Form No. 3351-500

Sprayer Multi-Pro® 5700 per grandi aree verdi

Modello nº 41581 – Serie nº 240000001 e superiori

Manuale dell’operatore

Registrate il vostro prodotto presso il sito www.Toro.com

Traduzione del testo originale (I)

Avvertenza

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

Lo scarico del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

Importante Il motore di questa macchina non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria, come definito in CPRC 4126, costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

Il presente sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002.

Indice

	Pagina
Introduzione	3
Sicurezza	3
Norme di sicurezza	4
Sicurezza dei prodotti chimici	4
Prima dell'uso	4
Durante l'uso	5
Manutenzione	7
Pressione acustica	7
Potenza acustica	7
Vibrazioni	7
Adesivi di sicurezza e di istruzione	8
Specifiche	12
Accessori optional	13
Preparazione	13
Parti sciolte	13
Prima dell'uso	13
Controllo del livello dell'olio motore	13
Controllo della pressione dei pneumatici	14
Rifornimento di carburante	14
Rabbocco del serbatoio del carburante	15
Verifica del livello di refrigerante	15
Controllo del fluido idraulico	16
Controllo dei freni	16
Riempimento del serbatoio d'acqua dolce	17
Funzionamento	17
La sicurezza prima di tutto	17
Comandi del veicolo	17
Controlli preliminari all'avvio	19
Avviamento del motore	19
Spurgo dell'impianto di alimentazione	19
Guida dello sprayer	20
Spegnimento del motore	20
Impostazione del controllo elettronico della trazione	20
Rodaggio di un nuovo sprayer	21
Trasporto dello sprayer	21
Traino dello sprayer	21
Comandi e componenti dello sprayer	22
Regolazione delle valvole di bypass dei bracci	24
Uso dello sprayer	25
Manutenzione	27
Programma di manutenzione raccomandato	27
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	28
Sollevamento dello sprayer con un martinetto	29
Ispezione dei pneumatici e delle ruote	30
Manutenzione del filtro dell'aria	30
Cambio dell'olio motore	31
Manutenzione del filtro carburante	32
Verifica del tubo di alimentazione e dei raccordi	32
Spurgo del filtro carburante/separatore d'acqua	32
Spurgo dell'aria dagli iniettori	33
Ingrassaggio dello sprayer	33
Ingrassaggio dei bracci orientabili	34
Sostituzione dei filtri del carburante	34
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento	35
Revisione dell'olio idraulico	36
Cambio del fluido nel rotismo planetario	37
Regolazione dei freni	38
Regolazione della tensione della leva dell'acceleratore	38
Convergenza delle ruote anteriori	39
Revisione delle cinghie di trasmissione	40
Sostituzione dei fusibili	40
Revisione della batteria	40
Pulizia del filtro di aspirazione	42
Regolazione dei bracci di prolunga	42
Regolazione delle valvole di bypass dei bracci	43
Stivaggio delle prolunghe dei bracci	43
Rimessaggio	44
Localizzazione guasti	45
Diagnostica del motore e del veicolo	45
Diagnostica dello sprayer	48

© 2004 della The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Contattateci a www.Toro.com
Tutti i diritti sono riservati
Stampato negli USA

Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

Per informazioni su prodotti ed accessori, sulla ricerca di un distributore o per la registrazione del vostro prodotto potete contattare Toro direttamente via internet al sito www.Toro.com.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1.



Figura 1

1. Posizione del numero di serie e del modello

Scrivete il numero del modello e il numero di serie nello spazio seguente:

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. ***Pericolo***, ***Avvertenza***, e ***Attenzione*** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

Pericolo segnala una situazione di estremo pericolo che **provoca** infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Avvertenza segnala un pericolo che **può** provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Attenzione segnala un rischio che può causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate altre due parole: **Importante** indica informazioni di carattere meccanico di particolare importanza, e **Nota:** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

Sicurezza

Per garantire la massima sicurezza, migliori prestazioni e familiarizzare con il prodotto, è essenziale che tutti gli operatori leggano attentamente e comprendano il contenuto di questo manuale prima di avviare il motore.

⚠ Questo è il simbolo di richiamo alla sicurezza, che viene usato per richiamare l'attenzione a pericoli di infortuni potenziali. Attenetevi a tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo, al fine di evitare infortuni ed anche la morte.

L'errato utilizzo o manutenzione di questo prodotto può causare infortuni ed anche la morte. Limitate questo pericolo attenendovi alle seguenti istruzioni di sicurezza.

I supervisori, gli operatori e gli addetti ai servizi devono avere dimestichezza con le seguenti normative e pubblicazioni, reperibili dagli indirizzi indicati:

- Codice dei liquidi infiammabili e combustibili: ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association (Associazione nazionale di protezione antincendio):
  ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks
  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers (Trasportatori di carichi personali)
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali con motore a combustione interna)
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
  o
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Norme di sicurezza

Avvertenza

Lo sprayer è un veicolo fuoristrada e non è stato progettato, equipaggiato o realizzato per essere utilizzato su vie pubbliche, strade o autostrade.

Responsabilità del supervisore

- Assicuratevi che gli operatori siano stati opportunamente addestrati e abbiano acquisito dimestichezza con il *Manuale dell'operatore*, il Manuale del motore e tutti i cartelli presenti sul veicolo.
- Istituite procedure speciali e regole di lavoro per condizioni operative insolite (ad esempio, pendii troppo ripidi per il funzionamento dello sprayer).

Sicurezza dei prodotti chimici

Avvertenza

I prodotti chimici sono pericolosi e possono pregiudicare l'incolumità vostra e degli astanti, di animali, piante, terreno ecc.

- **Leggete attentamente ed osservate le istruzioni del produttore in merito alla preparazione, utilizzo e smaltimento del suo prodotto chimico all'insegna della sicurezza.**
- **Non lasciate che i prodotti chimici vengano a contatto con la pelle vostra o di altre persone. In caso di contatto, lavate immediatamente con acqua pulita e detersivo la pelle contaminata.**
- **Indossate occhiali ed altri dispositivi di protezione consigliati dal produttore del prodotto chimico.**

- Seguite il corso di addestramento opportuno prima di utilizzare o maneggiare prodotti chimici.
- Usate il prodotto chimico adatto al lavoro da eseguire.
- Attenetevi alle istruzioni del produttore per applicare il prodotto chimico con sicurezza.
- Maneggiate i prodotti chimici in un ambiente ben ventilato.
- Indossate occhiali ed altri dispositivi di protezione consigliati dal produttore del prodotto chimico. Quando utilizzate prodotti chimici, lasciate esposta meno pelle possibile.
- Tenete dell'acqua fresca a portata di mano, specialmente quando riempite il serbatoio dello sprayer.
- Non mangiate, non bevete e non fumate quando lavorate con prodotti chimici.
- Non appena possibile, dopo il lavoro, lavate sempre le mani ed altre parti scoperte del corpo.
- Smaltite i prodotti chimici inutilizzati ed i loro contenitori nel rispetto delle istruzioni impartite dal produttore della sostanza chimica e delle normative locali.
- I prodotti chimici e le esalazioni presenti nei serbatoi sono pericolosi. Non entrate mai nel serbatoio, e non mettete mai la testa sopra il foro di apertura o dentro di esso.

Prima dell'uso

- Utilizzate la macchina soltanto dopo avere letto e compreso il contenuto del presente manuale.
- Non permettete **mai** che bambini e ragazzi utilizzino lo sprayer. Chiunque utilizzi lo sprayer deve essere in possesso della patente di guida.
- Non consentite **mai** ad altre persone adulte di utilizzare lo sprayer senza che abbiano prima letto e compreso il *Manuale dell'operatore*. Lo sprayer deve essere utilizzato esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate. Assicuratevi che tutti gli operatori siano fisicamente e mentalmente in grado di utilizzare lo sprayer.
- Questo sprayer è stato progettato per trasportare **soltanto voi**, l'operatore, e **un passeggero** sul sedile predisposto dal costruttore. Non trasportate **mai** altri passeggeri sullo sprayer.
- Non utilizzate **mai** lo sprayer qualora abbiate assunto farmaci o alcolici. Anche i farmaci prescrivibili e i medicinali contro il raffreddore possono provocare sonnolenza.
- Non guidate lo sprayer in condizioni di stanchezza. Non dimenticate di fare qualche pausa saltuaria. È estremamente importante che siate costantemente vigili.
- Acquisite familiarità con i comandi ed imparate ad arrestare rapidamente il motore.
- Non togliete i carter, i dispositivi di sicurezza e gli adesivi. Qualora un carter, un dispositivo di sicurezza o un adesivo fossero in cattivo stato, illeggibili o danneggiati, riparateli o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina indossando sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Non indossate indumenti ampi o gioielli, che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento e causare infortuni.
- È consigliabile indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza, pantaloni lunghi e un casco, che sono richiesti da alcune norme di sicurezza e assicurazione locali.

- Evitate di guidare in condizioni di oscurità, soprattutto in zone non familiari. Qualora dobbiate guidare in tali condizioni, procedete con cautela accendendo i fari e valutando se sia opportuno aggiungere altri dispositivi di illuminazione.
- Qualora utilizziate il veicolo nelle vicinanze di persone, guidate con estrema cautela. Prestate sempre attenzione alle zone in cui le persone potrebbero trovarsi.
- Prima di utilizzare lo sprayer, controllate sempre le parti indicate nella sezione di preavviamento del presente manuale, pag. 19. Qualora riscontriate anomalie, **non** utilizzate lo sprayer. Prima di utilizzare lo sprayer o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei tubi del liquido siano saldamente serrati, e che tutti i flessibili siano in buone condizioni.
- Poiché il carburante è altamente infiammabile, maneggiatelo con cautela.
  - Utilizzate una tanica per carburante approvata.
  - Non rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante quando il motore è molto caldo o in funzione.
  - Non fumate nelle vicinanze del carburante.
  - Riempite il serbatoio del carburante all'aperto fino a 25 mm circa dall'estremità superiore del serbatoio stesso (base del collo del bocchettone). Non riempitelo eccessivamente.
  - Tergete il carburante versato.

Durante l'uso

Avvertenza

Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere.

Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.

- Quando lo sprayer è in movimento, l'operatore e il passeggero devono rimanere seduti. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie e tenere sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria dello sprayer.
- Quando trasportate un passeggero guidate più lentamente e svoltate meno bruscamente. Ricordate che il passeggero potrebbe non aspettarsi che voi freniate o svoltiate, e pertanto potrebbe non essere preparato.
- Prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte e passaggi sopraelevati. Assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare lo sprayer e la testa.
- Qualora lo sprayer non venga utilizzato in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne incidenti, ribaltamento dello sprayer stesso e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela. Per evitare il ribaltamento o la perdita del controllo:
  - procedete con estrema cautela, rallentate e mantenete una distanza di sicurezza da bunker, fossati, insenature, rampe, zone non familiari ed altre aree che presentino variazioni improvvise delle condizioni del terreno o dell'altezza;
  - prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;
  - procedete con estrema cautela durante l'utilizzo dello sprayer su superfici bagnate, in condizioni atmosferiche avverse, ad alta velocità o con pieno carico; il tempo e la distanza di arresto aumentano a pieno carico;
  - evitate arresti e avviamenti improvvisi; non passate dalla retromarcia alla marcia avanti o viceversa senza prima esservi fermati completamente;
  - rallentate prima di eseguire curve; non tentate svolte brusche, manovre improvvise o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita del controllo dello sprayer;
  - prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro e assicuratevi che non vi siano persone dietro di voi; e retrocedete lentamente;
  - prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada, e date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli. Questo sprayer **non** è stato progettato per essere utilizzato su strade o autostrade. Segnalate sempre l'intenzione di svoltare o di arrestarvi con sufficiente anticipo, perché le altre persone sappiano ciò che desiderate fare. Rispettate tutte le norme previste dal codice della strada;
  - l'impianto elettrico e l'impianto di scarico dello sprayer possono produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi; non utilizzate mai lo sprayer all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria;
  - qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento del veicolo, **interrompete il lavoro** e consultate il vostro supervisore.

- Non toccate il motore o la marmitta di scarico quando il motore è in funzione o subito dopo averlo arrestato; questi componenti potrebbero essere abbastanza caldi da causare ustioni.
- Se la macchina vibra in modo anomalo, arrestatela immediatamente, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, e ispezionate lo sprayer per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di riprenderne l'utilizzo, riparate tutti i danni.
- Prima di scendere dal sedile:
  A. arrestate il movimento della macchina;
  B. togliete il piede dal pedale della trazione e innestate il freno di stazionamento;
  C. girate la chiave di accensione in posizione Off;
  D. togliete la chiave di accensione.

Nota: Se lo sprayer si è fermato in pendenza, bloccatene le ruote dopo essere scesi.

Frenatura

- Prima di avvicinarvi ad un ostacolo, rallentate. In questo modo avrete maggiore tempo a disposizione per fermarvi o deviare. L'urto contro un ostacolo può danneggiare lo sprayer e il suo contenuto, ma ancor più importante, può infortunare voi ed il passeggero.
- Il peso lordo del veicolo ha un notevole impatto sulla vostra capacità di arresto e/o di svolta. I carichi pesanti e gli accessori rendono più difficili le manovre di arresto o di svolta dello sprayer. Quanto più pesante è il carico, tanto più tempo sarà necessario per arrestare il veicolo.
- I tappeti erbosi e le pavimentazioni sono molto più sdrucciolevoli se bagnati. Il tempo di arresto su superfici bagnate può essere da due a quattro volte superiore rispetto a quello necessario su superfici asciutte. Se guidate in acque ferme sufficientemente profonde da bagnare i freni, questi non funzioneranno fino a quando non si saranno asciugati. Dopo avere guidato nell'acqua, controllate i freni per assicurarvi che funzionino correttamente. Qualora non reagiscano adeguatamente, procedete lentamente esercitando una leggera pressione sul pedale del freno; questa operazione consentirà di asciugare i freni.
- Durante l'utilizzo della macchina con del liquido nel serbatoio, riducete la velocità e mantenete una distanza di frenata sufficiente. Non azionate improvvisamente i freni, ed agite con maggiore cautela sui pendii.
- Non dimenticate che i carichi pesanti aumentano la distanza di arresto e riducono la capacità di svoltare rapidamente senza ribaltarsi.

Utilizzo su pendii o su terreno accidentato

L'utilizzo dello sprayer su un pendio può causarne il ribaltamento o il rotolamento, o l'arresto del motore, e lo sprayer potrebbe non essere più in grado di avanzare sul pendio. Ciò potrebbe causare infortuni.

- Non accelerate rapidamente e non frenate bruscamente durante la discesa di una pendenza in retromarcia, soprattutto con del liquido nel serbatoio.
- Non guidate mai trasversalmente su un pendio ripido, ma procedete sempre verso l'alto o verso il basso in linea retta, oppure girate intorno al pendio.
- Se durante la salita di un pendio il motore si arresta oppure non riuscite più ad avanzare, azionate gradualmente i freni e retrocedete lentamente dal pendio in linea retta.
- Le manovre di svolta durante la salita o la discesa su un pendio possono essere pericolose. Qualora dobbiate svoltare su un pendio, procedete lentamente e con estrema cautela. Non effettuate mai svolte brusche o rapide.
- Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto con del liquido nel serbatoio. L'arresto durante la discesa da un pendio richiede un tempo maggiore rispetto all'arresto su terreno piano. Se lo sprayer deve essere arrestato, evitate improvvise variazioni di velocità, che potrebbero causarne il ribaltamento o il rotolamento. Non frenate bruscamente durante la retromarcia, per evitare che lo sprayer si capovolga.
- La Toro Company consiglia vivamente di montare il kit optional di protezione antiribaltamento (ROPS) per l'utilizzo dello sprayer su terreni in pendenza. Se montate la protezione antiribaltamento, mettete sempre la cintura di sicurezza ogni volta che guidate lo sprayer.
- Il carico liquido si sposta con maggiore frequenza durante le svolte, la salita o la discesa dai pendii, l'improvvisa variazione di velocità o la guida su superfici accidentate. Lo spostamento dei carichi può causare il ribaltamento dello sprayer. In queste condizioni, rallentate.

Avvertenza

Le variazioni improvvise del terreno possono causare il brusco movimento del volante, che può provocare lesioni alle mani e alle braccia.

- **Riducete la velocità durante l'utilizzo della macchina su terreno accidentato e in prossimità di cordoli.**
- **Afferrate il volante sulla circonferenza, senza stringerlo eccessivamente. Tenete le mani lontano dalle razze del volante.**

Manutenzione

- Le operazioni di manutenzione, riparazione, regolazione o ispezione dello sprayer devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.
- Verificate che l'impianto sia stato accuratamente risciacquato e pulito, prima di eseguire interventi di manutenzione.
- Prima di eseguire interventi di riparazione o di regolazione della macchina, arrestate il motore, azionate il freno di stazionamento e rimuovete la chiave di accensione, per evitare che il motore venga avviato accidentalmente da altri.
- Per assicurarvi che l'intera macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Non utilizzate mai fiamme libere per controllare il livello o le perdite di carburante o dell'elettrolito della batteria.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete le mani, i piedi, gli indumenti e le altre parti del corpo distanti dal motore e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Non usate bacinelle di carburante o preparati fluidi infiammabili quando pulite i componenti.
- **Non intervenite** sul regolatore di velocità del controllo della trazione. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità al suolo da un Distributore Toro autorizzato.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido pressurizzato. Usate cartone o carta per cercare le perdite. Se il fluido fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare un infortunio che richiede un intervento chirurgico entro poche ore da parte di un medico specializzato, diversamente subentrerà la cancrena.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi ad un distributore Toro autorizzato.
- Per garantire le prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali Toro. Le parti di ricambio e gli accessori prodotti da altri costruttori possono essere pericolosi. Una qualsivoglia modifica dello sprayer che possa influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla durata può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia del prodotto.

