

WORTEX



① Manuale istruzione

Ⓖ Instruction Manual

Pompa da irrorazione e diserbo

Wump for spraying and weeding

I	Questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini a partire dagli 8 anni , oltre che da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure da chi ha una mancanza di esperienza e conoscenza del prodotto, a condizione che siano supervisionati oppure istruiti sul utilizzo sicuro del prodotto e che ne comprendano i pericoli derivanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione del prodotto non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.
GB	This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduce physical,sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance.Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision
D	Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder mangelhafter Erfahrung und geringem Wissen verwendet werden, sofern diese überwacht werden oder in den Gebrauch des Geräts eingeführt wurden und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Nutzerwartung darf von Kindern ohne Aufsicht nicht vorgenommen werden."
F	Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances,si ceux-ci bénéficient d'une surveillance ou s'ils ont été informés sur l'usage de l'appareil dans des conditions de sécurité et ont compris les risques encourus.Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants non surveillés."
NL	Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte lichamelijke, sensorische of geestelijke vermogens of die geen ervaring of kennis van het product hebben, mits ze gecontroleerd worden of over een veilig gebruik en de aanverwante gevaren zijn ingelicht. Laat kinderen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen het toestel niet reinigen of onderhouden, tenzij ze worden gecontroleerd.
E	El presente aparato puede ser utilizado por niños que tengan más de 8 años de edad y por personas con capacidades mentales, sensoriales o físicas reducidas o por personas inexpertas o que no conozcan el aparato siempre que les hayan recibido la supervisión y las instrucciones relativas a su uso de un modo seguro e informado sobre los riesgos derivados de su empleo. Se prohíbe que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del dispositivo son tareas que no deben ser realizadas por niños sin una adecuada supervisión."
P	Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir de 8 anos de idade e pessoas com capacidade físicas, mentais e/ou sensoriais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento em caso que as mesmas sejam supervisionadas ou tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e compreendido os riscos envolvidos.As crianças não devem brincar com o aparelho. As operações de limpeza e manutenção não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão".
DK	Denne anordning kan bruges af børn fra 8 år og opefter og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og kendskab, hvis det sker under overvågning, eller de har modtaget instruktioner om sikker brug af anordningen og forstår farerne, som er involveret heri. Børn må ikke lege med anordningen. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn".
S	Barn som är 8 år eller äldre och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar lämplig erfarenhet och kunskap kan använda apparaten förutsatt att de övervakas eller har blivit instruerade kring hur man använder apparaten på ett säkert sätt och att de är medvetna om de risker som är förbundna med en användning av apparaten. Barn får inte leka med apparaten. Barn får endast utföra arbetsmoment gällande rengöring och underhåll under överinsyn.
FIN	Laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä fyysisesti, henkisesti tai aistiensa suhteen toimintarajoitteiset henkilöt sekä kokemattomat ja vähäiset tiedot omaavat henkilöt, jos heitä on opastettu ja neuvottu käyttämään laitetta turvallisella tavalla ja he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.
NO	Dette apparatet kan brukes av barn i alderen fra 8 år og oppover, og av personer med reduserte fysiske, sansemessige eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap om de fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet på en sikker måte, og forstår farene involvert. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og bruker vedlikehold skal ikke gjøres av barn uten tilsyn."
GR	Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητικές ή διανοητικές ικανότητες καθώς και από άτομα που δεν διαθέτουν εμπειρία ή γνώσεις υπό την επίβλεψη ή την καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και εφόσον κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση της συσκευής δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

TR	<i>Bu cihaz, cihazın kullanımı ve riskleri hakkında yeterli bilgi verilmediği takdirde veya denetim altında 8 yaşından büyük çocuklar ve fiziksel veya zihinsel yetilerinde yetersizlik arz eden ya da deneyimsiz ve bilgisiz kişilerce kullanılabilir.</i> <i>Çocukların cihazla oynamasına izin verilmemelidir. Cihazın temizliği ve bakımı bir yetiştikinin denetimi olmaksızın çocuklar tarafından yapılmamalıdır.</i>
PL	<i>Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i powyżej oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, tylko pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i pod warunkiem zrozumienia ewentualnych niebezpieczeństw związanych z użytkowaniem.</i> <i>Użyczeniem nie mogą bawić się dzieci. Dzieci bez nadzoru osoby dorosłej nie mogą przeprowadzać czyszczenia i konserwacji urządzenia.</i>
CZ	<i>Toto zařízení smí být používáno dětmi staršími 8 let a osobami se sníženými tělesnými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze v případech, kdy jej používají pod dozorem nebo byli poučeny o bezpečném použití zařízení a v rizicích spojených s jeho použitím.</i> <i>Nedovoľné deťom hráť si se zařízením. Čištění a údržba nesmí být prováděny dětmi bez dozoru."</i>
H	<i>A készléklet nem kezelhetik 8 évesnél fiatalabb gyerekek, csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalattal és megfelelő szakképzettséggel nem rendelkező személyek, kivéve, ha felügyelet alatt állnak vagy képesek a készléklet biztonságos módon hasznáirni és tisztában vannak a magában foglalt veszélyekkel.</i> <i>Gyerekek ne játszanak a készléklettel. A tisztítást és a karbantartást gyerekek csak felügyelet mellett végezhetik."</i>
RUS	<i>Этот прибор может использоваться детьми в возрасте старше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, только под контролем ответственного лица или инструктирования в отношении безопасного использования прибора и потенциальных рисков.</i> <i>Дети не должны играть с прибором. Детям не разрешается выполнять чистку и уход за прибором без присмотра старших."</i>
LT	<i>Šį prietaisą gali naudoti vyresni nei 8 m. vaikai ir asmenys turintys fizinę, jutiminę ar protinę negalią, net jei jie neturi patirties ir žinių. Jų negalima palikti be priežiūros ir juos reikia išmokyti, kaip saugiai naudotis prietaisu ir atkreipti dėmesį į galimus pavojus.</i> <i>Vaikams negalima leisti žaisti su prietaisu. Vaikams negalima valyti arba remontuoti prietaiso be priežiūros.</i>
EE	<i>Lapsed vanusega üle 8 aasta ja isikud, kellel on väike füüsiline, meeleline või vaimne puue või kellel puuduvad vastavad kogemused ja teadmised, võivad seadet kasutada üksnes järelevalve all või siis, kui neid on instrueeritud seadme ohtust kasutamisest ja nad on teadlikud seadmega kaasnevatest ohtudest.</i> <i>Lastel on keelatud seadmega mängida. Lapsed tohivad seadet puhastada ja hooldada üksnes täiskasvanute järelevalve all.</i>
HR	<i>Ovaj uređaj mogu koristiti djeca u dobi od 8 i više godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno iskustva i znanja ako ih se nadzire ili uputi o sigurnoj uporabi uređaja te ako razumiju povezane opasnosti.</i> <i>Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje uređaja ne smiju obavljati djeca bez nadzora.</i>
RO	<i>Dispozitivul poate fi folosit de copii mai mari de 8 ani, de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de persoane fără experiență cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau instruite în prealabil asupra folosirii în siguranță a dispozitivului și a pericolelor la care se expun.</i> <i>Copiii nu au voie să se joace cu dispozitivul. Curățarea și operațiunile de întreținere nu trebuie executate de către copii nesupravegheați.</i>
SLO	<i>Napravo lahko uporabljajo otroci nad 8. letom starosti, osebe z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so pod nadzorom ali če so jim bila dana navodila za varno uporabo naprave in so seznanjeni s tveganjem, vezanim na njeno uporabo.</i> <i>Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo izvajati čistilnih in vzdrževalnih posegov brez nadzora.</i>
	من الممكن أن يستخدم هذا الجهاز الأطفال الذين تفوق أعمارهم 8 سنوات والأشخاص ذوي الاحتياجات البدنية أو الحسية أو العقلية، أو ذوي الخبرة والمعرفة المحدودة وذلك إذا تم الإشراف عليهم أو تعليمهم كيفية استخدام الجهاز بطريقة آمنة وفهم المخاطر الناجمة عن ذلك. لا يجب أن يلهو الأطفال بالجهاز. لا ينبغي قيام الأطفال بتنظيف وصيانة الجهاز دون إشراف.

