotidiani di prima messa in moto del veicolo. Manutenzioni e regolazioni quotidiane sono facilmente eseguibili se fatte con le istruzioni dettate da questo manuale d'assistenza. Le manutenzioni straordinarie sono dirottate presso i concessionari POLINI MOTORI che sostituiranno i particolari deteriorati esclusivamente con ricambi originali. La frequenza della manutenzione ed il tipo d'intervento sono dettati dal paragrafo 12.

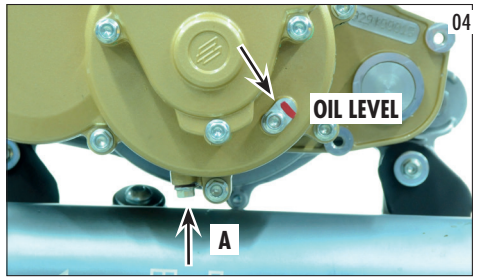
9.1- RIMOZIONE E PULIZIA DEL FILTRO ARIA

Un filtro aria sporco può compromettere le prestazioni del veicolo. Provvedere periodicamente alla sua pulizia o eventuale sostituzione. Smontare il filtro allentando la fascetta, svitare le 4 viti utilizzando un cacciavite a croce, rimuovere il coperchio del filtro ed il filtro stesso. Lavare il materiale filtrante in acqua calda con sapone neutro. Far asciugare accuratamente e successivamente umidificarlo con idoneo olio per filtri. Pulire con un panno l'interno della scatola filtri assicurandosi che non vi siano corpi estranei. A questo punto rimontare il tutto facendo attenzione a riposizionare correttamente le 4 barrette che mantengono il filtro in posizione e riavvitare le 4 viti. Un filtro può essere lavato 2-3 volte dopodiché va sostituito con uno nuovo.

⚠**AVVERTENZA**: Nel caso il filtro presentasse una forte concentrazione di polvere o impurità sostituirlo con uno nuovo
⚠**AVVERTENZA**: La mancata pulizia del filtro soffoca il motore riducendone le prestazioni. Un filtro deteriorato può invece facilitare l'immissione nel motore di particelle di polvere accelerando il normale deterioramento di fasce, pistone e cilindro.

9.2- CONTROLLO LIVELLO OLIO RIDUTTORE

Effettuare queste operazioni a motore freddo. Mantenendo il motore in posizione verticale togliere la vite di livello olio sul carter trasmissione (foto4). Verificare che il livello dell'olio sfiori il bordo inferiore del foro. Nel caso vi fosse olio in eccesso lasciare che esso fluisca dal foro di controllo raccogliendo l'olio in eccesso con una bacinella per evitare che si disperda nell'ambiente. Se il livello risulta basso procedere al riempimento attraverso il raccordo di sfiato posto nella parte alta . Dopo aver eseguito il controllo, stringere saldamente la vite. Utilizzare olio tipo ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 ANTI CLUTCH SLIPPAGE oppure Shell advance gear SAE 10 W 40 API GL-3