Pressione acustica

Questa unità ha un livello massimo di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 86 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 98/37/CE.

Potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 100 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 2000/14/CE.

Vibrazioni

Questa unità non supera il livello di vibrazioni alla mano/braccio di 2,5 m/sec.^{2}, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni al corpo di 0,5 m/sec.^{2}, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

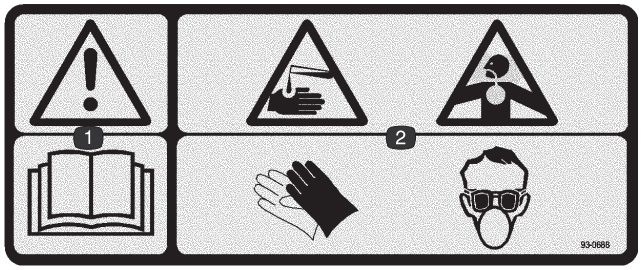
Adesivi di sicurezza e di istruzione

Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



26-7170

1. Riciclate

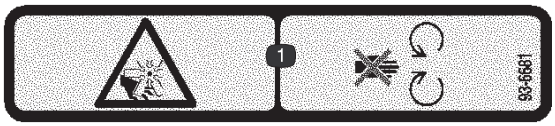


93-0688

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ustioni chimiche, da liquido caustico e di inalazione di gas tossici. Indossate la protezione adatta per mani, pelle, occhi e dell'apparato respiratorio.



93-6680



93-6681

1. Pericolo di amputazione/smembramento, ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



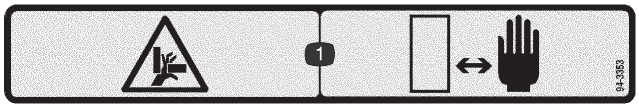
93-6686

1. Olio idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



93-6687

1. Non salite qui.



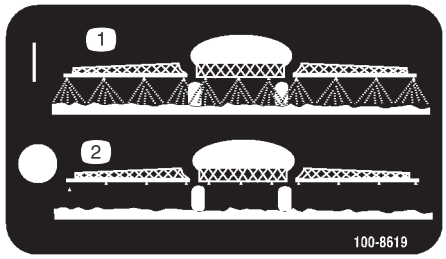
94-3353

1. Pericolo di schiacciamento delle mani. Tenete le mani a distanza di sicurezza.



94-7171

1. Luci



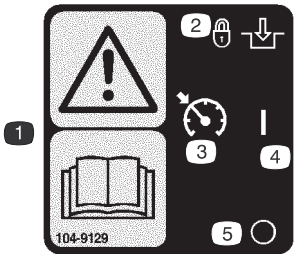
100-8619

1. Spray attivato
2. Spray disattivato



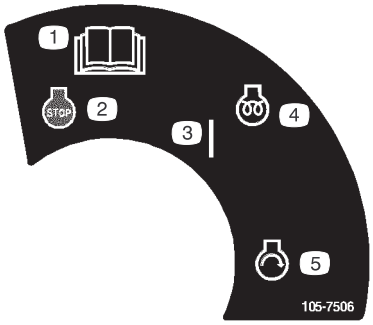
104-7628

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



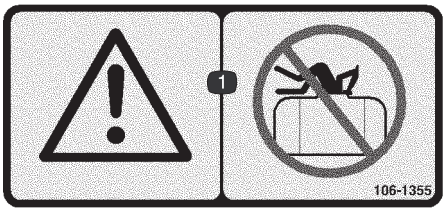
104-9129

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Chiusura e innesto
3. Controllo elettronico della trazione
4. On
5. Off



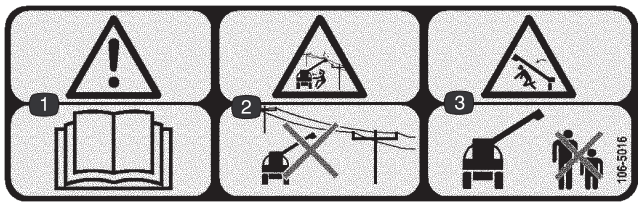
105-7506

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Spegnimento del motore
3. On
4. Preriscaldamento del motore
5. Avviamento del motore



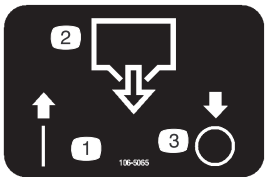
106-1355

1. Avvertenza: non entrate nel serbatoio.



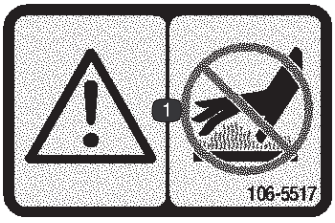
106-5016

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di scossa elettrica, cavi elettrici sopraelevati. Tenetevi a distanza di sicurezza dai cavi elettrici sopraelevati.
3. Pericolo di schiacciamento, braccio. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.



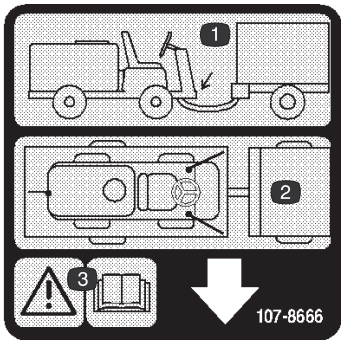
106-5065

1. On
2. Scarico del serbatoio
3. Off



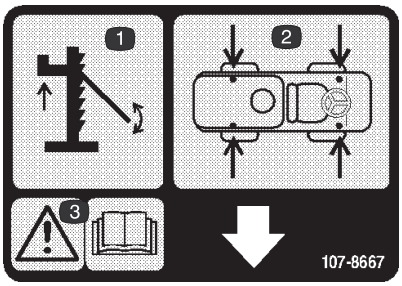
106-5517

1. Avvertenza. Non toccate la superficie calda.



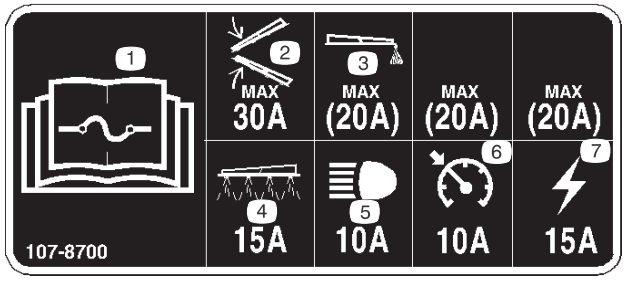
107-8666

1. Posizione del gancio di traino
2. Posizione dei punti di attacco
3. Avvertenza. Per ulteriori informazioni sul sollevamento del veicolo leggete il *Manuale dell'operatore*.



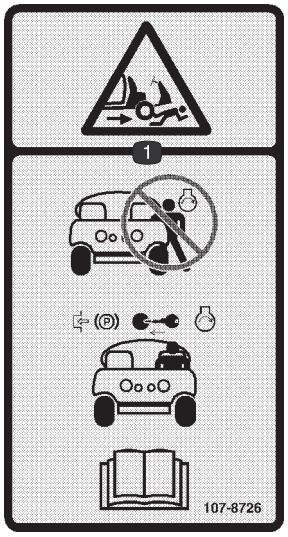
107-8667

1. Sollevamento
2. Posizione dei punti di sollevamento
3. Avvertenza. Per ulteriori informazioni sul sollevamento del veicolo leggete il *Manuale dell'operatore*.



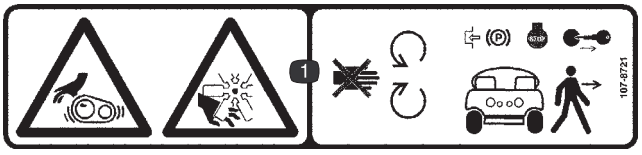
107-8700

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
2. Sollevamento braccio
3. Tracciafile schiumogeno
4. Sprayer
5. Fari
6. Controllo elettronico della trazione
7. Accensione



107-8720

1. Pericolo di schiacciamento o smembramento. Non avviate il motore mentre salite o scendete dal veicolo. Innestate il freno di stazionamento, inserite la chiave e avviate il motore quando siete seduto al posto di guida; leggete il *Manuale dell'operatore*.



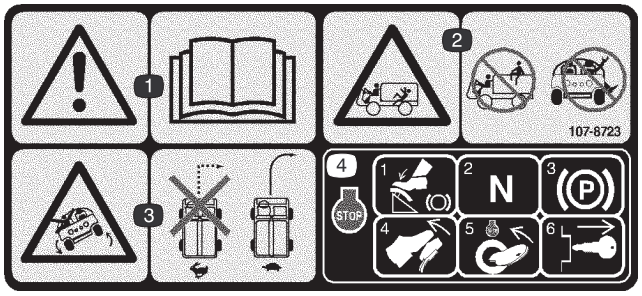
107-8721

1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia; pericolo di amputazione o smembramento e aggrovigliamento nella ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento; prima di scendere dalla macchina bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



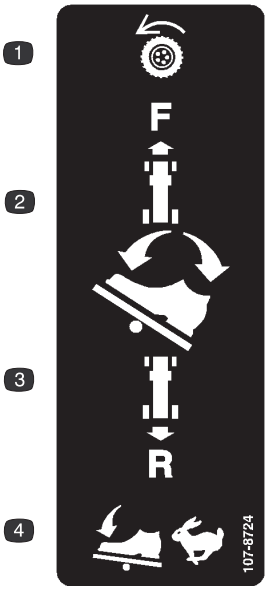
107-8722

1. Per innestare il freno di stazionamento premete il freno e spostate la leva del freno di stazionamento in posizione di blocco.



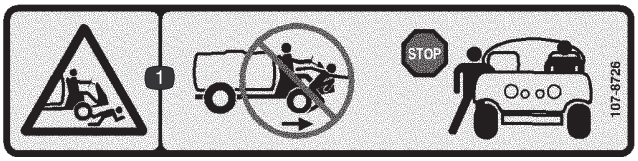
107-8723

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di caduta e schiacciamento. Non trasportate passeggeri sul serbatoio, e tenete sempre le braccia e le gambe all'interno del veicolo.
3. Pericolo di ribaltamento. Non sterzate mai bruscamente quando guidate ad alta velocità, e rallentate prima delle curve.
4. Per spegnere il motore: premete il freno, mettete in folle la leva del cambio, innestate il freno di stazionamento, rilasciate il pedale, spegnete il motore e togliete la chiave.



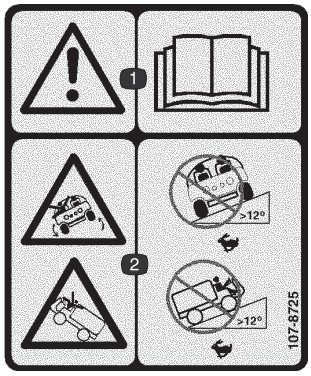
107-8724

1. Trazione
2. Per fare marcia avanti premete in avanti e in giù la parte superiore del pedale di comando della trazione.
3. Per fare marcia indietro premete indietro e in giù la parte inferiore del pedale.
4. Aumentando la pressione sul pedale, il veicolo accelera.



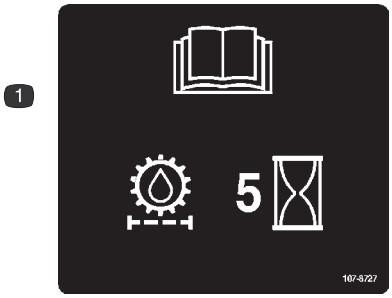
107-8726

1. Pericolo di schiacciamento o smembramento di astanti. Non scendete o salite sulla macchina in movimento; fermate la macchina prima di salire o scendere.



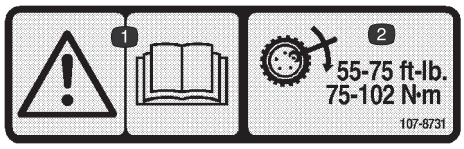
107-8725

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Non guidate ad alta velocità attraverso pendii superiori a 12°; non salite ad alta velocità pendii superiori a 12°.



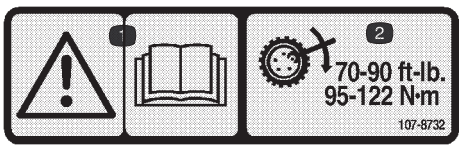
107-8727

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*. Cambiate il filtro del fluido idraulico dopo cinque ore di rodaggio.



107-8731

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Serrate i dadi ad alette a 75-102 Nm.



107-8732

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Serrate i dadi ad alette a 95-122 Nm.

Specifiche

Nota: Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

Motore	Motore diesel Kubota a quattro tempi con valvola in testa, raffreddato ad acqua. 35,5 cv a 3000 giri/min. Filtro dell'aria per servizio pesante, a tre stadi, montato a distanza. Interruttore di chiusura per alta temperatura dell'acqua.
Telaio principale	Telaio in acciaio saldato e formato, con anelli di attacco.
Impianto di raffreddamento	Capacità del radiatore 4,4 litri circa di miscela antigelo 50% glicole etilene e 50% acqua. Serbatoio di espansione da 0,9 litri, montato a distanza. Radiatore dell'olio, rimovibile. Radiatore aria-olio, montato sulla parte anteriore del radiatore.
Impianto di alimentazione	Capacità serbatoio: 40 litri di gasolio n. 2. Corredato di filtro carburante/ separatore d'acqua per trattenere l'acqua del carburante.
Impianto di trazione	Impianto idrostatico servocontrollato per la trazione posteriore, con due pignoni satelliti di riduzione. Un comando a pedale consente di controllare la velocità di spostamento in marcia avanti/retromarcia.
Velocità di spostamento	Marcia avanti da 0 a 16 km/h; retromarcia da 0 a 6,5 km/h.
Sedile	Sedile deluxe con schienale alto e regolazione in avanti o indietro.
Sterzo	Servosterzo con presa elettrica dedicata.
Pneumatici	Due pneumatici di trazione posteriori: 23 x 10,50–12, tubeless, 6-tele. Due pneumatici per ruote motrici posteriori: 26,5 x 14,00–12, tubeless, 4-tele. Pressione raccomandata per i pneumatici anteriori e posteriori: 103–138 kPa (15–20 psi).
Freni	Frenatura idrostatica mediante trazione.
Caratteristiche elettriche	Batteria a 12 Volt, avviamento a freddo a 690 A a –18° C, esente da manutenzione. Alternatore a 40-A con regolatore/raddrizzatore 1.C. Impianto elettrico tipo automobilistico.
Comandi	Pedali della trazione e del freno. Acceleratore manuale, leva di comando della velocità, interruttore di accensione con ciclo di preriscaldamento automatico.
Strumentazione	Contaore, indicatore di livello del carburante, serie di quattro spie luminose: pressione dell'olio, temperatura dell'acqua, ampere e candela a incandescenza.
Peso di base	1170 kg
Peso con sistema spray standard, vuoto, con operatore	1170 kg
Peso con sistema spray standard, pieno, con operatore	2506 kg
Peso lordo massimo del veicolo (su terreno piano)	2960 kg
Capienza serbatoio	1135,6 litri
Larghezza totale con sistema spray standard	183 cm
Lunghezza totale con sistema spray standard	345 cm
Altezza totale con sistema spray standard, dalla sommità del serbatoio	146 cm
Distanza da terra	17,5 cm
Interasse	198 cm

Accessori optional

The Toro Company realizza attrezzature ed accessori optional che potrete acquistare a parte per il montaggio sul vostro sprayer. La lista completa degli accessori optional attualmente disponibili per il vostro sprayer è reperibile dal Centro Assistenza autorizzato di zona.

Preparazione

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

Per utilizzare lo sprayer **dovete reperire gli ugelli**. Per informazioni sui kit di bracci ed accessori contattate il Distributore Toro autorizzato di zona. Dopo avere montato i bracci e gli ugelli, e prima di usare lo sprayer per la prima volta, regolate le valvole di bypass dei bracci in modo che, quando disinserite uno o più bracci, la pressione ed il volume di applicazione rimangano identici per tutti i bracci. Vedere Regolazione delle valvole di bypass dei bracci, pag. 24.

Parti sciolte

Nota: Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Descrizione	Qtà	Uso
Chiave	2	Si inserisce nell'interruttore di accensione.
Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore	1 1	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare la macchina.
Catalogo dei pezzi	1	Usate per l'ordinazione di parti di ricambio.
Scheda di registrazione	1	Compilate e spedite alla Toro.
Modulo di controllo preconsegna	1	Compilate e archiviate nel vostro dossier.

Prima dell'uso

Controllo del livello dell'olio motore

Alla spedizione del motore viene messo dell'olio nella coppa, tuttavia dovrete controllarne il livello prima di avviare il motore per la prima volta, e anche dopo.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete l'asta di livello, situata sotto il sedile del passeggero, ed asciugatela con un panno pulito (Fig. 2).

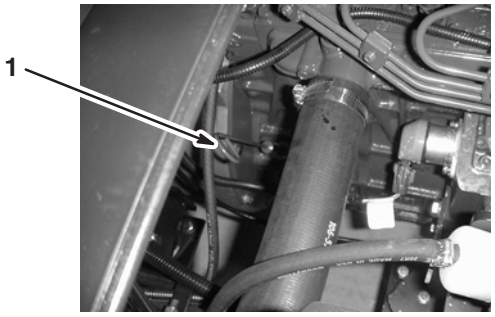


Figura 2

1. Asta di livello

3. Inserite l'asta nel tubo e verificate che sia inserita a fondo.
4. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio.

5. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di rifornimento dal coperchio della valvola (Fig. 3) e versate dell'olio fino a portarne il livello al segno di pieno (Full) sull'asta.

