

minari engine

 MANUALE D'USO

 USER'S GUIDE

 MANUEL D'UTILISATION



 ITALIANO - Pag. 3

 ENGLISH - Pag. 12

 FRANÇAIS - Pag. 21

INDICE

	PAGINA
1 - MODELLI	4
2 - INTRODUZIONE	5
2.1 - AVVERTENZE GENERALI	
2.2 - CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA	
2.3a - GARANZIA	
2.3b - DECADIMENTO DELLA GARANZIA	
3 - INSTALLAZIONE DEL MOTORE SUL TELAIO	6
4 - CARBURANTE	6
5 - MESSA IN MOTO	6
5.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MESSA IN MOTO	
5.2a - MESSA IN MOTO DEI MOTORI MANUALI	
5.2b - MESSA IN MOTO DEI MOTORI ELETTRICI	
5.3 - CARBURATORE	
5.4 - CONTROLLO DELLA CARBURAZIONE	
5.5 - CARBURAZIONE DI BASE	
6 - RODAGGIO DEL MOTORE	6
7 - SPEGNIMENTO DEL MOTORE	6
8 - PULIZIA	6 - 7
9 - TRASPORTO	7
10 - MANUTENZIONE ORDINARIA	7 - 8
10.1 - RIMOZIONE E PULIZIA FILTRO DELL'ARIA	
10.2 - SOSTITUZIONE CORDA AVVIATORE (MOTORI MANUALI)	
10.3 - SOSTITUZIONE MOLLA AVVIATORE (MOTORI MANUALI)	
10.4 - SOSTITUZIONE MEMBRANE CARBURATORE	
11 - COMPORTAMENTO CORRETTO DURANTE L'USO	8
11.1 - SOGLIE DELLE TEMPERATURE	
12 - CANDELA	8
13 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO	8
14 - TABELLE	
14.1 TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO MINUTERIA MOTORE	8
14.2 TABELLA DELLE MANUTENZIONI	9
14.3 TABELLA DIAGNOSI DEI DIFETTI	10
15 - CERTIFICATO DI GARANZIA	11
APPENDICI (PAG. 30 - PAG. 39)	
1 - DETTAGLI TECNICI VALIDI PER TUTTI I MODELLI F1	31
2 - SCHEMA COLLEGAMENTI ELETTRICI	32
3 - INGOMBRI E PUNTI DI FISSAGGIO	33 - 38
4 - CONTATTI	39

1 - MODELLI

RAFFREDDAMENTO FORZATO

- F1-VRFE (Verticale, Raffreddamento Forzato, Avviamento Elettrico)
- F1-AERF (45°, Avviamento Elettrico, Raffreddamento Forzato)



VERTICALI

- F1-VM (Avviamento Manuale)
- F1-VE (Avviamento Elettrico)
- F1-VME (Avviamento Manuale ed Elettrico)
- F1-VMEC (Avviamento Manuale ed Elettrico con caricabatterie)



ROVESCIA TI

- F1-RM (Avviamento Manuale)
- F1-RE (Avviamento Elettrico)
- F1-RME (Avviamento Manuale ed Elettrico)
- F1-RMEC (Avviamento Manuale ed Elettrico con caricabatterie)



INCLINATI A 45°

- F1-AM (Avviamento Manuale)
- F1-AE (Avviamento Elettrico)
- F1-AME (Avviamento Manuale ed Elettrico)
- F1-AMEC (Avviamento Manuale ed Elettrico con caricabatterie)



INCLINATI A 90°

- F1-M9 (Avviamento Manuale)
- F1-E9 (Avviamento Elettrico)
- F1-ME9 (Avviamento Manuale ed Elettrico)
- F1-ME9C (Avviamento Manuale ed Elettrico con caricabatterie)



2 - INTRODUZIONE

Complimenti per aver acquistato un motore della linea MINARI ENGINE. Questo manuale è parte integrante del motore, dev'essere conservato e allegato ad esso nel caso in cui questo venga ceduto ad un nuovo utilizzatore. Questo documento ha lo scopo di fornire all'utilizzatore dle motore tutte le indicazioni necessarie per permetterne un uso adeguato, autonomo e sicuro. Nel caso di argomentazione poco chiara, poco completa o a vostro giudizio non esaustiva, vi invitiamo a contattare la nostra sede operativa o il rivenditore autorizzato.

Parmakit si riserva la facoltà di modificare senza preavviso: disegni, specifiche, componenti e dettagli del motore senza incorrere in alcun obbligo da parte del rivenditore e/o dell'acquirente.

Tutti i motori con marchio MINARI ENGINE vengono testati prima della consegna superando un check-up di circa 20 minuti per verificarne il funzionamento di tutte le parti a tutti i regimi. Le prestazioni, l'affidabilità e la durata del motore dipendono soprattutto dal suo corretto utilizzo nel tempo. È vietato a chiunque divulgare, modificare o servirsi per propri scopi del presente manuale.

2.1 AVVERTENZE GENERALI

Parmakit ed i distributori declinano ogni responsabilità diretta o indiretta legata all'uso improprio dei motori con marchio MINARI ENGINE, soprattutto nel caso in cui questi vengano modificati o manomessi da terzi e non si assumono la responsabilità per danni dovuti a scarsa manutenzione o errato montaggio. Scarsa manutenzione ed errato montaggio comportano il decadimento della garanzia.

ATTENZIONE: Modifiche al motore apportate dall'acquirente o la rimozione delle parti originali possono rendere il motore pericoloso! L'acquirente è invitato a rispettare quanto indicato su questo manuale per l'incolumità propria e di terzi. L'utilizzo di questo motore è rischioso, bisogna quindi prestare la massima attenzione prima, durante e dopo l'uso in modo da evitare manovre poco sicure e prevenire incidenti anche molto gravi. Il motore non è certificato e potrebbe spegnersi in qualsiasi momento. Prima di ogni utilizzo è opportuno accertarsi che le condizioni del motore siano idonee ad un utilizzo sicuro al fine di non pregiudicarne il corretto funzionamento. A causa dei rischi insiti nell'utilizzo dei motori MINARI ENGINE, Parmakit non concede nessuna garanzia contro incidenti, rotture, ferite o morte. Questo motore non è coperto da alcuna assicurazione di responsabilità. L'uso dello stesso determina automaticamente l'assunzione di tutti i rischi inerenti il suo utilizzo e la responsabilità personale per danni a se stessi o a terzi, incidenti, ferite o morte.

2.2 CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

PREZZI - I prezzi si intendono per merce franco addebito in fattura, non sono impegnativi e possono essere modificati senza preavviso anche nel corso di una stessa fornitura.

ORDINAZIONI - Qualsiasi ordine deve riferirsi chiaramente ai dati del catalogo, oltre ad eventuali vostri riferimenti. Per i materiali non contemplati inviare un campione o un disegno. Qualsiasi ordine diretto o indiretto è soggetto al nostro benestare.

CONSEGNE - La mancata consegna dei prodotti per cause di forza maggiore o eventuali ritardi rispetto alla data di consegna stabilita dalla nostra offerta o conferma non potranno dare adito a richieste di danni.

RESA - Salvo accordi diversi la resa è da intendersi Franco ns. magazzino.

SPEDIZIONI - La merce viaggia sempre per conto e a rischio del committente anche se spedita franco destino. Eventuali assicurazioni sono a carico del cliente. In mancanza di diverse indicazioni, le spedizioni verranno effettuate con il corriere da noi selezionato ma senza nostra responsabilità.

IMBALLO E TRASPORTO - I prezzi si intendono sempre al netto delle spese di imballo e trasporto, i costi verranno sempre addebitati separatamente in fattura.

RECLAMI E RESI - Non si accettano reclami trascorsi dieci giorni dal ricevimento della merce. Per nessun motivo sarà accettato, senza una nostra autorizzazione scritta, il ritorno di merce regolarmente ordinata.

2.3a GARANZIA

Saranno sostituiti tutti i pezzi da noi riconosciuti difettosi per cause dipendenti dal materiale o dalla lavorazione, purchè non siano stati modificati. **La validità della garanzia è di 1 anno dalla data della fattura d'acquisto.** La nostra responsabilità resta in ogni caso limitata strettamente alla sostituzione delle parti rese franco ns. magazzino e spedite a carico del cliente. La merce inviata per essere sostituita rimarrà di proprietà di Parmakit. La sopracitata garanzia sarà limitata alla sola sostituzione dei pezzi a noi pervenuti e ritenuti difettosi, escludendo mano d'opera fatta da terzi e spese di trasporto. Nessuna responsabilità sarà imputata a Parmakit e/o al distributore del motore per danni di qualsiasi natura causati a persone, animali e cose per tutta la durata del motore stesso e per danni diretti e indiretti al mezzo.

NON SONO COPERTI DA GARANZIA NÉ DA RISARCIMENTO I DANNI CAUSATI:

- a persone, animali e/o cose causati dall'utilizzo generico del motore;
- a persone, animali e/o cose causati da una collisione con una qualsiasi parte in movimento del motore o staccatasi da questo;
- al veicolo e/o ai componenti del veicolo causati da qualsiasi parte proveniente dal motore;
- spese di recupero, spedizione, telefoniche o di noleggio di qualsiasi tipo, inconvenienti, perdite di tempo o altri danni indiretti.

MODALITÀ PER USUFRUIRE DELLA GARANZIA - Consegnare il motore al rivenditore autorizzato, fornendo copia della prova di acquisto e il tagliando di garanzia in originale validato dal rivenditore.

CONCESSIONARI - Parmakit non si assume alcuna responsabilità sull'operato dei concessionari e degli agenti dei motori MINARI ENGINE in quanto, nei rapporti commerciali con terzi, essi agiscono in nome e per conto proprio.

CONTESTAZIONI - Per qualunque controversia è competente il solo Foro Giudiziario di Parma.

N.B. - Le suddette condizioni di vendita si intendono accettate integralmente e incondizionatamente con l'emissione di ordinazioni scritte o verbali, salvo ns. specifiche deroghe scritte.

2.3b DECADIMENTO DELLA GARANZIA

Costituiscono motivi di decadimento della garanzia:

- Superamento del periodo di validità della garanzia;
- Usura delle parti per normale funzionamento;
- Danni al motore per cause accidentali, aspirazione di polvere, acqua ecc;
- Mancata manutenzione;
- Urti casuali di qualsiasi natura;
- Applicazione di accessori non idonei o impropri;
- Grippaggio di cilindro, pistone e concause;
- Uso del motore con carico eccessivo e prolungato;
- Modifiche di qualsiasi natura ed entità apportate sul motore;
- Alterazione o cancellazione del numero di serie del motore;
- Errato montaggio del motore sul telaio;
- Occlusione delle prese d'aria del motore;
- Utilizzo di carburanti diversi da quelli da noi indicati.

3 - INSTALLAZIONE DEL MOTORE SUL TELAIO

Per installare il motore su un telaio fare riferimento alle immagini degli attacchi in appendice. Prestare molta attenzione a che nessun oggetto ostruisca o vada ad ostruire l'apertura della presa d'aria del convogliatore nei motori a raffreddamento forzato impedendo il corretto raffreddamento del motore causando così danni irreparabili.

4 - CARBURANTE

I motori MINARI ENGINE a 2 tempi necessitano di una miscela di benzina e olio. Utilizzare solo benzina verde di buona qualità acquistata dal distributore con un numero di ottani non inferiore a 98 e addizionarla con olio sintetico di buona qualità al 2,5%.



AVVERTENZA: Si rammenta che una quantità eccessiva d'olio non allunga la durata del motore, una quantità sbagliata d'olio porta al grippaggio. La percentuale giusta d'olio è riportata sopra (2,5%).



ATTENZIONE: La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Eseguire le operazioni di rifornimento e miscelazione 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.

5 - MESSA IN MOTO

NON AVVIARE IL MOTORE SENZA L'ELICA PER NON DANNEGGIARLO IRREPARABILMENTE

Prima di procedere con le operazioni preliminari di cui al punto 5.1:

- Assicurare il motore e la marmitta al telaio con cavi d'acciaio o altre sicurezze, in caso di rottura dei supporti il motore e la marmitta non devono staccarsi dal telaio;

- Controllare il serraggio della bulloneria;
- Controllare il perfetto stato di tutti i componenti.

NON CI RITERREMO RESPONSABILI PER DANNI CAUSATI DAL MANCATO RISPETTO DELLE PROCEDURE SOPRA RIPORTATE

5.1 OPERAZIONI PRELIMINARI MESSA IN MOTO

Alimentare il carburatore con il carburante servendosi di un'apposita pompa manuale o automatica da integrare nel circuito di alimentazione. Procedere tenendo premuto il tasto di sfiato posto sul carburatore (fig.1), pompare il carburante fino a riempire completamente il tubo che porta il carburante al carburatore accertandosi che non ci siano bolle d'aria.

5.2a MESSA IN MOTO DEI MOTORI MANUALI

Dopo aver eseguito le operazioni preliminari di cui al punto 5.1 ed essersi assicurati che nessun oggetto impedisca il movimento delle parti del motore, afferrare l'apposita impugnatura del meccanismo d'avviamento e tirarla compiendo un movimento veloce e deciso (non svolgere la corda per più di 60/70 cm per non danneggiare l'avviatore), rilasciare l'impugnatura e ripetere il movimento fino a che il motore non parte. Una volta avviato il motore fissare saldamente l'impugnatura al telaio così da evitare che possa interferire con le parti in movimento del motore causando danni e/o incidenti.

5.2b MESSA IN MOTO DEI MOTORI ELETTRICI

Dopo aver eseguito le operazioni preliminari di cui al punto 5.1 ed essersi assicurati che nessun oggetto impedisca il movimento delle parti del motore, premere il tasto di accensione e rilasciarlo appena il motore si avvia.

5.3 CARBURATORE

I motori MINARI ENGINE montano un carburatore WALBRO WB 37C (fig.1).

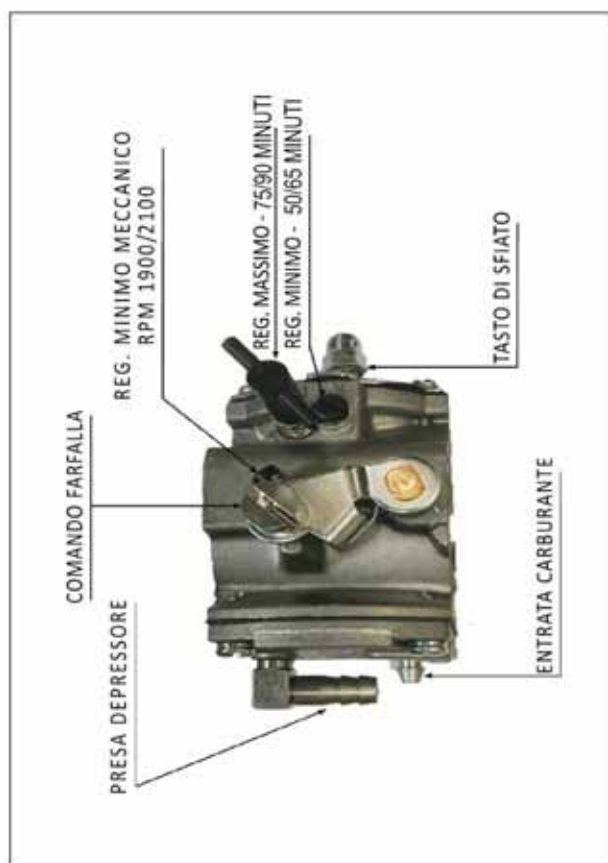


fig.1

5.4 CONTROLLO DELLA CARBURAZIONE

Per effettuare un corretto controllo della carburazione spegnere il motore dopo averlo fatto funzionare per alcuni minuti a medio regime, svitare la candela e controllare che il colore dell'elettrodo superiore sia marrone chiaro, se così non fosse dovrete rivolgervi ad un centro autorizzato per la messa a punto.

5.5 CARBURAZIONE DI BASE

Vedi fig.1 - REGOLAZIONE MINIMO e REGOLAZIONE MASSIMO

6 - RODAGGIO DEL MOTORE

Per effettuare un buon rodaggio, una volta avviato il motore farlo girare al minimo dando delle leggere accelerate fino al raggiungimento della normale temperatura d'esercizio per almeno 10 minuti.

Durante i primi utilizzi per i primi 20lt di carburante non tenere il motore al massimo regime di rotazione per un tempo prolungato (non più di 2 minuti). Dopo il primo utilizzo controllare la carburazione. Questa operazione va effettuata ad ogni intervento di sostituzione delle parti termiche del motore. Regolare la tensione della cinghia dopo le prime ore di utilizzo del motore.