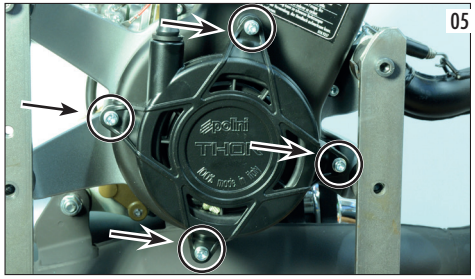
9.3- SOSTITUZIONE OLIO RIDUTTORE

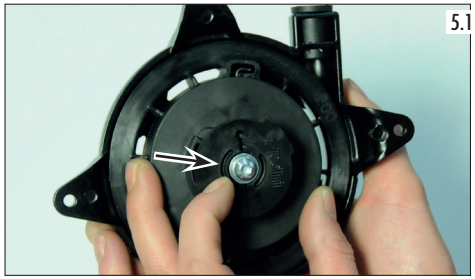
Effettuare il cambio dell'olio a motore freddo. Svitare l'apposita vite posta nella parte inferiore del gruppo riduzione/frizione. Raccogliere l'olio che ne fuoriesce in un contenitore. Attendere che tutto l'olio all'interno fuoriesca ed eventualmente inclinare leggermente il motore per facilitare l'operazione. Riavvitare saldamente la vite. Svitare il raccordo/sfiato posto nella parte superiore del carter ed inserire: (PER IL MOTORE THOR 130) 25 cc di olio tipo ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 ANTI CLUTCH SLIPPAGE . Riposizionare il raccordo/sfiato
(PER IL MOTORE THOR 200)100 cc di olio tipo ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 ANTI CLUTCH SLIPPAGE . Riposizionare il raccordo/sfiato. In alternativa si può utilizzare anche olio tipo: Shell advance gear SAE 10 W 40 API GL-3

⚠**AVVERTENZA**: Non disperdere l'olio esausto nell'ambiente ma consegnarlo agli enti designati per lo smaltimento.

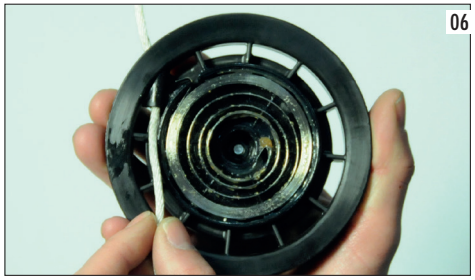
9.4- SOSTITUZIONE CORDA AVVIATORE (FLASH STARTER)

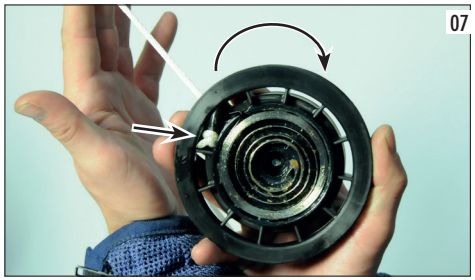
Rimuovere l'avviatore dal motore svitando le 4 viti (foto5). Rimuovere il nodo della maniglia. Fare attenzione perché la ruota centrale ruoterà fino a completo scaricamento della molla; trattenerla e farla scaricare lentamente in modo da evitare danni e pericolo di farsi male. Rimuovere la vite centrale ed il relativo coperchio (foto 5.1).

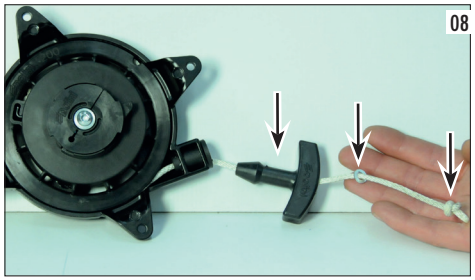




ATTENZIONE! Sotto il coperchietto vi sono 2 denti di innesto avviamento (verificarne l'usura ed eventualmente sostituirli) al di sotto degli stessi 2 mollettine di dimensioni ridotte. prestare la massima attenzione per evitare di perdere questi particolari Preparare il cordino nuovo facendo un nodo ad un capo dello stesso. Rimuovere la ruota in plastica e il vecchio cordino. Infilare il nuovo cordino nell'apposito foro (foto 6), avvolgere il cordino sulla rotella (rispettando il senso di entrata del cordino sulla rotella) (foto7). A questo punto inserire nuovamente tutta la ruota in plastica nella sua sede, riposizionare le molle, i denti di innesto avviamento e riavvitare il coperchio. Ora procediamo a caricare la molla di ritorno, prendere il capo del cordino lasciandolo fuori uscire circa 5-7 centimetri dall'apposita asola a forma di u posta sul lato esterno della rotella. Ora facciamo compiere alla stessa 3 giri completi in senso antiorario fino a trovarci davanti al foro di uscita sul carter di alluminio. Tenendo ferma la ruota in plastica, fare passare il cordino attraverso il foro del carter. Infilare la maniglia, la rondella e fare un nodo semplice ben stretto come in (foto 8). Rimontare l'avviatore sul motore riavvitando le 4 viti m5 con la necessaria forza (vedi tabelle serraggi).