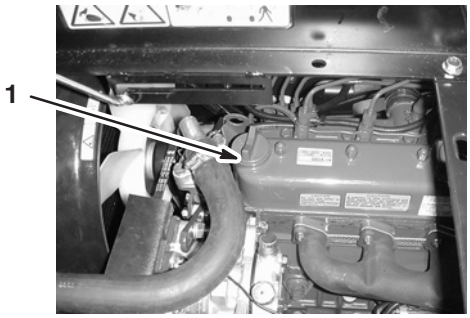


Figura 3

1. Tappo di riempimento dell'olio

Importante Per il tipo di olio adeguato e la viscosità vedere la sezione Cambio dell'olio motore, pag. 31. Versate l'olio lentamente, controllando spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo.**

6. Montate il tappo di rifornimento.

7. Rimontate saldamente l'asta di livello.

Controllo della pressione dei pneumatici

Controllate la pressione dei pneumatici ogni otto ore di servizio o quotidianamente, per garantire che sia giusta. Gonfiate i pneumatici a 124 kPa. Controllate l'usura dei pneumatici ed accertatevi che non abbiano subito danni.

Rifornimento di carburante

Pericolo

In talune condizioni, il carburante è estremamente infiammabile ed altamente esplosivo. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi ed altre persone, e provocare danni.

- **Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate il carburante in modo da utilizzarlo entro 30 giorni.**
- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dallo sprayer.**
- **Non riempite le taniche di carburante all'interno di un veicolo oppure su un camion o rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.**
- **Se possibile, togliete l'apparecchiatura a gasolio dal camion o dal rimorchio, e rabboccate con le ruote sul terreno.**
- **Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.**
- **Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.**

Rabbocco del serbatoio del carburante

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 40 litri. Il motore usa gasolio per automobili Nº 2-D o 1-D avente il numero 40-di cetano.

Nota: Nei casi in cui la macchina viene utilizzata ad alta quota o a basse temperature atmosferiche, con questo motore è talvolta necessario un carburante con un numero di cetano superiore.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano.
2. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e lasciate raffreddare il motore.
3. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante (Fig. 4).

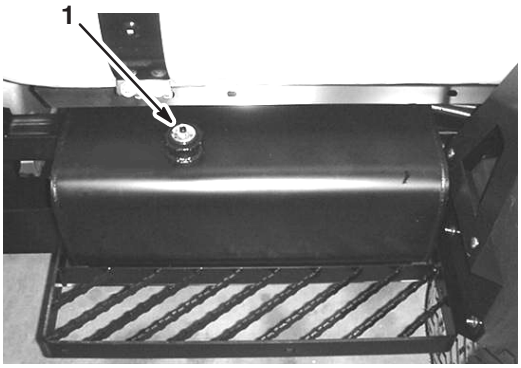


Figura 4

1. Tappo del serbatoio carburante

4. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.

Pericolo

In determinate condizioni il gasolio e i vapori del carburante sono estremamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi o altre persone e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.**

5. Riempite il serbatoio fino a circa 2,5 cm dall'estremità superiore dello stesso (base del collo del bocchettone).

   Nota: Questo spazio nel serbatoio consente l'espansione del carburante. **Non riempite troppo.**

6. Montate saldamente il tappo.
7. Tergete il carburante versato.

Verifica del livello di refrigerante

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% etilen glicole permanente. Controllate ogni giorno il livello di refrigerante nel radiatore e nel serbatoio di espansione prima di avviare il motore. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 5,4 litri.

Attenzione

Se il motore è stato utilizzato, il refrigerante sarà caldo e sotto pressione. Se aprite il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, esso potrebbe spruzzare voi o gli astanti e ustionarvi.

Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di aprire il tappo del radiatore.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano.
2. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

3. Togliete con cautela il tappo del radiatore (Fig. 5) e il tappo del serbatoio di espansione (Fig. 6).

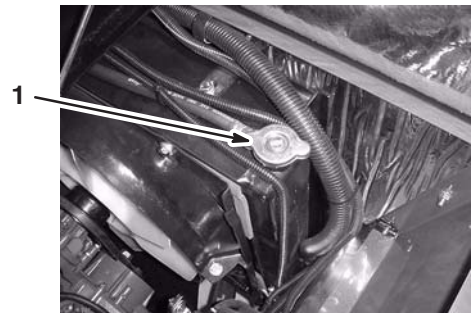


Figura 5

1. Tappo del radiatore

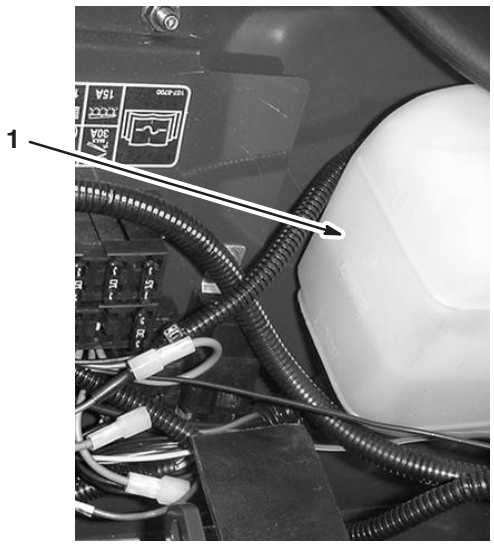


Figura 6

1. Serbatoio di espansione

4. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore e nel serbatoio di espansione.

   Nota: Il radiatore deve essere riempito fino alla parte superiore del collo del bocchettone, ed il serbatoio di espansione fino al segno di pieno.

5. Se il livello del refrigerante è basso, rimuovete il tappo del serbatoio di espansione e quello del radiatore, quindi riempite il serbatoio di espansione fino al segno di pieno ed il radiatore fino all'estremità superiore del collo del bocchettone. **Non riempite troppo il serbatoio di espansione.**

Importante Non usate solo acqua o liquidi frigorigeni a base di alcol o metanolo.

6. Montate il tappo del radiatore e quello del serbatoio di espansione.

Controllo del fluido idraulico

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano e innestate il freno di stazionamento.
2. Fermate la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Pulite l'area circostante il tappo del serbatoio dell'olio idraulico e rimuovete il tappo (Fig. 7).

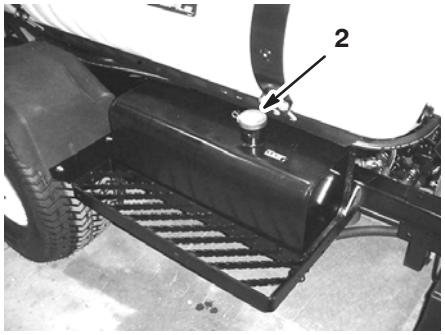


Figura 7

1. Tappo del serbatoio dell'olio idraulico

Importante Quando controllate l'olio fate attenzione a non lasciare cadere morchia od altra sostanza contaminante nell'apertura.

4. Controllate il livello dell'olio guardando nell'apertura.

   L'olio deve essere 5 cm sotto la base del collo del bocchettone di rifornimento.

5. Se l'olio è basso, riempite il serbatoio con fluido idraulico Mobil DTE 15M o equivalente.
6. Montate saldamente il tappo del serbatoio dell'olio idraulico.

Controllo dei freni

Prima di avviare lo sprayer premete leggermente il pedale del freno. Se il pedale presenta una corsa superiore a 2,5 cm prima che notiate una certa resistenza, regolate i freni; vedere Regolazione dei freni, pag. 38.

Avvertenza

Se utilizzate lo sprayer con freni male regolati o consumati potreste perdere il controllo dello sprayer, mettendo a rischio di ferite gravi o di morte voi e gli astanti

Controllate sempre i freni prima di utilizzare lo sprayer, e manteneteli correttamente regolati e riparati.

Riempimento del serbatoio d’acqua dolce

Lo sprayer è provvisto di un serbatoio d’acqua dolce (Fig. 8) che vi consente di lavare i prodotti chimici presenti su pelle, occhi od altre superfici, in caso di contatto accidentale. Riempite sempre il serbatoio con acqua dolce pulita prima di maneggiare o mischiare sostanze chimiche.



Figura 8

1. Tappo di riempimento
2. Serbatoio d’acqua dolce
3. Rubinetto

Per aprire il rubinetto del serbatoio d’acqua dolce girate la leva del rubinetto verso la parte anteriore dello sprayer.

Funzionamento

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme e gli adesivi di sicurezza contenuti in questa sezione. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

Comandi del veicolo

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Fig. 9) comanda il movimento della macchina in marcia avanti e retromarcia. Utilizzando il tallone e la punta del piede destro, premete la parte superiore del pedale per spostare la macchina in avanti e la parte inferiore del pedale per spostarla in retromarcia. Per rallentare e fermarvi rilasciate il pedale.

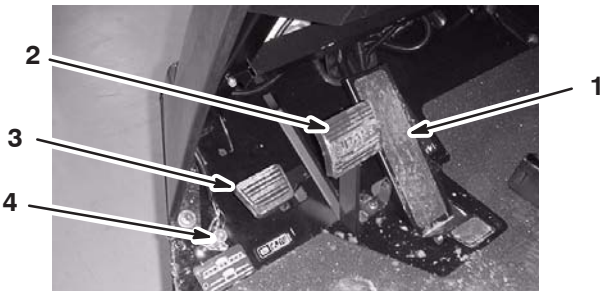


Figura 9

1. Pedale di comando della trazione
2. Pedale del freno
3. Pedale del freno di stazionamento
4. Interruttore principale dei bracci

Importante Lo sprayer deve fermarsi prima di cambiare da marcia avanti a retromarcia.

Nota: Più premete il pedale in una direzione o nell’altra, più veloce è l’accelerazione dello sprayer. Per ottenere la massima velocità in avanti mettete la leva dell’acceleratore in posizione Fast e premete il pedale di comando della trazione completamente in avanti.

Nota: Per ottenere la massima potenza con il serbatoio pieno o in salita, mettete la leva dell’acceleratore in posizione Fast e guidate lentamente, per mantenere alto il regime del motore.

Pedale del freno

Il pedale del freno viene utilizzato per arrestare o rallentare lo sprayer (Fig. 9).

Avvertenza

Se utilizzate lo sprayer con freni male regolati o consumati potreste perdere il controllo dello sprayer, mettendo a rischio di ferite gravi o di morte voi e gli astanti

Controllate sempre i freni prima di utilizzare lo sprayer, e manteneteli correttamente regolati e riparati.

Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento è il pedale a sinistra del freno (Fig. 9). Innestate il freno di stazionamento ogni volta che intendete lasciare la postazione di guida, al fine di evitare il movimento accidentale dello sprayer. Per innestare il freno di stazionamento premete il pedale del freno e tenetelo premuto mentre premete il freno di stazionamento. Per disinnestarlo, premete il pedale del freno e rilasciatelo. Se lo sprayer è parcheggiato su una salita ripida, innestate il freno di stazionamento e collocate delle zeppe sotto il lato a valle delle ruote.

Leva dell’acceleratore

La leva dell’acceleratore, situata sul quadro di comando tra i sedili (Fig. 10), controlla il regime del motore. Spostate in avanti la leva per aumentare il regime del motore, oppure tiratela indietro per ridurlo.

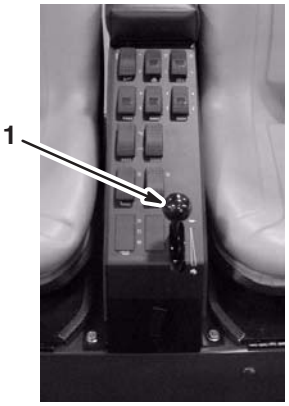


Figura 10

1. Leva dell’acceleratore

Interruttore di accensione

L’interruttore di accensione (Fig. 11), utilizzato per avviare e arrestare il motore, presenta tre posizioni: spento, marcia/preriscaldamento e avvio.

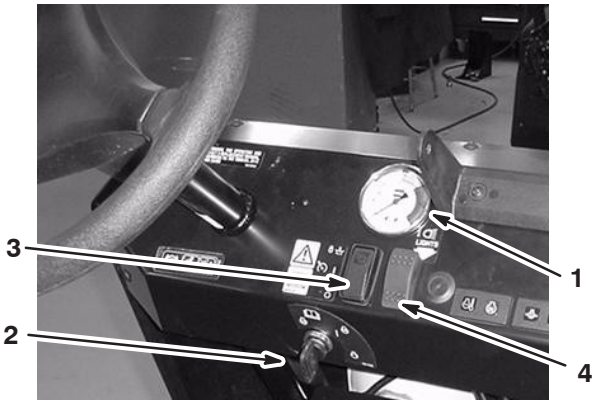


Figura 11

1. Indicatore della pressione
2. Interruttore di accensione
3. Controllo elettronico della trazione
4. Interruttore dei fari

Indicatore della pressione

L’indicatore della pressione (Fig. 11) indica la pressione dello sprayer. Per maggiori informazioni vedere Indicatore di pressione, pag. 23.

Controllo elettronico della trazione

Il controllo elettronico della trazione (Fig. 11) imposta la velocità di marcia avanti della macchina e la mantiene senza dover premere il pedale di comando della trazione.

Interruttore dei fari

Commutate l’interruttore per attivare i fari (Fig. 11). Spingetelo in avanti per accendere i fari, e indietro per spegnerli.

Contaore

Il contaore (Fig. 12) indica il numero totale di ore di funzionamento del motore. Il contaore inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave in posizione Run.

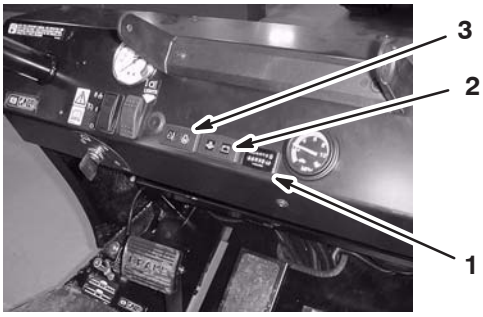


Figura 12

1. Contaore
2. Pressione dell’olio e spia della batteria
3. Temperatura dell’acqua e spia della candela a incandescenza

Indicatore di livello del carburante

L’indicatore di livello del carburante (Fig. 13) indica la quantità di carburante nel serbatoio.

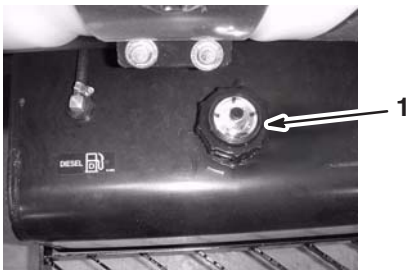


Figura 13

1. Indicatore di livello del carburante

Controlli preliminari all'avvio

Controllate sempre i seguenti punti quando iniziate ad utilizzare lo sprayer per il lavoro quotidiano.

- Controllate la pressione dei pneumatici.

  Nota: Questi pneumatici sono diversi da quelli delle autovetture; essi richiedono infatti una pressione inferiore per ridurre al minimo i danni e il costipamento del terreno erboso.

- Controllate tutti i livelli dei fluidi e, qualora siano insufficienti, rabboccate con la quantità necessaria di fluido indicato.
- Controllate il funzionamento del pedale del freno.
- Verificate che i fari funzionino.
- A motore spento, controllate che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o eventuali altri problemi visibili.

Qualora uno dei punti summenzionati non risultasse in perfette condizioni, prima di utilizzare lo sprayer per il lavoro quotidiano rivolgetevi al meccanico di fiducia o consultate il vostro supervisore. Il supervisore potrebbe chiedervi di eseguire quotidianamente altri controlli, quindi informatevi sulle vostre responsabilità.

Avviamento del motore

1. Sedetevi alla postazione di guida, ma non mettete il piede sul pedale della trazione.
2. Verificate che il freno di stazionamento sia innestato, che il pedale di comando della trazione sia in folle e che l'acceleratore sia in posizione Slow.
3. Mettete l'interruttore di accensione in posizione Marcia /Preriscaldamento.

   Nota: Un timer automatico controllerà il preriscaldamento per 6 secondi circa.
4. Dopo il preriscaldamento, girate la chiave in posizione Start.
5. Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi.
6. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave.
7. Qualora sia necessaria un'ulteriore fase di preriscaldamento, girate la chiave in posizione Off, quindi in posizione Marcia/preriscaldamento.

Nota: Ripetete da 3 a 7 come opportuno.

8. Fate girare il motore al minimo o a velocità parziale fino a quando non si riscalda.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano.
2. Accertatevi che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.

Pericolo

In determinate condizioni il gasolio e i vapori del carburante sono estremamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi o altre persone e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, Tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata, con il tappo chiuso.**

3. Aprite il tappo di sfiato sul separatore di carburante/ acqua (Fig. 14).

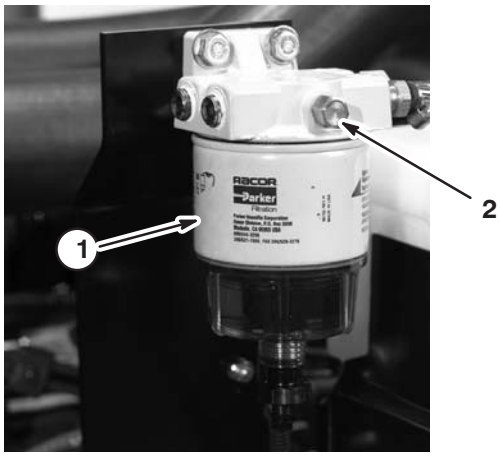


Figura 14

1. Filtro carburante/separatore d'acqua
2. Tappo di sfiato

4. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione On.

   Nota: La pompa elettrica del carburante forzerà l'aria verso l'esterno attraverso la vite di spurgo dell'aria.

5. Lasciate la chiave in posizione On finché non scorre un flusso continuo di carburante intorno alla vite.
6. Serrate la vite e girate la chiave in posizione Off.
7. Aprite la vite di spurgo dell'aria, situata sulla pompa di iniezione del carburante (Fig. 15).

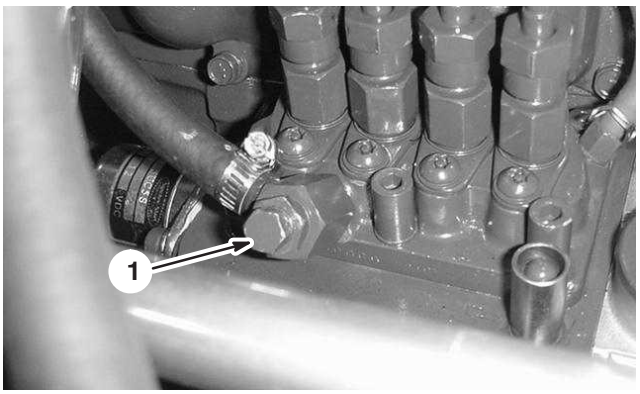


Figura 15

1. Vite di spurgo della pompa di iniezione del carburante

8. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione On.

