



TOP SPRAY 12 V



EURO SPRAY 12 V



TOP SPRAY TM 26



EURO SPRAY TM 26

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN



M.M. Srl - Italia - 41100 Modena - Via R. dalla Costa 110

Tel. +39 (0)59 251654 - Fax +39 (0)59 251711

web: www.mmspray.com email: mm@mmspray.it

PREFAZIONE

Il presente manuale è parte integrante della macchina e contiene tutte le informazioni necessarie al funzionamento ed alla manutenzione della stessa.

E' necessario leggerlo attentamente e eseguirne le istruzioni.

Il libretto o copia dello stesso, devono essere sempre a portata di mano per la consultazione da parte dell'operatore.

Consigliamo inoltre di contattare la Casa Costruttrice per ogni necessità di informazioni, ricambi o accessori.

GUIDA ALLA CONSULTAZIONE



Prestare attenzione a questo simbolo: esso indica operazioni o situazioni pericolose



Questo simbolo segnala una nota o una raccomandazione molto importante.

Tutte le norme di sicurezza sono importanti e come tali vanno rispettate rigorosamente



Non usare la macchina in condizioni di affaticamento fisico



Vietato dirigere i getti su persone e/o animali

I dati tecnici e le illustrazioni contenute nel seguente libretto non si intendono impegnativi. Pertanto la ditta **M.M. S.R.L.** si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche tecniche e commerciali senza preavviso.

UTILIZZO DELLA MACCHINA

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente per la distribuzione dei fitofarmaci su vigneti, frutteti e colture arboree in genere ed eventualmente per la disinfestazione e disinfezione, in questo caso consultare il nostro ufficio tecnico per verificare l'idoneità del prodotto utilizzato.



Non utilizzare la macchina con fluidi infiammabili o aventi caratteristiche non compatibili con il corretto funzionamento della macchina stessa

L'uso in ogni altro modo è considerato contrario all'uso designato.

L'impiego dei prodotti utilizzati da questa macchina deve avvenire nel rispetto delle quantità e con le modalità definite dalle Leggi vigenti nel proprio Paese.

La macchina deve essere azionata solo da personale che è a conoscenza delle sue particolari caratteristiche e che è al corrente delle principali procedure di sicurezza

Le regole di prevenzione degli incidenti ed ogni altro requisito di sicurezza e medicina del lavoro devono essere sempre osservati.

Ogni modifica arbitraria apportata alla macchina solleva il produttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivanti.

UTILIZZO PRODOTTI FITO-SANITARI

NORME DI SICUREZZA



L'utilizzo dei prodotti fito-sanitari deve avvenire nel rispetto delle quantità e con le modalità definite dalle leggi vigenti nel proprio Paese. Leggere quindi attentamente le istruzioni ed i dosaggi riportati sulle confezioni dei prodotti.



L'utilizzo dei prodotti fito-sanitari è consentito solo ed esclusivamente a persone munite di un apposito patentino di abilitazione.



Prima dell'utilizzo dei prodotti fito-sanitari munirsi di un abbigliamento di protezione adeguato (es.guanti, tuta, maschera, casco protettivo ecc...)



Prima di iniziare i trattamenti assicurarsi che non vi siano persone e/o animali nelle vicinanze della zona da trattare.



Non iniziare i trattamenti in presenza di vento, soprattutto se si è nelle vicinanze di abitazioni, strade o comunque luoghi frequentati da persone.



Non toccare né ingerire cibi o bevande durante il trattamento



Alla fine di ogni giro sospendere il trattamento ed iniziarlo solo quando si è in posizione sull'altra fila



Assicurarsi che non vi siano persone e/o animali nelle vicinanze della zona da trattare sia durante che subito dopo il trattamento



Al termine del trattamento non disperdere nell'ambiente l'eventuale prodotto residuo.



Alla fine di ogni trattamento lavare accuratamente gli indumenti utilizzati.



Non pulire piastrine ed ugelli otturati soffiando , poiché il prodotto è pericoloso
Utilizzare aria compressa.



Conservare i prodotti fito-sanitari in luoghi inaccessibili ai bambini, possibilmente chiuderli a chiave



Non prestare la macchina a persone non esperte e non a conoscenza delle norme d'uso e Manutenzione .

NORME ANTINFORTUNISTICHE

Al fine di evitare infortuni è necessario fare attenzione alle indicazioni riportate nelle etichette di sicurezza applicate alla macchina.(vedi etichette sotto riportate)



Attenzione! Leggere il libretto istruzioni



Attenzione! Mantenersi a distanza di sicurezza
Pericolo di inalazioni tossiche



Attenzione! Spegner il motore prima di qualsiasi
Lavoro di manutenzione o riparazione



Attenzione! Inalazioni tossiche
Prodotto tossico.
Prodotto nocivo.



Attenzione! Usare indumenti di protezione
Usare guanti
Usare maschera

- Se si utilizza l'apparecchio all'interno di serre o ambienti chiusi, assicurarsi che ci sia un adeguato ricambio d'aria
- Vietato sostare nel raggio di azione della macchina
- Effettuare tutte le operazioni di pulizia e manutenzione a macchina spenta.
- Vietato rimuovere le protezioni a macchina in moto.
- Vietato indirizzare il getto d'acqua verso persone e/o animali, in particolare verso il motore .
- Vietato riempire la cisterna fino al trabocco.
- Vietato disperdere nell'ambiente, dopo l'uso i prodotti residui.
- Fare eseguire le operazioni di manutenzione e/o riparazione della cisterna esclusivamente da personale specializzato.

Fare eseguire l'operazione di sostituzione dell'olio nella pompa esclusivamente da personale specializzato

Fare eseguire l'operazione di controllo e/o sostituzione delle membrane o dei pistoni della pompa esclusivamente da personale specializzato



Utilizzare sempre durante tutte le fasi del trattamento, di registrazione e manutenzione, guanti, maschera, tuta, e cuffie di protezione.



Mantenere la macchina in posizione verticale per evitare la fuoriuscita di liquido dal serbatoio.

E' bene ricordare che un operatore prudente è la migliore sicurezza contro qualsiasi infortunio.

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Macchina conforme ai requisiti essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla Direttiva CEE 89/392 e successive modificazioni.

Questa macchina è una irroratrice con lancia a mano, con frantumazione del liquido in piccole gocce prodotte grazie alla pressione idraulica generata dalla pompa.

E' costituita da un telaio, un serbatoio in polietilene, una pompa con i relativi circuiti idraulici a carenatura in ABS.

Il serbatoio è in polietilene ed è dotato di un indicatore di livello a scala graduata.

Lo scarico del serbatoio è possibile attraverso un tappo posto sul fianco della cisterna.

La pompa è di tipo volumetrico, ad alta pressione, ed è azionata direttamente dal motore elettrico o a scoppio.

La pompa aspira il prodotto della cisterna e lo invia sotto pressione al getto.

Il sistema di regolazione è a pressione costante.



Posizionare sempre la macchina in modo stabile al fine di evitare il ribaltamento della stessa

IL SERBATOIO

Il serbatoio è in polietilene e presenta all'interno una superficie completamente liscia e priva di spigolosità, che contribuisce a rendere più facile l'agitazione del liquido e le operazioni di pulizia.

IL FILTRO SUL COPERCHIO

Serve ad impedire che la pompa aspiri impurità o residui ed è situato all'interno della cisterna

LA POMPA

A scoppio a 2 PISTONI o a batteria a 2 membrane

LA LANCIA

La lancia manuale può essere fornita del tipo per irrorazione o per diserbo

N.B. la lancia diserbo la pressione massima di alimentazione consentita è di 10 bar.

La lancia è collegata alla pompa tramite un tubo in PVC da 40 bar; la lancia permette l'apertura, la chiusura e la regolazione del getto.

USO DELLA MACCHINA

MESSA IN MOTO

- 1) PREPARARE IN UN RECIPIENTE A PARTE LA SOLUZIONE CHIMICA CHE SI INTENDE SPRUZZARE

N.B. LA POMPA E' ADATTA SOLO PER LIQUIDI EVENTUALMENTE CON SOLIDI IN SOSPENSIONE. MISCELARE BENE IL PRODOTTO PRIMA DI VERSARLO NELLA CISTERNA E UTILIZZARE SEMPRE L'APPOSITO FILTRO A SACCO POSTO SOTTO AL COPERCHIO.

- 2) RIEMPIRE LA CISTERNA
- 3) CHIUDERE IL TAPPO DELLA CISTERNA ASSICURANDOSI DELLA TENUTA
- 4) IL TAPPO DEL SERBATOIO DEVE SEMPRE RIMANERE CHIUSO DURANTE IL TRATTAMENTO
- 5) AVVIARE IL MOTORE
- 6) VERIFICARE DURANTE L'UTILIZZO CHE NON VI SIANO PERDITE DA TUBI O RACCORDI
- 7) APRIRE LA LANCIA

→ **A LAVORO ULTIMATO SVUOTARE SEMPRE LA CISTERNA E RISCIAQUARE ABBONDANTEMENTE L'INTERO CIRCUITO (POMPA, TUBO, LANCIA) CON ACQUA PULITA.**

REGOLAZIONE DELLA LANCIA

1. Durante l'esecuzione del trattamento è necessario dosare la fuoriuscita del liquido. Questa operazione si effettua agendo sulla testina di regolazione posta all'estremità della lancia.
2. Corpo completamente avviato, massima nebulizzazione, minima portata
3. Per ottenere un getto cilindrico e raggiungere la massima gittata, svitare progressivamente il corpo dell'ugello in senso antiorario fino ad ottenere il getto desiderato

Mentre si regola il getto chiudere la leva della pistola onde favorire la rotazione del corpo dell'ugello

→ **E' sconsigliabile l'utilizzo della spruzzatrice in giornate caratterizzate da forte vento, in quanto gli spruzzi potrebbero investire l'operatore.**

MANUTENZIONE

PULIZIA POMPA, GETTI E/O CIRCUITI DI ASPIRAZIONE E MANDATA

Si consiglia di effettuare questa operazione al termine di ogni trattamento. Per la pulizia fare funzionare la pompa con acqua pulita per alcuni minuti.



Dopo l'uso non disperdere nell'ambiente i prodotti residui.



Utilizzare sempre guanti di protezione durante questa operazione.

PROTEZIONE POMPA DAL GELO

Durante l'inverno, per evitare i danni provocati dal gelo, svuotare completamente la pompa da ogni residuo di liquido oppure tenere la pompa al riparo in luoghi con temperature superiori a 0° C oppure inserire all'interno della pompa acqua ed antigelo.



Durante questa operazione utilizzare sempre guanti e maschera di protezione.

CONTROLLO USURA UGELLI

Controllare periodicamente l'usura degli ugelli. Se i fori degli ugelli sono troppo larghi richiedono una maggiore portata.



Durante questa operazione utilizzare sempre guanti e maschera di protezione.



Dopo l'uso non disperdere nell'ambiente i prodotti residui .

MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso di lunghi periodi di fermo, è necessario:

- Lavare accuratamente la macchina ed asciugarla;
- Controllarla attentamente ed eventualmente sostituire o fare riparare le parti danneggiate od usurate;
- Serrare tutti i bulloni;
- Coprire la macchina dopo averla stazionata, possibilmente, in ambiente protetto.