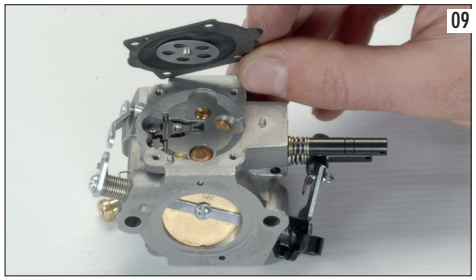




9.5- SOSTITUZIONE MEMBRANE CARBURATORE WALBRO WG8 E WB37

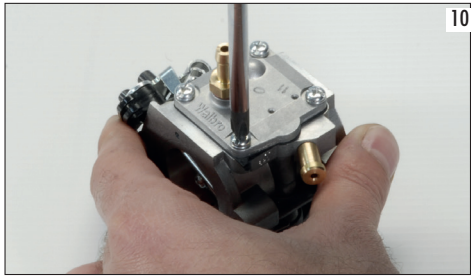
Rimuovere il filtro svitando con un cacciavite a croce la fascetta. Dopo aver rimosso dal carburatore il cavo dell'acceleratore, la molla supplementare, il tubo del carburante ed il tubo del

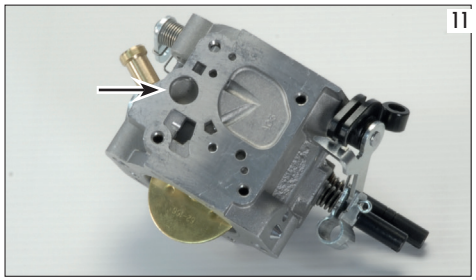
depressore, svitare le due viti a brugola e rimuovere il carburatore dal motore. Posizionarsi su un piano liscio e pulito. Rimuovere il coperchietto superiore svitando le 4 viti, rimuovere la membrana e la guarnizione, verificare la pulizia all'interno e rimontare utilizzando la membrana nuova e la guarnizione nuova (foto 09).


09

⚠**ATTENZIONE**: Il carburatore è composto da numerose parti molto piccole e molto delicate. Porre molta attenzione in ogni fase con particolare cura allo spillo e la relativa molla; questi ultimi non vanno toccati.

Rimuovere il coperchietto inferiore svitando le 4 viti (foto10), rimuovere la membrana e la guarnizione, verificare la pulizia all'interno con particolare attenzione al filtrino METALLICO PRESENTE SOLO SUL MODELLO WALBRO WG8 (foto11) e rimontare utilizzando la membrana nuova e la guarnizione nuova. Rimontare il carburatore seguendo il procedimento inverso, facendo ben attenzione a posizionare correttamente tutte le guarnizioni.


10


11

10- COMPORTAMENTO DA TENERE DURANTE LE FASI DI VOLO

Si raccomanda di usare tutto l'acceleratore (piena potenza) solo nelle fasi di decollo ed in particolari eventualità! Per evitare di incorrere in casi di miscelazione troppo povera che, quando desideriamo passare da una fase di accelerazione/ascensione ad una fase di volo ad esempio livellato, rilasciare il motore fino a una fase discendende per poi ri accelerare gradualmente fino ad ottenere un volo livellato o comunque un angolo di planata o salita desiderato. In questo modo avremo la sicurezza di mantenere stabile ed efficace la carburazione evitando di trovarsi con il motore su di giri con un'apertura della valvola/farfalla del carburatore minima. Va ricordato che i motori 2 tempi mal sopportano regimi motori costanti per lungo tempo. Per avere cura del proprio motore, si consiglia di variare di tanto in tanto il regime motore. In questo modo avremo un motore dalle prestazioni costanti ed una elasticità che ne aumenterà l'operatività nel tempo.