   Nota: La pompa elettrica del carburante entrerà in funzione, forzando così l'aria verso l'esterno attraverso la vite di spurgo dell'aria sulla pompa di iniezione del carburante.
9. Lasciate la chiave in posizione On finché non scorre un flusso continuo di carburante intorno alla vite.
10. Serrate la vite e girate la chiave in posizione Off.

Nota: Generalmente il motore si avvia dopo avere spurgato l'impianto di alimentazione. Tuttavia, se il motore non si avvia è possibile che sia rimasta intrappolata dell'aria tra la pompa d'iniezione e gli iniettori; vedere Spurgo dell'aria dagli iniettori, pag. 33.

Guida dello sprayer

1. Premete il pedale di comando della trazione in avanti per procedere in marcia avanti, o indietro per la retromarcia.

Importante Lo sprayer deve fermarsi prima di cambiare da marcia avanti a retromarcia.

2. Per fermare lo sprayer lentamente, rilasciate il pedale di comando della trazione.
3. Per un rapido arresto, premete il pedale del freno.

Nota: La distanza di arresto può variare in funzione del carico e della velocità dello sprayer.

Spegnimento del motore

1. Premete il pedale del freno per fermare lo sprayer.
2. Mettete tutti i comandi in folle.
3. Innestate il freno di stazionamento.
4. Mettete in folle la leva dell'acceleratore.
5. Girate la chiave di accensione in posizione Off.
6. Togliete la chiave di accensione per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Impostazione del controllo elettronico della trazione

Attenzione

Se avete tolto il piede dal pedale di comando della trazione e premete il comando per disinnestare il controllo elettronico della trazione, l'unità motrice può fermarsi all'improvviso e farvi perdere il controllo, con il rischio di ferire voi o gli astanti.

Quando disinnestate il controllo elettronico della trazione agendo sul comando, il piede deve essere sul pedale di comando della trazione.

1. Guidate in marcia avanti fino ad ottenere la velocità opportuna; vedere Guida dello sprayer, pag. 20.
2. Premete la parte superiore del controllo elettronico della trazione.

   Nota: La spia luminosa sul comando si accende.
3. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione.

   Nota: Lo sprayer manterrà la velocità impostata.
4. Per rilasciare il controllo elettronico della trazione premete la parte inferiore del relativo comando, oppure premete il pedale del freno.

   Nota: La spia sul comando si spegne, e il pedale della trazione è di nuovo in controllo della trazione.

Rodaggio di un nuovo sprayer

Per garantire le corrette prestazioni e la lunga durata dello sprayer, seguite le indicazioni sotto riportate per le prime cento ore di funzionamento:

- Controllate regolarmente il livello dei fluidi e dell'olio del motore, e prestate attenzione ai sintomi di surriscaldamento di ogni componente dello sprayer.
- Dopo avere avviato il motore a freddo, lasciatelo riscaldare per circa 15 secondi prima di accelerare.
- Evitate le situazioni che richiedono un notevole impiego dei freni nelle prime ore di rodaggio di un nuovo sprayer. Il ferodo nuovo dei freni potrebbe non offrire prestazioni ottimali finché, dopo varie ore di funzionamento, i freni non saranno bruniti (rodati).
- Cercate di non imballare il motore.
- Variate la velocità dello sprayer durante il funzionamento; evitate avvii e arresti rapidi.
- Vedere la sezione Manutenzione per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.

Trasporto dello sprayer

Usate un rimorchio per spostare lo sprayer a lunghe distanze. Ancorate lo sprayer al rimorchio. I punti di attacco sono illustrati nelle Figg. 16 e 17.

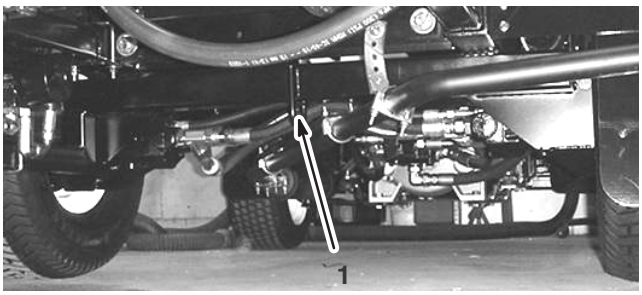


Figura 16

1. Punto di attacco posteriore

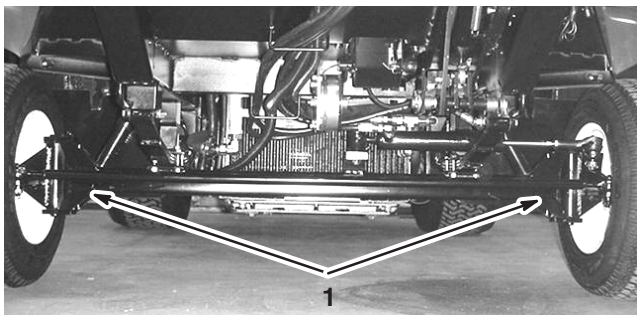


Figura 17

1. Punti di attacco anteriori

Traino dello sprayer

In caso di emergenza lo sprayer può essere trainato per una breve distanza, dopo avere aperto la valvola di traino. Sconsigliamo tuttavia di effettuare il traino adottandolo come procedura standard.

Avvertenza

Il traino a velocità eccessive può causare la perdita del controllo di sterzata, e causare infortuni.

Non trainate mai lo sprayer a velocità superiori ad 4,8 km/h.

Il traino dello sprayer deve essere effettuato da due persone. Se dovete spostare la macchina per lunghe distanze, trasportatela su un camion o su un rimorchio; vedere la sezione Trasporto dello sprayer, pag. 21.

1. Per aprire la valvola di traino (Fig. 18) giratela di 90° in qualsiasi direzione.

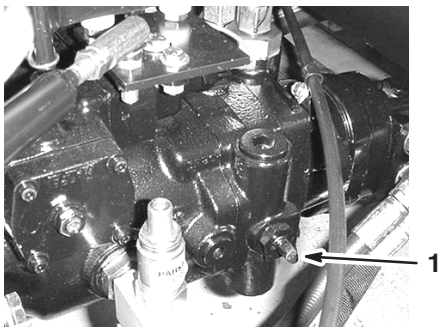


Figura 18

1. Valvola di traino

Importante Trainando lo sprayer senza aver prima aperto la valvola di traino si danneggia la trasmissione.

2. Montate una fune di traino sul telaio. Vedere i punti di attacco anteriori e posteriore nelle Figg. 19 e 20.

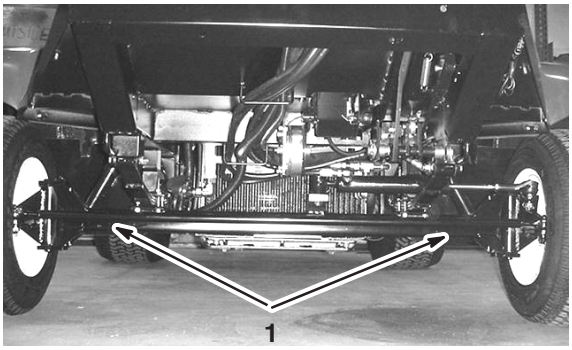


Figura 19

1. Punti di attacco anteriori

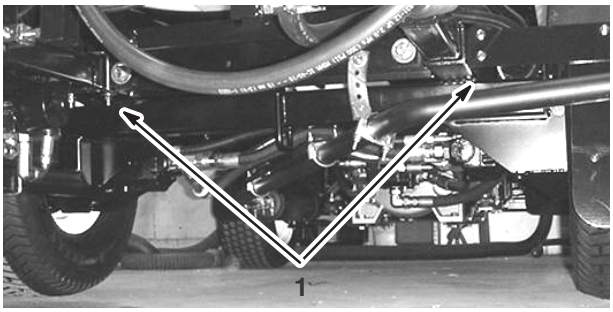


Figura 20

1. Punti di attacco posteriori

3. Rilasciate il freno di stazionamento.
4. Trainate lo sprayer a velocità inferiori a 4,8 km/h.
5. Al termine, chiudete la valvola di traino e serratela ad un massimo di 7 – 11 Nm.

Comandi e componenti dello sprayer

Interruttore principale dei bracci

L'interruttore principale dei bracci vi consente di attivare e interrompere l'irrorazione. Premete l'interruttore col piede per attivare o disattivare lo sprayer (Fig. 21).

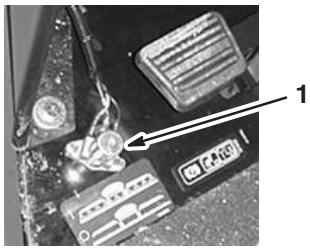


Figura 21

1. Interruttore principale dei bracci

Interruttori dei bracci

Gli interruttori dei bracci si trovano sul davanti del quadro di comando, a destra del posto di guida (Fig. 22). Spostate ciascun interruttore in avanti per attivare la sezione corrispondente del braccio, e indietro per disattivarla. Quando l'interruttore è attivo la spia prevista su di esso si accende. Questi interruttori influiscono sullo sprayer soltanto quando è attivato l'interruttore principale dei bracci.

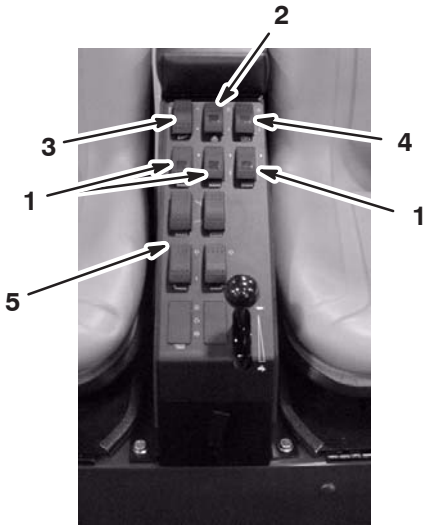


Figura 22

1. Interruttore dei bracci
2. Interruttore della pompa
3. Interruttore del volume di applicazione
4. Comando dell'agitatore
5. Interruttori di sollevamento bracci

Interruttore della pompa

L'interruttore della pompa si trova sul quadro di comando, a destra del posto di guida (Fig. 22). Spostate questo interruttore in avanti per attivare la pompa, o indietro per disattivarla. Quando l'interruttore è attivo la spia prevista su di esso si accende.

Interruttore del volume di applicazione

L'interruttore del volume di applicazione si trova sul quadro di comando, a destra del posto di guida (Fig. 22). Premete l'interruttore e trattenetelo in avanti per aumentare la pressione di irrorazione, oppure premetelo e trattenetelo indietro per ridurre la pressione.

Comando dell'agitatore

Il comando dell'agitatore si trova sul quadro di comando, a destra della postazione di guida (Fig. 22). Spostate questo comando in avanti per attivare l'agitatore nel serbatoio, o indietro per disattivarlo. Quando l'interruttore è attivo la spia prevista su di esso si accende. L'agitatore funziona quando la pompa è in moto ed il motore gira ad un regime superiore alla minima. La valvola dell'agitatore si trova dietro il serbatoio (Fig. 23).

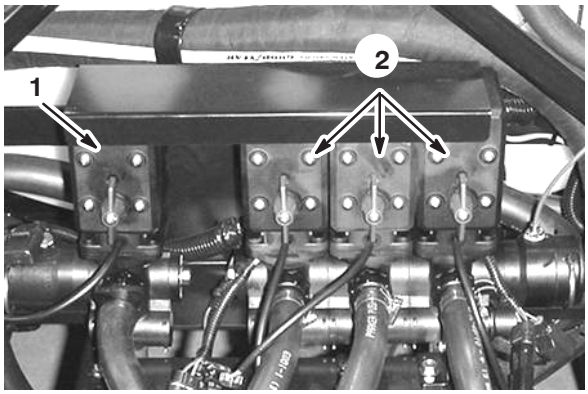


Figura 23

1. Valvola dell'agitatore
2. Valvole dei bracci

Posizione degli interruttori di Sonic Boom e tracciafile schiumogeno

Se montate il kit del Sonic Boom o il kit tracciafile schiumogeno, aggiungerete degli interruttori sul quadro di comando per il controllo del loro funzionamento. Lo sprayer viene fornito con tappi di plastica in tali posizioni.

Valvole dei bracci

Queste valvole attivano e disattivano i tre bracci (Fig. 23). All'occorrenza, per disattivare manualmente un braccio, girate in senso orario la manopola sulla valvola per disattivare la valvola, o in senso antiorario per attivarla.

Valvole di bypass dei bracci

Le valvole di bypass dei bracci dirigono di nuovo il liquido di un braccio al serbatoio quando disattivate la sezione del braccio, e sono situate in fondo alla sezione valvole di ciascun braccio. Queste valvole sono regolabili per mantenere costante la pressione dei bracci, a prescindere dal numero di bracci attivati. Vedere Regolazione delle valvole di bypass dei bracci, pag. 24.

Nota: Per utilizzare il Pro Control dovete chiudere tutte le valvole di bypass.

Indicatore della pressione

L'indicatore della pressione è situato sul cruscotto (Fig. 11). Questo strumento indica la pressione del liquido all'interno del sistema, in psi e kPa.

Pompa

La pompa si trova verso la parte posteriore del serbatoio, sulla sinistra (Fig. 24).

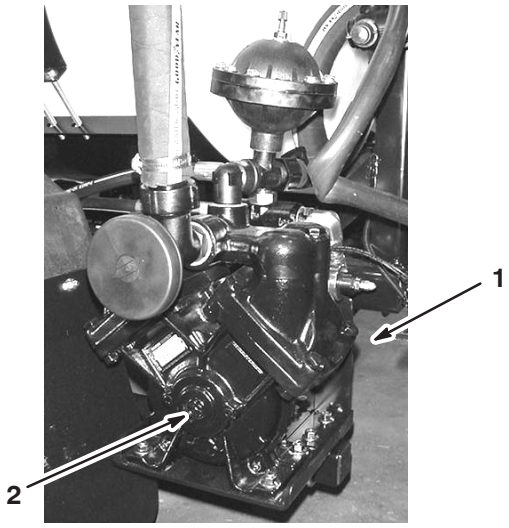


Figura 24

1. Pompa
2. Raccordo d'ingrassaggio

Manopola di spurgo del serbatoio

La manopola di spurgo del serbatoio è situata sopra il serbatoio (Fig. 25). Estraetela per circa 2,5 cm per spurgare il serbatoio. Serrando il dado del premistoppa potete tenere aperto lo spurgo.

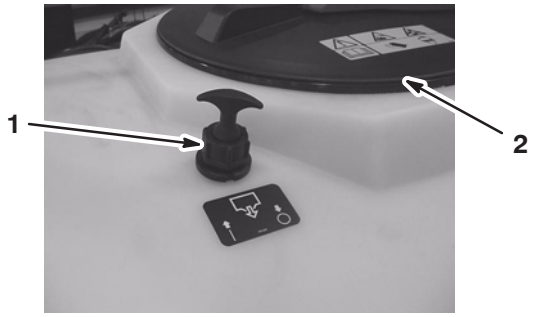


Figura 25

1. Scarico del serbatoio
2. Coperchio del serbatoio

Coperchio del serbatoio

Il coperchio del serbatoio è situato sul serbatoio, al centro (Fig. 25). Per aprirlo spegnete il motore, girate verso sinistra la metà anteriore del coperchio ed apritelo. Potete togliere il filtro interno ai fini della pulizia. Per chiudere ermeticamente il serbatoio, chiudete il coperchio e girate la metà anteriore verso destra.

Connettore di riempimento di non ritorno

Sul davanti del coperchio del serbatoio è previsto un connettore dotato di un raccordo filettato e di un raccordo dentellato a 90° che potete dirigere verso l'apertura del serbatoio (Fig. 26). Questo connettore vi permette di collegare un flessibile da giardino per riempire d'acqua il serbatoio senza contaminare il flessibile con i prodotti chimici all'interno del serbatoio.

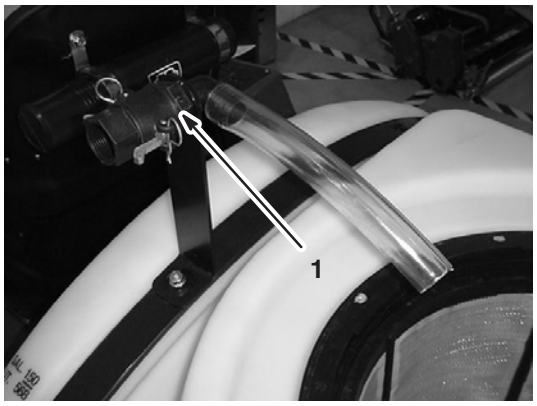


Figura 26

1. Connettore di riempimento di non ritorno

Regolazione delle valvole di bypass dei bracci

Importante Per utilizzare lo sprayer Pro Control™ dovete chiudere le valvole di bypass dei bracci. Utilizzate la seguente messa a punto soltanto quando non utilizzate lo sprayer Pro Control.

Dopo avere montato i bracci e gli ugelli, e prima di usare lo sprayer per la prima volta, regolate le valvole di bypass dei bracci in modo che, quando disinserite uno o più bracci, la pressione ed il volume di applicazione rimangano identici per tutti i bracci.