1. Sicurezza

L'utilizzo di questo macchinario può comportare dei rischi. La girante nel corpo pompa può provocare tagli se si cerca di toccarla mentre l'apparecchiatura è in funzione. E' molto importante che le seguenti norme per la sicurezza vengano lette e capite prima di utilizzare il nebulizzatore.

Non prestate il nebulizzatore senza allegare il presente libretto di istruzioni. Assicuratevi che chiunque utilizzi il nebulizzatore comprenda appieno le informazioni contenute nel libretto.

L'operatore

L'operatore deve essere in buone condizioni psicofisiche. Le seguenti categorie non possono utilizzare il nebulizzatore:

- (1) Persone con disturbi psichici
- (2) Persone sotto l'effetto di alcolici o di droghe
- (3) Minorenni e anziani
- (4) Persone che non sanno utilizzare il macchinario
- (5) Persone stanche o malate
- (6) Persone che hanno appena compiuto sforzi fisici intensi o che non hanno dormito abbastanza
- (7) Donne in attesa o che stanno allattando.

indumenti adeguati

Per ridurre il rischio di infortunio, l'operatore dovrebbe indossare gli indumenti protettivi adeguati.

- Indossate guanti e vestiti per evitare ogni contatto con i pesticidi.
- Indossate occhiali e mascherina per evitare contatto con gli occhi e di inalare i pesticidi.
- Indossate delle cuffie protettive per salvaguardare l'udito contro il rumore prodotto dal macchinario durante il funzionamento.

Indossate una maschera per proteggervi da pesticidi e polvere

Attenzione utilizzo motore a 2 tempi

- Il motore a 2 tempi va alimentato a miscela.
- La proporzione fra benzina e olio è del 4%

2. Utilizzare il macchinario

Avviare il motore

- (1) Abbassate completamente la leva che regola la saracinesca per i prodotti in polvere prima di avviare il motore, altrimenti gli agenti chimici saranno proiettati fuori all'avvio
- (2) Assicuratevi che non ci sia nessuno di fronte all'ugello, perché anche con la saracinesca chiusa, il residuo che si trova nel tubo verrà proiettato all'esterno.

Vaporizzare

- (1) si può utilizzare il prodotto anche nelle giornate fredde con poco vento, come ad esempio al mattino presto o nel tardo pomeriggio. Questo clima può ridurre l'evaporazione e lo spargimento dei prodotti chimici, migliorando l'effetto protettivo.
- (2) L'operatore dovrebbe muoversi nella direzione del vento.
- (3) Se occhi o bocca entrano in contatto con i prodotti chimici, lavateli con acqua pulita e fatevi visitare immediatamente da un medico.
- (4) Se l'operatore lamenta emicrania o senso di vertigine, fatelo visitare immediatamente da un medico.
- (5) Per la sicurezza dell'operatore, lo spargimento di liquidi o polveri va fatto secondo le istruzioni presenti sugli agenti chimici utilizzati e seguendo le regolamentazioni agricole vigenti.
- (6) Se volete spegnere il motore durante la polverizzazione, assicuratevi che la saracinesca sia chiusa prima.

Rifornimento

Il nebulizzatore/polverizzatore è alimentata da una miscela di olio/benzina. Si raccomanda di:

- Non fumare e non avvicinare alcuna fiamma al macchinario
- Non fare rifornimento a macchinario acceso o caldo
- Prestate attenzione a non versare della benzina sul macchinario. Se ciò dovesse accadere, pulite immediatamente.

Attenzione

Non toccate mai il tubo di scappamento, la candela o altre parti metalliche mentre il motore è in funzione o che è stato appena spento. Queste parti metalliche raggiungono temperature elevate e possono ustionare.

Dopo l'utilizzo, lavate bene mani e indumenti. I prodotti chimici residui possono macchiare ciò che si tocca.

Utilizzi principali

Il nebulizzatore a spalla è uno strumento portatile, efficiente e flessibile utilizzato per prevenire le malattie nelle piante e nel controllo degli insetti nocivi presenti nelle piantagioni e nelle coltivazioni dove si trovano piante di cotone, grano, alberi da frutto ecc... Può essere utilizzato per spargere erbicidi, per sanitizzare e prevenire epidemie.

3. Caratteristiche principali

1. Il macchinario utilizza dei componenti per ridurre le velocità, aumentandone quindi la durata.
2. La parte principale è una pompa a pistone a due direzioni. L' struttura semplice e compatta agevola la manutenzione.
3. il macchinario ha un'alta pressione, una portata ampia e un'efficienza elevata.
4. Gli ugelli sono progettati specificatamente per il macchinario, dunque assicurano le prestazioni migliori possibili.

4. Struttura

Il macchinario è composto da 5 parti principali:

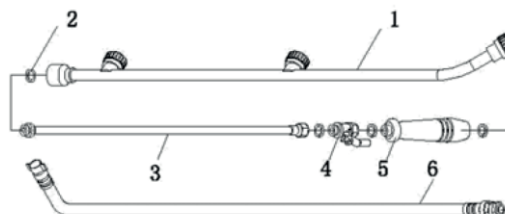
- (1) motore: alimenta il macchinario. E' collegata alla pompa a pistone tramite un dispositivo di decelerazione e collegato alla struttura principale tramite un supporto posto sotto di esso.
- (2) Pompa a pistone. E' il cuore della macchina, e ogni suo parametro influenzerà il funzionamento del macchinario. E' connesso al motore e alla struttura principale.
- (3) Struttura principale. Ha la funzione di supporto.
- (4) Serbatoio per prodotti chimici. Per contenere i prodotti da vaporizzare.
- (5) Parti per la nebulizzazione. Consistono di un tubo di plastica, maniglia, valvola, ugelli e tubo dritto per vaporizzare.

5. Istruzioni di utilizzo

Preparazione

(a) Connettere le parti per nebulizzare come da figura

- 1 ugello lungo per vaporizzare
2. Rondella
3. tubo dritto per nebulizzare
4. valvola
5. maniglia
6. tubo di plastica



(b) Assicurarsi che tutti i componenti siano ben fissati fra di loro.

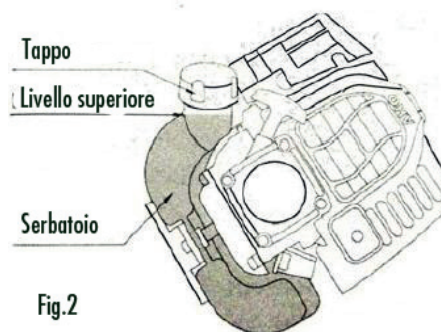
(c) Nei macchinari nuovi e quelli tenuti in stoccaggio per lungo tempo, l'olio rimasto nel cilindro deve esser prima rimosso.

Rimuovete la candela, chiudete il foro con il pollice tirate con forza la cordicella di avviamento per far fuoriuscire l'olio.

(d) Controllate le scintille della candela – normalmente sono blu.

(e) Assicuratevi che il filtro dell'aria sia pulito, in quanto un filtro sporco peggiorerà il rendimento del motore.