10.1- SOGLIE DI TEMPERATURE

Il vostro motore Thor 130\200 durante le fasi di volo normale deve avere una temperatura che a seconda del peso pilota e taglia di vela si deve aggirare all'incirca tra i 230° ed i 250° sotto candela, (misure rilevate con strumento termocoppia Polini, codice prodotto 928.830.002). Questo parametro è variabile in base a molteplici fattori tra cui: temperatura ambiente, quota di esercizio, umidità relativa, qualità del carburante utilizzato. In ogni caso questa temperatura non deve mai oltrepassare la soglia dei 265°\280 per brevissimi periodi. Va oltresi detto che depositi carboniosi dovuti ad una miscelazione troppo ricca ne limitano nel tempo la dispersione del calore in eccesso, favorendo appunto temperature elevate con possibilità di compromettere l'affidabilità del propulsore. Per cui si ricorda di seguire alla lettera il capitolo riguardante la manutenzione programmata

11- INSTALLAZIONE DEL MOTORE SUL TELAIO

Il motore viene consegnato all'interno di una scatola avvitato su una gabbia per proteggerlo durante il trasporto. Svitare le 4 viti M8 che lo tengono fissato ed estrarre il motore dalla gabbia. CONSERVARE LA SCATOLA E RELATIVA GABBIA PER QUALSIASI RIPARAZIONE IN GARANZIA. NON VERRANNO ACCETTATI RESI IN GARANZIA SE NON NELL'IMBALLO ORIGINALE. Il motore deve essere fissato sul telaio utilizzando i 4 fissaggi provvisti di silentblock eventualmente posizionando dei distanziali (solo su THOR 130) qualora il telaio non fosse provvisto di uno spazio sufficiente per l'avviatore manuale. Fare riferimento al disegno per le misure di attacco al telaio.

⚠**ATTENZIONE**: Il motore deve essere posizionato come in figura. Per garantire una corretta lubrificazione non può essere ruotato.

Per motivi di ingombro durante il trasporto il filtro dell'aria è ruotato di 180 gradi. Senza svitare la fascetta ruotare il suddetto nella posizione corretta. Il filtro è inoltre provvisto nella parte alta di un foro che deve essere utilizzato per evitare la rotazione del filtro durante l'uso. Per fare ciò posizionare una fascetta o un cavetto (non forniti) fissando il suddetto ad una zona adatta del telaio.

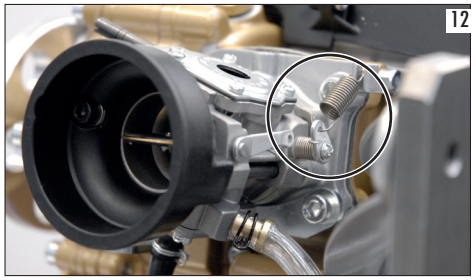
⚠**ATTENZIONE**: Se il filtro non viene fissato potrebbe ruotare, entrare in collisione con l'elica e provocarne la rottura. Ciò può essere molto pericoloso per la sicurezza.

11.1- ALIMENTAZIONE CARBURANTE

Il telaio deve essere predisposto con idoneo serbatoio e relativa pompetta per far arrivare il carburante al carburatore. Collegare il tubo benzina all'apposito raccordo sul carburatore fissandolo con una fascetta e verificando che non ci siano trafilaggi di aria.