1. Scegliete un ampio spazio all'aperto, con terreno piano, per questa operazione.
2. Riempite di acqua pulita il serbatoio dello sprayer.
3. Abbassate i bracci di prolunga, se montati.
4. Innestate il freno di stazionamento e avviate il motore.
5. Portate la leva dell'acceleratore in posizione di spruzzo.
6. Spostate l'interruttore della pompa in posizione On per avviare la pompa.
7. Spostate tutti e tre gli interruttori dei bracci, e l'interruttore principale degli bracci, in posizione On.
8. Usate l'interruttore del volume di applicazione per regolare la pressione secondo il valore del misuratore di pressione, finché non rientra nel range degli ugelli montati sui bracci (normalmente 40 psi).
9. Prendete nota dei valori riportati sul misuratore della pressione.
10. Disattivate un braccio agendo sul relativo interruttore.
11. Regolate la valvola di bypass del braccio (Fig. 27) sotto la valvola di comando del braccio che avete disattivato, finché il misuratore di pressione non mostra un valore identico a quello rilevato alla voce 8.

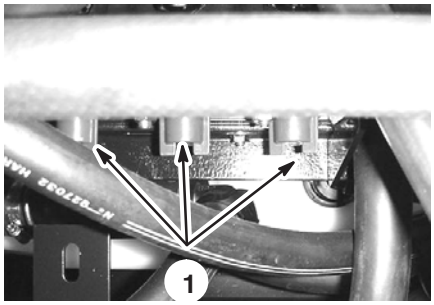


Figura 27

1. Valvole di bypass dei bracci

12. Attivate il braccio.

13. Ripetete le voci da 10 a 12 per gli altri bracci.

14. Guidate lo sprayer alla velocità opportuna, spruzzate e fate girare i bracci uno per volta. La pressione del misuratore deve essere costante.

Uso dello sprayer

Per usare lo sprayer dovete innanzitutto riempire il serbatoio, applicare la soluzione all'area di lavoro, ed infine pulire il serbatoio. Queste tre fasi devono essere completate nell'ordine indicato, al fine di non danneggiare lo sprayer. Ad esempio, non mischiate o aggiungete prodotti chimici nel serbatoio di notte per spruzzarli il mattino seguente. Le sostanze chimiche si separerebbero e potrebbero danneggiare i componenti dello sprayer.

⚠ Attenzione ⚠

I prodotti chimici sono pericolosi e possono causare infortuni.

- **Leggete le istruzioni riportate sulle etichette dei prodotti chimici, prima di maneggiarli, ed osservate tutte le raccomandazioni e le precauzioni dettate dal produttore.**
- **Tenete i prodotti chimici lontano dalla pelle. In caso di contatto con la pelle, lavate con abbondante acqua pulita e sapone la superficie contaminata.**
- **Indossate occhiali ed altri dispositivi di protezione raccomandati dal produttore della sostanza chimica.**

Rabbocco del serbatoio di irrorazione

Importante Verificate che i prodotti chimici che userete siano compatibili per impiego con Viton (vedere l'etichetta del produttore, che dovrebbe indicare la compatibilità o meno). L'impiego di un prodotto chimico non compatibile con Viton causerà il degrado degli o-ring dello sprayer ed eventuali perdite.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.

2. Determinate la quantità di acqua necessaria per miscelare il prodotto chimico necessario, come prescritto dal produttore.

3. Aprite il coperchio del serbatoio di irrorazione.

4. Versate nel serbatoio 3/4 dell'acqua necessaria, usando il connettore di riempimento di non ritorno.

Importante Usate sempre acqua dolce pulita nel serbatoio di irrorazione. Non versate il concentrato nel serbatoio vuoto.

5. Avviate il motore e spostate la leva dell'acceleratore ad una minima superiore.

6. Spostate l'interruttore della pompa in posizione ON.

7. Spostate l'interruttore dell'agitatore in posizione ON.

8. Versate nel serbatoio la dose esatta di concentrato chimico, come da istruzioni del produttore del concentrato.

Importante Se usate una polvere bagnabile, prima di versarla nel serbatoio miscelatela con una piccola quantità di acqua in modo da formare un fango liquido.

9. Versate nel serbatoio il resto dell'acqua.

Applicazione di prodotti chimici

Importante Per far sì che la soluzione rimanga ben miscelata, usate l'agitatore ogni volta che il serbatoio contiene una soluzione. L'agitatore funziona quando la pompa è in moto ed il motore gira ad un regime superiore alla minima.

Nota: Per questa operazione si presuppone che la pompa sia stata attivata per il riempimento del serbatoio di irrorazione (page 25).

1. Spostate l'interruttore principale dei bracci in posizione Off.

2. Guidate lo sprayer sul luogo di lavoro.

3. Rilasciate gli arresti dei bracci sui montanti dei bracci.

4. Ruotate manualmente i bracci dalla posizione di trasferimento alla posizione di irrorazione.

5. Spostate i singoli interruttori dei bracci in posizione On, come opportuno.

6. Agite sull'interruttore del volume di applicazione fino ad ottenere la pressione opportuna, indicata nella *Guida alla scelta degli ugelli*, a corredo dello sprayer.

7. Guidate alla velocità opportuna, e prima di irrorare spostate l'interruttore principale dei bracci in posizione On.

Nota: Quando il serbatoio è quasi vuoto, l'agitatore può produrre della schiuma nel serbatoio. In questo caso, disinserite il comando dell'agitatore. Diversamente, potete usare un agente antischiumogeno nel serbatoio.

8. Al termine dell'irrorazione spostate l'interruttore principale dei bracci in posizione Off per disattivare tutti i bracci, quindi impostate l'interruttore della pompa in posizione Off.

Nota: Riportate i bracci in posizione di trasferimento e guidate lo sprayer alla zona di lavaggio.

Importante Quando trasferite lo sprayer da una zona all'altra o nella zona di rimessaggio o lavaggio, piegate sempre i bracci in posizione di trasferimento e ancorateli. Prima del trasferimento dello sprayer ruotate manualmente i bracci verso l'alto, in posizione di trasferimento, ed ancorateli ai relativi montanti.

Suggerimenti

- Non sovrapponete le aree irrorate in precedenza.
- Prestate attenzione agli ugelli ostruiti. Sostituite tutti gli ugelli usurati o danneggiati.
- Prima di disattivare lo sprayer usate l'interruttore principale dei bracci per interrompere la portata del liquido.
- Per ottenere risultati ottimali, attivate i bracci solo quando lo sprayer è in moto.

Pulizia degli ugelli

Il caso di intasamento di un ugello durante l'irrorazione, potrete pulirlo con una bottiglia d'acqua con spray manuale o con uno spazzolino da denti.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Regolate l'interruttore principale dei bracci in posizione Off, e poi l'interruttore della pompa in posizione Off.
3. Togliete l'ugello intasato e pulitelo usando una bottiglia d'acqua con spray manuale o con uno spazzolino da denti.

Regolazione degli ugelli

Il corpo dell'ugello è adatto a tre tipi di ugelli. Per regolare l'ugello:

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Regolate l'interruttore principale dei bracci in posizione Off, e l'interruttore della pompa in posizione Off.
3. Regolate l'ugello girando la torretta degli ugelli in una o nell'altra direzione.

Pulizia dello sprayer

Importante Svuotate e pulite sempre lo sprayer immediatamente dopo l'uso. La mancata osservanza di queste istruzioni causerà l'essiccazione o l'ispessimento delle sostanze chimiche, con intasamento della pompa e di altri componenti.

1. Fermate lo sprayer, innestate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Usate la manopola di spurgo del serbatoio per spurgare il materiale rimasto nel serbatoio, e smaltitelo nel rispetto del regolamento locale e secondo le istruzioni del produttore del materiale.
3. Riempite il serbatoio con un minimo di 190 litri di acqua dolce pulita, e chiudete il coperchio.

Nota: All'occorrenza potete versare nell'acqua un agente per pulitura o neutralizzante. Utilizzate solamente acqua dolce pulita per il risciacquo finale.

4. Girate i bracci in posizione di irrorazione.
5. Avviate il motore e spostate la leva dell'acceleratore ad una minima superiore.
6. Verificate che la valvola di comando dell'agitatore sia in posizione On.
7. Regolate l'interruttore della pompa in posizione On ed agite sull'interruttore del volume di applicazione per portare la pressione al un alto valore.
8. Spostate l'interruttore principale dei bracci e gli interruttori di comando dei bracci in posizione On per irrorare.
9. Lasciate che tutta l'acqua nel serbatoio venga spruzzata attraverso gli ugelli.
10. Controllate gli ugelli per accertare che spruzzino tutti correttamente.
11. Regolate l'interruttore principale dei bracci e l'interruttore della pompa in posizione Off, e spegnete il motore.
12. Ripetete almeno altre due volte le voci da 3 a 11 per garantire la pulizia totale del sistema di irrorazione.

Importante Dovete sempre completare questa operazione almeno tre volte per garantire che il sistema di irrorazione sia completamente pulito e non venga danneggiato.

13. Pulite il filtro; vedere Pulizia del filtro di aspirazione, pag. 42.

Importante Se usate prodotti chimici in polvere bagnabile, pulite il filtro dopo ogni riempimento del serbatoio.

14. Lavate l'esterno dello sprayer con acqua pulita usando un flessibile da giardino.
15. Togliete gli ugelli e puliteli a mano. Sostituite gli ugelli usurati o danneggiati.
16. Girate i bracci verso l'alto, in posizione di trasferimento, e ancorateli.

Manutenzione

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida. Verificate che l'impianto sia stato accuratamente risciacquato e pulito, prima di eseguire interventi di manutenzione. Vedere Pulizia dsel sistema di irrorazione, pag. 26.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
8 ore	• Verificate che il filtro dell'aria, il tappo e la valvola non siano consumati o avariati. • Controllate l'olio motore. • Controllate la pressione dei pneumatici. • Verificate il livello del refrigerante del motore. • Controllate il livello dell'olio idraulico. • Pulite il filtro di aspirazione.[3] • **Solo durante la revisione di fine rodaggio iniziale:** Controllate la cinghia dell'alternatore e della ventola, serrate i dadi ad alette delle ruote, cambiate il filtro dell'olio idraulico e il fluido del rotismo planetario posteriore.
50 ore	• Controllate le connessioni dei cavi delle batterie. • Lubrificate tutti gli ingrassatori, compresi quelli dei bracci. • **Solo durante la revisione di fine rodaggio iniziale:** Cambiate l'olio motore (olio sintetico compreso) e sostituite il filtro dell'olio motore. • Controllate i tubi del carburante e le fascette stringitubo.
100 ore	• Cambiate l'olio motore (olio sintetico compreso).[1] • Sostituite il filtro dell'olio motore. • Verificate che i tubi dell'impianto di raffreddamento non siano usurati o avariati. • Revisionate il filtro dell'aria.[2] • Verificate la cinghia dell'alternatore e della ventola. • Ispezionate le condizioni e l'usura dei pneumatici. • Serrate i dadi ad alette delle ruote.
200 ore	• Controllate la convergenza delle ruote anteriori. • Pulite le alette del radiatore. • **Solo durante la revisione di fine rodaggio iniziale:** Ingrassate i cuscinetti delle ruote anteriori.
400 ore od ogni anno	• Spurgate il separatore d'acqua/carburante. • Cambiate l'olio idraulico. • Sostituite il filtro dell'olio idraulico. • Controllate i tubi del carburante, gli altri tubi e le fascette stringitubo. • Sostituite il filtro del carburante. • Controllate la membrana della pompa, ed all'occorrenza sostituitela. • Controllate la bolla dell'ammortizzatore di pressione, e all'occorrenza sostituitela. • Controllate le valvole di ritegno della pompa, ed all'occorrenza sostituitele. • Controllate gli o-ring dei gruppi valvola, e all'occorrenza sostituiteli. • Cambiate il fluido del rotismo planetario posteriore. • Controllate il refrigerante (come indicato dal produttore), e all'occorrenza cambiatelo. • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Ingrassate i cuscinetti delle ruote anteriori.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
2 anni	• Sostituite gli o-ring sui manicotti dei tubi flessibili.

[1]Più spesso quando lavorate a temperature elevate.

[2]Più spesso in ambienti sporchi e polverosi.

[3]Più spesso quando usate polveri bagnabili.

Importante Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al manuale per l'uso del motore.

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

	Per la settimana:						
Punto di verifica per la manutenzione	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate il funzionamento del freno e del freno di stazionamento.							
Controllate il funzionamento dell'interruttore di folle bloccato.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello dell'olio idraulico.							
Verificate il livello del liquido refrigerante.							
Ispezionate il filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nel refrigeratore dell'olio.							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore.							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate tutti i flessibili idraulici e dei fluidi siano integri, non attorcigliati, consumati o danneggiati.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate il funzionamento dell'acceleratore.							
Pulite il filtro di aspirazione.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori.[1]							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

[1]Immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Attenzione

Se lasciate la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi od altre persone.

Togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

Sollevamento dello sprayer con un martinetto

Ogni volta che fate funzionare il motore per la manutenzione ordinaria e/o interventi diagnostici, sostenete le ruote posteriori dello sprayer a 25 mm dal suolo, con l'assale posteriore sostenuto da cavalletti metallici.

Pericolo

Quando è posto su un martinetto, lo sprayer può essere instabile e scivolare, ferendo chiunque vi si trovi sotto.

- **Non avviate il motore mentre lo sprayer si trova su un martinetto.**
- **Togliete sempre la chiave di accensione prima di scendere dallo sprayer.**
- **Bloccate i pneumatici quando lo sprayer si trova su un martinetto.**

Il punto di sollevamento sulla parte anteriore dello sprayer si trova sotto il ponte anteriore, direttamente sotto le molle a balestra (Fig. 28)

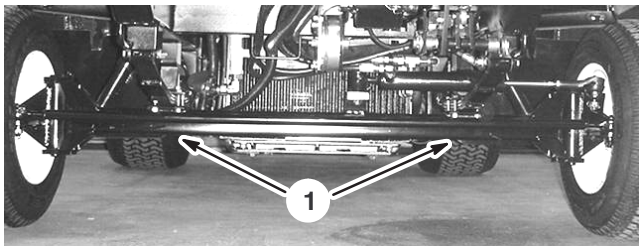


Figura 28

1. Punti di sollevamento anteriori

Il punto di sollevamento sul retro dello sprayer è situato sul retro, dove si trovano i supporti dei bracci (Fig. 29 e 30).

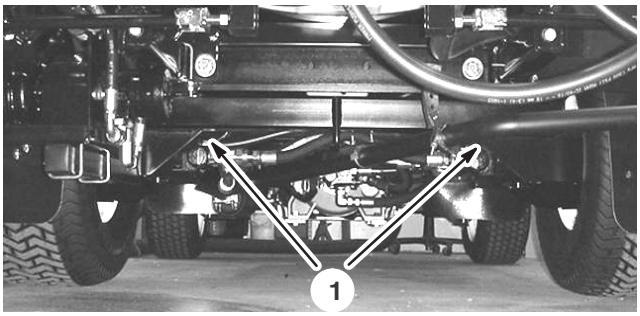


Figura 29

1. Punti di sollevamento posteriori

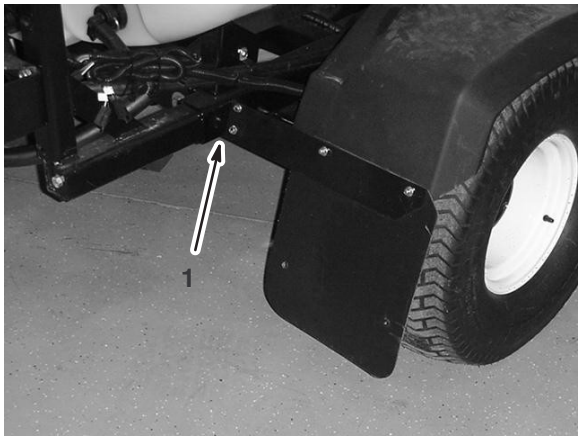


Figura 30

1. Punto di sollevamento posteriore (2)

Ispezione dei pneumatici e delle ruote

Controllate le ruote e verificate che siano saldamente montate, dopo le prime 1–4 ore di servizio, ed in seguito ogni 100 ore di servizio. Serrate i bulloni anteriori a una coppia tra 75 e 102 Nm, e i dadi ad alette posteriori a una coppia tra 95 e 122 Nm.

Controllate le condizioni dei pneumatici almeno ogni 100 ore di servizio. Gli inconvenienti di gestione, come l'urto di un cordolo, possono danneggiare il pneumatico o il cerchio e alterare l'allineamento delle ruote; in seguito ad un simile inconveniente controllate le condizioni dei pneumatici.

Manutenzione del filtro dell'aria

Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Verificate che lo scodellino parapolvere sia montato a tenuta sul filtro dell'aria. Se il corpo del filtro dell'aria è danneggiato, sostituitelo. Prima dell'uso premete sempre la valvola (Fig. 31) per eliminare polvere e corpi estranei. Revisionate il filtro dell'aria ogni 100 ore.

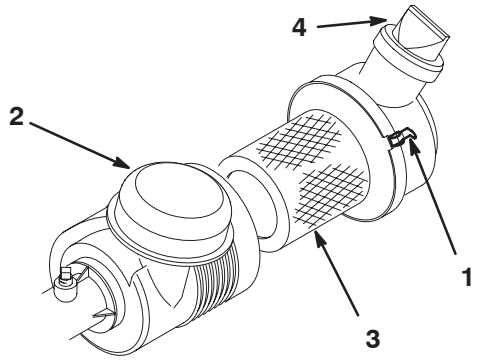


Figura 31

1. Cinghia del filtro dell'aria (2)
2. Scodellino parapolvere
3. Filtro
4. Valvola

Nota: Revisionate il filtro dell'aria più di frequente in ambienti molto sporchi o sabbiosi.

Rimozione dell'elemento filtrante

1. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Alzate il sedile del passeggero.
3. Allentate la cinghia del filtro dell'aria che fissa il coperchio del filtro dell'aria sul corpo del filtro (Fig. 31), e separate il coperchio dal corpo.
4. Pulite la parte interna del coperchio.
5. Estraete con cautela il filtro dal corpo, in modo da ridurre lo spostamento di polvere,

   Nota: ed evitate di urtare il filtro contro il relativo corpo.
6. Ispezionate il filtro ed eliminatelo se è danneggiato.