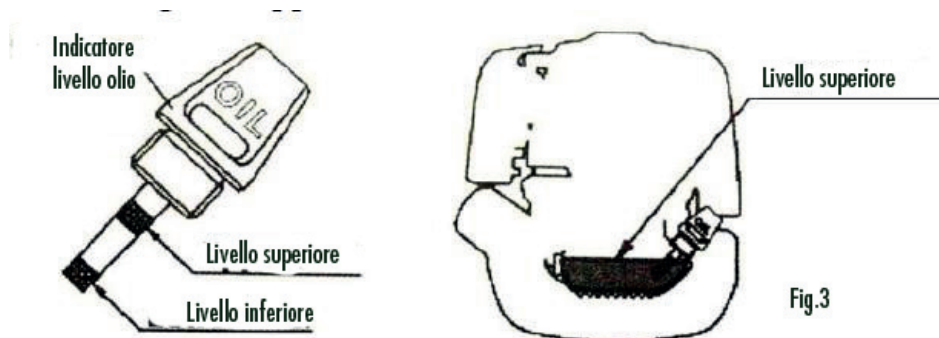
(f) Prima dell'avvio, preparate i prodotti chimici seguendo le istruzioni relative e versateli nel apposito serbatoio.



Avvio

- (a) aggiunta carburante. Usate benzina per auto (preferibilmente senza piombo o con poco piombo in quanto lascia meno depositi). Non utilizzare mai miscela benzina/olio o carburante sporco. Evitate che polvere, sporco o acqua si mescolino al carburante
- (b) Aggiunta olio motore : vedi figura 3

ATTENZIONE: far lavorare il motore con olio insufficiente può causare danni seri al motore. Assicuratevi di controllare il livello dell'olio a motore fermo su una superficie piana.

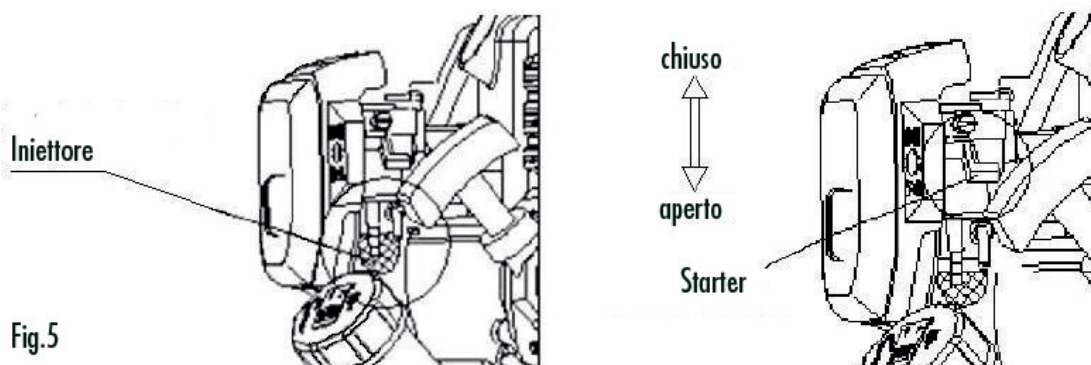


- a. Sdraiate in orizzontale il motore con il lato del serbatoio della benzina rivolto verso il basso su una superficie piana.
- b. Rimuovete il tappo del serbatoio dell'olio e verificate il livello: dovrebbe arrivare al livello superiore del collo.
- c. Se il livello è basso aggiungete l'olio adatto per il motore.

Utilizzate un olio per motori di alta qualità. Un olio SAE 10W -30 è raccomandato per tutte le temperature di utilizzo. Fate riferimento alla fig. 4

Olio Uni grado	5W						
		10W					
			20W				
			#20				
				#30			
					#40		
Olio multi grado		10W-30					
		10W-40					
Temperatura ambiente	-20	-10	0	10	20	30	40 °C
	-4	14	32	50	68	86	104 °F

- (c) azionate l'iniettore di carburante continuamente finché il carburante non è completamente caricato, ad esempio fino a quando il carburante non fuoriesce dal tubo trasparente (vedi figura 5)



- (d) Girate la leva del carburante nella posizione di partenza circa un terzo della scala vedi fig. 6

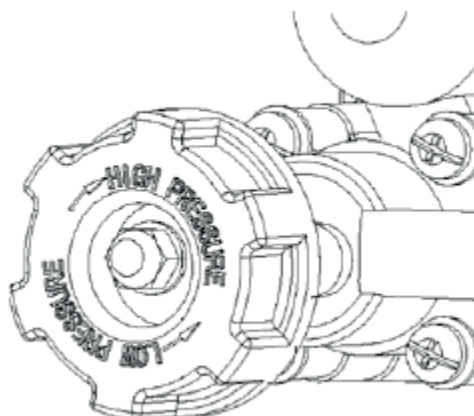


- (e) Mettete lo starter in posizione chiusa durante il periodo invernale e durante il primo avvio. Quando il motore è caldo apritelo completamente (vedi fig.5).
- (f) Tirate leggermente la cordicella di avviamento per 3-5 volte per far fluire il carburante all'interno del cilindro. Successivamente tirate con forza per avviare il motore. Dopo l'avvio, far rientrare piano la cordicella, aiutandosi con la mano. Se rientra al suo posto con troppa forza, può danneggiare lo starter.
- (g) Dopo l'avvio, girare lentamente lo starter in posizione aperta.
- (h) Regolate la manopola del carburante nella posizione corretta in modo che il motore giri a velocità ridotta per 3-5 minuti, successivamente si può procedere con la nebulizzazione.
- (i) Durante il primo utilizzo del macchinario, esso non dovrebbe operare con la manopola del carburante completamente aperto per le prime 4 ore. Il numero di giri dovrebbe rimanere sui 4000-5000 rpm.

Nebulizzazione

- a) Prima di versare prodotti chimici liquidi nel serbatoio apposito, fate delle prove di nebulizzazione con acqua. Non riempite troppo o versate troppo rapidamente gli agenti chimici nel serbatoio. Versate il liquido in modo che passi attraverso il filtro apposito in modo di evitare l'entrata di corpi estranei che potrebbero danneggiare l'apparecchio o bloccare l'ugello. Dopo aver versato il liquido, avvitate bene il coperchio del serbatoio.
- b) Regolare la pressione. Si può regolare la pressione del liquido nebulizzato quando il motore raggiunge i 5000/6000 rpm.

La pressione è registrata secondo i parametri di fabbrica, se necessario regolate come da figura 7.



- c) nebulizzare. Dopo essersi messo l'apparecchiatura sulle spalle, regolate la leva del carburante in modo che il motore vada a 6500 rpm e poi aprite la valvola di nebulizzazione. Attenzione: quando si nebulizza, assicuratevi che non vi siano persone di fronte all'ugello.

d) Alcuni importanti consigli per l'utilizzo:

- a- spruzzate i composti chimici a ventaglio dopo aver aperto la valvola. Per evitare bruciature chimiche, non tenete il getto su un unico punto troppo a lungo.
- b- L'operatore dovrebbe seguire la direzione del vento. Il tubo vaporizzatore dovrebbe formare un angolo di 15° col terreno.
- c- Durante la nebulizzazione, mentre si procede in avanti bisogna muovere continuamente il tubo vaporizzatore a destra e a sinistra per aumentare la portata del getto.
- d- Arresto. Si può arrestare completamente il macchinario solo dopo che ha girato a bassa velocità per 3-5 minuti.

6. Risoluzione dei problemi

1) Problemi al motore.