7 - SPEGNIMENTO DEL MOTORE

Per spegnere il motore utilizzare un apposito tasto.

8 - PULIZIA


Onde evitare ustioni, la pulizia del motore va fatta solo a

motore spento e freddo utilizzando un panno morbido e prodotti pulenti neutri.

9 - TRASPORTO

Il trasporto va effettuato solo a motore freddo, fare molta attenzione al carburante la cui fuoriuscita può causare incendi.

10 - MANUTENZIONE ORDINARIA

 **AVVERTENZA:** La manutenzione dev'essere effettuata solo da persone autorizzate, se le operazioni indicate non risultassero chiare si prega di rivolgersi ad operatori autorizzati. Gli interventi di manutenzione ordinaria debbono essere eseguiti prima di ogni messa in moto.

10.1 RIMOZIONE E PULIZIA FILTRO ARIA

Provvedere periodicamente alla pulizia o sostituzione del filtro dell'aria in quanto questo, se sporco, può compromettere le prestazioni del motore e accelerare il deterioramento di alcune parti quali pistone, fasce e cilindro. Per accedere al filtro allentare la fascetta metallica dell'airbox e svitare le 6 viti del coperchio. Lavare il materiale filtrante in acqua calda utilizzando detersivo o benzina e farlo asciugare. Pulire l'interno della scatola filtro assicurandosi che non vi siano polveri od oggetti estranei all'interno. Rimontare il tutto. Ogni 2-3 lavaggi il filtro va sostituito con uno nuovo. Se il filtro presenta una forte concentrazione di polvere o impurità va sostituito con uno nuovo.

10.2 SOSTITUZIONE CORDA AVVIATORE (MOTORI MANUALI)

Prima di effettuare le operazioni di seguito indicate indossare guanti e occhiali protettivi!

Procedere con i passi sotto descritti:

- 1) Rimuovere l'avviatore dal motore svitando le 4 viti;
- 2) Tenendo ferma la puleggia centrale di plastica, rimuovere il nodo dell'impugnatura; rilasciare la puleggia centrale facendo scaricare lentamente la molla per evitare di danneggiarla;
- 3) Rimuovere la vite centrale, il coperchio in metallo e la molla cilindrica;
- 4) Rimuovere i tre denti d'innesto facendo attenzione a non perdere le tre piccole molle;
- 5) Rimuovere la puleggia in plastica dal carter dell'avviatore e la vecchia corda dalla puleggia;
- 6) Prendere la corda nuova e fare un nodo a un'estremità;
- 7) Infilare la nuova corda nell'apposito foro;
- 8) Avvolgere la corda nella sede rispettando il senso di rotazione della puleggia

N.B. Non avvolgere la corda sulla puleggia per più di tre giri;

- 9) Inserire nuovamente la puleggia nella sede del carter dell'avviatore accertandosi di agganciare correttamente la molla di riavvolgimento;
- 10) Riposizionare i denti di innesto, la molla cilindrica, il coperchio in metallo e la vite centrale;
- 11) Far passare il capo della corda senza nodo attraverso il foro del carter dell'avviatore, rimettere l'impugnatura e fare un nodo ben stretto;
- 12) Rimontare l'avviatore sul motore avvitando le 4 viti.

10.3 SOSTITUZIONE MOLLA AVVIATORE (MOTORI MANUALI)

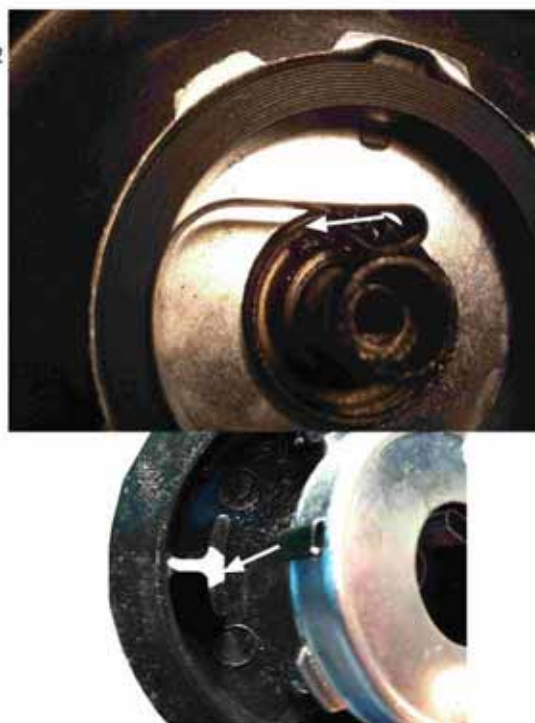
Prima di effettuare le operazioni di seguito indicate indossare

guanti e occhiali protettivi!

Procedere con i passi sotto descritti:

- 1) Rimuovere l'avviatore dal motore svitando le 4 viti;
- 2) Tenendo ferma la puleggia centrale di plastica, rimuovere il nodo dell'impugnatura; rilasciare la puleggia centrale facendo scaricare lentamente la molla per evitare di danneggiarla;
- 3) Rimuovere la vite centrale, il coperchio in metallo e la molla cilindrica;
- 4) Rimuovere i tre denti d'innesto facendo attenzione a non perdere le tre piccole molle;
- 5) Rimuovere la puleggia in plastica dal carter dell'avviatore;
- 6) Rimuovere la vecchia molla sostituendola con la nuova;
- 7) Riposizionare la molla rispetto alla puleggia in plastica come da foto 2;
- 8) Inserire nuovamente la puleggia in plastica nella sede del carter dell'avviatore accertandosi di agganciare correttamente la nuova molla del meccanismo di riavvolgimento;
- 9) Riposizionare i denti di innesto, la molla cilindrica, il coperchio in metallo e la vite centrale;
- 10) Far passare il capo della corda senza nodo attraverso il foro del carter dell'avviatore, rimettere l'impugnatura e fare un nodo ben stretto;
- 11) Rimontare l'avviatore sul motore avvitando le 4 viti.

foto 2



10.4 SOSTITUZIONE MEMBRANE CARBURATORE

- 1) Rimuovere l'airbox svitando l'apposita fascetta;
- 2) Dopo aver rimosso dal carburatore il cavo dell'acceleratore, il tubo del carburante e quello del depresso, svitare le viti a brugola e rimuovere il carburatore dal motore;
- 3) Rimuovere il coperchietto superiore;
- 4) Rimuovere la membrana da sostituire, pulire il filtro e montare la nuova membrana facendo attenzione a incastrare la forcella bilancere nell'apposita scanalatura posta sotto la membrana stessa;
- 5) Rimontare il coperchietto serrando le 4 viti in modo adeguato;
- 6) Rimuovere il coperchietto inferiore;

- 7) Rimuovere la membrana da sostituire, pulire il filtro e posizionare la membrana nuova;
- 8) Rimontare il coperchietto serrando le 4 viti in modo adeguato;
- 9) Rimontare il carburatore facendo attenzione a riposizionare correttamente tutte le parti serrando la minuteria come da tabella 14.1;
- 10) Ricollegare il tubo carburante, il tubo depressore, il cavo acceleratore e l'airbox

11 - COMPORTAMENTO CORRETTO DURANTE L'USO

Usare la piena potenza solo in particolari eventualità. Onde evitare casi di miscelazione troppo povera, rilasciare l'acceleratore fino ad una fase discendente per poi riaccelerare gradualmente fino ad ottenere un regime adeguato.

11.1 SOGLIE DELLE TEMPERATURE

Il vostro motore, durante un uso normale, arriva ad una temperatura di 200/220°C, questo valore cambia in funzione al carico e alle condizioni di temperatura, umidità, carburante in uso ecc.

12 - CANDELA

Utilizzare solo le candele NGK BR8ES o BR9ES a seconda della temperatura locale. Verificare ogni volta la distanza degli elettrodi che dev'essere di 0.6-0.7mm. Sostituire la candela ogni 25 ore di utilizzo.

13 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Prima di procedere alla demolizione del motore è obbligatorio eliminare e smaltire, secondo le leggi vigenti e le disposizioni locali, tutti i particolari che possono arrecare danni all'ambiente:

ELEMENTI IN PLASTICA: Smontare e smaltire separatamente

ELEMENTI IN ACCIAIO AL CARBONIO: Riciclare attraverso gli appositi centri di raccolta

ELEMENTI IN ALLUMINIO: Riciclare attraverso gli appositi centri di raccolta

LUBRIFICANTI: Riciclare attraverso gli appositi centri di raccolta

14.1 TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO MINUTERIA MOTORE

PEZZO	Nm
- CANDELA	20 Nm
- DADI TESTA	22 Nm
- DADO PULEGGIA	40 Nm
- DADO VOLANO	40 Nm
- VITI CARTER	8 Nm
- VITI FISSAGGIO CARBURATORE	8 Nm
- VITI FISSAGGIO COLLETTORE	8 Nm
- BULLONI FISSAGGIO SILENZIATORE	15 Nm
- DADI MARMITTA	15 Nm
- BULLONI FISSAGGIO SILENT-BLOCK MARMITTA	15 Nm
- BULLONI FISSAGGIO ECCENTRICI	20 Nm
- BULLONI FISSAGGIO CUSCINETTI PULEGGIA	20 Nm
- VITE O DADO DI 5mm	6-6.5 Nm
- VITE O DADO DI 6mm	9-10 Nm
- VITE O DADO DI 8mm	25-27 Nm

1 Kgm = 9,81 Nm

14.2 TABELLA DELLE MANUTENZIONI

PERIODO	OPERAZIONI
AD OGNI UTILIZZO	<ul style="list-style-type: none">- Controllo del serraggio della bulloneria- Controllo degli antivibranti di scarico- Controllo degli antivibranti posti tra il motore e il telaio- Controllo dello scorrimento dell'acceleratore- Controllo del minimo del motore
DOPO 25 ORE	<ul style="list-style-type: none">- Controllo carburazione / colore della candela (NOCCIOLA)- Controllo e pulizia del carburatore- Controllo e pulizia del filtro dell'aria- Controllo e sostituzione del fono assorbente del silenziatore- Sostituzione della candela- Sostituzione delle molle della marmitta
DOPO 50 ORE	<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione del filtro dell'aria- Sostituzione della corda di avviamento (per motori manuali)- Sostituzione della cinghia di trasmissione- Sostituzione di tutti i silent-block
DOPO 100 ORE	<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione del manicotto dell'airbox- Sostituzione delle membrane del carburatore- Sostituzione delle lamelle di aspirazione- Sostituzione dei segmenti- Sostituzione delle guarnizioni del cilindro- Sostituzione della guarnizione della testa- Disincrostazione della camera di combustione- Pulizia del foro decompressore- Sostituzione dei cuscinetti della puleggia
DOPO 200 ORE	<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione del pistone completo
DOPO 400 ORE	<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione dell'albero motore- Sostituzione dei cuscinetti dell'albero motore- Sostituzione dei paraoli dell'albero motore

14.3 TABELLA DIAGNOSI DIFETTI

DIFETTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
IL MOTORE NON PARTE	<p>Mancanza di benzina Errata carburazione Carburatore con problemi Non arriva benzina al carburatore Benzina vecchia o non idonea Impianto elettrico con problemi Motore ingolfato</p> <p>Pacco lamellare usurato Tubo depressore staccato o lacerato Pulsante di spegnimento a massa La candela non ermette la scintilla</p>	<p>Aggiungere il carburante Svitare le viti del minimo e del massimo di 1/4 di giro e riprovare Pulire e verificare il carburatore Verificare il circuito di alimentazione del carburante Svuotare il serbatoio e il circuito di alimentazione e sostituire la benzina Verificare la presenza di cavi scoperti e/o contatti ossidati Smontare la candela, far girare il motore azionando l'avviamento, rimontare la candela dopo averla asciugata oppure sostituirla con una nuova Sostituire il pacco lamellare, controllare la corretta installazione Ricollegare o sostituire il tubo Controllare il funzionamento del pulsante, i cavi e i cablaggi Verificare pipetta, cablaggi e pulsante di stop, se ok sostituire la candela</p>
MOTORE CON POTENZA IRREGOLARE O SCARSA	<p>Carburazione errata Filtro dell'aria sporco Candela difettosa Errata tensione della cinghia Benzina vecchia, con acqua o altri liquidi, sporca o con una errata percentuale d'olio Aspirazione o scarico otturati Aspirazione di aria dalle giunzioni Cilindro e/o pistone con problemi Membrane del carburatore otturate Lamelle rotte o deformate Impianto di scarico sporco Testa con depositi di combustibile Filtri carburatore sporchi</p>	<p>Tarare il carburatore Pulire o sostituire il filtro dell'aria Sostituire Controllare e ripristinare Svuotare il serbatoio e il circuito di alimentazione e sostituire la benzina Controllare e pulire airbox, tubo di scarico e silenziatore Controllare e, se necessario, sostituire: guarnizioni, o-ring e paraolii Sostituire il cilindro e/o il pistone Sostituire le membrane Sostituire il pacco lamellare Pulire la marmitta e sostituire il materiale fonoassorbente del silenziatore Pulire la camera di combustione Pulire e verificare il carburatore</p>
DIFETTI VARI	<p>Candela annerita o bagnata Candela con depositi combusti nell'elettrodo Cappuccio candela non installato correttamente Candela difettosa Rottura componenti (marmitta, cuscinetti ecc) Elica rovinata Antivibranti usurati o rotti Cinghia sporca, usurata o tiraggio scarso Spegnimento improvviso per surriscaldamento Perdita d'olio dalle guarnizioni e/o paraolii Perdita d'olio dal carter motore</p>	<p>Smontare la candela e il carburatore, far girare il motore con l'avviamento e asciugare la candela o attendere che asciughi Pulirla con materiale apposito o sostituirla Controllare o sostituire Sostituire la candela Controllare il motore e non utilizzarlo fino a risoluzione del problema Se presenta delle piccole lesioni far riparare SOLO DA PERSONE ESPERTE altrimenti è necessario sostituirla Sostituire gli antivibranti Pulire, sostituire o portare alla giusta tensione Verificare la causa del surriscaldamento e procedere come da tabella Sostituire le guarnizioni e/o i paraolii Smontare il carter motore, pulirlo e aggiungere nuova pasta sigillante.</p>

15 - CERTIFICATO DI GARANZIA

Il presente certificato di garanzia dovrà essere timbrato dal rivenditore e fatto pervenire a PARMAKIT tramite e-mail, fax o posta ordinaria entro e non oltre un tempo massimo di 60 giorni unitamente alla copia o all'originale della prova d'acquisto rilasciata dal rivenditore (fattura o scontrino fiscale).



CERTIFICATO DI GARANZIA



Nome e cognome del cliente

Ragione sociale del cliente

Indirizzo del cliente

Numero di serie del motore

Data di acquisto del motore

TIMBRO UFFICIALE DEL RIVENDITORE

Firma del rivenditore

Firma del cliente

Attenzione!

Non si tratta di un motore per aeromobile certificato! Non ha ricevuto i collaudi di sicurezza e durata nel tempo secondo gli standard degli aeromobili. È solo per uso su aeromobili sperimentali non certificati o veicoli quando non c'è alcun rischio per la sicurezza a causa di un guasto al motore. Non utilizzare mai l'aeromobile o il veicolo equipaggiato con questo motore in circostanze o in zone, in condizioni meteorologiche o ad altitudini dove non vi è la possibilità di effettuare un atterraggio di successo dopo un guasto al motore. L'utente sta prendendo tutti i rischi derivanti dall'uso di questo motore ed è consapevole della possibilità di improvvisi disturbi funzionali.

Apponendo la propria firma su questo modulo il cliente conferma di aver letto, compreso ed accettato tutti i termini e le condizioni della garanzia di cui ai punti 2.3a e 2.3b del presente manuale. I dati verranno registrati all'interno di un archivio cartaceo e/o informatico protetto e verranno trattati in via del tutto riservata dalla Parmakit nel rispetto del decreto legislativo 196 del 30 Giugno 2003 sulla protezione dei dati personali.