Importante Non lavate e non riutilizzate il filtro se è danneggiato.

Pulizia dell'elemento filtrante

Pulite il filtro dell'aria seguendo uno dei seguenti metodi.

- Lavate il filtro per eliminare le particelle di polvere e morchia accumulatesi nel filtro.
- Se il filtro contiene particelle grandi o non è molto sporco, pulitelo con aria compressa a bassa pressione.

Metodo di lavaggio

1. Preparate una soluzione di preparato di pulizia del filtro ed acqua, e lasciate in immersione l'elemento del filtro per 15 minuti circa; vedere le istruzioni sulla confezione del preparato di pulizia del filtro.
2. Dopo avere tenuto il filtro in immersione per 15 minuti, risciacquatelo con acqua pulita Per evitare di danneggiare l'elemento filtrante, la pressione massima dell'acqua non deve superare 276 kPa (40 psi). Lavate il filtro dal lato pulito verso quello sporco.
3. Lasciate asciugare il filtro all'aria prima di montarlo nello sprayer.

Metodo ad aria compressa

1. Soffiate dell'aria compressa dall'interno dell'elemento filtrante asciutto verso l'esterno; tenete l'ugello del tubo dell'aria a una distanza di almeno 6 cm dal filtro, e spostate l'ugello su e giù mentre girate l'elemento filtrante.

   Importante Per non danneggiare l'elemento filtrante, la pressione dell'aria non deve superare 172 kPa (25 psi).
2. Guardando attraverso il filtro in direzione di una luce intensa, controllate che non siano presenti fori o lacerazioni.

Montaggio dell'elemento filtrante

1. Prima di montare un filtro nuovo verificate che non sia stato danneggiato durante il trasporto. Controllate il bordo di tenuta del filtro.

   Importante Non usate filtri avariati.
2. Inserite il filtro dell'aria nel corpo. Verificate che sia correttamente montato a tenuta, esercitando pressione sul bordo esterno del filtro durante il montaggio. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
3. Montate il coperchio con la valvola rivolta in giù, e fissate le cinghie (Fig. 31).

Cambio dell'olio motore

Cambiate l'olio motore ed il filtro dell'olio dopo le prime 50 ore di esercizio, dopodiché ogni 100 ore di servizio.

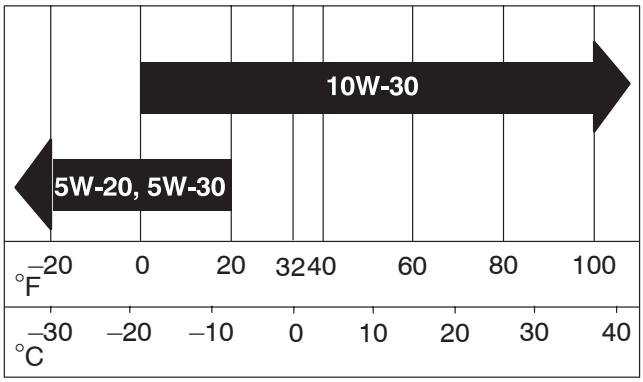
Tipo di olio: CH-4, CI-4, o superiore

Tipo di filtro dell'olio: N. cat. Toro 104-5167

Capacità della coppa dell'olio: 4,7 litri, con filtro

Viscosità: Vedere la seguente tabella.

UTILIZZATE OLI CON QUESTA VISCOSITÀ SAE



1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 5 minuti. L'olio caldo si spurga con maggiore facilità.
2. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Alzate i sedili.

Attenzione

Se è stato utilizzato lo sprayer, le parti sotto i sedili saranno molto calde. In caso di contatto, potreste ustionarvi.

Lasciate che lo sprayer si raffreddi prima di eseguire interventi di manutenzione o di toccare le parti sotto il cofano.

4. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell'olio.
5. Togliete il tappo di spurgo dell'olio (Fig. 32).

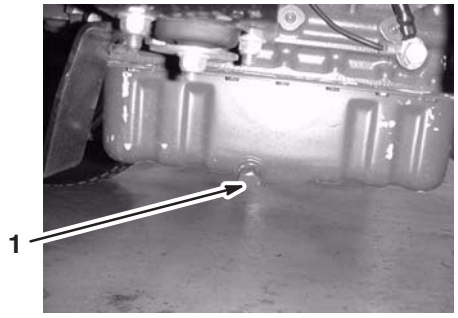


Figura 32

1. Tappo di spurgo dell'olio

6. Collocate un'altra bacinella sotto il filtro dell'olio.

7. Togliete il filtro dell'olio usato (Fig. 33).

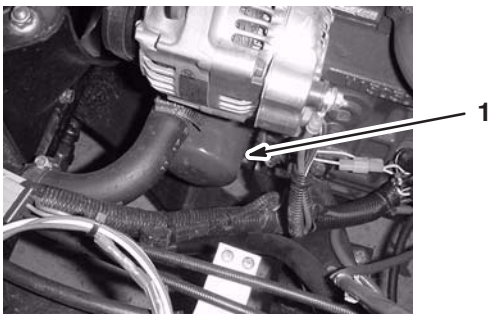


Figura 33

1. Filtro dell'olio

8. Tergete la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.
9. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
10. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro (Fig. 33).

Importante Non serrate il filtro in modo eccessivo.

11. Quando l'olio è completamente spurgato, montate il tappo di spurgo dell'olio e serratelo a 13,6 Nm.
12. Consegnate il filtro dell'olio e l'olio usati ad un centro di raccolta autorizzato.
13. Togliete il tappo di rifornimento dell'olio e versate lentamente circa l'80% della quantità indicata d'olio nel bocchettone (Fig. 34).

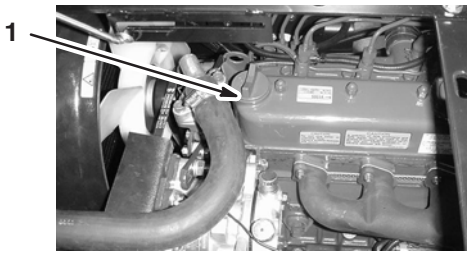


Figura 34

1. Tappo di riempimento dell'olio

14. Controllate il livello dell'olio; vedere Controllo del livello dell'olio motore, pag. 13.
15. Versate lentamente dell'olio fino a portarlo all'altezza del segno di pieno sull'asta di livello.

Importante Non riempite troppo la coppa dell'olio, perché potreste danneggiare il motore.

16. Montate il tappo di rifornimento dell'olio.

Manutenzione del filtro carburante

Se l'impianto di alimentazione è contaminato, e prima del rimessaggio per lunghi periodi, spurgate il serbatoio carburante e pulitelo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Pericolo

In determinate condizioni il gasolio e i vapori del carburante sono estremamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi o altre persone e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un'apposita tanica, pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.**

Verifica del tubo di alimentazione e dei raccordi

Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi ogni 400 ore oppure annualmente, optando per l'intervallo più breve. Verificate che tubi e raccordi non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati.

Spurgo del filtro carburante/separatore d'acqua

Spurgate ogni giorno l'acqua o altri agenti contaminanti dal filtro del carburante/separatore d'acqua.

1. Accedete al filtro carburante e collocatevi sotto un recipiente pulito.
2. Allentate il tappo di spurgo situato nella parte inferiore della scatola del filtro.
3. Dopo avere spurgato la scatola del filtro serrate il tappo.

   Nota: Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.
4. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro.

5. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio.
6. Lubrificate la guarnizione della scatola del filtro con olio pulito.
7. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotate la scatola di un altro mezzo giro.

Spurgo dell'aria dagli iniettori

Eseguite questa operazione solo dopo avere spurgato l'aria presente nell'impianto, quando usate lo starter e il motore non si avvia. Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione, pag. 19.

1. Allentate l'attacco del tubo con l'assieme del supporto e dell'ugello nº 1.
2. Mettete l'acceleratore in posizione Fast.
3. Girate la chiave di accensione in posizione Start ed osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Girate la chiave in posizione Off quando riscontrate un flusso continuo di carburante.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete l'operazione sugli altri ugelli.

Ingrassaggio dello sprayer

Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve.

Tipo di grasso: grasso universale n. 2 a base di litio.

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio, in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
3. Tergete il grasso superfluo.

I raccordi d'ingrassaggio si trovano nei punti illustrati nelle Figure da 35 a 37.

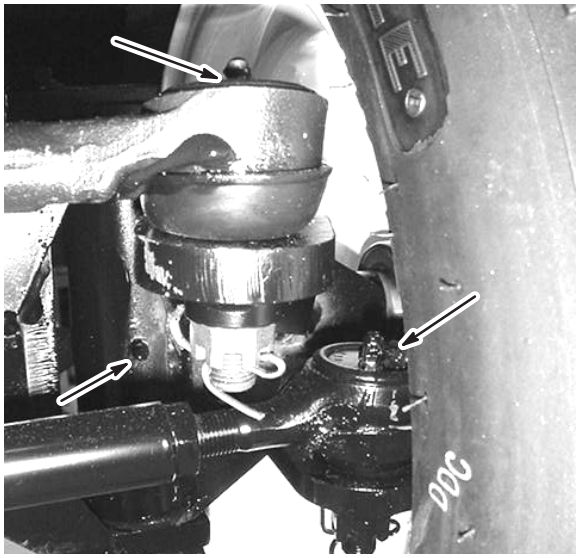


Figura 35

Tre all'interno di ogni ruota anteriore

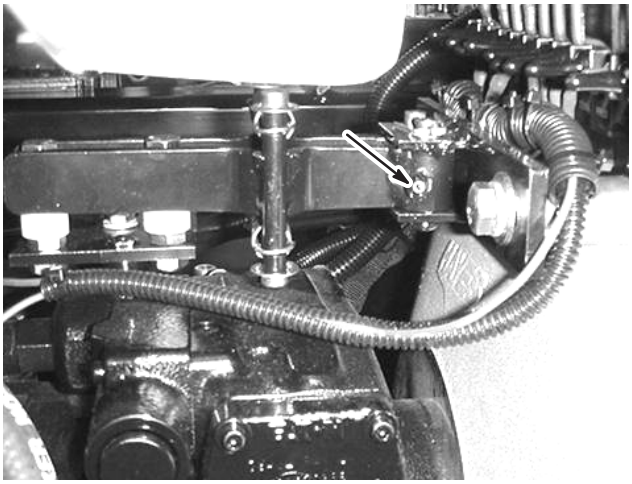


Figura 36

Uno da ciascun lato del braccio di centraggio, tra il serbatoio e il vano motore.



Figura 37

Uno sulla pompa

Nota: Aggiungete alla pompa un massimo di due pompate di grasso.

Ingrassaggio dei bracci orientabili

I bracci orientabili non vengono lubrificati in fabbrica, perciò dovete lubrificarli prima dell'utilizzo.

Tipo di grasso: grasso universale n. 2 a base di litio.

1. Spalmate a mano il grasso sull'albero di supporto e all'interno della sede della sfera del perno d'incernieramento illustrato nella Fig. 38.
2. Pompate il grasso nel raccordo situato sotto la molla, finché non esce dalla base del gruppo di rotazione (Fig. 38).
3. Ripetete l'operazione sul braccio orientabile opposto.

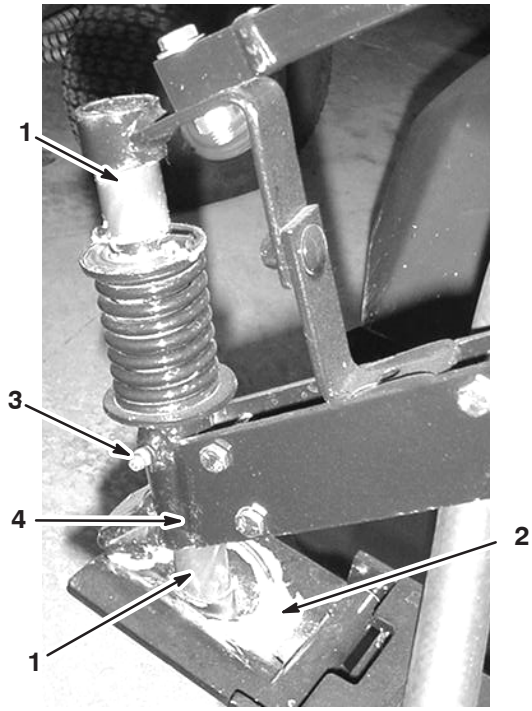


Figura 38

1. Albero di supporto
2. Sede della sfera del perno d'incernieramento
3. Raccordo d'ingrassaggio
4. Gruppo di rotazione

Nota: In questa figura è illustrato il braccio orientabile sinistro.

Sostituzione dei filtri del carburante

Lo sprayer è dotato di due filtri del carburante, un filtro carburante/separatore d'acqua (situato tra la pompa del carburante ed il carburatore) ed un filtro in linea (situato tra il serbatoio carburante e la pompa del carburante). Sostituite i filtri del carburante ogni 400 ore di servizio.

1. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Serrate il flessibile con le fascette da ambo i lati del filtro del carburante in linea, per impedire che il carburante defluisca dai flessibili quando rimuovete il filtro.
3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.

4. Allentate le fascette stringitubo e allontanatele dal filtro (Fig. 39).

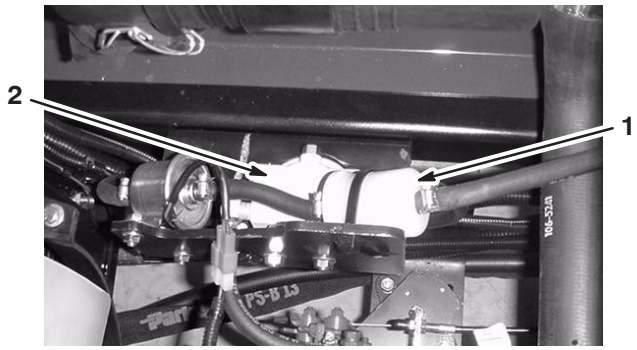


Figura 39

1. Filtro del carburante in linea
2. Filtro carburante/separatore d'acqua

5. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
6. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro.

   Nota: Verificate che la freccia di direzione del flusso punti verso il motore.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Pulite le alette del radiatore ogni 200 ore di servizio, ed eliminate i corpi estranei con aria compressa a bassa pressione o una spazzola morbida. All'occorrenza pulitele più spesso. Controllate anche tutti i flessibili del refrigerante e sostituite quelli che perdono o che sono consumati o danneggiati.

Importante Non spruzzate l'acqua nel vano motore caldo.

Importante Non versate il refrigerante nel motore surriscaldato; attendete che si sia completamente raffreddato. Versando il refrigerante nel motore surriscaldato potreste fare incrinare il blocco motore.

Controllate il refrigerante del motore ogni 400 ore di servizio, come da istruzioni del fabbricante, e all'occorrenza sostituitelo. Utilizzate 5,4 litri di una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo etilen glicole permanente.

1. Parcheggiate lo sprayer su una superficie piana, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

Attenzione

Se il motore è stato utilizzato, il refrigerante sarà caldo e sotto pressione. Se aprite il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, esso potrebbe spruzzare voi o gli astanti e ustionarvi.

Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di aprire il tappo del radiatore. Il tappo del radiatore deve essere freddo quando lo toccate.

2. Quando il motore è freddo, togliete il tappo del radiatore (Fig. 40).

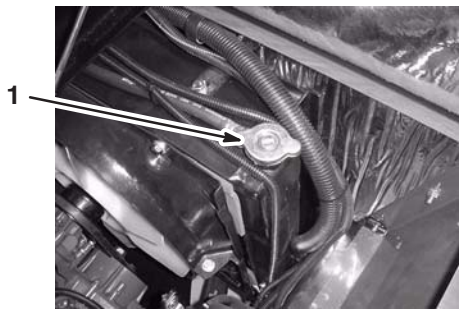


Figura 40

1. Tappo del radiatore

3. Collocate una grande bacinella di spurgo sotto il radiatore.
4. Aprire lo spurgo (Fig. 41) e lasciate fuoriuscire il refrigerante nella bacinella.

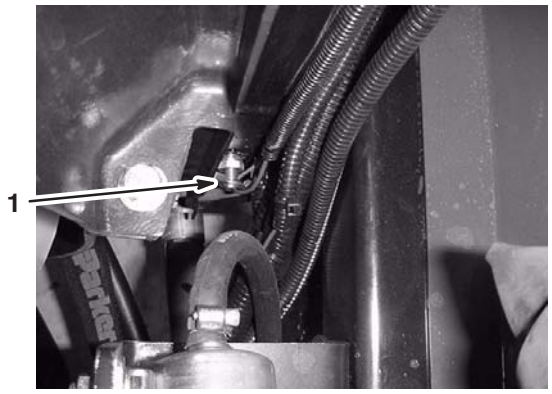


Figura 41

1. Spurgo del radiatore

5. Chiudete lo spurgo.
6. Togliete il tappo del radiatore.
7. Versate lentamente il refrigerante nel radiatore fino a 2,5 cm sotto la superficie di tenuta del tappo.

   Nota: Il refrigerante potrà quindi espandersi senza traboccare durante la fase di riscaldamento del motore.

8. Utilizzate una quantità di refrigerante sufficiente a riempire il motore e i tubi dell'impianto.

9. Avviate il motore lasciando allentato il tappo del radiatore.

10. Lasciate riscaldare il motore finché non si apre il termostato.

    Nota: Normalmente il termostato si apre a una temperatura tra 79°C e 88° C.

Attenzione

Il refrigerante si riscalda e viene pressurizzato man mano che il motore gira. Se aprite il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, esso potrebbe spruzzare voi o gli astanti e ustionarvi.

Indossate indumenti di protezione, e quando aprite il tappo del radiatore evitate il contatto con il refrigerante caldo.

11. Quando il refrigerante si sarà riscaldato, rabboccatelo fino alla superficie di tenuta del tappo, e serrate bene il tappo.

12. Una volta chiuso il tappo del radiatore aprite il tappo della bottiglia di recupero e versate il refrigerante fino alla posizione Cold (freddo).