11.2- ACCELERATORE

Fissare al carburatore tramite l'apposito supporto idoneo acceleratore (non fornito). Dopo l'installazione dell'acceleratore verificare che la corsa dello stesso sia sufficiente per avere una completa apertura della farfalla del carburatore e verificare che il ritorno sia buono in modo da evitare che il motore resti accelerato. Verificare la presenza e la corretta installazione della molla supplementare di ritorno (foto12). Questa molla è presente solo sul modello Thor 130 con carburatore Walbro. Collegare i cavi elettrici del comando gas, uno sul cavo di massa della bobina e l'altro sul + della bobina (connettore femmina)


12

11.3- CANDELA

Smontare la candela e verificare che la distanza tra gli elettrodi sia pari a 0,9 mm. Inserire il cappuccio candela all'interno del tappo convogliatore avendo cura di inserirlo completamente. Successivamente innestare sulla candela facendo entrare il gommino all'interno del foro nel convogliatore in plastica (foto 13). Candela tipo NGK BR10EG.


13

11.4- ELICA

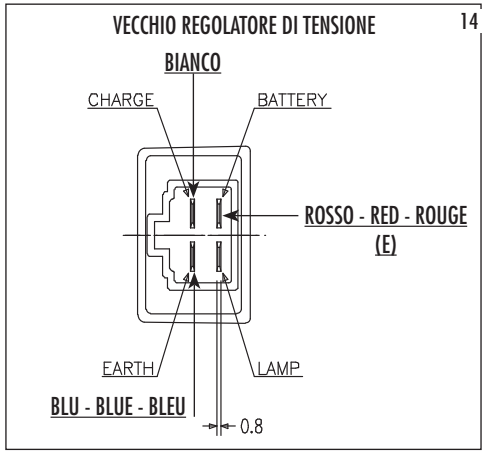
Utilizzare solo eliche Polini Motori, sia per il Thor 130 che per il 200. L'uso di un'elica non corretta può pregiudicare il funzionamento del motore.

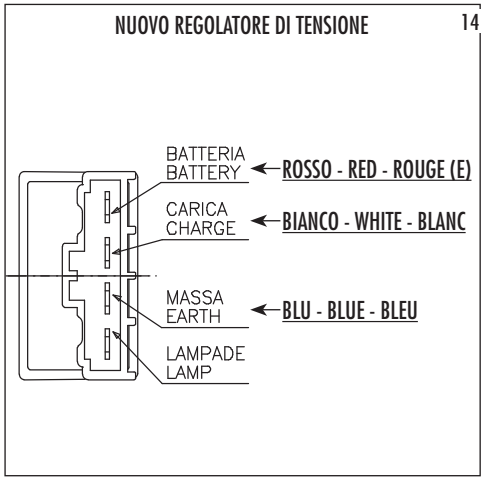
11.5- COLLEGAMENTO REGOLATORE DI TENSIONE (OPTIONAL)

Collegare il regolatore di tensione al connettore. Collegare il cavo rosso (E) al polo positivo di una batteria al piombo (disegno 14)

⚠**ATTENZIONE**: utilizzare solo batterie al piombo. L'uso di altri tipi di batterie potrebbe provocare esplosioni o incendi. Collegare il polo negativo della batteria a massa sul motore.

Durante il funzionamento il regolatore di tensione, se correttamente collegato, darà una tensione misurata sulla batteria pari a 14,5 Vdc.





12- TABELLA MANUTENZIONI	
Ogni utilizzo	Controllare il serraggio della viteria
	Controllo visivo silent-block
Dopo le prime 10 ore	Controllo livello olio riduttore
	Verifica carburazione
	Controllo distanza elettrodi candela
Ogni 25 ore	Sostituzione candela e regolazione distanza elettrodi
	Pulizia filtro aria
	Sostituzione molle marmitta
Ogni 50 ore	Sostituzione olio riduttore
	Sostituzione materiale fonoassorbente silenziatore
Ogni 100 ore o ogni anno	Sostituzione filtro aria
	Sostituzione corda avviamento a strappo
	Sostituzione membrane carburatore e pulizia
	Sostituzione silent-block
	Sostituzione tubi circuito di alimentazione
	Sostituzione lamelle
Ogni 100 ore	Verifica pistone e fasce elastiche
	Sostituzione spinotto e gabbia a rulli
	Decarbonizzazione e pulizia foro decompresore
	Smontaggio riduttore e verifica usura frizione e campana
Ogni 200 ore	Sostituzione pistone e fasce elastiche
	Sostituzione pacco lamellare
Ogni 400 ore	Sostituzione di tutti i cuscinetti e paraoli
	Sostituzione albero motore