INDICE

	PAGE
1 - MODELS	13
2 - INTRODUCTION	14 - 15
2.1 - GENERAL WARNINGS	
2.2 - GENERAL CONDITIONS OF SALE	
2.3a - WARRANTY	
2.3b - INVALIDATION OF THE WARRANTY	
3 - INSTALLATION OF THE ENGINE ON THE FRAME	15
4 - FUEL	15
5 - STARTING	15
5.1 - PRELIMINARY OPERATIONS TO START	
5.2a - MANUAL ENGINES STARTING	
5.2b - ELECTRIC ENGINES STARTING	
5.3 - CARBURETOR	
5.4 - CHECKING THE CARBURATION	
5.5 - BASIC CARBURATION	
6 - RUNNING IN OF THE ENGINE	15
7 - POWER OFF OF THE ENGINE	15
8 - CLEANING	15 - 16
9 - TRANSPORT	16
10 - ORDINARY MAINTENANCE	16 - 17
10.1 - REMOVAL AND CLEANING OF THE AIR FILTER	
10.2 - REPLACEMENT STARTER ROPE (MANUAL ENGINES)	
10.3 - REPLACEMENT SPRING STARTER (MANUAL ENGINES)	
10.4 - REPLACEMENT MEMBRANES OF THE CARBURETOR	
11 - CORRECT BEHAVIOUR DURING THE USE	17
11.1 - THRESHOLDS TEMPERATURES	
12 - SPARK PLUG	17
13 - DEMOLITION AND DISPOSAL	17
14 - TABLES	
14.1 TABLE OF TIGHTENING TORQUE VALUE FOR ENGINE BOLTS AND SCREWS	17
14.2 TABLE OF MAINTENANCES	18
14.3 TABLE OF TROUBLESHOOTINGS	19
15 - CERTIFICATE OF WARRANTY	20
APPENDICES (PAG. 30 - PAG. 39)	
1 - TECHNICAL DETAILS APPLY TO ALL MODELS F1	31
2 - WIRINGS CONNECTIONS DIAGRAM	32
3 - DIMENSIONS AND FIXING POINTS	33 - 38
4 - CONTACTS	39

1 - MODELS

FORCED COOLING

- F1-VRFE (Vertical, Forced Cooling, Electric Start)
- F1-AERF (45°, Forced Cooling, Electric Start)



VERTICALS

- F1-VM (Manual Start)
- F1-VE (Electric Start)
- F1-VME (Manual and Electric Start w/out battery charger)
- F1-VMEC (Manual and Electric Start with battery charger)



REVERSEDS

- F1-RM (Manual Start)
- F1-RE (Electric Start)
- F1-RME (Manual and Electric Start w/out battery charger)
- F1-RMEC (Manual and Electric Start with battery charger)



INCLINEDS AT 45°

- F1-AM (Manual Start)
- F1-AE (Electric Start)
- F1-AME (Manual and Electric Start w/out battery charger)
- F1-AMEC (Manual and Electric Start with battery charger)



INCLINEDS AT 90°

- F1-M9 (Manual Start)
- F1-E9 (Electric Start)
- F1-ME9 (Manual and Electric Start w/out battery charger)
- F1-ME9C (Manual and Electric Start with battery charger)



2 - INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of a motor MINARI ENGINE. This manual is part of the engine and must be kept and attached to it when it is transferred to a new user.

This document has the purpose of providing the user of the motor all the necessary informations to allow an adequate use, independent and safe. In the case of argument unclear, it does not seem very complete or exhaustive, please contact our main office or authorized reseller. Parmakit reserves the right to change without notice: drawings, specifications, components, engine details, without incurring any obligations on the part of the retailer and / or purchaser. All engines MINARI ENGINE are tested before delivery passing a check-up of about 20 minutes to verify operation of all parts at all engine speeds. The performance, reliability and durability of the engine mainly depends on its correct use over time. It is prohibited for anyone to disclose, modify or use for their own purposes of this manual.

2.1 GENERAL WARNINGS

Parmakit and distributors can not accept any liability directly or indirectly linked to the improper use of motors with brand MINARI ENGINE, especially in case these are changed or tampered with by third parties and does not accept responsibility for damages due to poor maintenance or improper installation. Poor maintenance and improper installation will void the warranty.

ATTENTION: Modifications to the engine made by the purchaser or the removal of original equipment may make the engine dangerous!

The buyer is asked to obey all signs of this manual for the safety of his own and of third parties. The use of this engine is risky, so you must pay close attention before, during and after use to prevent unsafe maneuvers and prevent accidents also very serious. The engine is not certified and may be turned off at any time. Before each use, you should ensure that the conditions of the engine are suitable for safe use in order not to adversely affect performance. Because of the risks inherent in the use of engines MINARI ENGINE, Parmakit grants no guarantee against accidents, breakage, injury or death. This engine is not covered by product liability insurance. The use of the same are willing to assume all risks inherent in its use, and personal responsibility for harm to themselves or to others, injury, or death.

2.2 GENERAL CONDITIONS OF SALE

PRICES - The prices are for goods delivered in DDU. They are not binding and are subject to change without notice, also during a delivery.

ORDERS - All orders must clearly refer to the catalog data, any more than your references. For materials not referred send sample or draw. Any direct or indirect order is subject to our approval.

DELIVERY - The non-delivery for reasons of force majeure or delays on the date set by our quotation or confirmation can not give rise to claims for damages by our customers.

RETURN - Unless otherwise agreed the return of the goods is to be understood on DDU.

SHIPMENTS - The goods always travel at risk of the buyer. Any insurance are charged to the customer. Without indications, shipments shall be made with the vehicle that we consider to be most appropriate, but without our responsibility.

PACKAGING - All prices are quoted net of costs of packaging.

Packaging cost will always be invoiced separately.

CLAIMS AND RETURNS - We do not accept claims after ten days of receiving the goods. For no reason will be accepted for return, without our written authorization, regularly ordered goods.

2.3a WARRANTY

Will replace all defective parts that we recognized causes dependent on the material or workmanship, provided they have not been modified. **The warranty is 1 year from date of purchase invoice.** Our responsibility, however, remains strictly limited to replacement of parts made by the manufacturer and shipped to our warehouse on DDU. The goods will be sent to be replaced as property of MINARI ENGINE. The above warranty is limited to the replacement of parts come down to us and claimed defective, excluding labor and transport made by third parties. No liability will be imputed to MINARI ENGINE and / or engine distributor for incidental or consequential damages of any kind to persons, animals and things for the duration of the motor, indirect and direct damage to the vehicle.

ARE NOT COVERED BY WARRANTY AND COMPENSATION DAMAGES CAUSED:

- To people, animals and / or property caused by the generic use of the motor;
- To people, animals and / or property caused by a collision with any moving parts or parts that is detached from the engine;
- To the vehicle and / or components of the vehicle caused by any part coming from the engine;
- Recovery costs, postage, telephone or rental of any type, inconvenience, loss of time or other consequential damages.

MODE FOR BENEFIT OF WARRANTY - Deliver the motor at the dealer, providing a copy of proof of purchase and the certificate of guarantee in original validated by the retailer.

DEALERS - Do not assume responsibility on the work of our Dealers and Agents because in trade relations with third parties they operate in the name and on its behalf.

DISPUTES - For any controversy is competent only the Court of Parma.

NOTE - The above conditions of sale are considered fully and unconditionally accepted by issuing written or verbal orders, unless our specific written exceptions.

2.3b INVALIDATION OF THE WARRANTY

Reasons for decay of the warranty:

- Expiry of the period of validity of the guarantee,
- Wear parts for normal operation,
- Damage to the engine due to accidents, dust extraction, water, etc.,
- Failure Maintenance,
- Shocks random of any kind,
- Application of unsuitable accessories,
- Seizure of the cylinder, piston and contributory causes,
- Use of the motor with a load excessive and prolonged,
- Replacement parts and maintenance not carried out by authorized personnel,
- Use of the engine speed races or endurance races,
- Changes to the nature and extent of any changes on the engine,
- Alteration or cancellation of the serial number of the engine,
- Incorrect installation of the motor on the frame,
- Obstruction of cooling air intakes,
- Use of fuels other than those stated by us.

3 - INSTALLATION OF THE ENGINE ON THE FRAME

To install the engine on the frame, refer to the images of the attacks found in this manual. Pay close attention so that no object abstracts or go to obstruct the air inlet of the conveyor in the forced cooling engines because the engine will not cool down causing irreparable damages.

4 - FUEL

The 2-Stroke engines MINARI ENGINE requires a mixture of gasoline and oil. Use only good quality unleaded gasoline purchased by the distributor with an octane rating of at least 98 and mix it with a good quality synthetic oil to 2.5%.



WARNING: Please note that an excessive amount of oil does not stretch the life of the engine, a wrong quantity of oil leads to seizure. The percentage of oil right is stated above (2.5%).



ATTENTION: Gasoline is extremely flammable and explosive. Perform supply and mixing in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke, cause sparks or flames in the area where gasoline is stored and where the supply takes place.

5 - STARTING

DO NOT START THE ENGINE WITHOUT THE PROPELLER TO AVOID IRREPARABLY DAMAGE TO THE ENGINE

Before proceeding with the preliminary operations referred to in point 5.1:

- Ensure the engine and the muffler to the frame with steel cables or other safety devices, in case of breakage of the supports the engine and the muffler must not detach from the frame;
- Check the tightness of the bolts;
- Check the proper state of all components.

WE ARE NOT RESPONSIBLE FOR DAMAGES CAUSED BY THE FAILURE TO FOLLOW THE ABOVE PROCEDURES

5.1 PRELIMINARY OPERATIONS TO START

Supply the carburetor with fuel using a suitable manual or automatic pump to be integrated in the power supply circuit. Continue holding down the button vent on the carburetor (Fig. 1), pump the fuel to completely fill the tube that carries the fuel to the carburetor making sure that there are no air bubbles.

5.2a MANUAL ENGINES STARTING

After performing the preliminary operations referred to in point 5.1 and making sure that nothing prevents her from moving parts of the engine, grasp the hand grip of the starter mechanism and pull making a move swift and decisive (not carry the rope for more than 60/70 cm to avoid damage to the starter), release the handle and repeat the movement until the engine starts. Once started the engine firmly attach the handle to the frame so as to avoid interfering with the moving parts of the engine causing damage and / or injury.

5.2b ELECTRIC ENGINES STARTING

After performing the preliminary operations referred to in point 5.1 and making sure that nothing prevents her from moving parts of the engine, press the power button and release when the engine starts.

5.3 CARBURETOR

The engines MINARI ENGINE are fitted with a carburetor WALBRO WB 37C (fig.1).

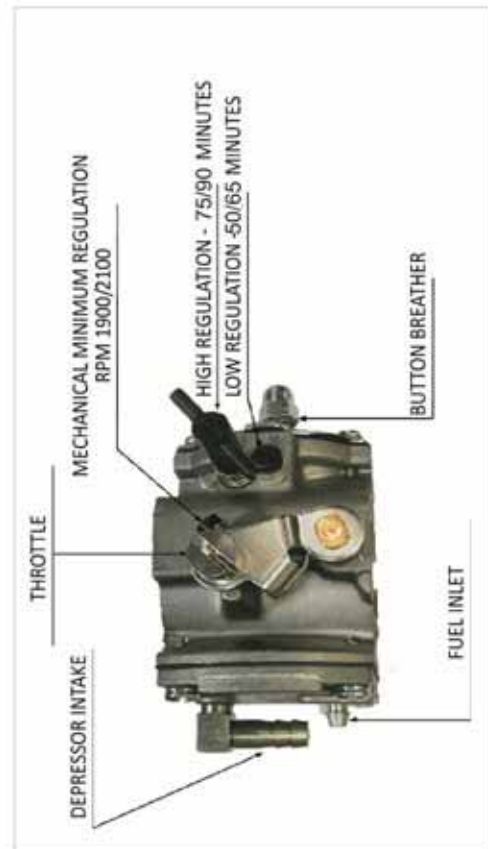


fig.1

5.4 CHECKING THE CARBURATION

To make a correct carburetion control switch off the engine after it has run for a few minutes at medium speed, unscrew the spark plug and check the color of the upper electrode is light brown, if not you should contact an authorized service center for the setup.

5.5 BASIC CARBURATION

See fig.1 - LOW REGULATION & HIGH REGULATION

6 - RUNNING IN OF THE ENGINE

To make a good run in, once you start the engine at idle speed giving slight accelerated until it reaches normal operating temperature for at least 10 minutes. During the first few uses for the first 20 liters of fuel to keep the engine at maximum rpm for an extended time (no more than 2 minutes). After the first use, check the carburetor. This must be done when any parts replacement motor's thermal capacity. Adjust the belt tension after the first few hours of use of the engine.

7 - POWER OFF OF THE ENGINE

To stop the engine using a specific button.

8 - CLEANING

To avoid burns, cleaning the engine must be made only to

engine off and cool with a soft cloth and neutral cleaning products.

9 - TRANSPORT

The transport must be carried out only on a cold engine, pay close attention to fuel leakage which could cause fires.

10 - ORDINARY MAINTENANCE



WARNING: Maintenance must be performed by authorized persons, if the steps are not clear, please contact authorized operators. The routine maintenance work must be carried out before each start.

10.1 REMOVAL AND CLEANING OF THE AIR FILTER

Regularly clean or replace the air filter as this, if dirty, can compromise the performance of the engine and accelerate the deterioration of some parts such as piston, bands and cylinder. To access the air filter loosen the metal clamp of the air box and unscrew the 6 screws of the cover. Wash the filter material in hot water using detergent or gasoline and let it dry. Clean the inside of the air box making sure that there are no foreign objects or powder inside. Reassemble everything. Every 2-3 washes the filter should be replaced with a new one. If the filter has a high concentration of dust and dirt must be replaced with a new one.

10.2 REPLACEMENT STARTER ROPE (MANUAL ENGINES)

Before performing the following operation wear protective gloves and glasses!

Proceed with the steps below:

- 1) Remove the starter from the engine by unscrewing the 4 screws;
- 2) Hold the center plastic pulley remove the node of the handle; release the central pulley by the slowly discharge of the spring to avoid damage;
- 3) Remove the central screw, the metal cover and the cylindrical spring;
- 4) Remove the three engagement teeth being careful not to lose the three small springs;
- 5) Remove the pulley from the plastic housing of the starter and the old rope from the pulley;
- 6) Take the new rope and tie a knot at one end;
- 7) Insert the new rope into the hole;
- 8) Wrap the rope in the seat observing the direction of rotation of the pulley

NB Do not wrap the rope on the pulley for more than three turns;

- 9) Replace the pulley into the crankcase of the starter making sure to properly attach the return spring;
- 10) Replace the engagement teeth, the cylindrical spring, the metal cover and the central screw;
- 11) Pass the end of the rope without knot through the hole in the casing of the starter, replace the handle and make a tight knot;
- 12) Replace the starter on the engine by tightening the 4 screws.

10.3 REPLACEMENT SPRING STARTER (MANUAL ENGINES)

Before performing the following operation wear protective gloves and glasses!

Proceed with the steps below:

- 1) Remove the starter from the engine by unscrewing the 4 screws;

- 2) Hold the center plastic pulley remove the node of the handle; release the central pulley by the slowly discharge of the spring to avoid damage;

- 3) Remove the central screw, the metal cover and the cylindrical spring;

- 4) Remove the three engagement teeth being careful not to lose the three small springs;

- 5) Remove the plastic pulley from the crankcase of the starter;

- 6) Remove the old spring and replace it with the new one;

- 7) Reposition the spring respect to the plastic pulley as picture 2;

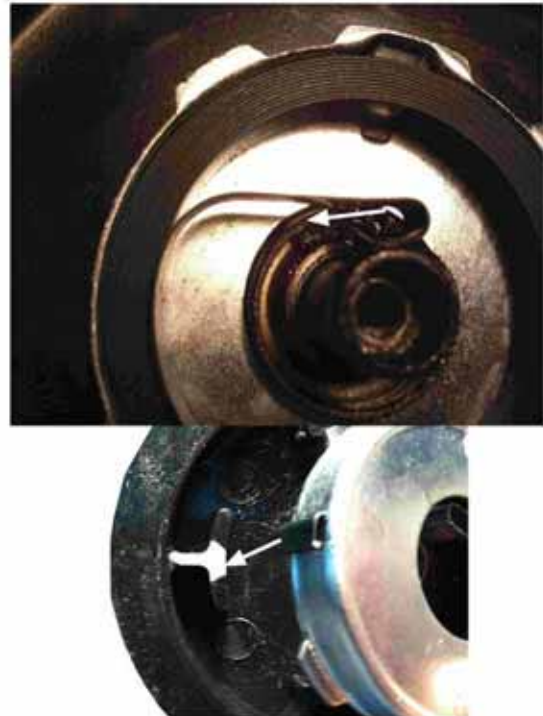
- 8) Re-insert the plastic pulley into the crankcase of the starter making sure to properly attach the new spring rewinding mechanism;

- 9) Replace the engagement teeth, the cylindrical spring, the metal cover and the central screw;

- 10) Pass the end of the rope without knot through the hole in the casing of the starter, replace the handle and make a tight knot;

- 11) Replace the starter on the engine by tightening the 4 screws.

picture 2



10.4 REPLACEMENT MEMBRANES OF THE CARBURETOR

- 1) Remove the air box by loosening the hose clamp;
- 2) After removing the throttle cable from the carburetor, fuel hose and that of the vacuum pump, unscrew the Allen screws and remove the carburetor from the engine;
- 3) Remove the top cover;
- 4) Remove the membrane to replace, clean the air filter and install the new membrane making sure to engage the equalizer fork into the groove located under the membrane;
- 5) Replace the cover and tighten the 4 screws in an appropriate manner;
- 6) Remove the cover bottom;

- 7) Remove the diaphragm to be replaced, clean the filter and place the new diaphragm;
- 8) Replace the cover and tighten the 4 screws in an appropriate manner;
- 9) Reassemble the carburetor, making sure all parts are correctly positioned by tightening the hardware as per table 14.1;
- 10) Reconnect the fuel hose, the vacuum hose, the throttle cable and the airbox

11 - CORRECT BEHAVIOUR DURING THE USE

Use the full power only in certain eventualities. In order to avoid cases of too lean, release the accelerator until a downturn and then riaccelerate gradually until you get an appropriate rate.