13. Dopo alcuni cicli di arresto e avvio controllate il livello del refrigerante, e rabboccate come opportuno.

Attenzione

Se il motore è stato utilizzato, il refrigerante sarà caldo e sotto pressione. Se aprite il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, esso potrebbe spruzzare voi o gli astanti e ustionarvi.

Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di aprire il tappo del radiatore. Il tappo del radiatore deve essere freddo quando lo toccate.

Revisione dell'olio idraulico

Sostituite il filtro dell'olio idraulico dopo le prime 8 ore di servizio, ed in seguito sostituite l'olio idraulico ed il filtro ogni 400 ore.

Nel caso in cui l'olio sia contaminato, rivolgetevi al distributore Toro autorizzato di zona, che provvederà a lavare l'impianto.

Nota: L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

Sostituzione del filtro dell'olio idraulico

Usate il filtro di ricambio Toro n. cat. 86 3010.

Importante **L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.**

Avvertenza

Il fluido idraulico caldo può causare gravi ustioni.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione dell'impianto idraulico lasciate raffreddare l'olio idraulico.

1. Parcheggiate lo sprayer su una superficie piana, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

2. Pulite la superficie circostante il filtro (Fig. 42).

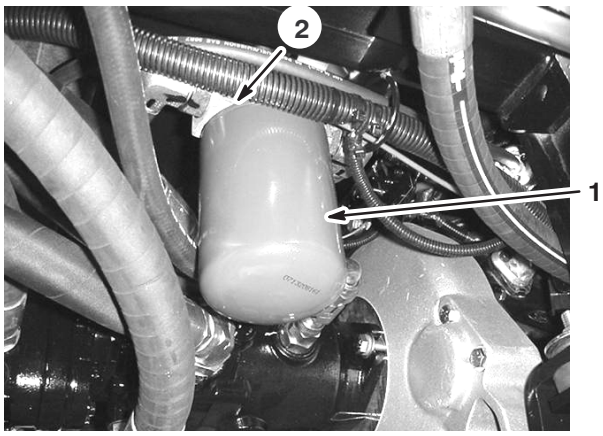


Figura 42

1. Filtro idraulico
2. Guarnizione

3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.

4. Togliete il filtro (Fig. 42).

5. Lubrificate la nuova guarnizione del filtro (Fig. 42).

6. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita.

7. Avvitate il nuovo filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate il filtro di mezzo giro.

8. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.

9. Spegnete il motore, controllate il livello dell'olio idraulico ed accertatevi che non ci siano perdite.

10. Smaltite il filtro usato in un centro di raccolta autorizzato.

Cambio dell'olio idraulico

Usate 45,4 litri di olio idraulico Mobil DTE 15M o equivalente.

Avvertenza

Il fluido idraulico caldo può causare gravi ustioni.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione dell'impianto idraulico lasciate raffreddare l'olio idraulico.

1. Sostituite il filtro dell'olio idraulico; vedere Sostituzione del filtro dell'olio idraulico, pag. 36.
2. Pulite intorno al raccordo di un flessibile idraulico, sulla base del serbatoio dell'olio idraulico (Fig. 43).

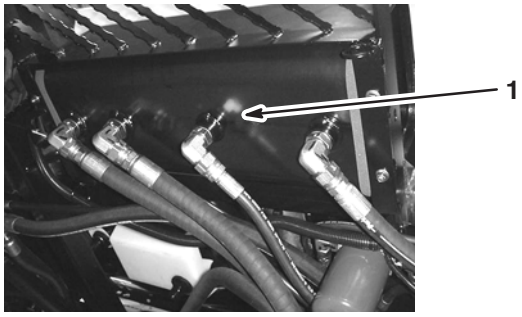


Figura 43

1. Flessibile idraulico e raccordo

3. Collocate una grande bacinella sotto il raccordo.
4. Togliete il raccordo del flessibile dal serbatoio, e lasciate fuoriuscire l'olio nella bacinella (Fig. 43).
5. Montate il flessibile ed il raccordo sul serbatoio, e serrate saldamente.
6. Riempite il serbatoio idraulico con 45,4 litri circa di olio idraulico Mobil DTE 15M o equivalente.
7. Avviate la macchina e lasciatela funzionare alla minima per 3–5 minuti, per fare circolare il fluido ed eliminare l'aria intrappolata nell'impianto.
8. Spegnete il motore, controllate il livello dell'olio idraulico ed accertatevi che non ci siano perdite.
9. Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Controllate i tubi idraulici e i flessibili ogni giorno per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

Avvertenza

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.

- **Accertatevi che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.**

Cambio del fluido nel rotismo planetario

Cambiate il fluido del rotismo planetario delle ruote posteriori dopo le prime 8 ore, ed in seguito ogni 400 ore.

Per la sostituzione usate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, con le ruote posteriori in posizione di spurgo, come illustrato nella Fig. 44.

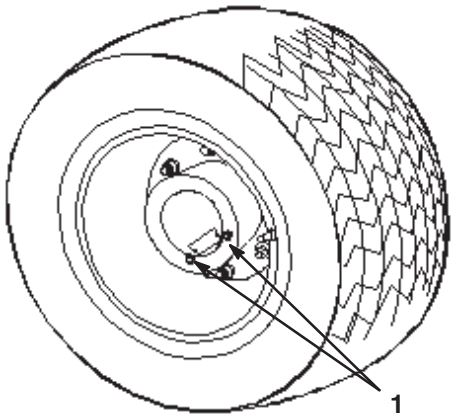


Figura 44

1. Tappi di spurgo in posizione di spurgo

2. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Collocate una bacinella sotto i tappi di spurgo e togliete i tappi dalla ruota (Fig. 44).

4. Posizionate una bacinella sotto il tappo di spurgo interno, e togliete il tappo (Fig. 45).

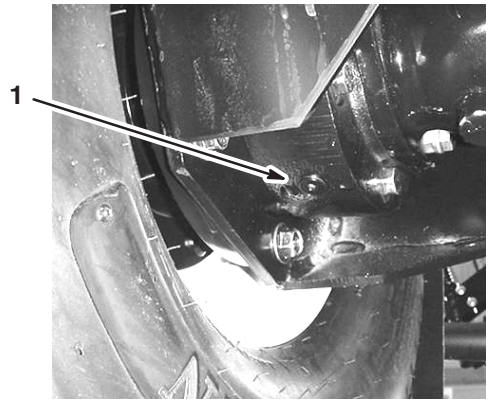


Figura 45

1. Tappo di spurgo interno

5. Quando tutto il fluido sarà fuoriuscito, rimontate il tappo di spurgo interno.
6. Spostate lentamente il veicolo finché la ruota non sarà in posizione di rifornimento, come illustrato alla Fig. 46.

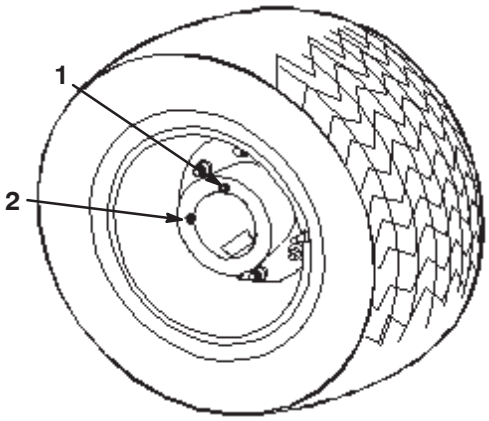


Figura 46

1. Foro superiore, rabboccate qui
2. Foro inferiore

7. Innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
8. Versate del lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140 nel foro superiore finché non inizia a fuoriuscire dal foro inferiore.
9. Montate tutti i tappi di spurgo e serrateli.
10. Ripetete le voci da 1 a 9 per l'altra ruota posteriore.
11. Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.

Regolazione dei freni

Controllate la regolazione dei freni ogni giorno. Se il pedale del freno si sposta di oltre 2,54 cm prima che notiate una certa resistenza, regolate i freni.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, fermate la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Innestate il freno di stazionamento.
3. Mettete i blocchi sotto le ruote per impedire che la macchina si sposti.
4. Rilasciate il freno di stazionamento.
5. Allentate i dadi anteriori sui cavi dei freni sotto l'estremità anteriore dello sprayer (Fig. 47).

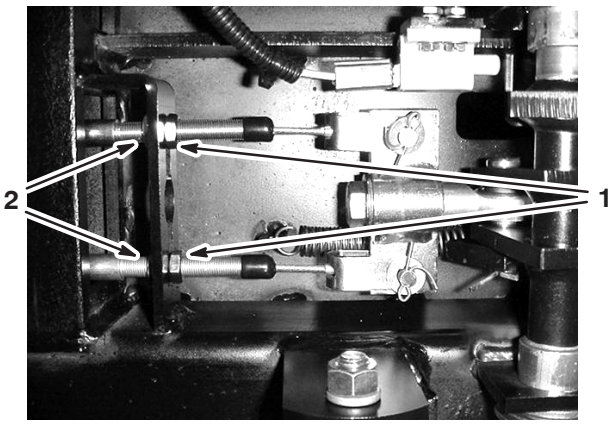


Figura 47

1. Dadi anteriori
2. Dadi posteriori

6. Serrate i dadi posteriori in modo uniforme finché il pedale del freno non si sposta di 1 o 2 cm prima che notiate una certa resistenza (Fig. 47).

Importante Serrate uniformemente entrambi i dadi posteriori in modo che la lunghezza delle estremità filettate dei cavi dei freni davanti ai dadi anteriori sia identica.

7. Serrate i dadi anteriori.

Regolazione della tensione della leva dell'acceleratore

1. Parcheggiate lo sprayer su una superficie piana, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Regolate la posizione di alta velocità allentando i dadi sul cavo dell'acceleratore adiacente alla piastra di montaggio in modo che, quando il braccio dell'acceleratore urta contro il fermo di alta velocità, la leva dell'acceleratore si trovi a non più di 1,5 mm dall'estremità anteriore della scanalatura nella consolle (Fig. 48).

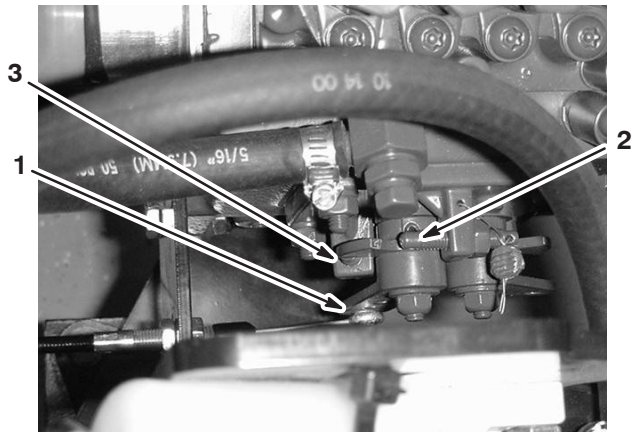


Figura 48

1. Braccio dell'acceleratore
2. Fermo di alta velocità
3. Fermo della minima inferiore

3. Per regolare la minima inferiore allentate i due bulloni che fissano il complessivo dei cavi sulla consolle centrale (Fig. 49), e posizionate il complessivo dei cavi in modo che, quando il braccio dell'acceleratore urta contro il fermo della minima inferiore, la leva dell'acceleratore si trovi a non più di 1,5 mm dall'estremità posteriore della scanalatura nella consolle (Fig. 48).

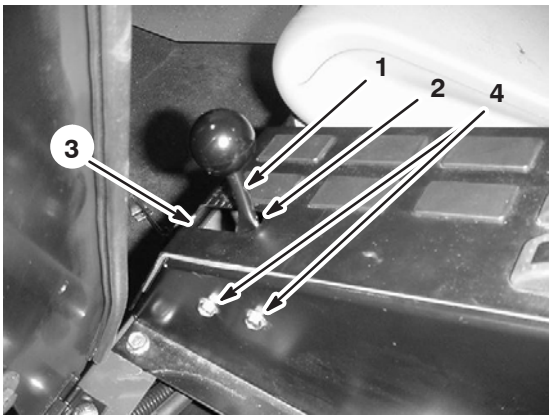


Figura 49

1. Leva dell'acceleratore
2. Estremità posteriore della scanalatura
3. Estremità anteriore della scanalatura
4. Bulloni

4. Serrate i bulloni.

Convergenza delle ruote anteriori

Verificate la convergenza delle ruote anteriori ogni 200 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. La convergenza deve risultare tra 3 e 6 mm.

1. Controllate i pneumatici e gonfiateli tutti; vedere Controllo della pressione dei pneumatici, pag. 14.

2. Misurate la distanza tra i pneumatici anteriori all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote (Fig. 50).

La misura anteriore dei pneumatici deve risultare fra 3 e 6 mm in meno rispetto alla misura posteriore dei pneumatici anteriori.

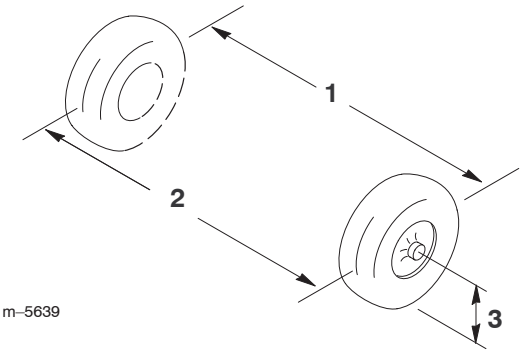


Figura 50

1. Asse dei pneumatici – posteriore
2. Asse dei pneumatici – anteriore
3. Altezza centrale dell'asse

3. Se la misura non rientra nel campo specificato, allentate i controdadi da ambo i lati del tirante (Fig. 51).

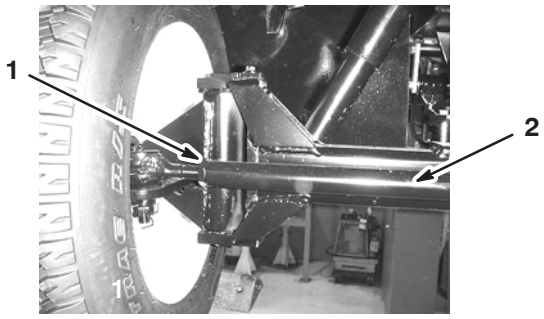


Figura 51

1. Controdado
2. Tirante

4. Girate il tirante in modo da spostare la parte anteriore della ruota verso l'interno o l'esterno.

5. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i controdadi dei tiranti.

6. Verificate che il volante presenti una corsa massima in entrambe le direzioni.

Revisione delle cinghie di trasmissione

Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore/ventola di raffreddamento ogni 100 ore di servizio. All'occorrenza sostituitela.

1. Parcheggiate lo sprayer su una superficie piana, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra le pulegge dell'alternatore e dell'albero a gomito con una forza di 10 kg.

   Nota: La cinghia deve curvarsi di 10–12 mm. Se la curva non è esatta, procedete alla voce 3. Se è esatta, potete interrompere questa procedura e riprendere a lavorare con lo sprayer.
3. Allentate i bulloni che fissano il supporto di ancoraggio al motore, ed il bullone che fissa l'alternatore al supporto di ancoraggio (Fig. 52).

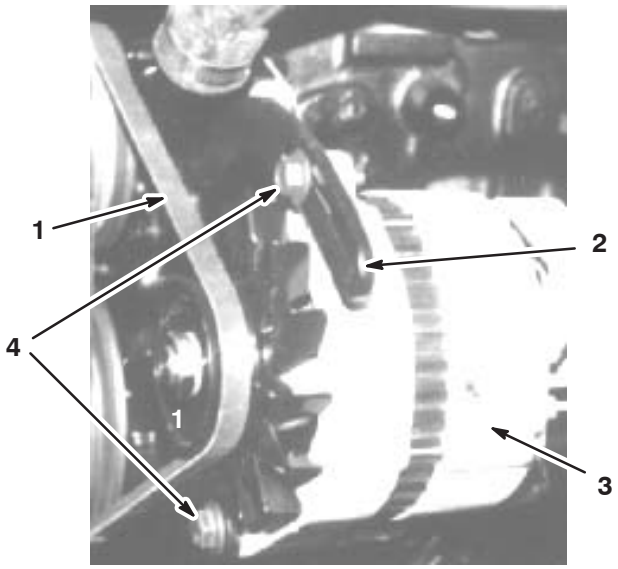


Figura 52

1. Cinghia dell'alternatore
2. Supporto dell'alternatore
3. Alternatore
4. Bulloni

4. Inserite un piede di porco tra l'alternatore ed il motore, ed agite sull'alternatore.
5. Una volta ottenuta la tensione opportuna, serrate l'alternatore e i bulloni per mantenere la regolazione.
6. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.

Sostituzione dei fusibili

L'impianto elettrico comprende quattro fusibili e quattro slot vuoti, sotto il sedile del conducente (Fig. 53).

Impianto elettrico principale	15 A
Selettore della velocità	10 A
Fari	10 A
Sprayer	15 A

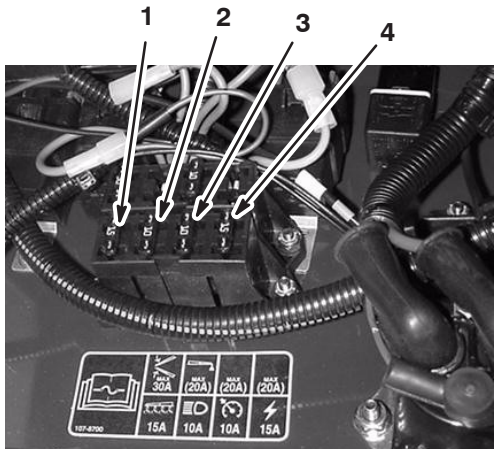


Figura 53

1. Sprayer
2. Selettore della velocità
3. Fari
4. Impianto elettrico principale

Revisione della batteria

Avvertenza

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

I poli delle batterie, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. ***Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.***

Tenete sempre la batteria carica e pulita. Pulite la batteria e la cassetta con salviette di carta. Se i morsetti della batteria presentano segni di corrosione, puliteli con una soluzione di quattro parti di acqua ed una di bicarbonato di sodio. Lubrificate leggermente i morsetti della batteria con del grasso per prevenirne la corrosione.