Problema				Causa	Soluzione		
La pressione nel cilindro è normale	La candela funziona correttamente	C'è un malfunzionamento nel sistema di alimentazione		Manca il carburante nel serbatoio	Alimentare il serbatoio		
				Il filtro del carburante è ostruito	Pulire il filtro		
		Il sistema di alimentazione carburante non presenta problemi	Carburante	Il carburante è troppo sporco	Sostituire il carburante		
				C'è acqua nel carburante	Sostituire il carburante		
				C'è troppo carburante nel cilindro	Rimuovere la candela e asciugatela		
	Il sistema di alimentazione carburante funziona correttamente	Il cavo d'alimentazione non presenta problemi	Candela	La candela si è sporcata con depositi d'olio	Pulire la candela		
				L'isolamento della candela è danneggiato	Sostituire la candela		
				L'apertura della candela è troppo piccolo o troppo grande	Regolare l'ampiezza dell'apertura sui 0.6-0.7 mm		
		Il cavo di alimentazione presenta dei problemi		Il cavo è rotto oppure si è staccato	Sostituire o riattaccare il cavo		
				Il cavo di avviamento non è ben attaccata	Riattaccare il cavo di avviamento		
Il sistema di alimentazione dl carburante funziona correttamente				Il sistema di iniezione del carburante funziona correttamente		Il rapporto di compressione non rientra nei parametri	
		La guarnizione del pistone è rotta	Sostituire la guarnizione				
		La guarnizione del pistone si è consumata	Sostituire la guarnizione				
		La candela è svitata	Riavvitare la candela				
		C'è una perdita dalla superficie della congiunzione fra cilindro e basamento	Riparare la perdita				
		Il rapporto di compressione è normale		C'è un problema nel contatto fra cavo alimentazione e candela	Avvitare bene la candela e il relativo coperchio		
				Corto circuito o malfunzionamento del tasto di arresto	Riparare o sostituire il tasto		

B. Resa insufficiente del motore

Problema	Causa	Soluzione
Arresto della combustione quando si aumenta la velocità, il fumo che fuoriesce dal tubo di scappamento è sottile, il carburatore scarica dalla parte opposta	Filtro del carburante ostruito	Pulire filtro carburante
	Il motore è a corto di carburante	Regolare il carburatore
	Il tubo di scappamento presenta tracce di depositi oleosi	Rimuovere i depositi
Il rapporto di compressione è troppo breve	Pistone, guarnizione pistone, attrito nel cilindro	Sostituire i componenti danneggiati
Perdita dal motore	C'è una perdita dalla superficie della congiunzione fra cilindro e basamento	Riparare la perdita
C'è una perdita dalle estremità dell'albero a gomiti	La guarnizione è rovinata	Sostituire la guarnizione
	Il motore si surriscalda	Non usare per periodi troppo lunghi a velocità e carico elevati
	La camera di combustione presenta depositi oleosi	Rimuovere i depositi

C Il motore funziona in modo instabile

Problema	Causa	Soluzione
Il motore produce rumori simili a colpi	Pistone, guarnizione pistone, attrito nel cilindro	Sostituire i componenti danneggiati
	Attrito nel pistone e nel cuscinetto dell'albero a gomito	Sostituire i componenti danneggiati
Il motore produce rumori metallici	Il motore si surriscalda	Non usare per periodi troppo lunghi a velocità e carico elevati
	La camera di combustione presenta depositi oleosi	Rimuovere i depositi
	Il tipo di carburante non è adatto	Sostituire il carburante
L'iniettore si stacca	C'è acqua nel carburante	Sostituire il carburante
	L'apertura della candela è troppo piccola o troppo grande	Regolare l'ampiezza dell'apertura sui 0.6-0.7 mm
	L'apertura della bobina è troppo piccola o troppo grande	Regolare l'ampiezza dell'apertura sui 0.3-0.4 mm

D. Il motore si arresta all'improvviso

Causa	Soluzione
È finito il carburante	Rifornire di carburante il macchinario
La candela si è sporcata con depositi d'olio ed è andata in corto circuito	Pulire la candela
Si è staccato il cavo di alimentazione	Riattaccare il cavo

2 Risoluzione problemi vaporizzazione

Problema	Causa	Soluzione
Il liquido non riesce a fuoriuscire	Le valvole di aspirazione e/o mandata sono bloccate	Riparare o sostituire le valvole
	La guarnizione è danneggiata	Sostituire la parte danneggiata
	Il cuscinetto 6004Z è danneggiato	Sostituire la parte danneggiata
	Il pistone è danneggiato	Sostituire la parte danneggiata
Il volume del getto e la pressione sono insufficienti	La pressione non è regolata correttamente	Regolare
	La forza elastica della molla regolatrice non è sufficiente	Sostituire la parte danneggiata
	La sfera anticorrosione è rovinata	Sostituire la parte danneggiata
	La valvola di regolazione della pressione è rovinata	Sostituire la parte danneggiata
La pressione è sufficiente, ma il getto è insufficiente	Il pistone è rovinato	Sostituire la parte danneggiata
	Il pistone non percorre distanza a sufficienza durante il funzionamento	Sostituire la parte danneggiata
	Le valvole di aspirazione e/o mandata sono danneggiate	Sostituire la parte danneggiata
	I componenti per la vaporizzazione sono otturati	Pulire i componenti
Il liquido non viene spruzzato in modo uniforme	I fori della parte nebulizzante sono rovinati	Sostituire la parte danneggiata
	I componenti per la vaporizzazione sono otturati	Pulire i componenti

7. Manutenzione e stoccaggio per lunghi periodi

Manutenzione giornaliera

E' essenziale controllare ed eseguire una manutenzione periodica se si vuole mantenere un alto grado di efficienza del prodotto. Inoltre la manutenzione regolare allunga l'aspettativa di funzionamento del prodotto. Gli intervalli delle manutenzioni da eseguire sono elencati nella tabella sotto riportata.

Tabella riassuntiva della manutenzione periodica.

Manutenzione	Ogni 8 ore (giornaliera)	Ogni 50 ore	Ogni 200 ore
Pulizia motore e controllo dei bulloni e dei dadi	● (giornaliera) *		
Pulizia motore e rifornimento olio	● (riempire giornalmente fino al limite superiore)		
Pulizia filtro aria	● *		
Pulizia olio motore	Prime 20 ore	●	
Pulizia candela	●		
Pulizia filtro carburante		●	
Pulizia e regolazione elettrodi candela			●
Pulizia e regolazione carburatore			● #
Verifica e regolazione apertura valvola			● #
Pulizia serbatoio carburante			●
Revisione motore (se necessario)			●

*: la manutenzione va eseguita più spesso se il prodotto è utilizzato in un'area sporca.

#: Queste operazioni dovrebbe essere fatte da un rivenditore specializzato, a meno che il proprietario ha le competenze meccaniche necessarie per farlo.

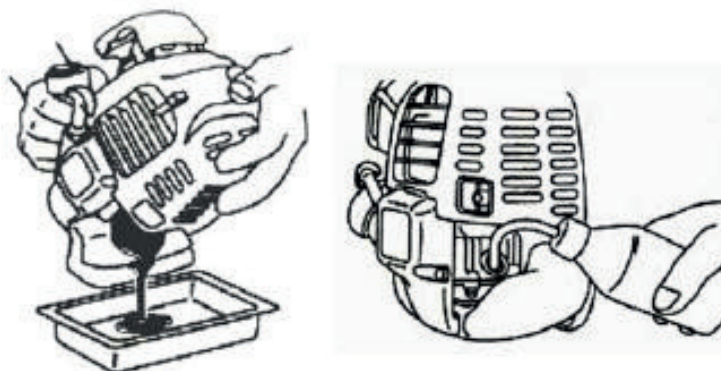
Attenzione!