11.1 THRESHOLDS TEMPERATURES

Il vostro motore, durante un uso normale, arriva ad una temperatura di 200/220°C, questo valore cambia in funzione al carico e alle condizioni di temperatura, umidità, carburante in uso ecc.

12 - SPARK PLUG

Use only NGK spark plugs BR8ES or BR9ES depending on the local temperature. Ensure each time the electrode distance which must be 0.6-0.7mm. Replace the spark plug every 25 hours of use.

13 - DEMOLITION AND DISPOSAL

Before proceeding with the demolition of the engine is required to remove and dispose of according to applicable laws and local regulations, all the details that can cause damage to the environment:

PLASTIC ITEMS: Remove and dispose separately

ELEMENTS OF CARBON STEEL: Recycle through the appropriate collection centers

ELEMENTS IN ALUMINIUM: Recycle through the appropriate collection centers

LUBRICANTS: Recycle through the appropriate collection centers

14.1 TABLE OF TIGHTENING TORQUE VALUE FOR ENGINE BOLTS AND SCREWS

PART	Nm
- SPARK PLUG	20 Nm
- HEAD NUTS	22 Nm
- PULLEY NUTS	40 Nm
- FLYWHEEL NUT	40 Nm
- CARTER SCREWS	8 Nm
- CARBURETOR LOCKING SCREWS	8 Nm
- MANIFOLD LOCKING SCREWS	8 Nm
- SILENCER FIXING BOLTS	15 Nm
- EXHAUST NUTS	15 Nm
- EXHAUST SILENT-BLOCKS LOCKING BOLTS	15 Nm
- ECCENTRICS LOCKING BOLTS	20 Nm
- PULLEY BEARINGS LOCKING BOLTS	20 Nm
- 5mm SCREW OR NUT	6-6.5 Nm
- 6mm SCREW OR NUT	9-10 Nm
- 8mm SCREW OR NUT	25-27 Nm

1 Kgm = 9,81 Nm

14.2 TABLE OF MAINTENANCES

PERIOD	OPERATIONS
<p>EVERY USE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Check tightness of bolts, screws and nuts - Control of exhaust antivibrations - Control of antivibrations placed between engine and frame - Checking the throttle slide - Check the engine idling
<p>AFTER 25 HOURS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Check fuel / color of the spark plug (HAZELNUT COLOR) - Check and clean the carburetor - Check and clean the air filter - Check and replace the deadening of the silencer - Replacement of the spark plug - Replacement of the muffler springs
<p>AFTER 50 HOURS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Replacement of the air filter - Replacement of the starter rope (for manual starter engine) - Replacement of the drive belt - Replacement of all the silent-blocks
<p>AFTER 100 HOURS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Replacement of the airbox sleeve - Replacement of the membranes of the carburetor - Replacement of the blades suction - Replacement of the segments - Replacement of the cylinder gaskets - Replacement of the head gaskets - Descaling of the combustion chamber - Clean the decompressor hole - Replacement of the pulley bearings
<p>AFTER 200 HOURS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Replacement of the complete piston
<p>AFTER 400 HOURS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Replacement of the crankshaft - Replacement of the crankshat bearings - Replacement of the crankshaft oil seals

14.3 TABLE OF TROUBLESHOOTINGS

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
<p>THE ENGINE FAILS TO START</p>	<p><i>Absence of fuel</i> <i>Wrong carburation</i> <i>Carburetor with problems</i> <i>Don't get fuel to the carburetor</i> <i>Old or unsuitable gasoline</i> <i>Electrical plant with problems</i> <i>Flooded engine</i> <i>Reed valve worn</i> <i>Vacuum hose disconnected or torn</i> <i>Off button to ground</i> <i>Spark plug doesn't emit the spark</i></p>	<p>Add fuel Loosen the screws of minimum and maximum of 1/4 turn and try again Clean and check the carburetor Check the power supply circuit of the fuel Empty the tank and the supply circuit and replace gasoline Check for exposed wires and / or oxidized contacts Remove the spark plug, run the engine by using the start up, replace the spark plug after it has been dried out or replace it with a new one Replace the reed valve, check for correct installation Reconnect or replace the hose Check the function of the button, the cables and wirings Check pipette, wiring and stop button, if ok replace the spark plug</p>
<p>ENGINE WITH IRREGULAR OR POOR POWER</p>	<p><i>Incorrect Carburation</i> <i>Dirty air filter</i> <i>Faulty spark plug</i> <i>Wrong belt tension</i> <i>Gasoline old, with water or other fluids, dirty or with a wrong percentage of oil</i> <i>Intake or exhaust clogged</i> <i>Suction of air from the joints</i> <i>Cylinder and / or piston with problems</i> <i>Membranes of the carburetor worn</i> <i>Slats broken or deformed</i> <i>Exhaust dirty</i> <i>Head with bunker</i> <i>Carburetor filters dirty</i></p>	<p>Calibrate the carburetor Clean or replace the air filter Replace Check and reset Empty the tank and the supply circuit and replace gasoline Check and clean airbox, exhaust pipe and silencer Check and, if necessary, replace gaskets, o-rings and oil seals <i>Replace cylinder and / or piston</i> Replace the membranes Replace the reed valve Clean or replace the deadening material Clean the combustion chamber Clean and check the carburetor</p>
<p>VARIOUS TROUBLES</p>	<p><i>Spark plug darkened or wet</i> <i>Spark plug with fuel deposits in the electrode</i> <i>Spark plug cap not installed correctly</i> <i>Defective spark plug</i> <i>Broken components (muffler, bearings, etc)</i> <i>Damaged propeller</i> <i>Worn or broken antivibrations</i> <i>Dirty or worn belt or poor draft</i> <i>Turns off the unexpectedly due to overheating</i> <i>Oil leakage from the gaskets and / or oil seals</i> <i>Oil leakage from crankcase</i></p>	<p>Remove the spark plug and the carburetor, run the engine with the starter and dry the spark plug or let it dry Clean it with suitable material or replace it Check or replace Replace spark plug Check the engine and not use it until resolution of the problem If it has small lesions to be repaired ONLY BY EXPERT PEOPLES otherwise you need to replace it Replace the antivibration Remove grase, replace or make proper tensions Check the cause of overheating and processed as per the calbe Replace gaskets and / or the oil seals Remove the engine cover, clean it and new sealant</p>

15 - CERTIFICATO DI GARANZIA

This warranty certificate must be stamped by the dealer and sent to PARMAKIT by e-mail, fax or postal mail no later than a maximum time of 60 days with a copy or an original proof of purchase issued by the dealer (invoice or receipt).



CERTIFICATE OF WARRANTY



Name and surname of the client _____

Company name of the client _____

Address of the client _____

Engine serial number _____

Date of purchase of the engine _____

OFFICIAL DEALER'S STAMP

Dealer's signature _____ *Client's signature* _____

Warning!
 This is not a certificated aircraft engine! It has not received the safety and durability testings specified by aircraft standards. It is only for use in uncertificated experimental aircrafts or vehicles when there is no risk for the safety due to an engine failure. Never use the aircrafts or vehicles equipped with this engine in circumstances or in areas, in weather conditions or in altitudes where you have no chances for successful landing after an engine failure. The user is taking all risks resulting from the use of this engine and he is aware of the possibility of sudden functional disturbances.

By signing this form, the customer has read, understood and accepted all the terms and conditions of the guarantee referred to in paragraphs 2.3a and 2.3b of this manual. The data will be recorded in a paper and / or computerized and will be treated in a confidential way by MINARI ENGINE according to Legislative Decree 196 of 30 June 2003 on the protection of personal data.

INDEX

	PAGE
1 - MODÈLES	22
2 - INTRODUCTION	23 - 24
2.1 - AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	
2.2 - CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE	
2.3a - GARANTIE	
2.3b - ANNULATION DE LA GARANTIE	
3 - INSTALLATION DU MOTEUR SUR LE CHÂSSIS	24
4 - CARBURANT	24
5 - DÉMARRAGE	24 - 25
5.1 - OPERATIONS PRELIMINAIRES POUR ALLUMER	
5.2a - MOTEURS DÉMARRAGE MANUEL	
5.2b - MOTEURS DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE	
5.3 - CARBURATEUR	
5.4 - CONTRÔLE DE LA CARBURATION	
5.5 - CARBURATION DE BASE	
6 - RODAGE DU MOTEUR	25
7 - ARRÊT DU MOTEUR	25
8 - NETTOYAGE	25
9 - TRANSPORT	25
10 - MAINTENANCE ORDINAIRE	25 - 26
10.1 - ENLÈVEMENT ET NETTOYAGE DU FILTRE À AIR	
10.2 - REMPLACEMENT CORDE DE DÉMARRAGE (MOTEURS MANUEL)	
10.3 - REMPLACEMENT RESSORT DÉMARREUR (MOTEURS MANUEL)	
10.4 - REMPLACEMENT MEMBRANES DU CARBURATEUR	
11 - COMPORTEMENT CORRECT PENDANT L'UTILISATION	26
11.1 - SEUILS TEMPERATURES	
12 - BOUGIE	26
13 - DÉMOLITION ET ÉLIMINATION	26
14 - TABLEAUX	
14.1 TABLEAU DE LA VALEUR DES VIS ET BOULONS DU MOTEUR	26
14.2 TABLEAU DES MAINTENANCES	27
14.3 TABLEAU DES DÉPANNAGES	28
15 - CERTIFICAT DE GARANTIE	29
APPENDICES (PAG. 30 - PAG. 39)	
1 - INFORMATIONS TECHNIQUES APPLICABLES À TOUS LES MODÈLES F1	31
2 - DIAGRAMME DES CÂBLAGE	32
3 - DIMENSIONS ET ATTACHES	33 - 38
4 - CONTACTS	39

1 - MODÈLES

REFROIDISSEMENT FORCÉ

- F1-VRFE (Vertical, Refroidissement Forcé, Démarrage Électrique)
- F1-AERF (45°, Refroidissement Forcé, Démarrage Électrique)



VERTICAUX

- F1-VM (Démarrage Manuel)
- F1-VE (Démarrage Électrique)
- F1-VME (Démarrage Manuel et Électrique sans chargeur de batterie)
- F1-VMEC (Démarrage Manuel et Électrique avec chargeur de batterie)



RENVERSÉS

- F1-RM (Démarrage Manuel)
- F1-RE (Démarrage Électrique)
- F1-RME (Démarrage Manuel et Électrique sans chargeur de batterie)
- F1-RMEC (Démarrage Manuel et Électrique avec chargeur de batterie)



INCLINÉS À 45°

- F1-AM (Démarrage Manuel)
- F1-AE (Démarrage Électrique)
- F1-AME (Démarrage Manuel et Électrique sans chargeur de batterie)
- F1-AMEC (Démarrage Manuel et Électrique avec chargeur de batterie)



INCLINÉS À 90°

- F1-M9 (Démarrage Manuel)
- F1-E9 (Démarrage Électrique)
- F1-ME9 (Démarrage Manuel et Électrique sans chargeur de batterie)
- F1-ME9C (Démarrage Manuel et Électrique avec chargeur de batterie)



2 - INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat d'un moteur MINARI ENGINE. Ce manuel fait partie de la machine et doit être conservé et attaché à lui quand il est transféré à un nouvel utilisateur. Ce document a pour but de fournir à l'utilisateur du moteur de toutes les informations nécessaires pour permettre une utilisation adéquate, indépendante et sûre. Dans le cas de l'argumentation claire, il ne semble pas très complète ou exhaustive, veuillez communiquer avec notre bureau principal ou un revendeur agréé. Parmakit se réserve le droit de modifier sans préavis: dessins, spécifications, composants, éléments de moteur, sans aucune obligation de la part du revendeur et / ou l'acheteur. Tous les moteurs MINARI ENGINE sont testés avant la livraison en passant un check-up d'environ 20 minutes pour vérifier le fonctionnement de toutes les parties, à tous les régimes. La performance, la fiabilité et la longévité du moteur dépend principalement de sa bonne utilisation au fil du temps. Il est interdit à quiconque de divulguer, modifier ou utiliser à leurs propres fins de ce manuel.

2.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Parmakit et distributeurs ne peuvent accepter aucune responsabilité liée directement ou indirectement à l'utilisation abusive des moteurs avec la marque MINARI ENGINE, en particulier dans les cas où ils sont modifiés ou altérés par des tiers et n'assume aucune responsabilité pour les dommages dus à un mauvais entretien ou une mauvaise installation. Le mauvais entretien et installation incorrecte annule la garantie.

ATTENTION: Les modifications apportées au moteur effectué par l'acheteur ou le retrait de pièces d'origine peuvent rendre le moteur dangereux!

L'acheteur est invité à obéir à tous les signes de ce manuel pour la sécurité de son propre et de tiers. L'utilisation de ce moteur est risqué, si vous devez porter une attention particulière avant, pendant et après utilisation pour éviter les manœuvres dangereuses et la prévention des accidents très graves. Le moteur n'est pas certifié et peut être désactivé à tout moment. Avant chaque utilisation, vous devez vous assurer que les conditions du moteur sont adaptés pour une utilisation sûre afin de ne pas nuire à la performance. En raison des risques inhérents à l'utilisation de moteurs MINARI ENGINE, Parmakit n'accorde aucune garantie contre les accidents, bris, blessure ou décès. Ce moteur n'est pas couvert par une assurance responsabilité de produits. L'utilisation de la même sont prêts à assumer tous les risques inhérents à son utilisation, et la responsabilité personnelle de préjudice pour eux-mêmes ou pour les autres, des blessures ou la mort.

2.2 CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

PRIX - Les prix sont pour les marchandises livrées dans DDU. Ils ne sont pas contractuelles et sont sujettes à modification sans préavis, également lors d'un accouchement.

COMMANDES - Toutes les commandes doivent clairement faire référence aux données de catalogue, pas plus que vos références. Pour les matériaux non visés envoyer des échantillons ou dessiner. Toute commande directe ou indirecte, est soumis à notre approbation.

LIVRAISON - La non-livraison pour des raisons de force majeure ou de retards à la date fixée par notre offre ou la confirmation ne peut donner lieu à des réclamations en dommages-intérêts

par nos clients.

Aller-retour - Sauf convention contraire le retour des marchandises doit être compris à la DDU.

TRANSFERTS - Les marchandises voyagent toujours aux risques de l'acheteur. Toute assurance sont à la charge du client. Sans indications, les livraisons doivent être effectuées avec le véhicule que nous considérons comme la plus appropriée, mais sans notre responsabilité.

PACKAGING - Tous les prix s'entendent nets de frais d'emballage. Coût de l'emballage sera toujours facturée séparément.

RECLAMATIONS ET RETOURS - Nous n'acceptons pas les demandes après dix jours de la réception des marchandises. Pour aucune raison seront acceptés en retour, sans notre autorisation écrite, marchandises régulièrement commandés.