Tensione: 12 V con 690 A per avviamento a freddo a 18*5* C.

Rimozione della batteria

1. Parcheggiate lo sprayer su una superficie piana, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete la cinghia della batteria e i dispositivi di fermo (Fig. 54).



Figura 54

1. Batteria
2. Cinghia della batteria

3. Staccate il cavo negativo (nero) di terra dal polo della batteria.

Avvertenza

Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare lo sprayer ed i cavi, e possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- ***Scollegate* sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).**
- ***Collegate* sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).**

Avvertenza

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dello sprayer, e provocare scintille, e possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche dello sprayer.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche dello sprayer.**
- **Tenete sempre correttamente posizionata la cinghia della batteria in modo da proteggerla e fissarla saldamente.**

4. Staccate il cavo positivo (rosso) dal polo della batteria.
5. Togliete la batteria.

Montaggio della batteria

1. Collocate la batteria sulla relativa cassetta in modo che i poli siano rivolti verso la parte posteriore dello sprayer.
2. Collegate il cavo positivo (rosso) al polo positivo (+) della batteria, e il cavo negativo (nero) al polo negativo (–), utilizzando i bulloni e i dadi. Infilate il cappuccio di gomma su entrambi i poli della batteria.
3. Montate la cinghia della batteria e fissatela con i dispositivi di fermo tolti in precedenza (Fig. 54).

Importante Tenete sempre correttamente posizionata la cinghia della batteria in modo da proteggerla e fissarla saldamente.

Ricarica della batteria

Importante Tenete sempre la batteria completamente carica. Ciò è particolarmente importante per prevenire danni alla batteria qualora la temperatura sia inferiore a 0° C.

1. Togliete la batteria dal telaio; vedere Rimozione della batteria, pag. 41.
2. Collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3–4 A per 4–8 ore (12 Volt). **Non sovraccaricatela.**

Avvertenza

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

Non fumate mai nelle adiacenze della batteria, e tenetela lontano da scintille e fiamme.

3. Montate la batteria nello chassis; vedere Montaggio della batteria, pag. 41.

Immagazzinamento della batteria

Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, la batteria deve essere completamente carica.

Pulizia del filtro di aspirazione

Pulite il filtro di aspirazione ogni giorno. Se usate polveri bagnabili, pulitelo dopo ogni riempimento del serbatoio.

1. Parcheggiate lo sprayer su terreno piano, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete l'ancoraggio dal raccordo rosso affisso al flessibile grande, sopra il serbatoio (Fig. 55).

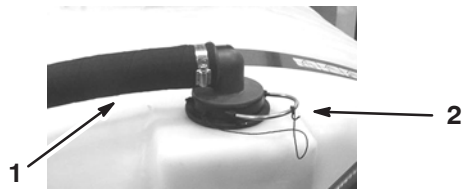


Figura 55

1. Tubo di aspirazione
2. Fermo

3. Togliete il flessibile dal serbatoio (Fig. 55).
4. Estraete il filtro di aspirazione dal foro (Fig. 56).

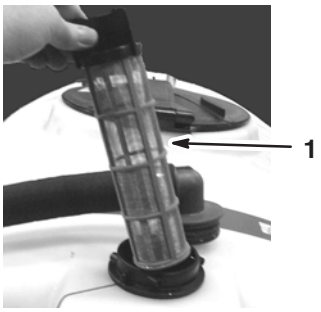


Figura 56

1. Filtro di aspirazione

5. Pulite il filtro di aspirazione sotto acqua corrente pulita.
6. Montate il filtro di aspirazione, inserendolo a fondo nel foro.
7. Collegate il flessibile in alto sul serbatoio, e fissatelo con l'ancoraggio.

Regolazione dei bracci di prolunga

Il sollevamento elettrico su ciascun braccio di prolunga regola la posizione del braccio. Per ottenere un funzionamento senza problemi non lasciate che durante il servizio la struttura del braccio di prolunga venga a contatto con altre parti della struttura del braccio.

Lasciate che l'attuatore si sposti per l'intera corsa e si fermi grazie ai suoi limiti interni.

Quando il braccio è diritto, verificate che la struttura di supporto della sfera sul braccio non venga a contatto con la sfinestratura del braccio centrale. Tra questi due componenti dovrebbe esservi una luce pari allo spessore di un pezzo di acciaio tipo 12 (3 mm) (Fig. 57).

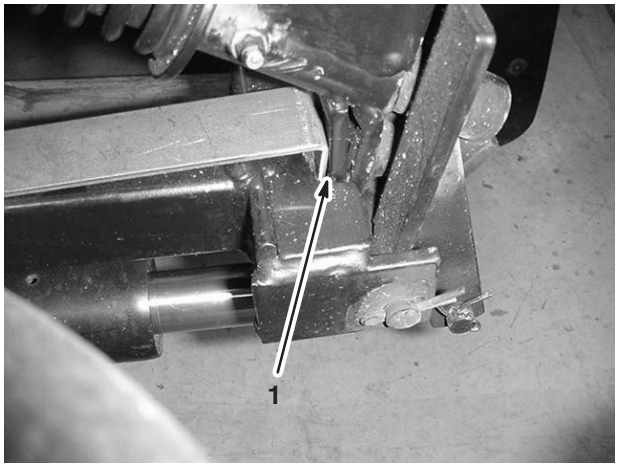


Figura 57

1. Spessore in acciaio tipo 12

Per ottenere questa luce regolate il braccio come segue.

1. Disponete il braccio in posizione orizzontale.
2. Girate il dado di regolazione finché non è il più vicino possibile al perno con testa.
3. Assestate il perno con testa serrando il controdado.
4. Innestate il sollevamento elettrico per raddrizzare completamente il braccio.

   Nota: A questo punto l'attuatore deve essere completamente esteso (al termine della sua corsa la frizione si disinnesta, e se l'attuatore rimane sotto tensione udirete uno scatto).

5. Inserite una barra di acciaio tipo 12 tra il supporto della sfera e la sfinestratura sul braccio centrale.
6. Allentate il controdado e girate il dado di regolazione per mettere il supporto della sfera a contatto con lo spessore di lamiera tipo 12 e la sfinestratura sul braccio centrale.
7. Serrate il controdado.
8. Togliete lo spessore di lamiera.
9. Spostate il braccio per l'intera lunghezza della sua corsa.

   Nota: Verificate che nessuna parte del complessivo del braccio venga a contatto con oggetti che possano intralciare il movimento del braccio.

   Nota: Al termine della regolazione controllate che l'asse del perno con testa sia orizzontale.

Nota: Gli ugelli del braccio di prolunga devono essere a 50,8 cm l'uno dall'altro. Controllate la distanza, e all'occasione regolate gli ugelli.

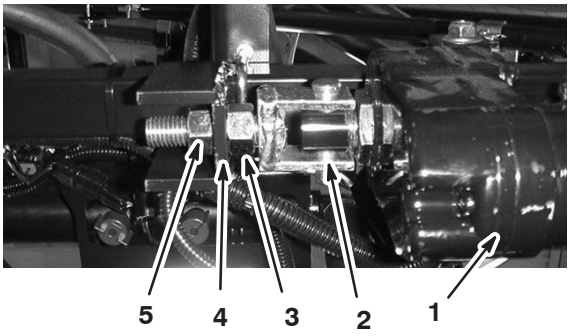


Figura 58

1. Attuatore
2. Gruppo perno con testa
3. Dado di regolazione
4. Piastra del telaio
5. Controdado

Regolazione delle valvole di bypass dei bracci

Azionamento senza Pro Control

Regolate le valvole di bypass dei bracci in modo che quando disinserite uno o più bracci la pressione e la velocità di applicazione sia identica per tutti i bracci. La procedura specifica per il vostro modello di sprayer è riportata nel *Manuale dell'operatore*.

Azionamento con Pro Control

Chiudete tutte le valvole di bypass girando la maniglia in senso orario (visto dalla base) finché non si ferma.

Stivaggio delle prolunghe dei bracci

Usate i dispositivi di sicurezza dei bracci per bloccare le prolunghe in posizione X durante le pause di utilizzo.

1. Girate la prolunga del braccio sinistro in posizione verticale.

Importante Non spingete la prolunga del braccio oltre il gancio di blocco in sede di stivaggio, per non danneggiare la prolunga e gli ugelli.

2. Spingete la manopola di blocco destra verso l'alto per comprimere la molla ed allungare il gancio.
3. Quando la molla è compressa, girate il gancio per afferrare il telaio di prolunga del braccio.
4. Rilasciate la manopola per consentire al gancio di agganciarsi al telaio di prolunga del braccio, quindi fissatelo al portabraccio.
5. Ripetete le voci da 1 a 4 con la prolunga del braccio destro ed il portabraccio destro.

Rimessaggio

1. Parcheggiate lo sprayer su una superficie piana, innestate il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite da pula e morchia l'intera macchina, compresa la parte esterna del motore e l'alloggiamento della ventola.

Importante La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. **Non** lavatela con **acqua sotto pressione**, perché potreste danneggiare l'impianto elettrico o rimuovere il grasso necessario per la lubrificazione dei punti di attrito. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità del quadro di comando, luci, motore e batteria.

3. Pulite il sistema di irrorazione; vedere Pulizia dello sprayer, pag. 26.
4. Versate nel sistema una soluzione antigelo, antiruggine, priva di alcol, e fate funzionare la pompa per alcuni minuti per fare circolare la soluzione nell'impianto, quindi spurgate completamente lo sprayer.
5. Controllate i freni; vedere Controllo dei freni, pag. 16.
6. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Manutenzione del filtro dell'aria, pag. 30.
7. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro impermeabile.
8. Ingrassate lo sprayer; vedere Ingrassaggio dello sprayer, pag. 33.
9. Cambiate l'olio motore; vedere Cambio dell'olio motore, pag. 31.
10. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici, pag. 14.
11. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate lo sprayer come riportato di seguito.
    A. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
    B. Spegnete il motore.
    C. Lavate il serbatoio del carburante con carburante nuovo e pulito.
    D. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
12. Attivate il motorino di avviamento elettrico per distribuire l'olio nel cilindro.
13. Togliete la batteria dal telaio e caricatela completamente; vedere Revisione della batteria, pag. 40.

Nota: Non collegate i cavi della batteria ai poli durante il rimessaggio.

Importante Ricaricate completamente la batteria per prevenire danni ed il congelamento a temperature inferiori a 0°C. A temperature inferiori a 4°C, una batteria completamente carica conserva la carica per 50 giorni circa.

14. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
15. Controllate le condizioni di tutti i flessibili dello sprayer, e sostituiteli se sono danneggiati o usurati.
16. Serrate tutti i raccordi per tubi.
17. Verniciate tutte le superfici graffiate e il metallo sverniciato, con vernice reperibile da un Centro Assistenza autorizzato.
18. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto.
19. Togliete la chiave di accensione e riponetela in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.
20. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.
21. Per la ricarica dello sprayer dopo il rimessaggio consultate la sezione "Controlli preliminari all'avvio, pag. 19 e Avviamento del motore, pag. 19.

Localizzazione guasti

Diagnostica del motore e del veicolo

Problema	Possibili cause	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	1. Il pedale di comando della trazione non è in folle.	1. Rilasciate il pedale della trazione.
	2. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.	2. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.
	3. Fusibile bruciato o allentato.	3. Riattate o sostituite il fusibile.
	4. Batteria scarica.	4. Caricate la batteria o sostituitela.
	5. Il sistema microinterruttori di sicurezza non funziona.	5. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	6. Motorino di avviamento o solenoide di avviamento guasti.	6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	7. I componenti interni del motore si sono grippati.	7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Il motore gira ma non si avvia.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto.	1. Riempite il serbatoio con carburante fresco.
	2. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo, quindi riempitelo di carburante fresco.
	3. C'è aria nell'impianto di alimentazione.	3. Spurgate l'impianto di alimentazione.
	4. Il tubo del carburante è intasato.	4. Pulite il tubo del carburante, o sostituitelo.
	5. Il filtro del carburante è intasato.	5. Sostituite il filtro del carburante.
	6. L'ugello dell'iniettore è intasato.	6. Riparate l'ugello dell'iniettore o sostituitelo.
	7. La pompa d'iniezione è guasta.	7. Sostituite la pompa d'iniezione.
	8. La viscosità del carburante è elevata, o la temperatura dell'olio motore è bassa.	8. Utilizzate il carburante e l'olio motore specificati.
	9. Il numero di cetano del carburante è basso.	9. Utilizzate il carburante specificato.
	10. La fasatura di iniezione è errata.	10. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	11. Il solenoide di marcia (ETR) non è eccitato.	11. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.

Problema	Possibili cause	Rimedio
Il motore si avvia ma non continua a girare.	1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.	1. Sostituite il tappo del carburante.
	2. Presenza di morchia o acqua nell'impianto di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo, quindi riempitelo di carburante fresco.
	3. Il filtro del carburante è intasato.	3. Sostituite il filtro del carburante.
	4. Il filtro dell'aria è intasato.	4. Sostituite il filtro dell'aria.
	5. C'è una perdita di carburante causata da un dado di fissaggio allentato sul tubo di iniezione.	5. Serrate il dado di fissaggio del tubo di iniezione.
	6. La pompa d'iniezione è guasta.	6. Sostituite la pompa d'iniezione.
	7. La pressione di iniezione dell'ugello è errata.	7. Regolate la pressione di iniezione dell'ugello.
	8. L'ugello di iniezione è bloccato o intasato.	8. Riparate l'ugello dell'iniettore o sostituitelo.
	9. Presenza di cavi allentati o collegamenti scadenti.	9. Controllate i collegamenti e tendete i fili.
Il motore non gira alla minima.	1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.	1. Sostituite il tappo del carburante.
	2. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo, quindi riempitelo di carburante fresco.
	3. La vite di regolazione della minima non è messa a punto.	3. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	4. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.	4. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria.
	5. La pompa del carburante è avariata.	5. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	6. La compressione è bassa.	6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	7. La pompa d'iniezione è guasta.	7. Sostituite la pompa d'iniezione.
	8. La pressione di iniezione dell'ugello è errata.	8. Regolate la pressione di iniezione dell'ugello.
	9. L'ugello di iniezione è bloccato o intasato.	9. Riparate l'ugello dell'iniettore o sostituitelo.
Il motore si surriscalda.	1. L'olio nella coppa non è al giusto livello.	1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno.
	2. Il carico è eccessivo.	2. Riducete il carico e rallentate.
	3. Il radiatore è sporco.	3. Pulite il radiatore ogni volta che usate la macchina.
	4. Il refrigerante è scarso.	4. Rabboccate con altro refrigerante.

Problema	Possibili cause	Rimedio
Il motore perde potenza.	1. L'elemento del filtro dell'aria è sporco. 2. L'olio nella coppa non è al giusto livello. 3. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. 4. Il motore si surriscalda. 5. Il foro di sfiato del serbatoio del carburante è intasato. 6. La compressione è bassa. 7. La fasatura di iniezione è errata.	1. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria. 2. Riempite di olio o scaricatelo fino a raggiungere il segno di pieno. 3. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo, quindi riempitelo di carburante fresco. 4. Vedere la sezione "Il motore si surriscalda". 5. Sostituite il tappo del carburante. 6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. 7. Regolate la fasatura di iniezione.
Lo sprayer non funziona in alcuna direzione o è viscoso, perché il motore s'impantana o si ferma.	1. È innestato il freno di stazionamento.	1. Rilasciate il freno di stazionamento.
Lo sprayer non funziona in alcuna direzione.	1. Il freno di stazionamento non è stato rilasciato o non si sblocca. 2. La tiranteria di controllo deve essere messa a punto o sostituita. 3. La trasmissione è avariata. 4. La chiave del mozzo o dell'albero motore è danneggiata.	1. Rilasciate il freno di stazionamento o controllate la tiranteria. 2. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. 3. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. 4. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Vi sono vibrazioni o rumori anormali.	1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.	1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.

Diagnostica dello sprayer

Problema	Possibili cause	Rimedio
Una sezione del braccio non irrora.	1. La connessione elettrica della valvola del braccio è sporca o scollegata.	1. Disattivate la valvola a mano, scollegate il connettore elettrico sulla valvola, pulite tutti i cavi, e infine ricollegate il connettore elettrico.
	2. È bruciato un fusibile.	2. Controllate i fusibili ed all'occorrenza sostituiteli.
	3. Un flessibile è compresso.	3. Riparate o sostituite il flessibile.
	4. Regolazione errata di una valvola di bypass del braccio.	4. Regolate le valvole di bypass dei bracci.
	5. Una valvola del braccio è guasta.	5. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
	6. L'impianto elettrico è guasto.	6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Una sezione del braccio non si disattiva.	1. La valvola è danneggiata.	1. Fermate il sistema di irrorazione e la pompa, disattivate lo sprayer, togliete il fermo da sotto la valvola del braccio, estraete il motore e lo stelo, controllate tutti i componenti e sostituite quelli avariati.
Una valvola del braccio perde.	1. Un o-ring è avariato.	1. Disattivate l'impianto di irrorazione e la pompa, disinserite lo sprayer, scarivate i prodotti chimici, lavate l'impianto, smontate la valvola e sostituite gli O-ring.
Quando si attiva un braccio si verifica una caduta di pressione.	1. Regolazione errata della valvola di bypass del braccio.	1. Regolate la valvola di bypass del braccio.
	2. Il corpo della valvola del braccio è intasato.	2. Togliete le connessioni di entrata ed uscita della valvola del braccio ed eliminate l'intasamento.
La pressione aumenta quando si attiva un braccio.	1. Il filtro di un ugello è intasato.	1. Togliete tutti gli ugelli e puliteli.
	2. Regolazione errata della valvola di bypass del braccio.	2. Regolate la valvola di bypass del braccio.