Trovarla in perfette condizioni alla ripresa del lavoro sarà beneficio solo dell' utilizzatore.

TRASPORTO DELLA MACCHINA



Prima del trasporto assicurarsi che la cisterna sia completamente vuota

Assicurarsi inoltre che, una volta caricata sul mezzo, sia fissata con corde adeguate, sempre sui punti di sollevamento.

IMBALLO

IMBALLO EVENTUALE: in cartone



Non disperdere nell'ambiente, ma gettarlo negli appositi contenitori per la raccolta.



Tenere lontano i bambini dall'eventuale imballo.

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Alla fine della vita lavorativa della macchina, prima di portarla da un apposito ed autorizzato demolitore, assicurarsi che non vi sia olio nel riduttore e nella pompa e prodotti residui nella cisterna onde evitare dispersioni che creerebbero inquinamenti all'ambiente circostante.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI:	EURO SPRAY 500 X 500 X 105 mm TOP SPRAY 380 X 300 X 650 mm
PESO A VUOTO:	EURO SPRAY 13 Kg. TOP SPRAY 8 Kg.
CAPACITA' CONTENITORE LIQUIDI:	25 litri ENTRAMBI I MODELLI
LIVELLO PRESSIONE ACUSTICA:	in condizioni normali di uso questa macchina può esporre l'operatore ad un livello di rumore inferiore a 70 dB(A) tranne che per la versione a scoppio. Il livello di VIBRAZIONI della macchina e della lancia sono inferiori alle specifiche richieste dalle direttive CEE (89/392/cee,91/368/CEE)

SERBATOIO DEL LIQUIDO

MATERIALE:	POLIETILENE
TEMPERATURA AMMESSA:	MINORE UGUALE A 60° C
RESISTENTE A:	maggior parte delle soluzioni acquose di acidi e basi, alle soluzioni saline e ai composti organici solubili nell'acqua.
NON RESISTENTE A:	idrocarburi aromatici e clorurati.



In ogni caso, l'utente dovrà verificare che il liquido usato sia compatibile con i suddetti materiali.

USO E MANUTENZIONE PER VERSIONE A SCOPPIO



PROCEDURA:

1. IMMETTERE IL PRODOTTO LIQUIDO NELLA CISTERNA.

N.B. LA POMPA E' ADATTA SOLO PER LIQUIDI EVENTUALMENTE CON SOLIDI IN SOSPENSIONE. MISCELARE BENE IL PRODOTTO PRIMA DI VERSARLO NELLA CISTERNA E UTILIZZARE SEMPRE L'APPOSITO FILTRO A SACCO POSTO SOTTO AL COPERCHIO.

2. COLLEGARE IL TUBO AL RACCORDO DI USCITA DELLA MACCHINA E ALLA LANCIA
3. ACCENDERE IL MOTORE. LASCIARE FUORIUSCIRE L'ARIA DAL CIRCUITO ATTRAVERSO LA LANCIA. IN CASO DI FUORIUSCITA ANOMALA DEL LIQUIDO, RIMUOVERE LA LANCIA PER ACCELERARE LA FUORIUSCITA DELL'ARIA.



4. REGOLARE LA PRESSIONE UTILIZZANDO L'APPOSITA MANOPOLA ROSSA POSTA SULLA MACCHINA. **A LAVORO ULTIMATO SVUOTARE SEMPRE LA CISTERNA E**



→ **A LAVORO ULTIMATO SVUOTARE SEMPRE LA CISTERNA E RISCIAQUARE ABBONDANTEMENTE L'INTERO CIRCUITO (POMPA, TUBO, LANCIA) CON ACQUA PULITA.**

REGOLAZIONE DELLA LANCIA

4. Durante l'esecuzione del trattamento è necessario dosare la fuoriuscita del liquido. Questa operazione si effettua agendo sulla testina di regolazione posta all'estremità della lancia.
5. Corpo completamente avviato, massima nebulizzazione, minima portata
6. Per ottenere un getto cilindrico e raggiungere la massima gittata, svitare progressivamente il corpo dell'ugello in senso antiorario fino ad ottenere il getto desiderato

Mentre si regola il getto chiudere la leva della pistola onde favorire la rotazione del corpo dell'ugello

E' sconsigliabile l'utilizzo della spruzzatrice in giornate caratterizzate da forte vento, in quanto gli spruzzi potrebbero investire l'operatore.

MANUTENZIONE:



**Utilizzare un abbigliamento adeguato: protezione per gli occhi, maschera per la bocca, guanti per le mani, cuffie per le orecchie.
In caso di motore a scoppio si richiede l'utilizzo di una cuffia di protezione acustica**

1. AL PRIMO UTILIZZO, CAMBIARE L'OLIO RIDUTTORE DOPO 50 ORE DI FUNZIONAMENTO DEL MOTORE, IN SEGUITO OCCORRERÀ FARLO OGNI 100 ORE (CONTROLLARE COMUNQUE LO STATO DELL'OLIO).
2. SVITARE IL TAPPO E RILASCIARE L'OLIO.
3. CHIUDERE IL TAPPO ED IMMETTERE L'OLIO PULITO SAE 30/40 FINO AL LIVELLO.
4. **INGRASSARE PERIODICAMENTE I POMPANTI (OGNI 2/3 UTILIZZI O MAX 2 ORE DI LAVORO) ATTRAVERSO LE VITI INGRASSATRICI POSTE SULLA POMPA.**
5. SUBITO DOPO L'USO, PULIRE INTERNAMENTE LA POMPA E L'INTERO CIRCUITO METTENDO ACQUA PULITA NEL SERBATOIO E FACENDO FUNZIONARE IL MOTORE A LANCIA APERTA

PRECAUZIONI:

A . VALVOLE

1. SMONTARE LE VALVOLE E PULIRLE NEL CASO SIANO SPORCHE O BLOCCATE.
2. CAMBIARE LE MOLLE DELLE VALVOLE NEL CASO IN CUI SIANO ROTTE O CONSUMATE.

B . VALVOLA DI REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE.

PULIRE LA SEDE DELLA VALVOLA DA EVENTUALI RESIDUI.

C . CARTER POMPA

SE L'OLIO ALL'INTERNO DEL CARTER DELLA POMPA E' DETERIORATO VERIFICARE LA CAUSA, SOSTITUIRE L'OLIO E LE TENUTE DELL'OLIO E DELL'ACQUA SUI PISTONI.

D . PISTONI POMPA

SOSTITUIRE IL PACCO DELLE GUARNIZIONI DELL'ACQUA NEL CASO SIANO CONSUMATI. NEL CASO I PISTONI SIANO ROVINATI SOSTITUIRLI PRIMA DI CAMBIARE LE GUARNIZIONI.

E . UGELLI

SOSTITUIRE GLI UGELLI IN CASO DI ROTTURA O DI USURA.

Istruzioni per l'uso

Modello TM 26 Motore a 2 tempi a miscela

Leggere e conservare queste istruzioni. Leggere attentamente prima di provare a montare, installare, far funzionare o conservare il prodotto descritto. Proteggere se stessi e gli altri seguendo le informazioni per la sicurezza. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare danni alle persone o cose! Conservare le istruzioni per ulteriore riferimento.

Caratteristiche del motore

1	Tipo di motore	Monocilindrico, 2 tempi, raffreddamento ad aria
2	Diametro per corsa	Ø 34 x 28 mm
3	Cilindrata	25,4 cc
4	Rapporto di compressione	8.5:1
5	Potenza massima	0,9 kW (1.2 HP) / 7500 rpm
6	Potenza normale	0,75 kW (1.0 HP) / 7000 rpm
7	Torsione massima	1.15 Nm / 5500 rpm
8	Carburante	Miscela di benzina / olio sintetico 25 : 1 (4%)
9	Capacità serbatoio	0,75 L
10	Modalità di avviamento	A strappo con autorecupero
11	Sistema di accensione	TCI
12	Carburatore	Walbro a membrana o similare
13	Candela accensione	LD L6/L7
14	Peso netto	2,3 Kg.
15	Dimensioni complessive	210 x 150 x 250 mm



ATTENZIONE:

In condizioni normali di uso questa macchina può esporre l'operatore ad un livello di rumore pari a 102 dB(A).

Il livello di VIBRAZIONI della macchina e della lancia sono inferiori alle specifiche richieste dalle direttive CEE (89/392/cee,91/368/CEE)



Utilizzare un abbigliamento adeguato: protezione per gli occhi, maschera per la bocca, guanti per le mani, cuffie per le orecchie.

In caso di motore a scoppio si richiede l'utilizzo di una cuffia di protezione acustica

NORME DI SICUREZZA:



ATTENZIONE:



TUBO DI SCAPPAMENTO:

Non inalare mai il gas di scarico. Contiene monossido di carbonio, inodore, incolore, e molto pericoloso, può causare gravi danni per l'uomo

Non utilizzare mai il motore in luoghi chiusi o non ventilati a sufficienza, es. tunnel, ecc...

Essere molto prudenti nell'utilizzo qualora nelle vicinanze si trovino bambini, animali o altri esseri viventi

Non ostruire il tubo di scappamento



PREVENZIONE DEGLI INCENDI:

Non avvicinare al motore sigarette o altre fiamme libere

Non utilizzare il motore nelle vicinanze di materiale infiammabile

Utilizzare il motore a 1 metro da eventuali ostacoli: mobili, muri, porte...

Parti del motore



Parti principali e loro funzioni

- 1 Bulbo di adescamento.
Premere e rilasciare il bulbo di adescamento in modo che il carburante affluisca nel cilindro.
- 2 Leva dell'aria
Prima di avviare il motore, posizionare la leva dell'aria su CLOSE.
- 3 Avviamento
Afferrare la funicella avviamento e tirare lentamente fino a sentire resistenza, poi tirarla rapidamente per avviare il motore e prevenire il contraccolpo.

Controllo preliminare

Nota: Ad ogni utilizzo del motore sarebbe necessario fare un controllo preliminare.

Leggere con attenzione il manuale prima di utilizzare il motore, assicurandosi di capire bene l'operazione delle funzioni di controllo.

Avvertenza: I bambini o le persone non in grado di azionare il motore devono essere tenute lontano dallo stesso durante il funzionamento. Non deve essere consentito l'avviamento o l'operazione sul motore alle persone che portano gioielli o indumenti larghi, che potrebbero essere trattenuti dalle parti in movimento della macchina, causando danni all'equipaggiamento e/o lesioni alle persone.

1. Controllare se c'è carburante nel serbatoio.

Nota: Rapporto di miscela benzina/olio sintetico: 25:1 (4%)



Avvertenza:

- a) Il carburante è altamente infiammabile e velenoso. Accertarsi che la benzina venga conservata in recipienti puliti non contenenti acqua, sporcizia o ruggine che potrebbero provocare l'arresto del motore.
 - b) Spegnerne sempre il motore durante il rifornimento.
 - c) Il rifornimento non deve essere fatto mentre si fuma o in vicinanza di fiamme aperte.
 - d) Fare attenzione a non versare carburante sul motore o sulla marmitta durante il rifornimento.
 - e) Dopo il rifornimento assicurarsi che il tappo serbatoio sia ben chiuso.
 - f) Non riempire eccessivamente il serbatoio, per evitare il traboccamento quando il carburante si riscalda e si dilata.
 - g) Asciugare immediatamente ogni eventuale eccesso di carburante.
 - h) Per evitare il danneggiamento del motore accertarsi di usare benzina miscelata con olio.
2. Controllare se ci sono bulloni o dadi allentati. Gli stessi devono essere ben stretti prima che il motore venga avviato.