Utilizzate solo ricambi originali. L'utilizzo di ricambi non originali comporta il rischio di danneggiare il motore.

1.Cambio dell'olio

Rimuovete l'olio mentre il motore è ancora tiepido per poter eseguire l'operazione in modo più rapido ed efficiente. Vedi Figura 8

- a. assicurarsi che il tappo del serbatoio carburante sia ben chiuso.
- b. rimuovere il tappo del serbatoio dell'olio e far fuoriuscire tutto l'olio inclinando il motore come da figura.
- c. Riempire con l'olio raccomandato fino a livello.



2.Manutenzione filtro dell'aria

Un filtro dell'aria sporco farà arrivare meno aria al carburatore. Per evitare malfunzionamenti al carburatore, eseguite regolarmente la manutenzione. Aumentate la frequenza della manutenzione se si utilizza il macchinario in ambienti polverosi. Vedi figura 9

- a. Rimuovete il dado di fissaggio dal coperchio del filtro dell'aria
- b. Estraete il lato inferiore del coperchio per rimuoverlo
- c. Girate lo starter in posizione chiusa, assicurandosi che polvere e sporcizia non entrino nel carburatore.

- d. Rimuovete l'elemento, pulitelo con una soluzione di acqua calda e detergente non aggressivo, e asciugatelo bene. Riposizionalo in modo che le linee combacino come da illustrazione.
- e. Rimuovete completamente ogni traccia di olio dalla superficie del coperchio e dallo sfiatatoio con uno straccio.
- f. Dopo la pulizia, riposizionate il coperchio (prima la parte superiore poi la parte inferiore) e avvitate il dado di fissaggio.

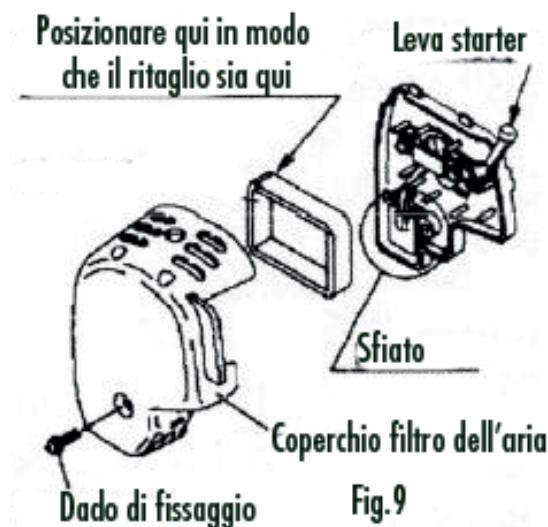
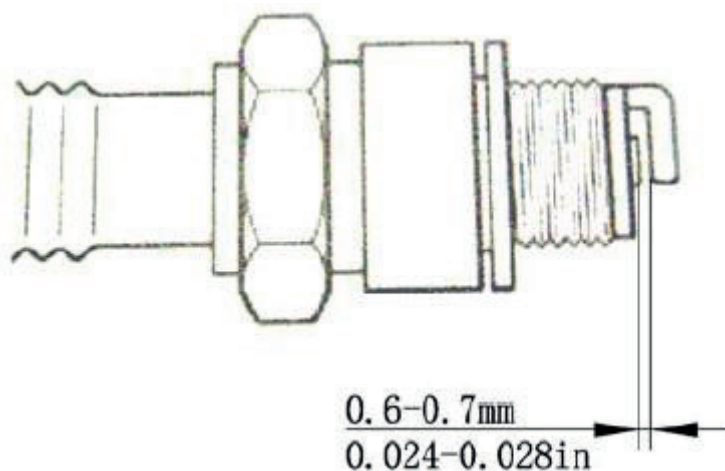


Fig.9

3.manutenzione candela

La candela raccomandata è del tipo CMR6A(NGK) vedi fig. 10



- a. rimuovete il coperchio della candela e utilizzate una chiave adatta per rimuovere la candela stessa. **ATTENZIONE se il motore ha lavorato, il tubo di scappamento sarà molto caldo, prestate attenzione a non toccarlo**
- b. Ispezionate visivamente la candela. Sostituirla se appare usurata, oppure se l'isolamento è rotto. Pulite la candela con una spazzola metallica se verrà riutilizzata.
- c. Misurate l'ampiezza dello spazio fra gli elettrodi con un calibro. Correggete se necessario piegando l'elettrodo laterale. L'ampiezza corretta è 0.60-0.70 mm (0.024- 0.028 in).
- d. Assicuratevi che la guarnizione della candela sia in buone condizioni e rimettete la candela in sede.
- e. Avvitare bene la candela in modo da comprimere la guarnizione.

2.Stoccaggio per lunghi periodi

- a) Pulite bene la superficie della macchina
- b) Svuotate completamente il serbatoio del carburante e il carburatore, spegnete lo starter e tirate la cordicella d'avviamento 3-5- volte
- c) Rimuovete la candela e versate dell'olio nel cilindro, tirate leggermente la cordicella d'avviamento 2-3 volte e rimettete a posto la candela.
- d) Immettete olio lubrificante nella trasmissione e nel basamento.
- e) Le parti in plastica non vanno esposte alla luce del sole e non vanno schiacciate con materiale pesante
- f) Coprite il macchinario con un telo di plastica e custoditelo in ambiente pulito e asciutto.

SAFETY PRECAUTION



The use of the machine may be hazardous. The impeller rotating in the volute case may cut you if you try to touch it. It is important that you read, fully understand the following safety precautions and warning.



Do not lend or rent your sprayer-duster without the Owner's Manual. Be sure that anyone using your sprayer-duster reads and understands the information contained in this manual.

Safe use of a sprayer-duster:

1. The operator

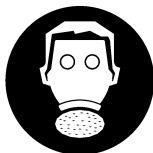
The operator must be in good physical condition and mental health.

Following personnel can't use the machine.

- (1) Mental patients.
- (2) Drunk.
- (3) Under age or old person.
- (4) Person who have just exercised strenuously or slept not enough.
- (5) Tired person or patient and others who can't operate the machine normally.
- (6) Person with no knowledge of the machine.

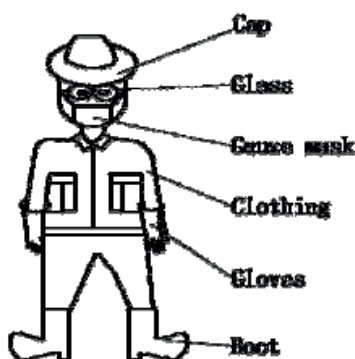
2. Proper clothing

To reduce the risk of injury, the operator should wear proper protective apparel.



- Clothing and gloves must be wear to avoid contacting pesticide.

- Wear glasses and gauze mask to protect your eye and; Wear the gauze mask to prevent from poisoning.



- The machine noise may damage your hearing, so wear ear muffers to protect your hearing.

- Pay attention to wear a face mask to protect against dust and pesticide.

3. The use of the machine

Starting engine

- (1) Put the dust gate handle to the lowest position before starting the engine, otherwise chemical will be jetted when starting engine.

- (2) Be sure nobody stands in front of nozzle, even though dust gate closed, residual dust in pipe will be blown out.

Spray operation

- (1) It is fine to carry out operation during cool weather with little wind. For example, in the early morning or in the late afternoon. This can reduce the evaporation and drift of chemicals and improve the protecting effect.
- (2) Operator should move windward.
- (3) If your mouth or eyes are spattered with chemicals, wash them with clean water and go to see a doctor.
- (4) If the operator has a headache or dizziness, stop working at once and go to see a doctor in time.
- (5) For the operator's safety, spraying must be carried out strictly according to the instruction of the chemicals and agricultural requirements.
- (6) If you want to stop the engine while spraying, the valve must be shut at first.