2.3a GARANTIE

Va remplacer toutes les pièces défectueuses que nous avons reconnu provoque dépend du matériau ou de fabrication, à condition qu'ils n'aient pas été modifiés. La garantie est de 1 an à compter de la date de la facture d'achat. Notre responsabilité, cependant, reste strictement limitée au remplacement des pièces faites par le fabricant et expédiés à notre entrepôt sur DDU. Les marchandises seront envoyées être remplacé en tant que propriété de MINARI ENGINE. Cette garantie est limitée au remplacement des pièces parvenues jusqu'à nous et revendiqué défectueux, hors main-d'œuvre et de transport faite par des tiers. Aucune responsabilité ne sera imputée à MINARI ENGINE et / ou distributeur de moteurs pour les dommages directs ou indirects de toute nature à des personnes, des animaux et des choses pour la durée du moteur, les dommages directs et indirects sur le véhicule.

NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE ET INDEMNISATION DES DOMMAGES CAUSES:

- Pour les personnes, les animaux et / ou matériels causés par l'utilisation générique du moteur;

- Pour les personnes, les animaux et / ou matériels causés par une collision avec des pièces mobiles ou qui est détaché du moteur;

- Pour le véhicule et / ou de composants du véhicule provoquée par une partie provenant du moteur;

- Les frais de recouvrement, affranchissement, téléphone ou la location de tout type, inconvénients, perte de temps ou autres dommages indirects.

MODE DE PRESTATIONS DE GARANTIE - Livrer le moteur chez le concessionnaire, en fournissant une copie de la preuve d'achat et le certificat de garantie dans l'original validé par le détaillant. Concessionnaires - n'assomons pas la responsabilité sur le travail de nos concessionnaires et agents parce que dans les relations commerciales avec des tiers qu'ils opèrent au nom et pour son compte.

LITIGES - Pour toute controverse n'est compétent que la Cour de Parme.

NOTE - Les conditions générales de vente ci-dessus sont considérés comme entièrement et inconditionnellement accepté par l'émission d'ordonnances écrites ou verbales, à moins que nos exceptions écrites spécifiques.

2.3b ANNULATION DE LA GARANTIE

Motifs de déchéance de la garantie:

- Expiration de la période de validité de la garantie,

- Pièces d'usure pour un fonctionnement normal,
- Les dommages au moteur à cause d'accidents, l'extraction de la poussière, de l'eau, etc,
- Maintenance d'échec,
- Chocs aléatoires d'aucune sorte,
- Application des accessoires inadaptés,
- Saisie des causes cylindre, piston et contributif,
- L'utilisation du moteur avec une charge excessive et prolongée,
- Les pièces de rechange et d'entretien non effectués par du personnel autorisé,
- Utilisez des courses de vitesse du moteur ou des courses d'endurance,
- Modifications à la nature et l'ampleur des changements sur le moteur,
- Modification ou annulation du numéro de série du moteur,
- Une mauvaise installation du moteur sur le châssis,
- Obstruction des prises d'air de refroidissement,
- L'utilisation de combustibles autres que ceux indiqués par nos soins.

3 - INSTALLATION DU MOTEUR SUR LE CHÂSSIS

Pour installer le moteur sur le châssis, se référer aux images des attentats trouvées dans ce manuel. Portez une attention particulière afin qu'aucun abstracts d'objet ou vont faire obstacle à l'entrée du transporteur dans les moteurs de refroidissement forcé de l'air parce que le moteur ne sera pas refroidir causant des dommages irréparables.

4 - CARBURANT

Les moteurs à 2 temps MINARI ENGINE nécessitent un mélange d'essence et d'huile. Utilisez seulement bon l'essence sans plomb de qualité acheté par le distributeur avec un indice d'octane d'au moins 98 et le mélanger avec une huile de bonne qualité synthétique à 2,5%.

AVERTISSEMENT: Veuillez noter qu'une quantité excessive d'huile ne s'étire pas la durée de vie du moteur, une quantité erronée de l'huile conduit à la saisie. Le pourcentage de droit de l'huile est indiqué ci-dessus (2,5%).

ATTENTION: L'essence est extrêmement inflammable et explosif. Effectuer l'approvisionnement et le mélange dans un endroit bien aéré avec le moteur arrêté. Ne pas fumer, causer des étincelles ou de flammes dans la zone où l'essence est stockée et où l'offre a lieu.

5 - DÉMARRAGE

NE DEMARRE PAS LE MOTEUR SANS HELICE POUR ÉVITER DE ENDOMMAGER IRRÉMÉDIABLEMENT LE MOTEUR

Avant de procéder aux opérations préliminaires visées au point 5.1:

- Assurer le moteur et le pot d'échappement au châssis avec des câbles d'acier ou d'autres dispositifs de sécurité, en cas de rupture des supports du moteur et le pot d'échappement ne doit pas se détacher du cadre;

- Vérifier le serrage des boulons;
- Vérifier le bon état de tous les composants.

NOUS NE SOMMES PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSES PAR LE NON-RESPECT DES PROCEDURES AU-DESSUS

5.1 OPERATIONS PRELIMINAIRES POUR ALLUMER

Alimenter le carburateur avec combustible avec l'aide d'une

appropriée pompe manuel ou automatique intégré dans le circuit d'alimentation électrique. Maintenez le bouton évent sur le carburateur (Fig. 1), pomper le carburant pour remplir complètement le tube qui transporte le carburant au carburateur en s'assurant qu'il n'y ait pas de bulles d'air.

5.2a MOTEURS DÉMARRAGE MANUEL

Après avoir effectué les opérations préliminaires visées au point 5.1 et s'assurer que rien ne l'empêche de pièces du moteur en mouvement, saisir la poignée du mécanisme de démarrage et tirez avec un mouvement rapide et décisive (pas tirer la corde pendant plus de 60 / 70 cm pour éviter d'endommager le démarreur), relâcher la poignée et répéter le mouvement jusqu'à ce que le moteur démarre. Une fois démarré le moteur attacher fermement la poignée au châssis de façon à éviter d'interférer avec les pièces mobiles du moteur causant des dommages et / ou blessures.

5.2b MOTEURS DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

Après avoir effectué les opérations préliminaires visées au point 5.1 et en s'assurant rien qui l'empêche de pièces du moteur en mouvement, appuyez sur et relâchez le bouton d'alimentation lorsque le moteur démarre.

5.3 CARBURATEUR

Les moteurs MINARI ENGINE sont équipés d'un carburateur WALBRO WB 37C (fig.1).

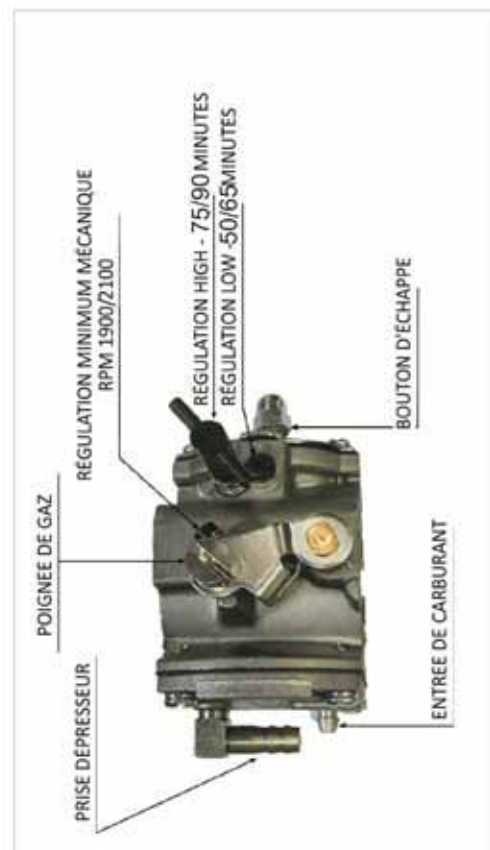


fig.1

5.4 CONTRÔLE DE LA CARBURATION

Pour effectuer un contrôle de la carburation correcte couper le moteur après qu'il a fonctionné pendant quelques minutes à vitesse moyenne, dévisser la bougie et vérifier que la couleur de l'électrode supérieure est brun clair, sinon vous devriez contacter un centre de service agréé pour la configuration.

5.5 CARBURATION DE BASE

Voir fig.1 - RÉGULATION LOW ET RÉGULATION HIGH

6 - RODAGE DU MOTEUR

Pour faire un bon centre, une fois que vous démarrez le moteur au ralenti donnant légère accéléré jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement pendant au moins 10 minutes. Au cours des premières utilisations pour les 20 premiers litres de carburant pour maintenir le moteur au régime maximal pendant une période prolongée (pas plus de 2 minutes). Après la première utilisation, vérifiez le carburateur. Cela doit être fait chaque opération remplacement des parties du thermique du moteur. Réglez la tension de la courroie après les premières heures d'utilisation du moteur.

7 - ARRÊT DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur utiliser un bouton spécifique.


8 - NETTOYAGE

Pour éviter les brûlures, le nettoyage du moteur doit être effectué qu'à moteur éteint et froid avec un chiffon doux et des produits de nettoyage neutres.

9 - TRANSPORT

Le transport doit être effectué que sur un moteur froid, une attention particulière à une fuite de carburant qui pourrait provoquer un incendie

10 - MAINTENANCE ORDINAIRE

 **ATTENTION:** Maintenance doit être effectué par des personnes autorisées, si les mesures ne sont pas claires, s'il vous plaît contactez-opérateurs autorisés. Les travaux de maintenance de routine doit être effectuée avant chaque départ.

10.1 ENLÈVEMENT ET NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

Régulièrement nettoyer ou remplacer le filtre à air comme cela, si sale, peut compromettre la performance du moteur et accélérer la détérioration de certaines pièces telles que les pistons, les bandes et le cylindre. Pour accéder au filtre à air desserrer le collier métallique de la boîte à air et dévisser les 6 vis du couvercle. Laver le filtre à l'eau chaude avec du détergent ou de l'essence et laissez sécher. Nettoyez l'intérieur de la boîte à air en s'assurant qu'il n'y a pas de corps étrangers ou de poudre à l'intérieur. Remonter le tout. Chaque 2-3 lave le filtre doit être remplacé par un nouveau. Si le filtre a une forte concentration de poussière et de saleté doit être remplacé par un nouveau.

10.2 REMPLACEMENT CORDE DE DÉMARRAGE (MOTEURS MANUAL)

Avant d'effectuer l'opération suivante endosser des gants et des lunettes!

Suivez les étapes ci-dessous:

- 1) Retirez le démarreur du moteur en dévissant les 4 vis;
- 2) Tenir la poulie en plastique pour retirer le noeud central de la poignée, relâchez la poulie centrale lentement par la décharge du ressort pour éviter tout dommage;
- 3) Retirer la vis centrale, le couvercle métallique et le ressort cylindrique;
- 4) Retirer les trois dents d'engagement en faisant attention de ne pas perdre les trois petits ressorts;
- 5) Retirez la poulie du boîtier en plastique du démarreur et de la vieille corde de la poulie;
- 6) Prenez la nouvelle corde et faites un noeud à une extrémité;
- 7) Insérez la nouvelle corde dans le trou;
- 8) s'enrouler le câble dans le logement en respectant le sens de rotation de la poulie

NB Ne pas enrouler la corde sur la poulie pendant plus de trois tours;

- 9) Remplacer la poulie dans le carter du démarreur en prenant soin de bien fixer le ressort de rappel;
- 10) Remplacer les dents d'engagement, le ressort cylindrique, le couvercle métallique et la vis centrale;
- 11) Passez l'extrémité de la corde sans noeud à travers le trou dans le carter du démarreur, remplacer la poignée et faire un noeud serré;
- 12) Remplacer le démarreur sur le moteur en serrant les 4 vis.

image 2



10.3 REMPLACEMENT RESSORT DÉMARREUR (MOTEURS MANUAL)

Avant d'effectuer l'opération suivante endosser des gants et des lunettes!

Suivez les étapes ci-dessous:

- 1) Retirez le démarreur du moteur en dévissant les 4 vis;
- 2) Tenir la poulie en plastique pour retirer le noeud central de la poignée, relâchez la poulie centrale lentement par la décharge du ressort pour éviter tout dommage;

- 3) Retirer la vis centrale, le couvercle métallique et le ressort cylindrique;
- 4) Retirer les trois dents d'engagement en faisant attention de ne pas perdre les trois petits ressorts;
- 5) Retirez la poulie en plastique du carter du démarreur;
- 6) Retirez l'ancien ressort et le remplacer par la nouvelle;
- 7) Remettre le rapport de printemps de la poulie en plastique comme image 2;
- 8) Re-insérer la poulie en plastique dans le carter du démarreur en veillant à fixer correctement le nouveau mécanisme de rembobinage de printemps;
- 9) remplacer les dents d'engagement, le ressort cylindrique, le couvercle métallique et la vis centrale;
- 10) Passez l'extrémité de la corde sans noeud à travers le trou dans le carter du démarreur, remplacer la poignée et faire un noeud serré;
- 11) Remplacer le démarreur sur le moteur en serrant les 4 vis.

10.4 REMPLACEMENT MEMBRANES DU CARBURATEUR

- 1) Retirer la boîte à air en desserrant le collier de serrage;
- 2) Après élimination du câble des gaz du carburateur, le tuyau de carburant et celle de la pompe à vide, dévisser les vis à tête cylindrique et enlever le carburateur du moteur;
- 3) Retirez le couvercle supérieur;
- 4) Retirer les membranes à remplacer, nettoyer le filtre à air et d'installer les nouvelles membranes, en veillant à engager la fourchette de l'égaliseur dans la rainure située sous la membrane;
- 5) Replacez le couvercle et serrer les 4 vis d'une manière appropriée;
- 6) Retirer le couvercle du fond;
- 7) Retirer la membrane doit être remplacé, nettoyer le filtre et placer le nouveau diaphragme;
- 8) Replacez le couvercle et serrez les 4 vis d'une manière appropriée;
- 9) Remonter le carburateur, en s'assurant que toutes les parties sont correctement positionnés en serrant le matériel selon le tableau 14.1;
- 10) Rebranchez le tuyau de carburant, le tuyau d'aspiration, le câble d'accélérateur et la boîte à air

11 - COMPORTEMENT CORRECT PENDANT L'UTILISATION

Utilisez toute la puissance seulement dans certaines éventualités. Afin d'éviter les cas de trop maigre, relâchez l'accélérateur jusqu'à ce que le ralentissement puis riaccelerate progressivement jusqu'à ce que vous obtenez un taux approprié.

11.1 SEUILS TEMPERATURES

Votre moteur, en utilisation normale, arrive à une température de 200/220 ° C, cette valeur change en fonction de le chargement et de les conditions de température, humidité, carburant utilisé etc.

12 - BOUGIE

Utilisez uniquement LES BOUGIES NGK BR8ES ou BR9ES en fonction des températures locales. S'assurer que chaque fois que la distance entre les électrodes qui doit être 0.6-0.7mm. Remplacer la bougie toutes les 25 heures d'utilisation.