Avviamento del motore

→ **Prima di ogni utilizzo bisogna agitare bene la miscela all'interno del serbatoio del motore**

1. Premere il primer di adescamento del carburatore.
2. Girare la leva dell'aria su CLOSE.
3. Tirare lentamente la funicella fino a sentire resistenza, poi tirarla rapidamente per avviare il motore ed evitare il contraccolpo. Se il motore non parte, provare nuovamente un'altra volta.
4. Anche se il motore non si è avviato, girare la leva dell'aria su OPEN e tirare la funicella avviamento fino all'accensione del motore stesso.

→ **Riscaldare il motore a bassa velocità.**

Rodaggio

Le prime 25 ore di lavoro vengono considerate come il periodo di rodaggio del motore. Durante tale intervallo, usare una miscela di benzina/olio del 25:1 e lavorare a meno del 75% del limite di carico.

Avvertenza:

1. Non fare mai funzionare il motore in sovraccarico.
2. Non fare mai funzionare il motore senza carico o sopra le proprie possibilità in modo da evitare il danneggiamento dello stesso e lesioni all'operatore.

Arresto del motore

1. Non fermare mai il motore a carico pesante ed alta velocità, altrimenti le parti dello stesso possono venire facilmente danneggiate.
2. Spegner il motore e disconnettere il cavo della candela di accensione prima di effettuare un lavoro o fare manutenzione sul motore.
3. Per fermare il motore premere il pulsante rosso posto sul lato della macchina



Manutenzione e deposito

Manutenzione

La manutenzione regolare è fondamentale per ottenere una prestazione migliore ed un utilizzo sicuro.



Utilizzare un abbigliamento adeguato: protezione per gli occhi, maschera per la bocca, guanti per le mani, cuffie per le orecchie.

In caso di motore a scoppio si richiede l'utilizzo di una cuffia di protezione

Controllo giornaliero

- Tenere il motore pulito; pulire la sua superficie dalla sporcizia, polvere etc.
- Controllare se il tubo flessibile del carburante è rotto o danneggiato e sostituirlo in caso di necessità
- Controllare se c'è perdita o scarico di carburante
- Controllare la compressione dentro il cilindro e se si allentano le viti che lo fissano al carter.
- Serrare nuovamente o sostituire la guarnizione se necessario
- Serrare di nuovo le viti allentate e sostituirle se necessario

Importante! Per la sostituzione usare soltanto parti originali. Per ulteriore assistenza mettersi in contatto con il proprio rivenditore autorizzato.

Ogni 50 ore oppure ogni mese:

- Pulire il serbatoio carburante, filtro carburante e filtro aria. Sostituire qualora necessario.
- Pulire il cilindro, pistone, fasce elastiche e rimuovere i depositi di carbonio.
- Controllare la distanza degli elettrodi della candela di accensione e regolare, qualora necessario, a 0.5-0.7 mm. Sostituire in caso di necessità



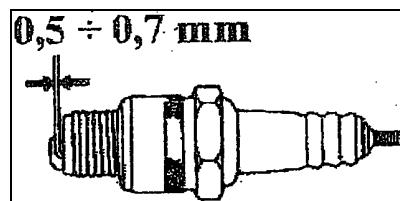
- Rimuovere i depositi di carbonio esistenti all'interno della marmitta
- Pulire la polvere, macchie, fango etc. dalle alette e dalla protezione del cilindro
- Smontare l'avviamento per controllare se ci sono viti allentate e pulire lo stesso con miscela di benzina.

Ogni 100 ore oppure ogni 3 mesi:

- Togliere il carburatore e pulirlo
- Controllare il paraolio per verificare eventuali perdite o se è danneggiato. Sostituire se necessario
- Controllare la compressione all'interno del cilindro e l'usura delle fasce, del pistone e del cilindro. Sostituire qualora necessario.

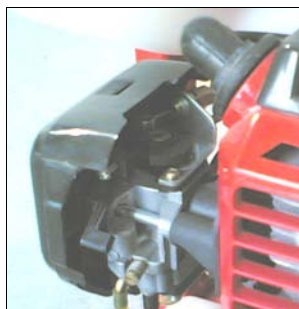
Regolazione:

- Candela accensione: gioco 0.5-0.7 mm



→ **Carburatore:** normalmente, il carburatore dovrebbe essere regolato.
Regolare se necessario, chiedendo al proprio rivenditore o seguire le seguenti istruzioni:

- Vite regolazione valvola a farfalla "T"**(rotazione oraria MISCELA + MAGRA)
(rotazione antioraria MISCELA + GRASSA)
- Vite regolazione minimo "L"**



Deposito

Il deposito del motore per un lungo periodo di tempo chiederà alcune procedure preventive contro il suo deterioramento.



Vuotare il serbatoio carburante, il tubo miscela e il carburatore.

- Rimuovere la candela accensione, mettere circa un cucchiaino di olio per motori del tipo SAE 10W 30 o 20W 40 dentro il foro della candela. Tirare più volte la funicella avviamento (senza candela) in modo da lubrificare la canna del cilindro
- Rimontare la candela e tirare la funicella avviamento fino a sentire la compressione (questo impedisce alla canna del cilindro di arrugginire)
- Pulire l'esterno del motore
- Depositare il motore in un luogo asciutto e bene ventilato e coprirlo

Eliminazione dei guasti di funzionamento

Indizio	Cause possibili	Azione correttiva
Il motore Non si avvia	1. Mancanza di carburante nel serbatoio 2. Carburante sporco 3. Tubo d'alimentazione intasato 4. Troppo carburante nel cilindro (motore ingolfato) 5. Candela sporca di residui carbonisi o bagnata 6. Distanza elettrodi errato della candela 7. Sistema di accensione difettoso 8. Compressione insufficiente - Usura di pistone, cilindro e fasce - Bulloni del cilindro allentati - Guarnizione danneggiata - Perdita della candela 9. Filtro aria intasato 10. Troppi residui nella marmitta 11. Perdita dalla guarnizione del Carburatore 12. Miscela nel cilindro troppo Grassa o troppo magra	1. Fornire carburante 2. Sostituire carburante 3. Pulire tubo d'alimentazione 4. Togliere la candela, tirare l'avviamento, eliminare il carburante dal cilindro, asciugare la candela 5. Togliere i residui, asciugare la candela 6. Regolare distanza elettrodi 7. Consultare il rivenditore - Consultare il rivenditore - Serrare bene i bulloni - Sostituire le guarnizioni - Serrare di nuovo la candela 9. Pulire il filtro aria o sostituire 10. Pulire e togliere i residui 11. Serrare di nuovo le viti Sostituire la guarnizione se necessario 12. Regolare il carburatore
Funzionamento Instabile	1. Candela di accensione sporca 2. Filtro aria sporco 3. Aria nel sistema carburante	1. Pulire la candela o sostituirla 2. Pulire il filtro aria o sostituirlo 3. Rimuovere l'aria dal sistema carburante
Surriscaldamento del motore	1. Sporczia, polvere sulle alette del cilindro 2. Ventola di raffreddamento sporca o danneggiata 3. Olio sbagliato 4. Rapporto sbagliato di miscela Benzina/olio 5. Miscela di combustione troppo grassa o troppo magra 6. Marmitta intasata	1. Pulire le alette 2. Pulire la ventola o sostituirla 3. Togliere miscela dal serbatoio 4. Togliere miscela dal serbatoio 5. Regolare e controllare il carburatore, consultare il rivenditore 6. Pulire la marmitta
Scorretta velocità al minimo	1. Il motore non funziona al minimo - Residui nei fori di immissione e scarico del cilindro - Scorretta regolazione del carburatore - Intasamento del sistema carburante o filtro d'aria 2. Velocità al minimo instabile - Perdite dal carter motori - Candela di accensione sporca o Danneggiata - Distanza elettrodi candela errato 3. Velocità al minimo troppo alta - Filtro aria intasato - Incorretta regolazione del carburatore	- Pulire i fori - Regolare adeguatamente la vite di velocità al minimo - Pulire gli stessi - Consultare il rivenditore - Da pulire o sostituire se necessario - Regolare la distanza - Pulire il filtro aria - Regolare nuovamente la vite del minimo

VERSIONE A BATTERIA



USO DELLA MACCHINA

CONTROLLI ED OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRIMA DELLA MESSA IN MOTO DEL GRUPPO



1. Avviare il motore tramite il bottone A.
2. Procedere manualmente all'apertura della lancia C.



Nell'apertura della lancia procedere con cautela facendo particolare attenzione che non vi siano terze persone in prossimità della macchina

MESSA IN MOTO

N.B. LA POMPA E' ADATTA SOLO PER LIQUIDI EVENTUALMENTE CON SOLIDI IN SOSPENSIONE. MISCELARE BENE IL PRODOTTO PRIMA DI VERSARLO NELLA CISTERNA E UTILIZZARE SEMPRE L'APPOSITO FILTRO A SACCO POSTO SOTTO AL COPERCHIO.

1. PREPARARE IN UN RECIPIENTE A PARTE LA SOLUZIONE CHIMICA CHE SI INTENDE SPRUZZARE.
2. PER SOLUZIONI CON POLVERI SOLUBILI: assicurarsi del completo scioglimento delle stesse prima di versare la soluzione.
3. RIEMPIRE LA CISTERNA
4. CHIUDERE IL TAPPO DELLA CISTERNA ASSICURANDOSI DELLA TENUTA
5. IL TAPPO DEL SERBATOIO DEVE SEMPRE RIMANERE CHIUSO DURANTE IL TRATTAMENTO
6. ACCENDERE L'INTERRUTTORE A
7. VERIFICARE DURANTE L'UTILIZZO CHE NON VI SIANO PERDITE DA TUBI O RACCORDI
8. APRIRE LA LANCIA

REGOLAZIONE DELLA LANCIA

7. Durante l'esecuzione del trattamento è necessario dosare la fuoriuscita del liquido. Questa operazione si effettua agendo sulla testina di regolazione posta all'estremità della lancia.
8. Corpo completamente avviato, massima nebulizzazione, minima portata
9. Per ottenere un getto cilindrico e raggiungere la massima gittata, svitare progressivamente il corpo dell'ugello in senso antiorario fino ad ottenere il getto desiderato

Mentre si regola il getto tirare la leva della pistola onde favorire la rotazione del corpo dell'ugello

E' sconsigliabile l'utilizzo della spruzzatrice in giornate caratterizzate da forte vento, in quanto gli spruzzi potrebbero investire l'operatore.