Fueling

Your sprayer uses automotive gasoline (unleaded or lowleaded is preferred to minimize combustion chamber deposits).



- Do not smoke or bring any fire or flame near the fuel or the sprayer-duster.
- Never refuel the machine when it is hot or running.
- Never pour fuel on the machine. If you do, be sure clean them off.

Warning



Never to touch the muffler, spark plug, or other metallic parts of the engine while the engine is in operation or immediately after shutting down the engine. These metallic parts reach high temperatures during operation and doing so could result in serious burns.



After working, wash your hands and clean all of clothing. You know that the remaining pesticide can stain what you touch.

Main Application

Knapsack Power Sprayer is one kind of portable, flexible and efficient machinery for plant protection. It is mainly used in prevention and cure of diseases and pests of plants such as cotton, rice, wheat, fruit trees, tea trees, banana trees, etc. It can also be used for chemical weeding, epidemic prevention, sanitation protection in cities, vegetable protection, etc.

3. Main Features

- (1) This machine adopts gear structure to decrease speed, so it is very durable.
- (2) The main part is the plunger pump of two directions' type. The structure is simple and compact, so it is easy for the maintenance.
- (3) This machine has high pressure, big flow and good efficiency, so the protection effect is very obvious.
- (4) The main spraying parts are three nozzles, which are developed and

only adopted by our factory in our country. So the spraying range is wide.

4. Main Structure

This machine mainly consists of five parts:

- (1) **Engine.** It is power source of the machine. It is connected with the plunger pump through the decelerating device and connected with the frame through bottom support. This engine is single-cylinder, four-stroke, air-cooled, small-size and light-weighted gasoline engine, its construction is simple, operation and maintenance is easy.
- (2) **Plunger Pump.** It is the heart part of the machine; its every parameter will directly influence the whole machine's property. It is connected with the engine and with the frame.
- (3) **Frame.** It is the support part of the machine.
- (4) **Chemical Tank.** It is used for holding chemical liquid.
- (5) **Spraying Parts.** It mainly consists of plastic tube assembly, handle, valve, straight spraying tube assembly and long spraying nozzle etc, and used for mist spraying.

5. Operating Instruction

(1) Preparation before start

- (a) Connecting of spraying parts. Before start, all the connections should be correct, the method is as Figure 1.

1. Long Spraying Nozzle
2. Washer
3. Straight Spraying Tube
4. Valve
5. Handle
6. Plastic Tube

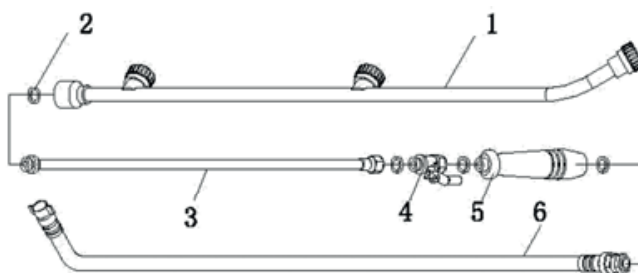


Figure 1

- (b) Check if all the installations are correct and stable.
- (c) For new or long storage machines, oil sealed in the cylinder must be removed first. The removing method: Take off the spark plug, use the lift thumb to stop the spark plug hole and pull the starter with strength to spray the oil out.
- (d) Check the sparks of the spark plug. Normally the sparks should be blue.
- (e) Check if the air cleaner is clean. Dirty air cleaner will influence the

volume of incoming air that can cause the bad performance of the engine.

- (f) Before start, mix medicament according to the medicament instruction book, then pour in the chemical tank.

(2) Start

- (a) Adding fuel. Use automotive gasoline (unleaded or lowleaded is preferred to minimize combustion chamber deposits). Never use an oil/gasoline mixture or dirty gasoline . Avoid getting dirt ,dust or water in the fule.

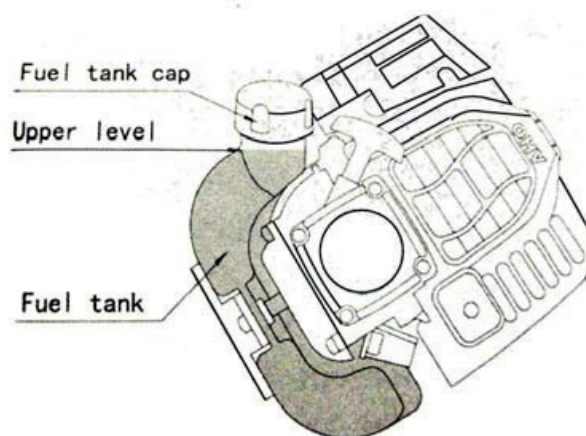


Figure 2

- (b) Adding engine oil. See Figure 3

CAUTION: Running the engine with in sufficient oil can cause serious engine damage.

Be sure to check the engine on a level sur eface with the engine stopped.

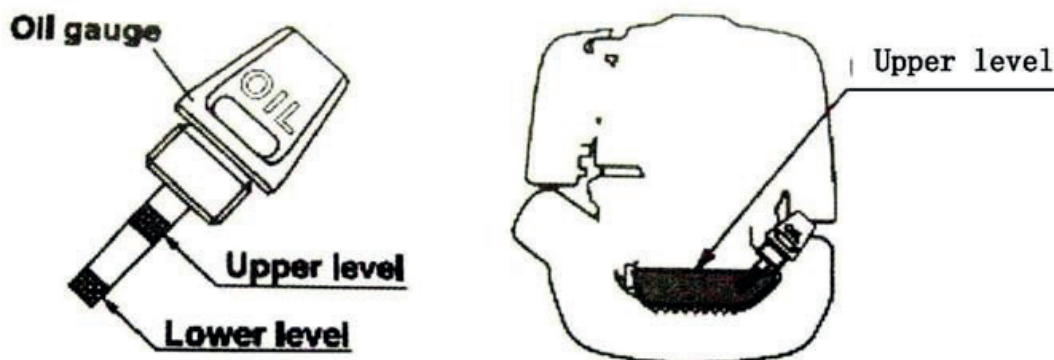


Figure 3

- Place the engine with the fule tank side downward and horizontally on a level surface.
- Remove the oil filer cap and check the oil level:It should reach the oil filler neck.
- If the level is low,fill to the top of the oil filler neck with the recommended oil.

Single grade	5W								
	10W								
	20W								
	#20								
	#30								
	#40								
Multi grade	10W-30								
	10W-40								
Ambient temperature	-20	-10	0	10	20	30	40℃		
	-4	14	32	50	68	86	104°		

Figure 4

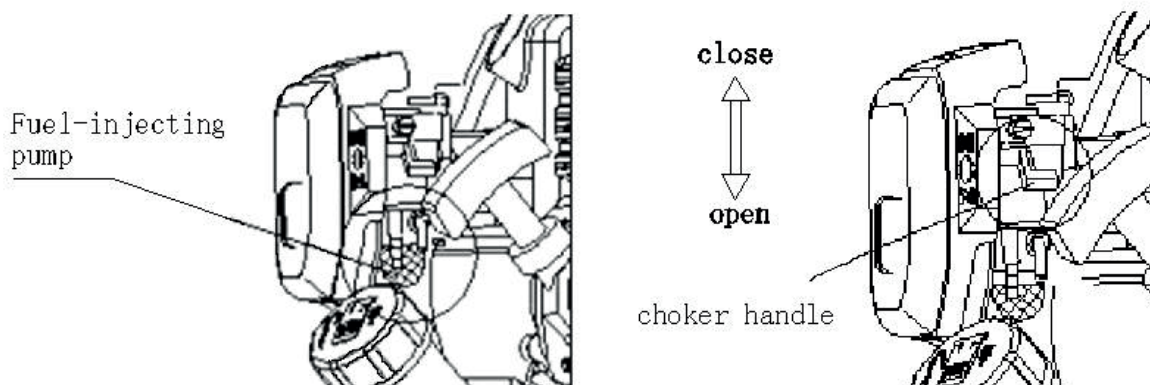


Figure 5

Use an high detergent, premium quality motor oil certified to meet or exceed U. S . automobile manufacture's requirement for service classification SG, SF. Motor oils classified SG, SF will show this designation on the container. SAE 10W -30 is recommended for general, all temperature use . See Figure 4.