13 - DÉMOLITION ET ÉLIMINATION

Avant de procéder à la démolition du moteur est nécessaire enlever et éliminer selon les lois locales en vigueur, fonctionnelles et réglementaires, tous les détails qui peuvent causer des dommages à l'environnement:

ELEMENTS EN PLASTIQUE: Retirer et jeter séparément

ELEMENTS EN ACIER: recyclage à travers les centres de collecte appropriés

ELEMENTS EN ALUMINIUM: recyclage à travers les centres de collecte appropriés

LUBRIFIANTS: recyclage à travers les centres de collecte appropriés

14.1 TABLEAU DU VALEUR DES VIS ET BOULONS DU MOTEUR

PARTIE	Nm
- BOUGIE	20 Nm
- ÉCROUS DE LA TÊTE	22 Nm
- ÉCROU DE LA POULIE	40 Nm
- ÉCROU DU VOLANT	40 Nm
- VIS DU CARTER	8 Nm
- VIS DE FIXATION DU CARBURATEUR	8 Nm
- VIS DE FIXATION DU COLLECTEUR	8 Nm
- BOULONS DE FIXATION DU SILENCIEUX	15 Nm
- ÉCROUS DANS L'ÉCHAPPEMENT	15 Nm
- BOULONS DE FIXATION SILENT-BLOCKS ÉCHAPPEMENT	15 Nm
- BOULONS DE FIXATION DES EXCENTRIQUES	20 Nm
- BOULONS FIXATION ROULEMENTS DE LA POULIE	20 Nm
- VIS OU ÉCROUS DE 5mm	6-6.5 Nm
- VIS OU ÉCROUS DE 6mm	9-10 Nm
- VIS OU ÉCROUS DE 8mm	25-27 Nm

1 Kgm = 9,81 Nm

14.2 TABLEAU DES MAINTENANCES

PÉRIODE	OPÉRATIONS
TOUTE UTILISATION	<ul style="list-style-type: none">- Contrôle du serrage des boulons, écrous et vis- Contrôle des silent-blocks du gaz d'échappement- Contrôle des silent-blocks placé entre le moteur et le châssis- Contrôle du flux de l'accélérateur- Contrôle du moteur au régime du ralenti
APRÈS 25 HEURES	<ul style="list-style-type: none">- Contrôle de la carburation / couleur de la bougie (NOISETTE)- Contrôle et nettoyage du carburateur- Contrôle et nettoyage du filtre à air- Contrôle et remplacement de l'insonorisant du silencieux- Remplacement de la bougie- Remplacement des ressorts du pot d'échappement
APRÈS 50 HEURES	<ul style="list-style-type: none">- Remplacement du filtre à air- Remplacement corde de démarrage (pour moteurs manuels)- Remplacement de la courroie de transmission- Remplacement de tous les silent-blocks
APRÈS 100 HEURES	<ul style="list-style-type: none">- Remplacement du airbox- Remplacement des membranes du carburateur- Remplacement des lamelles d'aspiration- Remplacement des segments- Remplacement des joints de cylindre- Remplacement du joints de cylindre- Détartrage de la chambre de combustion- Nettoyage du trou décompresseur- Remplacement des roulements de la poulie
APRÈS 200 HEURES	<ul style="list-style-type: none">- Remplacement du piston complet
APRÈS 400 HEURES	<ul style="list-style-type: none">- Remplacement de le vilebrequin- Remplacement des roulements de le vilebrequin- Remplacement des joints d'huile de le vilebrequin

14.3 TABLEAU DES DÉPANNAGES

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
LE MOTEUR NE DEMARRE PAS	<p>Absence de carburant Carburateur mauvaise Carburateur avec des problèmes Le carburant ne se rend pas au carburateur Essence vieux ou inappropriée Système électrique avec des problèmes Moteur noyé</p> <p>Boîte à clapet porté Tuyau de vide débranchée ou déchiré Bouton d'arrêt à la masse La bougie n'émet pas l'étincelle</p>	<p>Ajouter du carburant Deserrer les vis du minimum et maximum de 1/4 de tour et recommencer Nettoyer et vérifier le carburateur Vérifier le circuit d'alimentation électrique du combustible Vider le réservoir et le circuit d'alimentation et remplacer l'essence Vérifiez les fils exposés et / ou contacts oxydés Retirer la bougie, faire tourner le moteur en utilisant ledémarrage, remplacez la bougie après qu'il à été séché ou le remplacer par un nouveau Remplacer la boîte à clapet Reconnecter ou remplacer le tuyau Vérifier le fonctionnement du bouton, câbles et câblages Vérifier l'allumage, la bonie, le câblage ou bouton d'arrêt</p>
PUISSANCE DU MOTEUR IRRÉGULIER OU PAUVRE	<p>Carburateur mauvaise Filtre à air sale Bougie défectueuse Tension de la courroie mauvaise Essence vieux, sale, avec eau ou autres liquids ou avec une pourcentage incorrect de pétrole Aspiration ou pot d'échappement bloqué Aspiration de l'air provenant des jonctions Cylindre et / ou piston avec problèmes Membranes du carburateur porté Lamelles cassées ou déformées Échappement sale Culasse avec des dépôts d'essence Filtres du carburateur sales</p>	<p>Calibrer le carburateur Nettoyer ou remplacer le filtre à air Remplacer Vérifier et remettre en place Vider le réservoir et le circuit d'alimentation et remplacer l'essence Vérifier et nettoyer l'airbox, le tuyau d'échappement et le silencieux Vérifier et, si nécessaire, remplacer les joints, les o-rings et les joints d'huile Remplacer cylindre et / ou piston Remplacer les membranes Remplacer le clapet Nettoyer ou remplacer la matériau insonorisant Nettoyer la chambre de combustion Nettoyer et vérifier le carburateur</p>
DIFFÉRENT DÉFAUTS	<p>Bougie obscurci ou humide Bougie avec dépôts d'essence dans l'électrode Capuchon de la bougie pas installé correctement Bougie défectueuse Composants cassés (silencieux, roulements, etc) Hélice endommagée</p> <p>Silent-blocks usés ou cassés Courroie sale ou usée ou tirage insuffisant Fermeture soudaine en raison de surchauffe Fuite d'huile des joints et / ou du joint d'huile Fuite d'huile du carter</p>	<p>Retirer la bougie et le carburateur, faire tourner le moteur avec le bouchon de démarrage et sec l'étincelle ou laissez-le sécher Nettoyer avec un matériel approprié ou remplacer Vérifier ou remplacer Remplacer la bougie Vérifier le moteur et ne l'utiliser pas jusqu'à la résolution du problème Si elle a de petites lésions à être réparé que PAR DES PERSONNES QUALIFIÉES, sinon vous devez la remplacer Remplacer les silent-blocks Enlever le grase, remplace la courroie ou faire une bonne tension Vérifiez la cause de la surchauffe et procéder comme dans le tableau Remplacer les joints et / ou les joints d'huile Retirer le couvercle du moteur, le nettoyer et ajouter nouveau scellant</p>

15 - CERTIFICAT DE GARANTIE

Ce certificat de garantie doit être estampillé par le concessionnaire et envoyé à Parmakit par e-mail, fax ou courrier postal au plus tard un délai maximum de 60 jours avec une copie ou l'originale de la preuve d'achat émise par le concessionnaire (facture ou ticket).



CERTIFICAT DE GARANTIE 	
Nom et prénom du client	_____
Raison sociale du client	_____
Adresse du client	_____ _____ _____
Numéro de serie du moteur	_____
Date d'achat du moteur	_____
TIMBRE OFFICIAL DU REVENDEUR	
[Empty box for official stamp]	
<i>Signature du revendeur</i>	<i>Signature du client</i>
_____	_____
Attention! Ce n'est pas un moteur d'avion certifié! Il n'a pas reçu les tests de sécurité et de durabilité définies par les normes d'avions. Ce n'est que pour une utilisation dans livrables aicrafts expérimentales ou des véhicules lorsqu'il n'y a pas de risque pour la sécurité en raison d'une panne de moteur. Ne jamais utiliser les aicrafts ou les véhicules équipés de ce moteur dans des circonstances ou dans des zones, dans des conditions météorologiques ou à des altitudes où vous avez aucune chance de réussir l'atterrissage après une panne moteur. L'utilisateur prend tous les risques résultant de l'utilisation de ce moteur et il est conscient de la possibilité de brusques perturbations fonctionnelles.	
En signant ce formulaire, le client a lu, compris et accepté tous les termes et conditions de la garantie visée aux paragraphes 2.3a et 2.3b de ce manuel. les données seront enregistrées dans un document et / ou informatisé et seront tritées de façon confidentielle par Parmakit selon le décret législatif italien n°196 du 30 Juin 2003 sur la protection des données personnelles.	

 APPENDICI

 SUPPLEMENTS

 APPENDICES

1 - DETTAGLI TECNICI VALIDI PER TUTTI I MODELLI F1

- MOTORE	Monocilindrico 2T
- CARTER MOTORE	Magnesio
- CILINDRO	Alluminio, 6 travasi con riporto in nichel silicio
- PISTONE	2 segmenti spessore 1.2mm in acciaio cromato
- RAFFREDDAMENTO	Naturale o aria forzata
- DIAMETRO E CORSA	66x53
- CILINDRATA	181.23cc
- RAPPORTO DI COMPRESSIONE	11:1
- ASPIRAZIONE	Valvola lamellare ad anticipo variabile
- CARBURATORE	Walbro WB 37 C
- POTENZA MAX	27CV a 7700 Giri/Minuto
- ACCENSIONE	Elettronica ad anticipo variabile
- AVVIAMENTO	Manuale - Elettrico Manuale + Elettrico Elettrico + Manuale
- TRASMISSIONE	Cinghia POLY-V
- RIDUZIONE	Puleggie rapporto 1/2.76
- SUPPORTI MOTORE	4-6 Antivibranti
- CARBURANTE	Benzina verde + olio sintetico al 2.5%
- SENSO DI ROTAZIONE	Antiorario frontale
- FILTRO ARIA	Airbox
- CARICA BATTERIE	Potenza in uscita 80W a 5.000 Rpm
- CAPPuccio CANDELA	Antidisturbo
- MARMITTA	Con silenziatore in alluminio
- PESO MOTORE	Min. 13.4Kg - Max. 14.6Kg

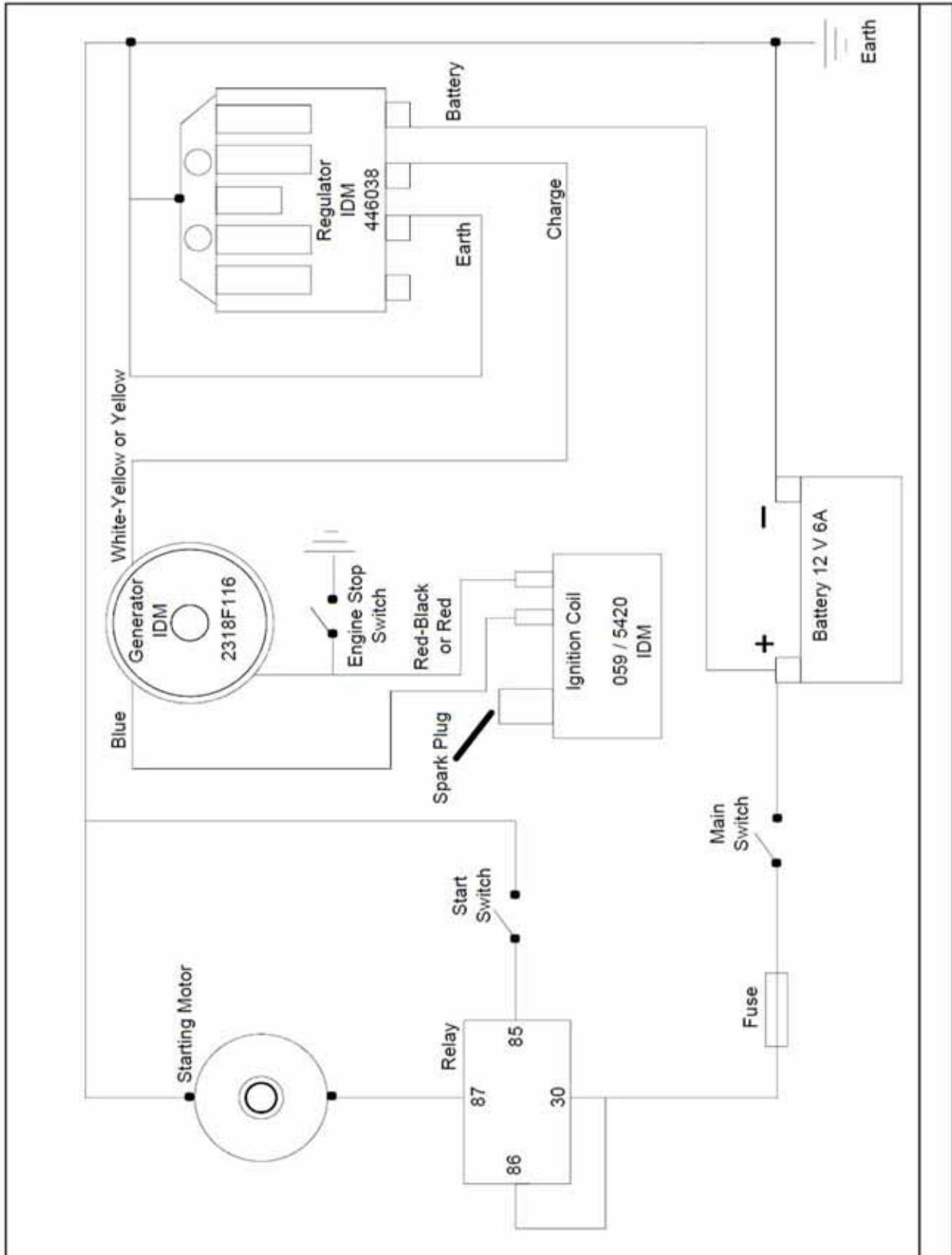
1 - TECHNICAL DETAILS APPLY TO ALL MODELS F1

- ENGINE	Monocylinder 2 strokes
- CRANKCASE	Magnesium
- CYLINDER	Alluminium, 6 ports with nickel-silicon plating
- PISTON	2 rings thickness, 1.2mm chromed steel
- COOLING	Natural or air forced
- DIAMETER & STROKE	66x53
- CUBIC CAPACITY	181.23cc
- COMPRESSION RATIO	11:1
- INLET	Crankcase reed valve with 4 petals
- CARBURETOR	Walbro WB 37 C
- MAX POWER	27HP at 7700 Rpm
- IGNITION	Electronic with variable advance
- STARTING	Manual - Electric Manual + Electric Electric + Manual
- TRANSMISSION	POLY-V Belt
- REDUCTION	Pulley ratio 1/2.76
- ENGINE SUPPORTS	4-6 silent-block
- FUEL	Unleaded gasoline + 2.5% of synthetic oil
- ROTATION SENSE	Frontal anti-clockwise
- AIR FILTER	Airbox
- BATTERY CHARGE	Output power 80W at 5.000 Rpm
- SPARK PLUG CAP	Antijamming
- EXHAUST	With aluminium muffler
- MOTOR WEIGHT	Min. 13.4Kg - Max. 14.6Kg