→ SUBITO DOPO L'USO, PULIRE INTERNAMENTE LA POMPA E L'INTERO CIRCUITO METTENDO ACQUA PULITA NEL SERBATOIO E FACENDO FUNZIONARE IL MOTORE A LANCIA APERTA



Il gruppo è fornito con una batteria ricaricabile da (12 V - 7,2 Ah) e relativo carica batteria (0,8 A/h —230 V). La batteria è sigillata al gel per un servizio continuo e non richiede alcuna manutenzione. Il carica batteria è fornito in dotazione separatamente alla macchina.



FARE ATTENZIONE A RISPETTARE LA POLARITA' NEGATIVA/POSITIVA.

E' ASSOLUTAMENTE OBBLIGATORIO RICARICARE LA BATTERIA CON LA MACCHINA SPENTA.

IN CASO DI INUTILIZZO PROLUNGATO DELLA MACCHINA

RICARICARE LA BATTERIA ALMENO 1 VOLTA OGNI 2 MESI

RICARICA DELLA BATTERIA

La spruzzatrice è equipaggiata con un carica batteria semi automatico (0,8 A/h –230 V). Il tempo di ricarica è di circa 10 ore.

Sulla macchina è presente una presa per la ricarica B



Per ricaricare la batteria inserire la spina del carica batteria in una presa di corrente 230 V —50 Hz e inserire lo spinotto dello stesso nella presa B posta sulla macchina.

**ATTENZIONE! SE LA BATTERIA E' TROPPO SCARICA IL CARICA BATTERIA NON SI INSERISCE.
PER INSERIRLO ACCENDERE L'INTERRUTTORE DELLA POMPA PER ALCUNI MINUTI E SUCCESSIVAMENTE SPEGNERLO.**

ATTENZIONE! IL TEMPO MASSIMO DI RICARICA DELLA BATTERIA E' DI 15 ORE NON SUPERARE QUESTO TEMPO.

MANUALE DEL CARICA BATTERIA

MODELLO PER BATTERIA AL PIOMBO.

INGRESSO:	230 V – 50 Hz
TENSIONE D'USCITA PER BATTERIA A 6V:	6,9V
PER BATTERIA A 12V:	13,8V
CORRENTE DI CARICA:	800 mA max.
IDONEO PER BATTERIA AL PIOMBO, PIOMBO CALCIO...	



L'OPERAZIONE DI RICARICA E' INDICATA DA UN LED, MENTRE LA FINE RICARICA E' INDICATA DAL LED SPENTO O LAMPEGGIANTE.

MANUALE D'USO

Questo apparecchio è per uso interno.

Se l'apparecchio deve essere spostato o collegato con carichi, prima staccarlo dalla rete. Separazione dalla linea di rete: estrarre la spina di alimentazione dell'alimentatore dalla presa.

L'alimentatore deve funzionare in luoghi asciutti. Non coprire l'alimentatore con altri apparecchi od articoli. La tensione d'uscita indicata sull'etichetta, è fornita sotto la precauzione che la tensione di rete sia 230 V – 50 Hz.

Se ci sono tolleranze nella rete l'uscita deve essere variata in modo proporzionale.



E' ASSOLUTAMENTE VIETATO RICARICARE LA BATTERIA QUANDO LA MACCHINA E' IN FUNZIONE.

CERTIFICATO DI GARANZIA

Questa macchina è stata concepita e realizzata attraverso le più moderne tecniche produttive; la Ditta costruttrice garantisce i propri prodotti per un periodo di ventiquattro (24) mesi dalla data di acquisto ad eccezione dei prodotti per Servizio professionale continuo, adibiti a lavori per conto terzi, per i quali la garanzia è di tre (3) o sei (6) mesi di acquisto dalla data di acquisto.

CONDIZIONI DI GARANZIA

- 1) la garanzia viene riconosciuta a partire dalla data di acquisto. La Ditta costruttrice tramite la rete di vendita ed assistenza tecnica sostituisce gratuitamente le parti difettose nei materiali, nelle lavorazioni, nella produzione. La garanzia non contempla la sostituzione della macchina. La garanzia contrattuale non toglie all'acquirente i diritti legali previsti dal codice civile contro le conseguenze dei difetti o vizi causati dalla cosa venduta.
- 2) Il personale tecnico interverrà nei limiti di tempo concessi da esigenze organizzative e in ogni caso il più presto possibile, e l'eventuale ritardo non potrà determinare richieste di risarcimento dei danni né prolungamento del periodo di garanzia.
- 3) Per richiedere l'assistenza in garanzia è necessario esibire al personale autorizzato il sottoriportato certificato di garanzia timbrato dal rivenditore, compilato in tutte le sue parti e corredato di fattura d'acquisto o scontrino fiscale o altro documento reso fiscalmente obbligatorio comprovante la data di acquisto.
- 4) La garanzia decade in caso di:
 - Assenza palese di manutenzione
 - Utilizzo non corretto del prodotto o manomissioni
 - Utilizzo di lubrificanti o combustibili non adatti.
 - Utilizzo di parti di ricambio o accessori non originali.
 - Interventi effettuati da personale non autorizzato.
- 5) La ditta costruttrice esclude dalla garanzia le parti soggette ad un normale logorio di funzionamento.
- 6) Le spese di spedizione, trasporto e manodopera sono a carico del cliente.
- 7) Eventuali danni causati durante il trasporto devono essere immediatamente segnalati al trasportatore pena il decadere della garanzia.
- 8) Se guasti o rotture dovessero accadere nel periodo di garanzia o dopo esso il cliente non ha diritto di sospendere il pagamento né ad alcuno sconto sul prezzo.
- 9) Per i motori di altre marche monti sulle ns. macchine, vale la garanzia concessa dai costruttori del motore.
- 10) La Ditta costruttrice non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone o cose da guasti della macchina o conseguenti alla forzata sospensione prolungata nell'uso della stessa.

RESA DELLA CONSEGNA: la merce viaggia a rischio e pericolo del compratore anche se venduta franco destinatario.

FORO COMPETENTE : per ogni eventuale controversia e per ogni contestazione sia in Italia che all'Estero è competente in via esclusiva il foro di MODENA — Italy.

Modello / Numero di serie:	
Venditore:	
Data di vendita:	
Cognome/Nome dell'acquirente:	
Indirizzo dell'acquirente:	
Codice post+città dell'acquirente:	
Paese dell'acquirente:	

TECHNICAL DATA

DIMENSIONS:	EURO SPRAY 500 X 500 X 105 mm TOP SPRAY 380 X 300 X 650
WEIGHT:	EURO SPRAY 13 Kg TOP SPRAY 8Kg
TANK CAPACITY:	25 litre BOTH MODELS
PRESSURE ACUSTIC LEVEL:	in normal conditions of use this machine may involve a daily level of personal exposure to noise for the operator <u>under 70 dB(A) except for the engine motor version wich is 102 db(A)</u> The VIBRATION level of machine and lance are less then the specification in requirements established by EEC directive (89/392/cee,91/368/CEE).



USE ALWAYS ACUSTIC PROTECTIONS TO AVOID ANY AURAL PROBLEMS

TANK

MATERIAL:	polyethylene
MAX TEMPERATURE:	60° C
AGRICULTURAL CHEMICAL SOLUTIONS CONTAINING ACIDS:	PH 4-9
PROHIBITED CHEMICAL SOLUTIONS:	alkalis - sulphuric acid - nitric acid -- hydrochloric acid

PREFACE

This manual is an integral part of the unit and contains all the information necessary for its operation and maintenance.

It is necessary to read and follow the instructions carefully.

The manual or a copy of the manual must always be nearby so that it can be consulted by the operator.

We also suggest that you contact the manufacturer for any information, spare parts, or accessories you might need.

GUIDE FOR CONSULTING THE MANUAL



pay attention to this symbol: it indicates dangerous operations or situations



This symbol indicates a very important note or advice.

All the safety regulations are important and therefore, they must be strictly adhered to
Do not use the sprayer when you are physically tired.

USE OF THE UNIT

The unit must be used exclusively to spray plant protection and pest control products on vineyards, orchards, and tree crops in general. It is also possible to use the unit for disinfections and disinfestations, but in these cases you must contact our technical service office to verify that the product to be used is suitable. .



Do not use the unit with inflammable liquids or liquids with properties that are not compatible with the correct functioning of the unit.

Any other use is considered improper. .

Products used with this unit must be used in the amounts and according to current laws in your country.

SAFETY RULES

To prevent accidents it is necessary to carefully read the indications listed on the safety labels attached to the unit (see the labels below).



Important! Read the instruction manual



**Warning! Keep a safe distance away.
There is a danger of toxic fumes.**



**Warning! Turn off the motor before performing any
maintenance or repairs.**



It is forbidden to stay in the unit's radius of action.



**Always use protective gloves, mask, and overalls, and safety earmuffs during
the treatment, adjustment, and maintenance phases.**

- **Perform all cleaning and maintenance with the unit turned off.**
- **It is forbidden to remove the protective devices while the unit is moving.**
- **It is forbidden to direct the jet or liquid towards people and/or animals.**
- **It is forbidden to fill the tank to the very top.**
- **It is forbidden to dump the residual products in the environment after use.**

Only loan your sprayer to expert users who are completely familiar with sprayer operation and correct use.

Give the manual with operating instructions which they should read before using the sprayer.

- **Permit only skilled personnel to perform maintenance and/or repairs to the tank.**
- **Permit only skilled personnel to change the oil in the pump.**
- **Permit only skilled personnel to check and/or change the pump pistons or membranes.**



The sprayer must always be kept upright to prevent liquid escaping from the tank

DESCRIPTION OF THE UNIT

This unit complies with the fundamental safety and health requirements contained in EEC Directive 89/392 and subsequent modifications.

This unit is a knapsack or trolley sprayer with a hand-held spray nozzle (or with an optional boom) that produces a spray of fine droplets due to the hydraulic pressure generated by the pump. It consists of a frame, a polyethylene tank; and a pump with corresponding hydraulic circuits. The polyethylene tank is equipped with a graduated level scale.

The cap on the bottom of the tank can be used to discharge it.

The high pressure positive-displacement pump is operated directly by the electric motor or explosion engine. The pump draws the product out of the tank and transfers it under pressure to the spray nozzle.

-The regulation system operates at constant pressure. The operating pressure is measured on the graduated scale located on the control unit.

Always make sure that the unit is in a stable position so as to avoid it tipping over.

THE TANK

The inside of the polyethylene tank has a completely smooth surface without any sharp edges. This facilitates the stirring of the liquid and cleaning.

THE INTAKE FILTER

The intake filter prevents the pump from drawing in impurities or residues inside the tank

THE PUMP AND THE MOTOR work with battery 12 volt or explosion engine (see instructions).

ATTENTION: normally the adjustement of the carburator is not necessary since it is already adjusted when delivered from the factory. In the engine is not working correctly please follow the following instructions on the adjustable “T” screw:

Turn right to optane a leaner fuel

Turn left to optain a richer fuel

THE SPRAY NOZZLE

There are two types of hand-held spray nozzles: one for spraying and one for weed control. The spray nozzle is connected to the pump with 30-bar PVC piping. The nozzle can be opened, closed, and adjusted.

OPERATING THE UNIT

CHECKS AND OPERATIONS TO BE PERFORMED BEFORE STARTING THE UNIT



- 1) Start the motor switching on the button for the electric version.
As for the engine version make reference to user manual
- 2) Manually open the spray nozzle C.