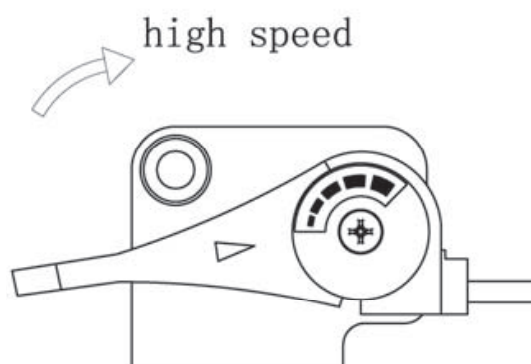


Figure 6

- (c) Push the fuel-injecting pump continuously until the fuel is full i.e. fuel flows out of the transparent tube. See Figure 5.
- (d) Put the fuel handle on the starting position (about one third of the whole scale). See Figure 6.
- (e) Regulate the choker (see Figure 5) to close position in winter and at the first time to full open position when the engine is hot.
- (f) Pull the starter lightly for 3-5 times to make the fuel into the cylinder. Then pull it fast to start the engine. Note: After start, the start rope should be contracted back slowly with hand's help. If the rope contracts back fast, it may cause damage of the starter.
- (g) After start, put the choker slowly to full open position.
- (h) Regulate the fuel handle to a proper position to run at low speed for 3-5 minutes, then make spraying operation.
- (i) New machine should not work at full open position within the first 4 hours. The speed should be controlled at 4000-5000r/min, thus enabling the engine to have a good match and do reliable job.

(3) Spraying

- (a) Adding chemical liquid before adding chemical liquid, spray which

water to test if there is leakage. When adding chemical liquid, it should be neither very fast nor excessive full. The liquid must be assured to be through the filter in order to avoid foreign matter coming into the chemical tank to cause coming into the chemical tank to cause machinery breakdown or nozzle block. After finish of adding liquid, screw down chemical tank lid in order to avoid leakage, when adding liquid, the machine need not stop, but should be at low speed. (i. e. not at spraying position)

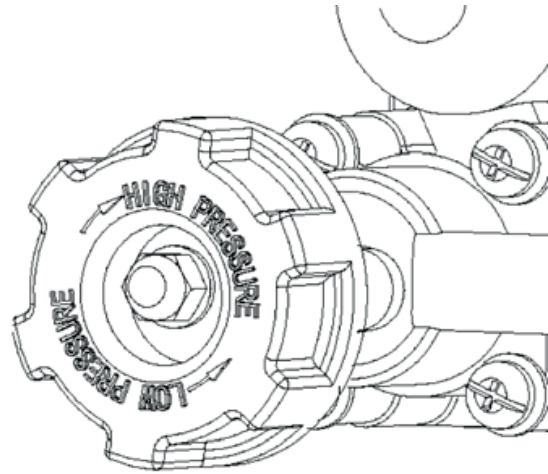


Figure 7

- (b) Pressure regulation. When the engine's speed is 5000-6000r/min, regulate the coming out water pressure of plunger pump. This has been done before leaving the factory. If is necessary to regulate, please do this procedure as per the instruction of Figure 5.
- (c) Spraying. Put the machine on the back. Regulate the fuel handle to let the machine run at about 6500r/min and turn on the handle spraying valve, then start spraying operation.

Notice: *When spraying, nobody can stand in front of the nozzle.*

- (d) Some important notes for spraying operation:
 - a- Swing the spraying tube with hand after turning on the handle valve. In order to avoid chemical harm, it is strictly prohibited to spray only at one place.
 - b- Operator should face to wind. The spraying tube should form about 15° angle with level.
 - c- During spraying, the spraying tube should be swung continuously between the left and the right to increase spraying range. Advanced steps should cooperate with the swing speed.
 - d- Stop. After speed. This can wash the parts inside the machine. Finally push the stops witch after 3 to 5 minutes' running of the engine.

6. Trouble Shooting

- (1) Trouble and trouble shooting of the engine, see the following list.

symptom pr			obable cause	remedy
cylinder compress pressure normal	spark plug spark normal	Fule system abnormality	these is no fuel in tank fuel filter obstruct	add fuel in tank clean fuel filter
		fule system normal	fule	fuel is too dirty there is water in fuel there is too much fuel in cylinder
	fule system normal	high voltage wire spark normal	spark plug	spark plug fouled with oily deposits spark plug insulation damage spark gap is too large or small
		high voltage wire spark abnormality		replace or tighten tighten
fule system normal	ignition system normal	compress press is shortage	piston ring attrite piston ring is breaked piston ring cementation spark plug looseness conjoint surface of the cylinder and crank cass leak	replace a new replace eliminate tighten eliminate
		compress normal	high voltage wire and spark plug contact badness stop switch failure or short circuit	tighten the spark plug cap repair or replace

B、LOW OUTPUT

symptom pr	obable cause	remedy
flameout when speedup the smoke is thin, carburetor spout backward	fuel filter obstruct, fall short of fuel muffler fouled with oily deposits	clean fuel filter、clean fuel road、adjust carburetor clean the oily deposits
compress press is shortage	piston、piston ring、cylinder attrite	replace piston、piston ring

engine leak	conjoint surface of the cylinder and crank cass leak	repair
the end of two crank shaft leak	the seal is bad	replace seal
	engine overheats burning room fouled with oily deposits	avoid use it for long time 、 high speed and heavy load clean the oily deposits

C、ENGINE RUNNING UNSTABLE

symptom pr	obable cause	remedy
there are knock sound in engine	piston、 piston ring、 cylinder attrite、 piston pin、 piston attrite bearing of crank shaft attrite	replace piston、 piston ring replace piston pin、 piston replace bearing
there are metal knock sound	engine overheats burning room fouled with oily deposits gasoline branded is unfit	avoid use it for long time 、 high speed and heavy load clean the oily deposits replace require branded octane
engine ignition break off	there is water in fuel spark gap is wrong coil gap is wrong	instead fuel adjust spark gap 0.6-0.7mm adjust coil gap 0.3-0.4mm

D、 THE ENGINE SUDDENLY STOPPED

probable cause	remedy
fuel is use up spark plug fouled with oily deposits and short circuit high voltage wire fall off	add fuel clean the oily deposits connect

(2) Trouble and trouble shooting of spraying

Problem	Cause	Remedy
Liquid can not be out	Inlet valve and outlet valve blocked	Replace or clean
	Damage of washer	Replace
	Damage of 6004Z bearing	Replace
	Damage of Piston	Replace

Sprayer volume and pressure are	Pressure regulated not enough	Replace
	Elastic force of regulating spring not enough	Replace
	Corrosion resistant steel ball worn	Replace
	Pressure regulating valve seat worn	Replace
Pressure is enough but spraying is not enough	Piston worn	Replace
	Piston running distance not enough	Replace
	Inlet valve and outlet valve worn	Replace
	Spraying parts clogged	Clean
Spraying mist is not even	The holes of spraying sheet worn	Replace
	Spraying parts clogged	Clean

7. Maintenance and Long Time Storage

(1) . Daily maintenance

Periodic inspection and adjustment of the engine is essential if high lever performance is to be maintained. Regular maintenance will also ensure a long service life. The required service intervals and the kind of maintenance to be performed are described on the table below.