1 - DÉTAILS TECHNIQUES APPLICABLES À TOUS LES MODÈLES F1

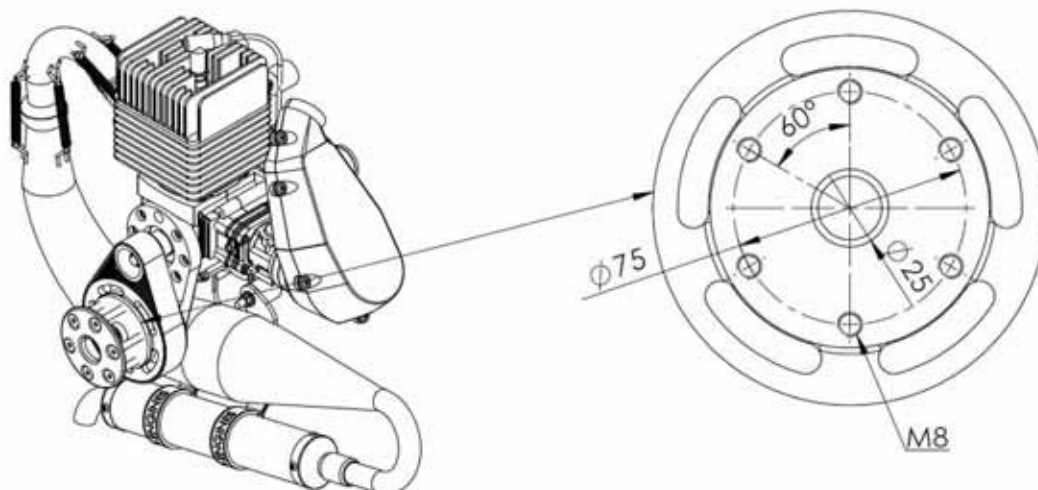
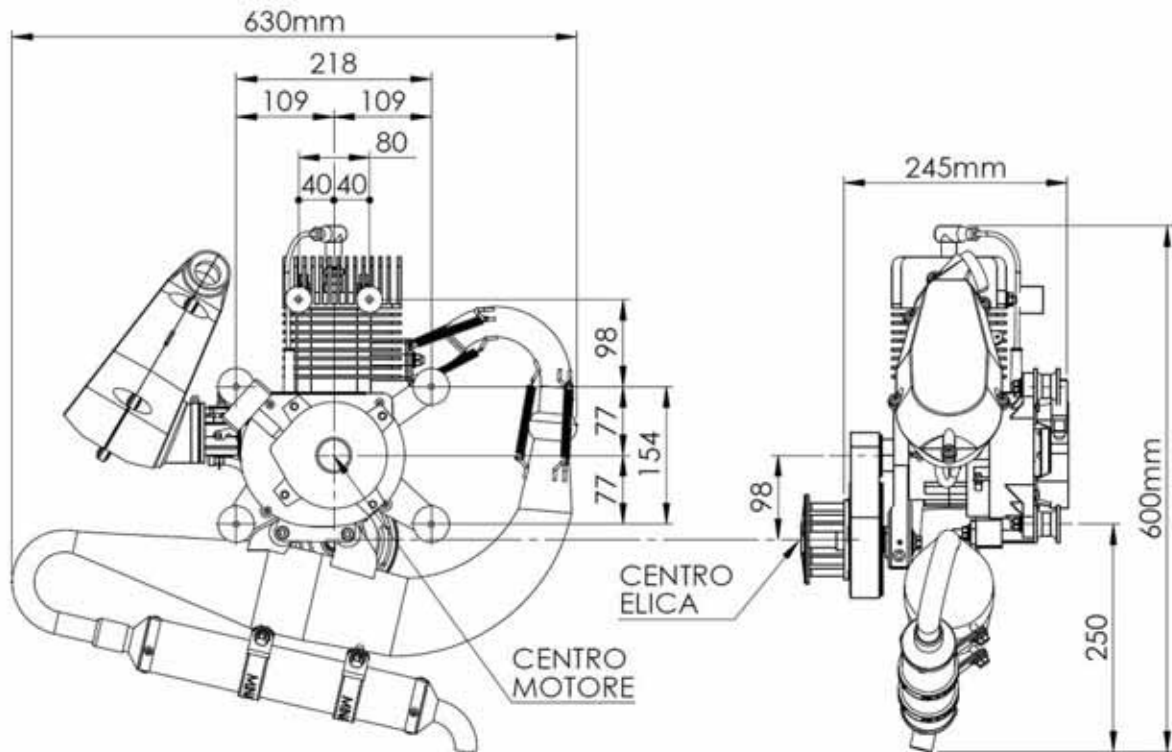
- MOTEUR	Monocylindrique à 2 temps
- CARTER MOTEUR	Magnésium
- CYLINDRE	Aluminium, 6 rayonnages avec report en nickel-silicium
- PISTON	2 segments de 1.2mm d'épaisseur en acier chromé
- REFROIDISSEMENT	Naturel ou à l'air forcé
- DIAMÈTRE ET COURSE	66x53
- CYLINDRÉE	181.23cc
- RAPPORT DE COMPRESSION	11:1
- ASPIRATION	Valve lamellaire dans le carter à 4 pétales
- CARBURATEUR	Walbro WB 37 C
- PUISSANCE MAX	27 HP at 7700 Rpm
- ALLUMAGE	Électronique avec avance variable
- DÉMARRAGE	Manual - Électrique Manual + Électrique Électrique + Manual
- TRANSMISSION	Courroie POLY-V
- RÉDUCTION	Poulies avec rapport 1/2.76
- SUPPORTS DU MOTEUR	4-6 silent-blocks
- CARBURANT	Essence sans plomb + huile synthétique à 2.5%
- ROTATION	Antihoraire frontal
- FILTRE À AIR	Airbox
- CHARGEUR DE BATTERIES	Puissance en sortie 80W à 5000 Rpm
- CAPUCHON DE LA BOUGIE	Anti-dérangement
- ÉCHAPPEMENT	avec silencieux en aluminium
- POIDS DU MOTEUR	Min. 13.4Kg - Max. 14.6Kg

**3 - SCHEMA COLLEGAMENTI ELETTRICI
WIRINGS CONNECTION DIAGRAMS
DIAGRAMME DES CÂBLAGES**

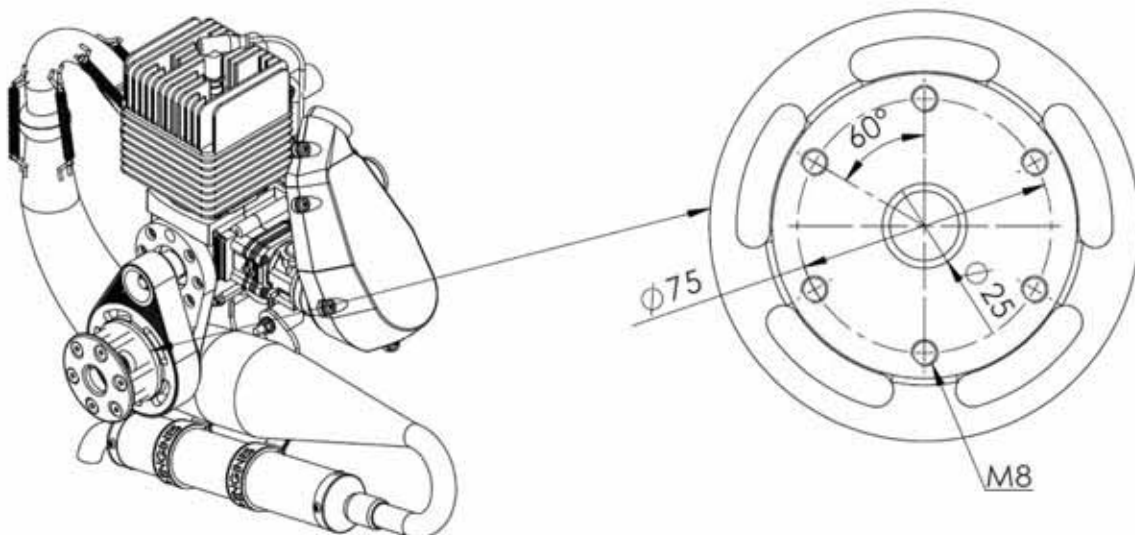
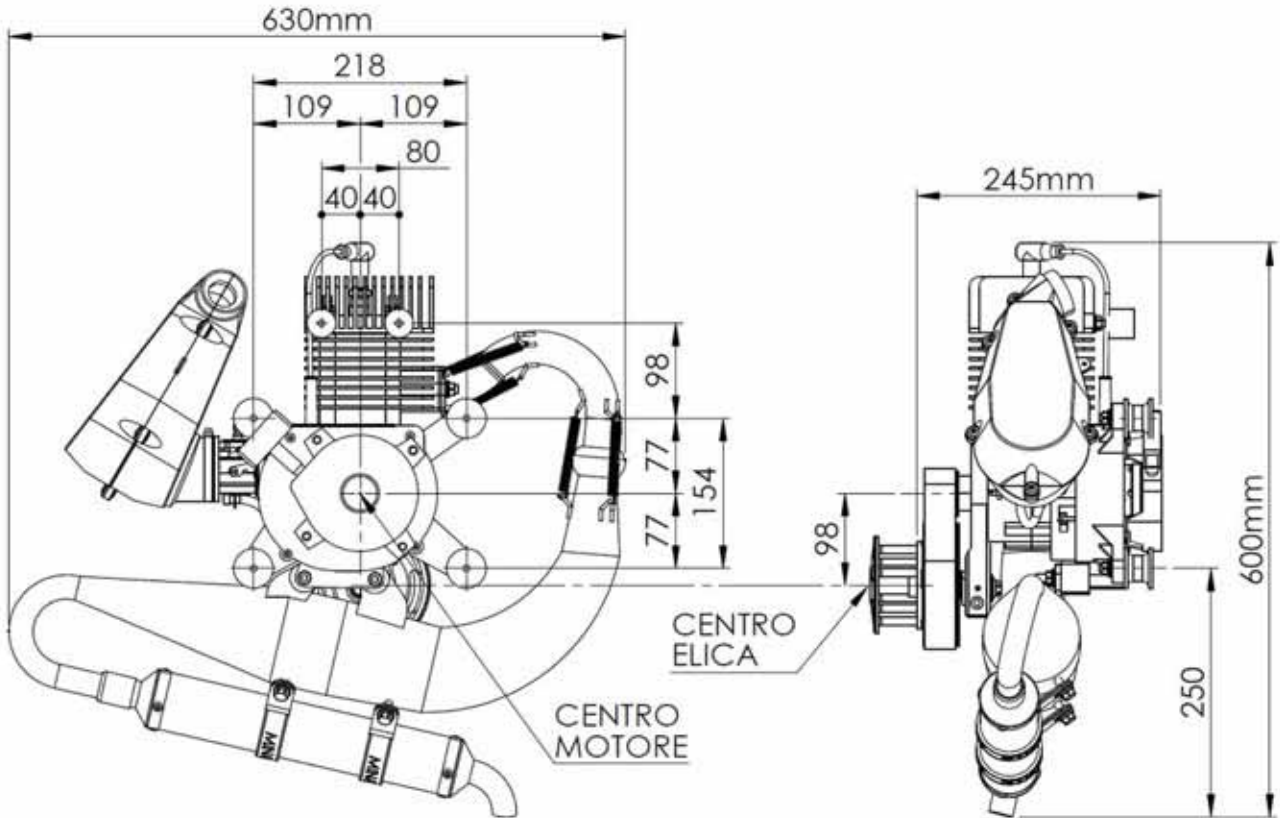


**3 - INGOMBRI E PUNTI DI FISSAGGIO
DIMENSIONS & FIXING POINTS
DIMENSIONS ET ATTACHES**

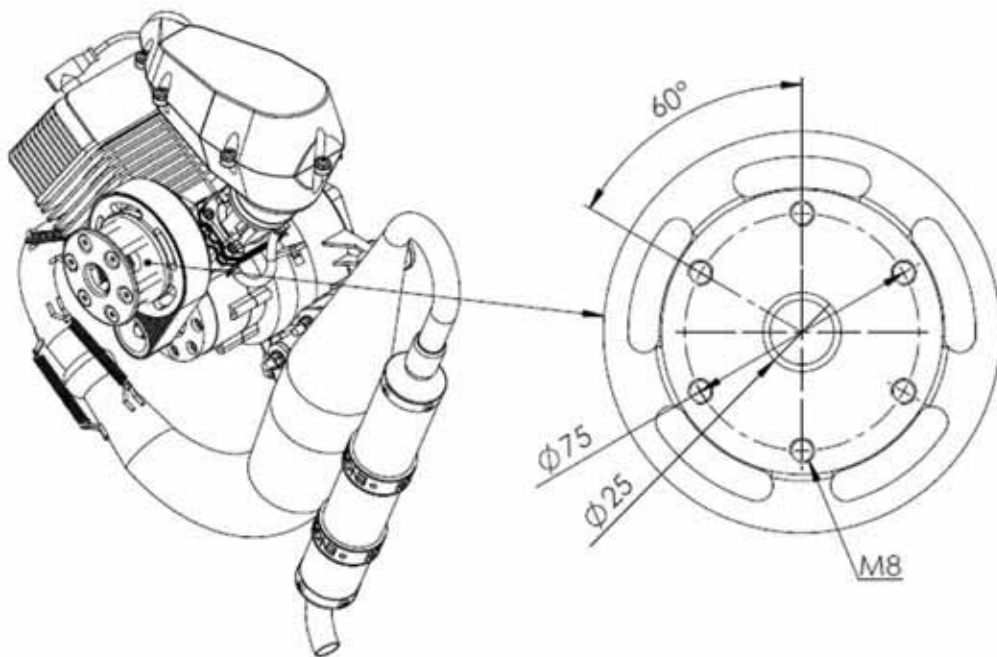
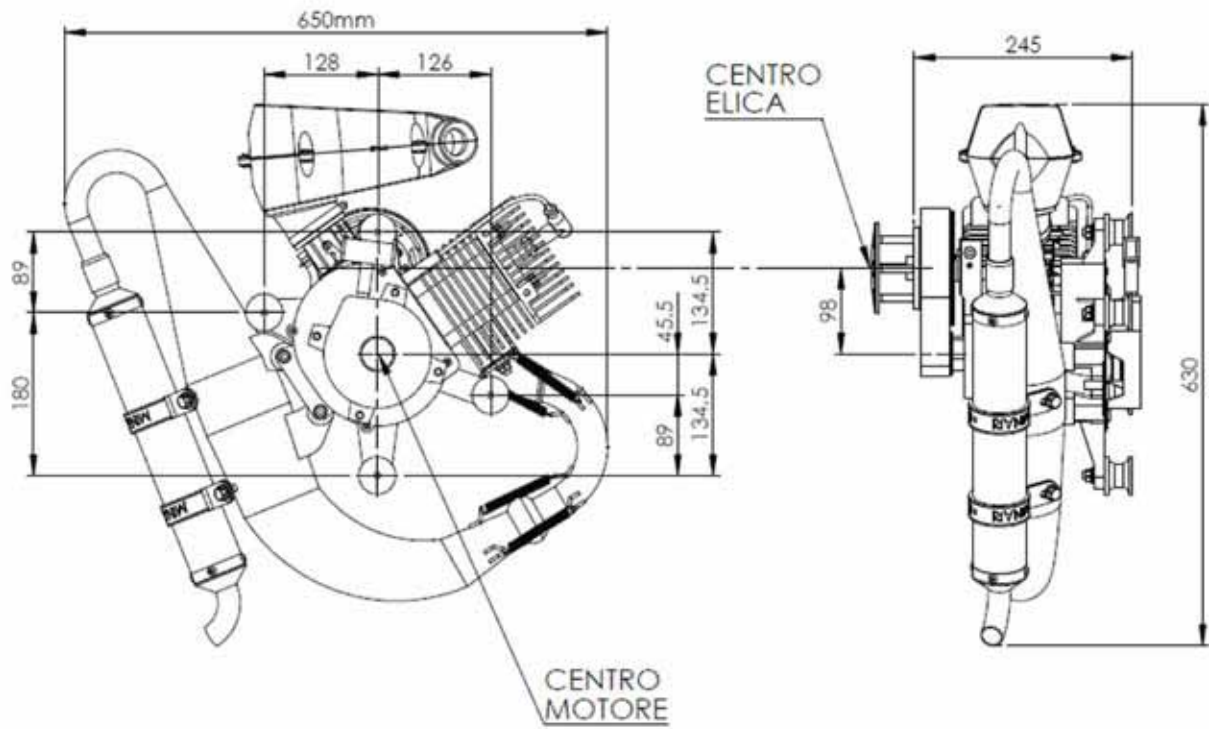
MOTORI VERTICALI - VERTICAL MOTORS - MOTEURS VERTICAUX