130	200	TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO MINUTERIA MOTORE	M	N.m	Kgf.m	Lbf.ft	frena filetto
●		DADI TESTA	7	14	1,4	10,3	
	●	DADI TESTA	6	12	1,2	8,8	
	●	DADI TESTA	8	18	1,8	13,2	
●		DADO ALBERO MOTORE LATO FRIZIONE	12	60	6	44,4	
●	●	DADO ALBERO MOTORE LATO ACCENSIONE	10	40	4	29,5	
●	●	VITE CENTRALE ELICA	10	40	4	29,5	LOCTITE 243
●	●	CANDELA		20	2	14,8	
	●	CONTRALBERO	12	60	6	44	
	●	DADO FRIZIONE	20	80	8	59	
●	●	VITI CARTER MOTORE	6	8	0,8	5,9	
●	●	VITI FISSAGGIO CARBURATORE	6	8	0,8	5,9	
●	●	VITI FISSAGGIO COLLETTORE ASPIRAZIONE	6	8	0,8	5,9	
●	●	DADI PRIGIONIERI MARMITTA	6	10	1	7,4	LOCTITE 270
●	●	VITI FISSAGGIO SILENZIATORE	8	15	1,5	11,1	LOCTITE 243
●	●	VITI FISSAGGIO MARMITTA	8	15	1,5	11,1	LOCTITE 243

VALORI DI COPPIA STANDARD	N.m	Kgf.m	Lbf.ft
Bullone e dado da 5 mm	6	0,6	4,44
Bullone e dado da 6 mm	10	1	7,40
Bullone e dado da 8 mm	25	2,5	18,50
Bullone e dado da 10 mm	45	4,5	33,30
Bullone e dado da 12 mm	55	5,5	40,70

13- DIAGNOSI DIFETTI	CAUSA	RIMEDIO
Il motore non si accende	Mancanca di benzina	Aggiungere carburante
	Non arriva benzina al carburatore	Verificare il circuito di alimentazione carburante
	Benzina vecchia o non idonea	Svuotare il serbatoio e il circuito di alimentazione e sostituire la benzina
	Motore ingolfato	Smontare la candela, far girare il motore azionando l'avviamento, rimontare la candela asciugandola o sostituendola
	Candela difettosa	Sostituirla
	Candela annerita o bagnata	Pulire ed asciugare la candela o sostituirla
	Cavo di spegnimento a massa	Verifica cablaggio
	Cappuccio candela mal innestato	Verifica
	Il carburatore ha dei problemi	Pulizia e verifica del carburatore, eventuale sostituzione membrane
	Non c'è scintilla	Verifica accensione, bobina e cablaggio
Il motore non tiene il minimo	Carburatore sporco	Pulizia e verifica del carburatore
	Viti di regolazione sregolate	Far tarare il carburatore
	Candela difettosa	Sostituirla
Il motore non raggiunge il regime massimo	Carburazione errata	Far tarare il carburatore
	Il carburatore ha dei problemi	Pulizia e verifica del carburatore, eventuale sostituzione membrane
	Il pacco lamellare ha dei problemi	Sostituzione delle lamelle o dell'intero pacco lamellare
	Filtro aria sporco	Pulizia o sostituzione
	Impianto di scarico sporco	Pulizia e sostituzione materiale fonoassorbente
Il motore al minimo rimane su di giri	Viti di regolazione sregolate	Far tarare il carburatore
	Trafilaggio di aria dalle guarnizioni	Sostituzione delle guarnizioni e paraoli

polini motori® trasforma il meglio in massimo

HIGH QUALITY HQ TESTED