Proceed with caution when opening the spray nozzle. Be especially careful that there are no other people near the unit.

- 3) Make sure that the fastening bolts for the surface on which the pump will be mounted are screwed down tightly.

STARTING THE UNIT

- 1) PREPARE THE CHEMICAL SOLUTION IN A DIFFERENT CONTAINER THAT MAY USE.
- 2) IMPORTANT DUST SOLUBLE IN WATER MUST COMPLETE FLUID BEFORE TO PUT INSIDE THE TANK

→ ATTENTION:

The pump is suitable only for liquids eventually with solids in suspension. Mix with care the product before filling the tank and use always the proper filter placed below the cover.

- 3) FILL THE TANK.
- 4) CLOSED HERMETICALLY THE TANK CAP
- 5) THE TANK CAP MUST ALWAYS CLOSED DURING THE WORKING.
- 6) SWITCH ON TUE BUTTON OR START THE ENGINE.
- 7) CHECK DURING THE USE THAT THERE AREN'T ANY LOSS FROM PIPINGS OR COUPLINGS
- 8) OPEN THE SPRAY NOZZLE.

IMMEDIATELY AFTER THE USE CLEAN CARREFULLY THE PUMP INSIDE AND THE WHOLE CIRCUIT BY PUTTING CLEAN WATER IN THE TANK AND MAKING THE ENGINE RUNNING WITH OPEN LANCE

ENGINE VERSION: SEE INSTRUCTIONS ON THE PUMP AND ENGINE MANUAL USE

BATTERY VERSION



The sprayer is supplied complete with a rechargeable battery (12 V.-7,2 A) and charger (0,8 A/h —230V.)

The seal gel battery is for a continuous work and doesn't need any maintenance service.

The charger is (0,8 A/h at 230 V.) external and supplied together with the machine.

On the external cover there are the pump switch on and the charger electric plug

PAY ATTENTION TO RESPECT THE NEGATIVE/POSITIVE POLARITY

IT'S ABSOLUTELY OBLIGATORY TO RECHARGE BATTERY WHEN THE UNIT IT'S OFF.

HOW TO RECHARGE BATTERY



The sprayer is equipped with semi-automatic battery charger (0,8 A/ h —230 V.)

Charging time it's about 10 hours.

1. on the unit there is a socket for recharging B.
2. to recharge the battery insert the recharge plug in the socket B on the machine.

ATTENTION!

- IN CASE THE BATTERY IS COMPLETE DISCHARGED, THE RECHARGER DOESN'T BEGIN TO CHARGE BUT YOU NEED TO SWITCH ON THE PUMP FOR A FEW MINUTES AND THAN SWITCH OFF.

ATTENTION!

- MAXIMUM TIME OF RECHARGING BATTERY 15 HOURS (DO NOT EXCEED THIS TIME!)
- IF NOT USED FOR A LONG TIME PLS REMEMBER TO CHARGE BATTERY AT LEAST ONCE EVERY TWO MONTHS
- FOR ALL FURTHER DETAILS PLS READ THE BATTERY CHARGER MANUAL

BATTERY CHARGER TECHNICAL DATA

Battery charger for Pb for batteries

Input: 230V— 50Hz

Output voltage for 6 V battery: 6,9 V

For 12 V battery: 1,8 V

Charging current: 800 mA max

Suitable for Pb batteries, PbCa batteries....

The charging operation is shown with a led. The switching off of the led shows the end of the charging operation.

BATTERY RECHARGER USER'S MANUAL

This appliance is for indoor using.

If the appliance should be moved or connected with loads please delete from the mains. Separation from the mains: pull out the AC-plug.

Operate power supply only in dry room. Don't cover the power supply with other appliances or items.

The rated output on the type label is given under the precaution that AC is 230V/50Hz. If there are tolerance in the mains, the output must be changed according to the tolerances.

IT'S ABSOLUTELY FORBIDDEN TO RECHARGE BATTERY WHEN THE MACHINE IS WORKING.

MAINTENANCE

Maintain the unit in excellent operating and safety condition both for individuals and for the environment by performing the scheduled and extraordinary maintenance listed and described below.

SCHEDULED MAINTENANCE:

- Clean the pump, nozzles, and/or intake circuits.
- Clean the intake filter cartridge.
- Protect the pump from freezing temperatures.
- Check nozzle wear.

EXTRAORDINARY MAINTENANCE :

- Check the pump membranes or seals pistons.

STORAGE

At the end of season or if the unit is not going to be used for a long period of time, it is necessary to:

- Carefully wash and dry the unit.
- Carefully check the unit for damaged or worn parts. Change or repair these parts if necessary.
- Tighten all the bolts.
- Cover the unit after placing it in a protected area, if possible.

It is the user's best interest to store the unit well so that it will be in perfect condition when it is time to start work again.

Always use protective gloves during this operation.



SECURITY RULES FOR THE ENGINE VERSION

Never inale the exhaust gas. It contains carbon monoxide which is odourless, colourless, and very dangerous for man's healt

Never run the engine in a small close place, or with insufficient air. Ex: tunnel.....

Be careful when the machine is used near children or animals or any other human beings

Avoid to occlude the silencer



FIRES PREVENTION

Do not bring the engine near cigarette or any other flammable material

Use the engine at a range of 1 metre from walls, doors, fornitures, etc.....

WARRANTY CERTIFICATE

Starting from date of delivery the machine is guaranteed for 12 (twelve) years for commercial use and 24 (twenty-four) for consumer use*.

Parts subject to normal wear, (o-rings, valves, pistons electric parts and accessories such as lances, guns, hoses etc.) are not covered by warranty, unless they have natural faultinesses which must have been attested by an authorised Service Dealer.

Warranty consists in replacement, free of charge, only of parts that are defective in material for manufacturing defects and not for a fortuitous event, damages occurred during the transport, for negligence, or for inexperience or incompetence when using the machine (please always read the operator/owner manual).

The ordinary maintenance and the preparation of the machine must be done by the buyer.

The buyer cannot make use of the warranty when he makes an improper use of the machine, when he modifies or alters its construction or its working, or when a non authorized Service Dealer repairs the machine

Furthermore the warranty does not cover damages occurred to the machine that result from a non respect of all the instructions you find in the owner manual, ice or bumps.

Any cost for shipment, workmanship and sending back are will be borne by the buyer.

The company or the distributor are not responsible for any direct or indirect damages, caused to person or thing due to average of the machine nor for the installation or for the use which are not in compliance with laws and rules on the subjects.

*For purposes of this warranty policy, “consumer use” means personal residential household by the original retail consumer. “Commercial use” means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purpose.

Once a machine has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as a commercial use machine for purposes of this warranty.

Machines used on commercial or rental tracks are not warranted.

TERMS OF DELIVERY: transport of goods charged to the consignee, even if the goods are free delivered

COMPETENT COURT: the court of MODENA will have legal jurisdiction for any and all disputes.

Any claim must be notified in written within 10 days after receipt of the goods.

Model:	
Seller:	
Sale date:	
Name:	
Address:	
Postal code/city	
Country:	

Les descriptions et les illustrations contenues dans la présente publication n'engagent pas M.M. SRL, qui se réserve, donc, le droit d'apporter à tout moment, sans s'engager à mettre à jours promptement la publication, tous changements de caractère constructif ou commercial.

PREFACE

La présente publication contient les informations nécessaires pour l'emploi et l'entretien de votre machine.

Nous conseillons de lire très attentivement et de suivre les indications données.

Tenir cette publication dans un endroit accessible de façon qu'on l'ait à disposition en cas de nécessité.

Demandez toujours informations à votre agent soit pour l'assistance que pour les pièces de rechange.

GUIDE A LA CONSULTATION



Faire très attention à ce symbole : il indique des operations ou des situations dangereuses.



Ce symbole indique une recommandation ou une note très importante.

Toutes les normes des sécurité sont très importantes, il faut les respecter.



Ne pas utiliser la machine quand on est physiquement fatigué.



Interdit d'envoyer le jet sur les personnes ou les animaux et sur le moteur.

UTILISATION DE LA MACHINE

Utiliser la machine seulement pour les traitements phyto-sanitaires de desherbage ou pulvérisation et éventuellement pour la disinfection et demoustication ; dans ce cas il faut contacter notre service technique pour vérifier l'aptitude du produit utilisé.



Ne pas utiliser la machine avec des liquides inflammable ou des acides corrosifs ou avec d' autre produits qui ne se rapportent aux traitements.

Utiliser les produits phyto-sanitaires avec attention; toujours lire les instructions pour le mode d' emploi et d' application du produit reportées sur l'étiquette.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DIMENSIONS:	EURO SPRAY 500 x 500 x 105 mm TOP SPRAY 380 X 300 X 650 mm
POIDS:	EURO SPRAY 13Kg TOP SPRAY 8 Kg
CAPACITE' DE LA CUVE:	25 Lt. TOUS LES DEUX MODELS
NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE:	le niveau de la pression acoustique à l'oreille de l'utilisateur dérivé de la machine est inférieur à 70 dBA sauf le modèle à essence. (voire la publication sur le moteur) Les vibrations causées à les membres supérieurs et au corps dérivées de la lance, de la poignée et du corps de la machine sont inférieurs aux valeurs établies par la directive CEE (89/392/CEE,91/368/CEE).
CUVE:	EN POLYETHYLENE PE 50
TEMPERATURE MAXI:	60° C
NE PAS RESISTANCE AT:	ACIDE CONCENTRE OXYDANT
RESISTANCE AT:	SOLUTION EAU DU ACIDE, BASE ET SEL ET UNE GRAN NUMERO DE SOLVANTS ORGANIQUES
TUYAU:	EN PVC
TEMPERATURE MAXI:	60° C
NE PAS RESISTANCE AT:	HYDROCARBURE CYCLIQUE ET CHLORURE'
RESISTANCE AT:	SOLUTION EAU DU ACIDE, BASE ET SEL ET UNE GRAN NUMERO DE SOLUTIONS ORGANIQUES SOLUBLES DANS L'EAU

L'utilisateur doit toujours verifier que le produit utilisé soit compatible avec les materiels surnommés

NORMES GENERALES DE SECURITE

Observer attentivement les normes et les règles indiquées sur les autocollants placés sur la machine. S'assurer que ces autocollants sont toujours en bon état et bien lisibles (voir la liste ci dessous)



Attention! Lire le manuel d'emploi et d'entretien. S'assurer qu'il sera lu par chaque utilisateur de la machine



Attention ! Ne pas entrer dans la zone de travail de la machine. danger d'inhalations toxiques.



Attention! Ne pas faire, pour quelque raison que se soit, d'opérations d'entretien ou de réparation, quand la machine est en fonctionnement. Avant chaque intervention, arrêter la machine.



Attention ! Inhalations toxiques toxique – Produit toxique – Produit nuisible



Utiliser des vêtements adéquants, une protection pour le yeux, une masque pour la bouche et des gants pour les mains et les coiffe en utilisant le moteur à essence.