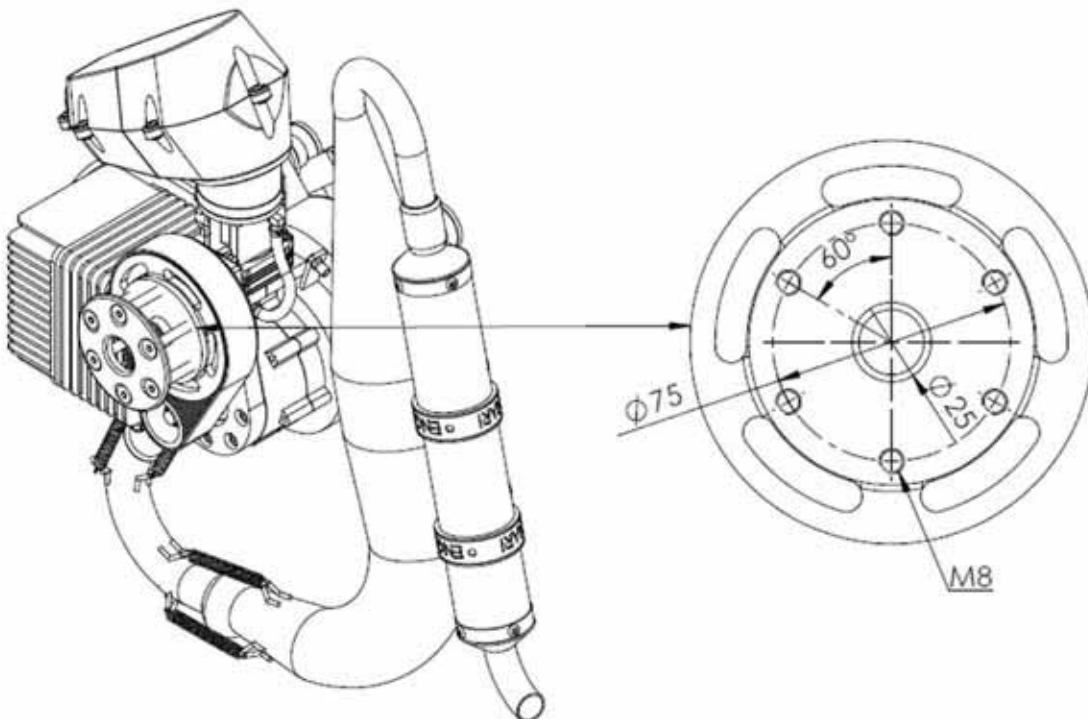
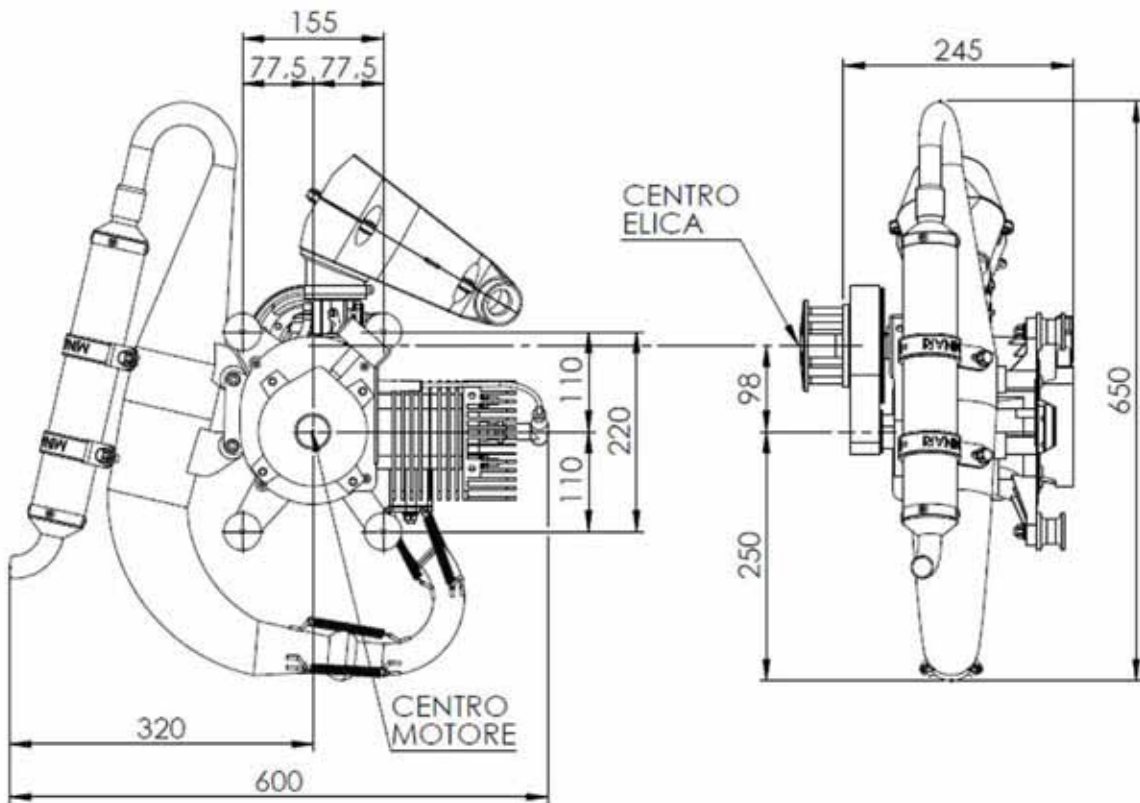


MOTORI ROVESCIATI - REVERSED MOTORS - MOTEURS RENVERSÉS



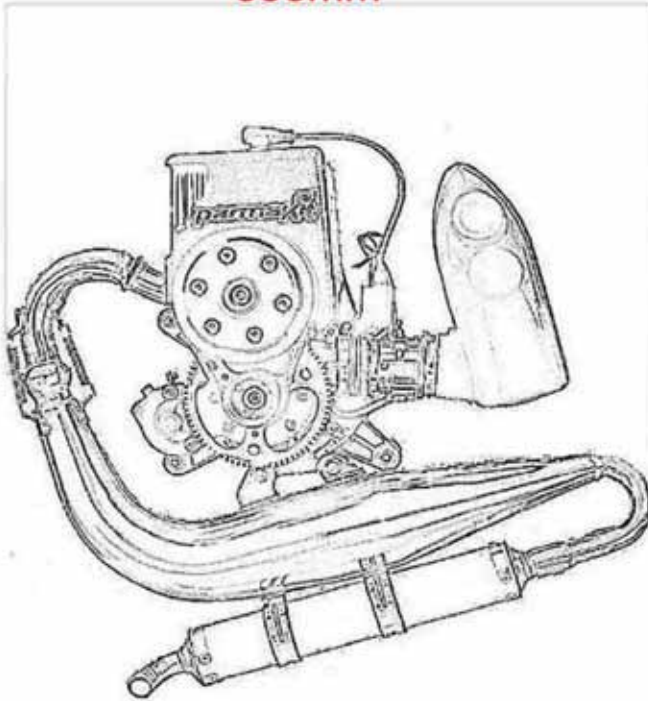
MOTORI INCLINATI A 45° - MOTORS INCLINED AT 45° - MOTEURS INCLINÉS À 45°



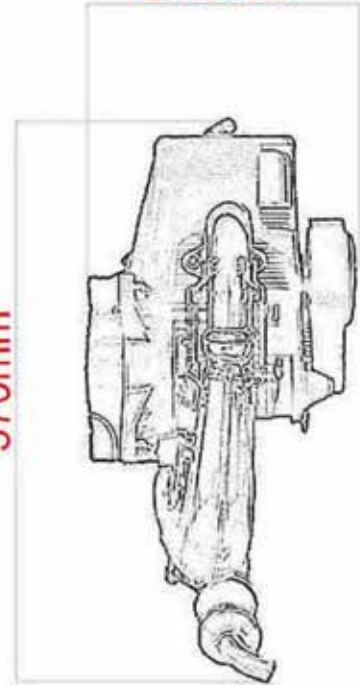
MOTORI INCLINATI A 90° - MOTORS INCLINED AT 90° - MOTEURS INCLINÉS À 90°

**MOTORI VERTICALI A RAFFREDDAMENTO FORZATO
FORCED COOLING VERTICAL MOTORS
MOTEURS VERTICAUX À REFROIDISSEMENT FORCÉ**

630mm



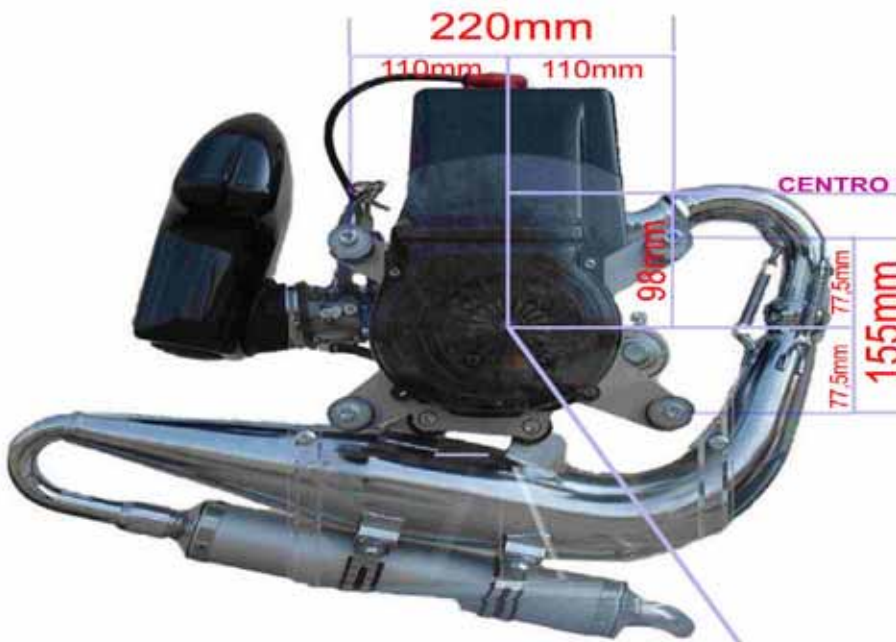
245mm



570mm

220mm

110mm 110mm

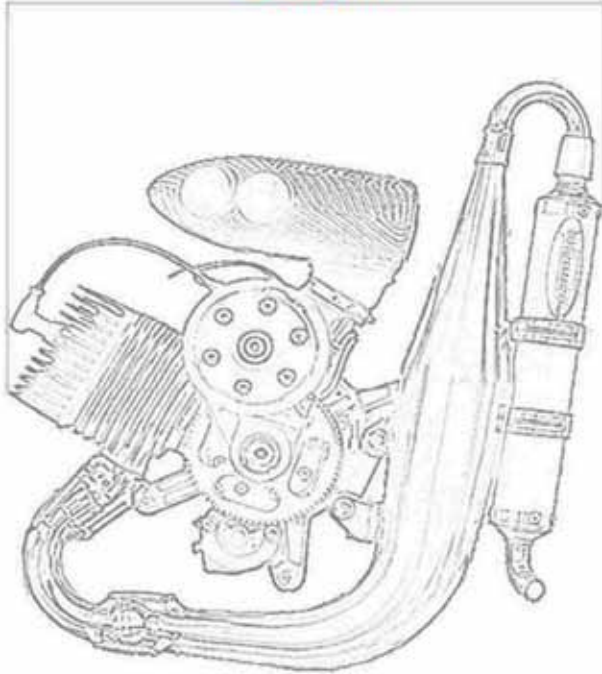


CENTRO ELICA / PROP CENTER

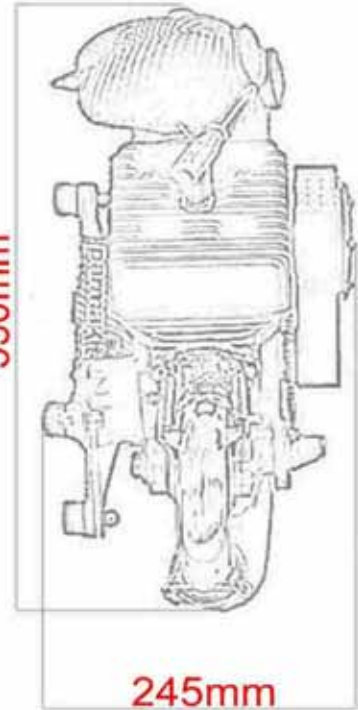
CENTRO MOTORE / MOTOR CENTER

MOTORI A 45° A RAFFREDDAMENTO FORZATO
FORCED COOLING AT 45° MOTORS
MOTEURS INCLINÉS À 45° À REFROIDISSEMENT FORCÉ

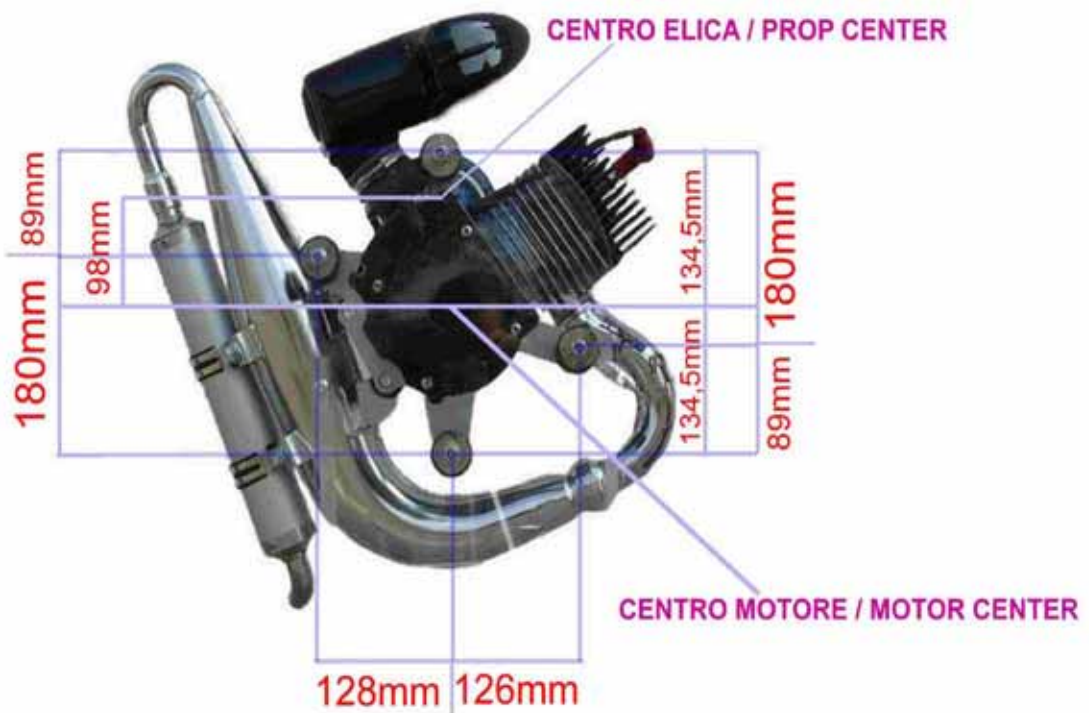
550mm



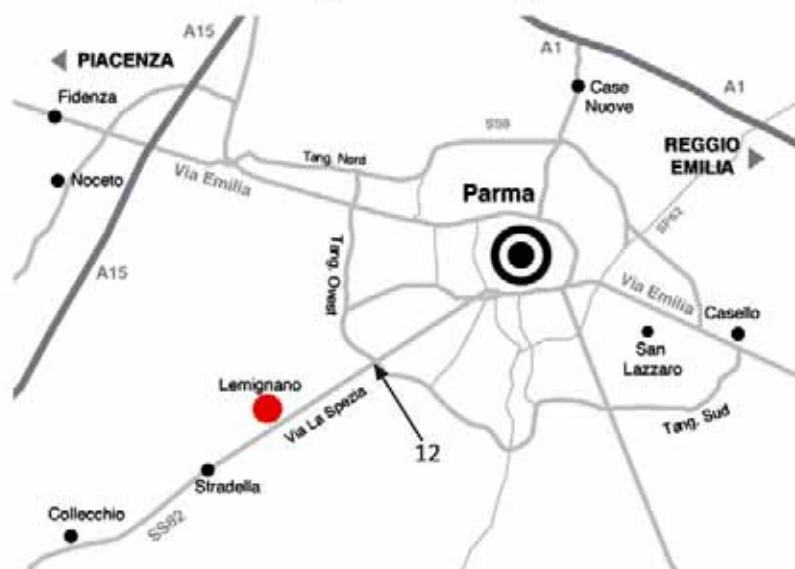
550mm



245mm



4 - CONTATTI / CONTACTS / CONTACTS



Parmakit - MINARI ENGINE è situata nel quartiere artigianale di Lemignano di Collecchio in provincia di Parma, a soli 15 minuti dall'aeroporto Giuseppe Verdi e 20 minuti dalla stazione ferroviaria di Parma. Dall'uscita PARMA NORD dell'autostrada A1 prendere la Tangenziale Sud, poi l'uscita 12 su via La Spezia e proseguire in direzione Collecchio.

GPS: 44°46'19"N / 10°15'47"E

MINARI ENGINE c/o Parmakit S.r.l.
Via Prampolini, 2
43044 Lemignano di Collecchio - PARMA
Tel: 0521-303413 / Fax: 0521-543379
Email: info@minari-engine.com - Web: www.minari-engine.com

Parmakit - MINARI ENGINE is located in the workshop area of Lemignano Collecchio in the province of Parma, jst 15 minutes from Giuseppe Verdi Airport and 20 minutes from the train station in Parma. From the exit PARMA NORD of the highway A1 take the tangential south, take exit 12 and continue on Via La Spezia direction Collecchio.

GPS: 44°46'19"N / 10°15'47"E

MINARI ENGINE c/o Parmakit S.r.l.
Via Prampolini, 2
43044 Lemignano di Collecchio - PARMA - Italy
Tel: 0039-(0)521-303413 / Fax: 0039-(0)521-543379
Email: info@minari-engine.com - Web: www.minari-engine.com

Parmakit - MINARI ENGINE est située dans la zone atelier de Lemignano di Collecchio dans la province de Parme, à seulement 15 minutes de l'aéroport Giuseppe Verdi et à 20 minutes de la gare de Parme. De la sortie PARMA NORD de l'autoroute A1, prendre la tangentielle sud, puis prendre la sortie 12 et continuer sur la Via La Spezia direction Collecchio.

GPS: 44°46'19"N / 10°15'47"E

MINARI ENGINE c/o Parmakit S.r.l.
Via Prampolini, 2
43044 Lemignano di Collecchio - PARMA - Italie
Tel: 0039-(0)521-303413 / Fax: 0039-(0)521-543379
Email: info@minari-engine.com - Web: www.minari-engine.com

minariengine


parmakit
MOTOR PARTS

MINARI ENGINE c/o Parmakit S.r.l.
Via Prampolini, 2
43044 - Lemignano di Collecchio - Parma - Italy
Tel: 0039-(0)521-303413
Fax: 0039-(0)521-543379
Email: info@minari-engine.com
Web: www.minari-engine.com