Periodic Maintenance Schedule Table

Mauntance Items	Every 8 hours(daily)	Every 50 hours	Every 200 hours
Clean engine and check bolts and nuts	●(daily) *		
Clean and refill engine oil	●(Refill daily up to upper limit)		
Clean air cleaner	●*		
Clean engine oil	(Initial 20 hours)	●	
Clean spark plug	●		
Clean fuel filter		●	
Clean and adjust spark plug and electords			●
Clean and adjust carburtor			●#
Clean and adjust valve clearance			●#
Clean fuel tank			●
Overhaul engine if necessary			●

*. Service more frequently used in dirty area.

#. these items should be serviced by an authorized dealer, unless the owner has the proper tools and is mechanically proficient.

CAUTION!

Use only genuine parts or their equipment. The use of replacement parts which are not equivalent quality may damage the engine.

1. Oil change

Drain the oil while the engine is still warm to assure rapid and complete drain . See Figure 3.4.8.

- a. Check the fuel filler cap is tightened.
- b. Remove the oil filler cap and drain the oil into the oil container by inclining the engine toward the oil filler neck.
- c. Refill with the recommended oil and check the oil lever.

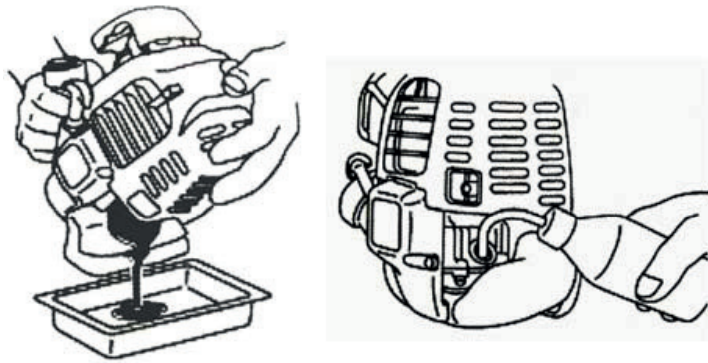


Figure 8

2. Air cleaner service

A dirty Air cleaner will restrict air flow to the carburetor. To prevent carburetor malfunction, service the air cleaner regularly. Service more frequently when operating the engine in extremely dusty areas. See Figure 9.

- a. Remove the fixing bolt of air cleaner cover.
- b. Pull out the lower edge of the cover to remove the air cleaner cover.
- c. Place the choke lever to the fully closed position, tacking care to ensure that dust and dirt are not allowed to enter the carburetor.
- d. Remove the element ,then clean it with a solution of warm and a mild detergent ,thoroughly drying it afterward.Install it in alignment with the lines as shown in illustration.
- e. Wipe off any oil adhering to the area around the cleaner cover and breather with a cloth.
- f. After cleaning,reassemble the cleaner cover (insert the tab at the top first ,then insert the bottom tab) and tighten the fixing bole.

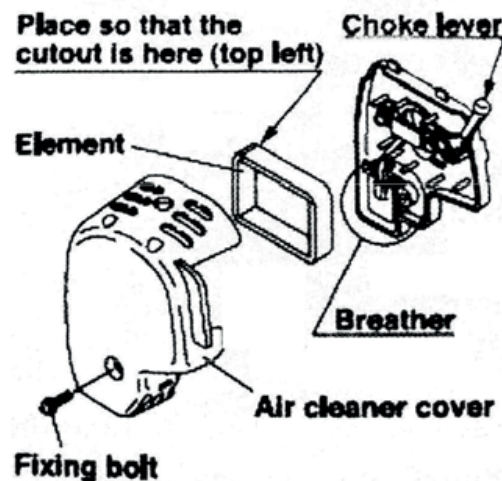


Figure 9

3. Spark plug service

Recommended spark plug: CMR6A(NGK). See Figure 10.

- a. Remove the spark plug cap and use the proper size spark plug wrench to remove the spark plug.

WARNING!

If the engine has been running, the muffler will be very hot, be careful not to touch the muffler.

- b. Visually inspect the spark plug.
Discard the spark plug if there is apparent wear, or if the insulator is cracked or chipped. Clean the spark plug with a wire brush if it is to be reused.

- c. Measure the spark plug gap with a feeler gauge. Correct as necessary by bending the side electrode.

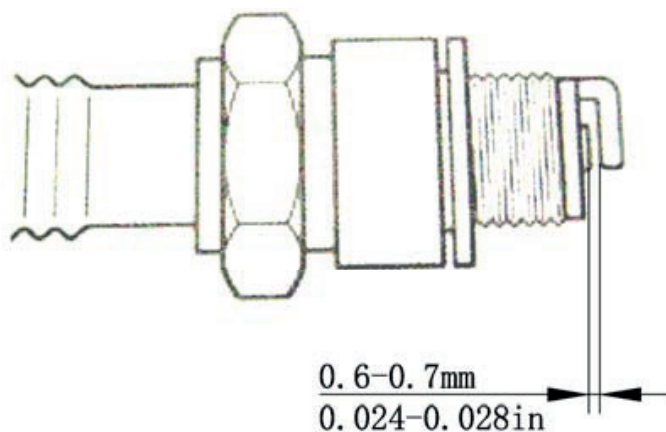


Figure 10

The gap should be :0.60~0.70mm (0.024~0.028in)

- d. Check the spark plug washer is in good condition and thread the spark plug in by hand to prevent cross-threading.
- e. After the spark plug is seated, tighten with a spark plug wrench to compress the washer.

(2). Long term storage

- a) Clean the machine surface carefully.
- b) Discharge fuel in the tank and carburetor entirely, turn off the choker, pull the starter 3-5 times.
- c) Remove the spark plug and pour some oil into the cylinder, then pull the starter for 2-3 times lightly, finally put on the spark plug.
- d) Inject lubricating oil into the gearbox and crankcase.
- e) All the plastic parts must neither exposed to the sunlight nor pressed by heavy matter.
- f) Cover the machine with plastic dustcoat and store in a dry and clean place.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

I

- 2006/42/CE - 2014/30/CE
- 2000/14/CE (D.Lgs 262/02-art.13)
- Lwa misurato 101 dBA / Lwa garantito 102 dBA - Procedura seguita: Allegato V
- 2002/44/CE (D.Lgs 187/05)
- 2010/26/UE
- Norme armonizzate applicate: EN12100/EN61000-6-1/EN61000-6-3/EN ISO 3744

GB

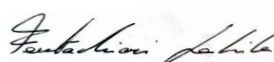
- 2006/42/CE - 2014/30/CE
- 2000/14/CE
- Lwa measured 101 dBA / Lwa guaranteed 102 dBA - Procedure followed: Enclosure V
- 2002/44/CE (D.Lgs 187/05)
- 2010/26/UE
- Harmonised regulations applied: EN12100/EN61000-6-1/EN61000-6-3/EN ISO 3744

Cod.7113037 - Rev.04 - 11/2016



COSPET S.r.l.
42028 - Poviglio (RE) - Via A.Volta 5/7

Data-Date :15-09-2015


(Direttore tecnico - Technical manager) Gabriele Fontechiari