UTILISATION DES PRODUITS SANITAIRES

NORMES DE SECURITE

- Utiliser les produits phyto-sanitaires avec attention pour des raisons de sécurité. Lire toujours avec attention les instructions pour le mode d'emploi et d'application du produit reportées sur l'étiquette.
- Pour des produits Phyto-sanitaires il faut être muni d'un permis special.
- Pour l'utilisation des produits Phyto-sanitaires user des vêtements appropriés (treillis et imperméable, gants, lunettes, respirateur, casque avec filtre ect..).
- Avant les traitements il ne doit pas avoir ni personnes ni animaux dans la zone à traiter, ni immédiatement après le traitement.
- Ne pas faire de traitement s'il y a du vent surtout près de propriétés d'autrui, d'habitations, de routes ou de zones publiques.
- Ne pas ingérer ni manier d'aliments ou de boissons pendant le traitement.
- Déconnecter la machine quand on tourne à la fin des rangées.
Recommencer le traitement seulement quand la direction correcte de marche a été rejointe.
- Ne pas vidanger les résidus du traitement par terre ou dans le cours d'eau, mais le placer, dans des recipients étanches.
- Se laver et laver toujours avec soin les vêtements et l'équipement après chaque traitements.
- Ne pas souffler avec la bouche sur de plaquettes, de gicleurs ou de filtres obtures parce que le contact avec le produit chimique peut être dangereux.
- Placer les produits les Phyto-sanitaires en lieux loin des enfants.



Ne pas s'arrêter du rayon d'action de la machine



Effectuer toutes les opérations de nettoyage et d'entretien avec la machine arrêtée



Ne pas déplacer les protections avec la machine en mouvement



Ne pas entrer dans la citerne.



Ne pas envoyer le jet d'eau sur les personnes ou les animaux en particulier sur le moteur électrique.



Ne pas remplir la citerne jusqu'à déborder.



Ne pas vidanger le résidu du traitement par terre ou dans de cours d'eau, mais le placer dans des récipients étanches.

Faire exécuter les opérations d'entretien ou réparation de la citerne seulement par personnes spécialisées.

Faire exécuter les opérations de contrôle et/ou remplacement des membranes ou pistons de la pompe seulement par personnel spécialisé.

Ne pas modifier la machine.

DESCRIPTION DE LA MACHINE

Machine conforme aux normes de la directive CEE 89/392 et suivantes modifications.

Cette machine est un groupe desherbage pulvérisation brouette poussée à la main ou à dos avec une lance à main. Elle est composée par un châssis avec deux roues (version brouette) une cuve en polyéthylène, une motopompe ou electropompe et un capot en ABS.

La cuve est en polyéthylène.

Le décharge de la cuve est possible par un bouchon sur la partie arrière de la cuve. La pompe est à haute pression et elle est actionnée par un moteur électrique ou à essence.

La pompe aspire le liquide de la citerne et il l'envoie sous pression vers la lance par le tuyau. Le système de regulation est à pression constante ou réglable (version essence)

Placer toujours la machine en position stable et fixe pour éviter le capotage de celle-ci.

LA CISTERNE

La citerne est en polyéthylène. La surface à l'intérieur est lisse et sans angles.

Le fond de la citerne de la machine permet l'application des tubes d'aspiration dans une position qui réduit le liquid restant à l'intérieur au minimum.

LE FILTRE SOUS LE COUVERCLE

Le filtre doit empêcher à la pompe d'aspirer des impuretés ou des résidus.

Le filtre est placé sous le couvercle de la citerne.

LA POMPE

La version électrique est fournie avec une pompe à 2 membranes

La version à essence est fournie avec une pompe à 2 pistons

LE MOTEUR (voir la publication pour l'emploi et l'entretien du moteur)

LA LANCE

La lance peut être fournie pour le desherbage ou pour la pulvérisation.

La lance est en connexion avec la pompe par un tuyau en PVC à 10 bar.

La lance permet l'ouverture, la fermeture et le réglage de la buse.

UTILISATION DE LA MACHINE

CONTROLES ET OPERATIONS PRELIMINAIRES POUR LE DEMARRAGE DE LA MACHINE DESHERBAGE PULVERISATION.

- 1) Demarrer le moteur.
- 2) Ouvrir la lance.



**Dans l'ouverture de la lance proceder avec soin.
Pendant cette phase assurez vous qu'il n'y ait personne en
proximité**

MISE EN FONCTIONNEMENT

- 1) **PREPARER DANS UNE CUVE SEPARÉE LA SOLUTION CHIMIQUE QUI ON DOIT UTILISER.**
- 2) **SI ON DOIT PREPARER DES POUDRES SOLUBLES VERIFIER QUE ELLES SOIENT FONDUES AVANT DE LES METTRE DANS LA MACHINE.**

ATTENTION: LA POMPE EST INDIQUEE SEULEMENT POUR LIQUIDES OU EVENTUELLEMENT POUR SOLIDES EN SUSPENSION. MELANGER AVEC SOIN LE PRODUIT AVANT DE LE METTRE DANS LA CUVE E UTILISER TOUJOUR LE FILTRE AU DESSOUS DU COUVERCLE.

- 3) **REEMPLIR LA CITERNE.**
- 4) **LE BOUCHON DE LA CUVE DOIT ETRE TOUJOURS FERME' PENDANT L'UTILISATION.**
- 5) **DEMARRER LE MOTEUR.**
- 6) **VERIFIER QUE IL N'Y AIENT PAS DES FUITES.**
- 7) **OUVRIR LA LANCE.**
- 8) **SUR LA VERSION A ESSENCE IL EST POSSIBLE DE REGLER LA PRESSION DE TRAVAIL PAR LA POIGNEE ROUGE PLACEE A COTE DE LA MACHINE**



→ **NETTOYER LA POMPE ET LE CIRCUIT INTERIEUR IMMEDIATEMENT APRES L'USAGE EN UTILISANT DE L'EAU PROPRE AVEC LE MOTEUR EN FONCTION ET LA LANCE OUVERTE**

REGLAGE DE LA LANCE

- 1) Pendant la pulvérisation il est nécessaire régler le débit du produit. Le pulvérisateur est équipé avec deux buses, un pour le désherbage et l'autre réglable pour la pulvérisation. Cette opération est possible avec la buse réglable placée sur la tête de la lance.
- 2) Buse complètement vissée: maximum de pulvérisation, débit minimum.
- 3) Buse complètement dévissée: débit maximum et maximum portée.



Pendant le réglage de la buse, la lance doit être fermée

L' ESSAI

Tous les groupes produits par la maison M.M. SRL sont soumis à divers tests pendant la phase de project au cours desquels toutes les sources de danger on été éliminées.

ENTRETIEN

ENTRETIEN PERIODIQUE: -- nettoyer pompe, buses et circuits d' aspiration.
-- nettoyer le filtre d'aspiration.
-- protéger la pompe du gel.
-- contrôler l'usure des buses.

ENTRETIEN PERIODIQUE

NETTOYAGE DE LA POMPE, DES BUSES ET DU CIRCUIT D' ASPIRATION

Nous conseillons de faire cette opération après chaque traitement. **Pour le nettoyage, il faut que la pompe soit lavée à l'intérieur, ce qui est obtenu en l'exploitant quelques minutes avec de l'eau propre.**



Ne pas vidanger les résidus par terre ou dans des cours d' eau mais les placer dans des recipients étanches.



Utiliser toujours des protections pour les mains pendant cette opération.

PROTECTION DE LA POMPE DU GEL

En hiver, pour éviter les dommages causés du gel, abritez la pompe dans un endroit dont la température dépasse le 0° C, , ou bien vidangez-la de tout liquide residuaire, ou bien encore faites aspirer de l'eau et du liquide anti - gel et gardez ce mélange à l' intérieur de la pompe.



Pendant cette opération utiliser toujours des protections appropriées comme masque et gants

CONTROLE DE L'USURE DES BUSES

Nous conseillons de contrôler périodiquement l' usure des buses, de nettoyer périodiquement le filtre et de remplacer les buses en cas où le trou de ces dernières est devenu trop grand par la détérioration.



Pendant cette operation utiliser toujours des protections appropriées comme masque et gants.



Ne pas vidanger les résidus par terre ou dans des cours d' eau mais les placer dans des récipients étanches.

APRES L'EXPLOITATION

Vérifiez au moment de la mise en repose, à la fin de la saison, qu' on ait pris les précautions appropriées contre le dommage du gel. Lavez la pompe à l'eau propre et à pression zéro. Vidangez la pompe de l'eau en cas du gel probable.

On recommande d' employer adéquatement et de soigner attentivement l'entretien de la machine afin d'éviter des inconvénients désagréables ou des ruptures.

Le constructeur ne répond en aucun cas pour les ruptures ou les dérangements causés par un emploi incorrect ou par faute d' un entretien pas approprié.

TRANSPORT

Pour transporter le groupe, procédez comme suit:

→ Déchargez complètement la cuve.

Une fois que la machine a été chargée, fixez-la solidement pour éviter qu 'elle ne se déplace pas pendant le transport.

EMBALLAGE

EMBALLAGE EVENTUEL EN CARTON

Ne pas vidanger les résidus de l' emballage per terre ou per cours d' eau mais les placer dans des recipiente étanches.

DEMOLITION

Quand la machine est arrivée à la fin de sa vie opérationnelle, et qu'il ne peut donc plus etre utilisée, elle doit etre démolie.

Ne laissez pas à l'abandon la machine car il pourrait etre source de danger et ses composants peuvent etre polluants.

Déchargez complètement la cuve en récupérant son contenu.

Contactez un centre qui s' occupera du recyclage ou du démantèlement des matériaux.

INCONVENIENTS POSSIBLES ET SOLUTIONS

INCONVENIENT	CAUSE	SOLUTION	ATTENTION
La pompe ne charge pas	Une ou plusieurs soupapes ont un problème d'étanchéité	Faire contrôler les sièges des soupapes et le nettoyer	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
L'eau sort mais la Pompe ne fait pas Pression	on peut avoir quelque infiltration d'air à travers le système D'aspiration de la Pompe	Contrôler le bouchon du filtre d'aspiration	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
	OU		
	Le trou de la plaquette De la buse est trop Large par la détérioration, en demandant, Une portée d'eau Excessive	remplacer la buse	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
La machine fonctionne Mais ne pulvérise Pas bien	trou bouché	démonter et déboucher	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
	produit terminé dans la curve	remplir la curve	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
	filtre lance bouché	démonter la poignée du pistolet et nettoyer le filtre	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
Le moteur électrique Ne démarre pas	batterie déchargée	recharger la batterie	
	Protection thermique du moteur interrompue	fermer l'interrupteur pos.0 ATTENDRE 10 min Avant de redémarrer la machine	

MODELE A BATTERIE



La machine est fournie avec une batterie rechargeable à 12V 7,2 A/h sigillée au gel pour service continue sans aucune entretien. Et d'un chargeur 0,8 A — 230 V placé à l'intérieur de la machine.

ATTENTION! RESPECTER LES POLARITES'.

IL EST INTERDIT DE CHARGER LA BATTERIE AVEC LA MACHINE EN FONCTIONNE.

**SA ON N' UTILISE PAS LA MACHINE PENDANT LONG TEMPS RAPPELEZ!
RECHARGEZ LA BATTERIE MINIMUM 1 FOIS CHAQUE 2 MOIS**

RECHARGE DE LA BATTERIE

La machine est équipée avec un chargeur demi-automatique (0,8 A/h —230V) temps de recharge =10 heures.



à l'extérieur de la machine vous trouvez une fiche pour charger la batterie, branchez la fiche dans la prise du chargeur et attachez le chargeur à une prise de courant 230V-50Hz.

ATTENTION! NE DEPASSER PAS LE TEMPS MAXI DE 15 h DE RECHARGE.

IL EST INTERDIT DE CHARGER LA BATTERIE AVEC LA MACHINE EN FONCTIONNE.

ATTENTION : SI LA BATTERIE EST TOTALMENT DECHARGEE LE CHARGEUR NE DEMARRE PAS. AU FIN QU' IL CHARGE IL FAUT APPUYER L'INTERRUPTEUR DE LA POMPE PAR 1 MINUTE APRES CETTE OPERATION IL FAUT FERMER L'INTERRUPTEUR ET LE CHARGEUR FONCTIONNERA AUTOMATIQUEMENT.

Lire attentivement les instructions du chargeur suivantes.

MANUEL CHARGEUR DE BATTERIE

CHARGEUR DE BATTERIE POUR Pb BATTERIES.

ENTREE: 230 V —50 Hz

TENSION DE SORTIE POUR A' 6V : 6,9V

POUR A' 12V : 13,8V

COURANT DE CHARGE: 800 mA max.

INDIQUE POUR Pb BATTERIES, PbCa BATTERIES....

L' operation de charge est montrée par led. Le clignotte du led montre la fin de l'operation de charge.

MANUEL D'USAGE

Cet appareil est prévu pour un usage interieur.

Si l'appareil doit etre déplacé ou relié a une charge, veuillez le déconnecter du secteur. Pour ce faire, retirez la fiche secteur de la prise de courant. L'alimentateur doit fonctionner en lieux secs et ne peut etre couvert.

Les tensions de sortie indiquées sur l'étiquette sont données pour une tension d'alimentation de 230V — 50Hz.

S'il va des tolérances dans le secteur d'alimentation la tension de sortie doit etre variée proportionnellement.

MODELE AVEC MOTEUR ESSENCE

La machine est fournie avec un moteur essence à 2 temps et d'une pompe à pistons.

SI ON DOIT PREPARER DES POUDRES SOLUBLES VERIFIER QU' ELLES SOIENT FONDUES AVANT DE LES METTRE DANS LA CUVE

ATTENTION: LA POMPE EST INDIQUEE SEULEMENT POUR LIQUIDES OU EVENTUELLEMENT POUR SOLIDES EN SUSPENSION. MELANGER AVEC SOIN LE PRODUIT AVANT DE LE METTRE DANS LA CUVE E UTILISER TOUJOUR LE FILTRE AU DESSOUS DU COUVERCLE.

ENTRETIEN DE LA POMPE

GRAISSER PERIODIQUEMENT LES PISTONS (CHAQUE 2-3 UTILISATIONS -3 heures de travail maxi) EN UTILISANT LES VIS PLACEES SUR LA POMPE A CET EFFET

NETTOYER LA POMPE ET LE CIRCUIT INTERIEUR IMMEDIATEMENT APRES L'USAGE EN UTILISANT DE L'EAU PROPRE AVEC LE MOTEUR EN FONCTION ET LA LANCE OUVERTE

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE: - toutes le 300-350 heures de travail faire remplacer l' huile de la boîte du reducteur placée entre la pompe et le moteur

INCOVENIENTS POSSIBLES ET SOLUTIONS

INCONVENIENT	CAUSE	SOLUTION	ATTENTION
La pompe ne charge pas	Une ou plusieurs soupapes ont un problème d'étanchéité	Faire contrôler les sièges des soupapes et les nettoyer	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
L'eau sort mais la Pompe ne fait pas pression	on peut avoir quelque infiltration d'air à travers le système d'aspiration de la pompe.	Contrôler le collier du tuyau d'aspiration	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
	Ou		
	Le trou de la plaque de la buse est trop large par la détérioration, en demandant, une portée d'eau excessive	Remplacer la buse	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
	Ou		
La machine fonctionne mais ne pulvérise pas bien.	le joint du piston de la pompe abîmé	Remplacer le joint	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées
	trou bouché	démonter et déboucher	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées.
	tuyau d'aspiration bouché	démonter le tuyau et nettoyer	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées.
	Produit terminé dans la cuve	remplir la cuve	Attention! Utiliser toujours des protections appropriées.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MOTEUR ESSENCE

MOTEUR MODELE	TM26
CYLINDREE	25.4 cc
PUISSANCE	1.2 HP
CAPACITE RESERVOIRE	0.75 L
CARBURATEUR	A MEMBRANE
DEMARRAGE	AVEC LANCEUR
ALIMENTATION	MELANGE ESSENCE/HUILE SINTETIQUE 25:1 (4%)
BUGIE	LD L6/L7

PUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN (voir la publication pour l'emploi et l'entretien du moteur)

AVANT CHAQUE UTILISATION IL FAUT BIEN AGITER LE MELANGE A L'INTERIEUR DU RESERVOIR DU MOTEUR

LE NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE EST RELEVÉ CONFORMEMENT AUX NORMES - EN 60704-1 ET ISO 3744

NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE: le niveau de la pression acoustique à l'oreille de l'utilisateur dérivé de la machine est de 102 dBA (voir la publication sur le moteur)
Les vibrations causées à les membres supérieurs et au corps dérivées de la lance, de la poignée et du corps de la machine sont inférieures aux valeurs établies par la directive CEE (89/392/CEE, 91/368/CEE).



PORTEZ UN EQUIPEMENT DE PROTECTION SONORE APPROPRIÉ POUR EVITER LES DETRIORATIONS AUDITIVES, DES BOULES QUIES, DES BOUCHONS D'OREILLES, ETC.

—> **Attention aux débordements de carburant lors des déplacements du moteur.**

—> **Bien fermer le bouchon du réservoir et fermer le robinet d'alimentation.**

—→ Ne pas déplacer le moteur lorsqu'il est en marche.

—→ Utiliser le moteur à l'abri de l'eau.

VERIFICATIONS AVANT LE DEMARRAGE

—→ Vérifier les tuyaux et les Joints pour détecter les fuites.

—→ Vérifier le bon état de serrage des écrous et des boulons.

—→ Vérifier les niveaux et refaire les pleins nécessaire.

Ne pas porter de vêtements amples pour travailler près du moteur, car les pièces tournantes peuvent être très dangereuses.

MELANGE DE CARBURANT ET D'HUILE

Mélange huile/essence

Le moteur est un moteur 2 temps à puissance élevée. Il est alimenté par un mélange de carburant et huile pour moteur 2 temps.

Le moteur est conçu pour de carburant standard sans plomb avec un indice d'octane minimal de 91 ROZ.

Si vous ne disposez pas d'un carburant, vous pouvez utiliser du carburant avec un indice d'octane plus élevé. Ce la n'endommagera pas le moteur mais pourra entraîner une baisse d'efficacité lors du fonctionnement. Une telle situation se rencontrerait également dans le cas de l'utilisation de carburant au plomb. Pour obtenir un fonctionnement du moteur optimal et pour protéger votre santé et l'environnement, utilisez uniquement du carburant sans plomb

Pour la lubrification du moteur: ajoutez une huile pour moteur 2 temps au carburant

Le moteur a été conçu pour l'utilisation d'huile pour moteur 2 temps et un rapport de mélange 25:1 (4%)

De plus, sa longévité importante et son fonctionnement fiable avec émission minimale de gaz d'échappement sont garanties.

NOTE: Pour la préparation du mélange carburant – huile, commencer par mélanger toute l’huile avec la moitié de l’essence requise dans un récipient agréé satisfaisant à toutes les normes locales.

Ajouter ensuite le reste de l’essence. Bien agiter le mélange avant de le verser dans le réservoir . Pour la sécurité d’utilisation, il est déconseillé d’ajouter une quantité d’huile moteur supérieure à celle indiquée.

Ceci entraînera un dégagement supérieur de résidus de combustion qui pollueraient l’environnement et engorgeraient le conduit d’échappement du cylindre, les bougies et le pot d’échappement. Il en résulterait également une augmentation de la consommation de carburant et une diminution des performances

Manipulation du carburant

La manipulation du carburant nécessite un soin extrême nécessite un soin extrême, Le carburant peut contenir des substance similaires aux aux solvants.

Effectuer le ravitaillement en carburant soit dans une pièce bien ventilée, soit à l’extérieur.

Ne respirez pas de vapeurs de carburant, évitez tout contact cutané avec carburant ou l’huile.

Si l’huile entre en contact avec vos yeux, rincer-les immédiatement avec de l’eau claire. Si vos yeux sont toujours irrités, consultez immédiatement un docteur!

SECURITE

Veillez suivre ces conseils pour une utilisation correcte et sûre de votre moteur.



ECHAPPEMENT

Ne jamais respirer les gaz d’échappement. Ils contiennent du monoxyde de carbone, un inodore, incolore et très dangereux, il peut causer de graves accidents pour l’homme.

Ne jamais utiliser le moteur dans un endroit confiné ni un endroit insuffisamment ventilé, tel que: cave, tunnel, etc...

Etre très prudent lors de l’utilisation du moteur près d’enfants ou d’animaux, ou de quelconques êtres vivants.

Eviter d’obstruer le pot d’échappement.



PLEIN DE CARBURANT

Arrêter le moteur avant de faire le plein.

Ne pas faire déborder le carburant lors du remplissage.

Essuyer soigneusement toute trace de carburant sur le moteur et attendre que tout soit évaporé avant le démarrage.



PREVENTION DES INCENDIES

Ne pas approcher du moteur avec une cigarette ou toute autre flamme.

Ne pas utiliser le moteur près d'un stockage de matières inflammables

Utiliser le moteur à un mètre de tout obstacle: mur, meuble, porte....



PROTECTONS

Installer des protections sur les pièces en mouvement. Si vous utilisez des équipements tels que poulies, courroies, etc..., protégez-les avec un cache pour éviter tout accident.

Faire attention aux pièces brûlantes. Le pot d'échappement et d'autres pièces du moteur sont très chaudes lors de la marche ou juste après l'arrêt du moteur.

Utilisez donc le moteur dans un endroit sûr et à l'écart des enfants.

Ne jamais régler la machine lorsque le moteur tourne.

Il faut débrancher le fil de bougie avant toute intervention. Le fait de tourner le vilebrequin à la main pour régler la machine peut suffire à faire démarrer le moteur.

Ne jamais utiliser le moteur sans son régulateur ou à un régime excédant 3600t / mn. en charge.

PREPARATION AVANT MISE EN SERVICE.

VERIFIER LE CARBURANT

La contenance approximative du réservoir de carburant est de 0,7 litre.

Préparer ou se procurer à la pompe du mélange 2 temps à 4%

Essuyer soigneusement les éclaboussures de carburant avant de démarrer le moteur.



ATTENTION!

Ne pas fumer lors du remplissage

Arrêter le moteur pour effectuer les pleins

Ne jamais utiliser le moteur sans mélange

UTILISATION DU MOTEUR

MISE EN MARCHE

1 BOUTON DE COMMANDE D'INONDATION



Appuyer sur le bouton de commande d'inondation jusqu'à ce que le carburant s'écoule du carburateur

2 CABLE DE TELECOMMANDE

Régler la câble de télécommande à environ 1/3 de la position correspondant à la vitesse maximum

3 LEVIER DE STARTER

Fermez le levier de starter

- Si le moteur est chaud ou si la température ambiante est élevée, fermez le levier de starter à moitié ou maintenez le ouvert à fond
- Si le moteur est froid ou si la température extérieure est basse, fermer le levier de starter

4 LANCEUR A RETOUR AUTOMATIQUE

- Tirez lentement la poignée de lancement jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie. Vous trouvez alors sur le point de "compression". Laissez alors revenir la poignée sur sa position initiale et tirez d'un coup sec
- Evitez de tirer la cord de lancement entièrement
- Après avoir mis le moteur en route, laissez la poignée de lancement revenir doucement en place en la retenant

5 LEVIER DE STARTER

- Après avoir mis le moteur en route, ouvrir progressivement le starter par rotation de son levier jusqu'à ouverture totale.
- Ne pas ouvrir entièrement le starter au début quand le moteur est froid ou quand la température extérieure est basse sinon le moteur risque de s'arrêter

MARCHE

CABLE DE TELECOMMANDE

BAS REGIME

Quand le moteur est lancé, régler le câble de télécommande sur la position de petite vitesse et laisser chauffer à vide pendant quelques minutes

HAUT REGIME

Amener progressivement le câble de télécommande en position de vitesse rapide et le régler dans position de vitesse du moteur souhaitée

NOTE:

Lorsqu'un fonctionnement à haut régime n'est pas nécessaire, réduisez le régime moteur (au ralenti) en déplaçant le levier de commande de régime pour économiser le carburante et prolonger la durée de service du moteur.

ARRET



1 LEVER DE COMMANDE DE REGIME

BAS REGIME

Régler le câble de télécommande sur la position de petite vitesse et laisser le moteur tourner à petite vitesse pendant 2 ou 3 minutes avant de le mettre à l'arrêt

2 BOUTON D'ARRÊT

Pousser le BOUTON D'ARRÊT

3 LANCEUR A RETOUR AUTOMATIQUE

- Tirer doucement sur la poignée de lancement et la ramener en position dès qu'une résistance se fait sentir

NOTE:

L'opération précédente est nécessaire pour éviter toute entrée d'air humide dans la chambre de combustion

RECHERCHE DES PANNES MINEURES

CAS OU LE MOTEUR NE DEMARRE PAS

- Avant de porter le moteur chez votre agent effectuez les contrôles ci-dessous.
- Si le problème persiste après que vous ayez effectué les contrôles, portez le moteur chez votre agent le plus proche.

La compression est-elle suffisante?

1. Tirez lentement la poignée de lance et vérifiez si vous ressentez une résistance.
2. Si la poignée peut être tirée sans effort, vérifiez si la bougie d'allumage est bien serrée.
3. Si la bougie d'allumage est desserrée, resserrez-la

La bougie d'allumage est-elle humide d'essence?

1. Fermez le levier de starter et tirez la poignée de lancement cinq ou six fois. Retirez la bougie d'allumage et vérifiez si son électrode n'est pas humide. Si l'électrode est humide, ceci indique l'arrivée de carburant s'effectue correctement dans le moteur.
2. Si l'électrode est sèche, cherchez le point où le carburant est arrêté. (Vérifiez l'arrivée de carburant dans le carburateur et l'admission du filtre à carburant.)
3. Dans les cas où le moteur ne part pas et que l'arrivée de carburant s'effectue correctement, essayez un carburant différent.

Y a-t-il une étincelle assez forte à l'électrode?

1. Déposer la bougie et lui raccorder son chapeau.
Tirer sur la poignée du démarreur tout en mettant en contact la bougie avec le bloc-moteur en procédant à l'aide de pinces isolées.

2. Si l'étincelle est trop faible ou inexistante, essayez avec une bougie neuve.
3. Si la bougie neuve ne donne pas de meilleurs résultats, cela signifie que l'allumage est endommagé. Dans ce cas apportez votre moteur chez un réparateur autorisé.



ATTENTION

Avant de commencer vos tests, essuyez bien toutes traces d'essence.

Saisir la bougie à l'aide de pinces isolées pour éviter tout choc électrique.

Maintenir la bougie le plus loin possible de son orifice sur la culasse.

Poser un côté de la bougie sur une masse du moteur.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

CONTROLES QUOTIDIENS

Avant de mettre le moteur en marche, vérifiez les points suivants:

FILTRE A AIR

PAS DE BRUITS ANORMAUX

ENVIRONNEMENT CORRECT

ECROUS ET BOULONS

FUITES D'ESSENCE

PLEIN DE CARBURANT

INSPECTION PERIODIQUE



Pendant cette opération utiliser toujours des protections appropriées comme masque et gants

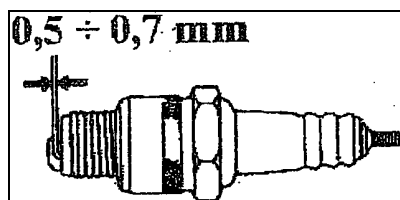
Une inspection régulière est vitale pour la vie et les performances de votre moteur.
Veuillez vous référer à la table ci-dessous pour les périodes d'entretien.
La table est basée sur une utilisation normale du moteur.

	8 heures (chaque jour)	50 heures (chaque semaine)	200 heures (chaque mois)	500 heures	1000 heures
NETTOYER LE MOTEUR ET VERIFIER ECROUS ET BOUGIE	*				
VERIFIER LA BOUGIE		*			
NETTOYER LE FILTRE AIR			*		
NETTOYER LE FILTRE A ESSENCE			*		

METHODE D'ENTRETIEN

CONTROLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

- Décalaminez les électrodes de la bougie à l'aide d'un nettoyeur à bougie ou d'une brosse métallique.
- Vérifiez l'écartement des électrodes. Réglez l'écartement des électrodes entre 0,5 mm à 0,7 mm
- Sélectionner une bougie appropriée



ATTENTION:

normalement le carburateur est déjà réglé dans la juste position. Si on s'aperçoit d'un mal fonctionnement du moteur il faut suivre les suivantes instructions:



Tourner droite la vis de réglage “T” du carburateur pour un mélange plus pauvre
Tourner gauche pour une mélange plus grasse

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

- Si l'élément du filtre à air est sale, ceci se traduit dans un problème de démarrage du moteur, une perte de puissance, des anomalies du moteur et une vie du moteur extrêmement raccourcie.
Gardez toujours propre l'élément du filtre à air.
- Déposer l'élément et le laver dans de kerosene ou dans de carburant diesel.
Le laisser ensuite tremper jusqu' à saturation dans un mélange comprenant 1/3 d'huile moteur et 2/3 de kerosène ou de carburant diesel. Essorer l'élément et le reposer dans le carburateur.

NETTOYAGE DU FILTRE A CARBURANT

Déposer la fixation du filtre à carburant et sortir la butée, la garniture et le feutre du corps du filtre. Laver l'ensemble corps du filtre et filtre intermédiaire dans du kérosène. Après le lavage, reassembler toutes les pièces.

STOCKAGE

VIDEZ LE CARBURANT (NE FUMEZ-PAS!)

Si le moteur ne doit pas être utilisé pendant une période de plus d'un mois, vidanger totalement le réservoir et le carburateur du carburant qui risque de détériorer et de poser des problèmes de démarrage et/ou de performance du moteur à la remise en route.

- Vider le réservoir en procédant par l'orifice de remplissage.
- Appuyer sur le bouton de commande d'inondation du carburateur jusqu'à ce que ce dernier soit
- complètement vide de tout carburant.

HUILE

- Oter la bougie et verser 5 cc d'huile dans le cylindre. Faire tourner le moteur, en actionnant la poignée du lanceur, 2 ou 3 fois, puis resserrer la bougie.

NETTOYAGE ET ENTREPOSAGE

- Tirer doucement sur le lanceur Jusqu'à qu'une résistance se fasse sentir. Laisser le moteur dans cette position.
- Nettoyer le moteur soigneusement avec un linge huilé, et stockez le moteur à l'abri dans un endroit bien ventilé et exempt d'humidité.

GARANTIE

La garantie ne s'applique pas aux accessoires ou équipements non vendus par MM. La responsabilité du constructeur MM se limite uniquement au remplacement et/ou à la réparation des pièces qui, après inspection, se seront révélées défectueuses du fait de leur fabrication ou montage.

La garantie ne s'applique pas en cas d'usure normale, de mauvais entretien, de négligence ou d'accident (lire le manuel d'utilisateur).

La garantie ne couvre pas les pièces dites d'usure, telles que : joint, piston, clapet, tuyau, lance, pneumatique...); ni les dommages causés lors du transport. De même, aucune indemnité ne pourrait être réclamée pour les dommages, directs ou indirects, créés par la machine ou sa mauvaise utilisation, ou en cas d'immobilisation.

La garantie ne peut également pas s'appliquer si l'utilisateur effectue des réparations et/ou le montage de pièces non d'origine, et sans l'accord du constructeur. De même, le non-respect des instructions et consignes figurant dans le manuel utilisateur annule la garantie.

La garantie s'applique par contre si le client respecte les conditions de garantie et qu'il retourne au constructeur ou à son représentant la carte de garantie dûment complétée, dans un délai de 15 jours suivant l'achat du produit.

A partir de la date de réception, la machine est garantie 12 mois pour utilisation professionnel (commerciale) et 24 mois pour utilisation privé (particulier)*

La garantie ne couvre pas les pièces détachées de normale usure (joints, piston, clapet, tuyau, lances, pneus, et partie électrique etc.) Même les parties cassées à cause des ruptures par le transport, des ruptures casuelle, par mauvais utilisation mauvais conservation, gel etc. (lire le manuel d'entretien) ne sont pas couverte par la garantie. La garantie échoue si le client effectue des manutentions, des réparations et/ou le montage de pièces qui ne sont pas originales.

Les frais de main d'oeuvre, d'expédition et de livraison sont à charge de l'acheteur

Le constructeur et le revendeur ne répondent pas pour dommages éventuelle directes ou indirectes causés à personne ou à choses à cause de non utilisation de la machine à cause de panne ou par autres cause.

Ils ne sont pas responsable de la mauvaise installation ou de l'utilisation non conforme aux lois et règlements en vigueur.

- pour utilisation privé est considère l'utilisation effectuée par l'utilisateur chez sa maison.
- Pour utilisation professionnelle est considéré toutes les autres situation. Une fois que la machine a été utilisée pour raison professionnelle, elle sera toujours soumise à la garantie professionnelle. Les machines utilisées à bouer ne sont pas couverte de la garantie

Modèle	
Revendeur:	
Date d'achat:	
Nom acheteur:	
Adresse:	
Code postal/ville:	
Pays:	

M.M. s.r.l.
Italy - 41100 Modena - via R. Dalla Costa, 110
Tel. ++ 39 59 251654 Fax. ++ 39 59 251711
[http:// www.mmspray.com](http://www.mmspray.com) e-mail: mm@mmspray.it