FORM NO. 3319-628 I Rev A

TORO®

MODELLO N. 30200—70001 ED OLTRE

MANUALE DELL'OPERATORE

GROUNDSMASTER® 1000L

Trattorini

Per assicurare la massima sicurezza, prestazioni ottimali e conoscere questo attrezzo si raccomanda al proprietario e agli utenti del tosaerba di leggere e comprendere il presente manuale prima di avviare il motore, facendo particolare attenzione alle ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA evidenziate dal simbolo:

Questo simbolo significa ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO: istruzioni per la tutela dell'integrità fisica. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere l'incolumità del personale.

PREFAZIONE

Il GROUNDSMASTER 1000L è stato realizzato per soddisfare la necessità di un tosaerba rotante manovrabile di media grandezza per la cura del verde. La macchina è il prodotto di concetti d'avanguardia nel campo della tecnica, del design e della sicurezza, e se sarà mantenuta correttamente darà eccellenti prestazioni.

Il GROUNDSMASTER 1000L è un prodotto di qualità superiore, pertanto la Toro è interessata all'impiego futuro della macchina ed alla sicurezza dell'utente. Si raccomanda quindi di leggere questo libretto di istruzioni e familiarizzarsi con le procedure di approntamento, funzionamento e manutenzione in esso riportate.

Nel presente stampato sono evidenziate alcune informazioni. PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE richiamano l'attenzione a messaggi inerenti alla sicurezza personale che richiedono particolare attenzione. Leggere attentamente le istruzioni in quanto si riferiscono alla possibilità di danneggiare una o più parti della macchina. NOTA concerne informazioni generali degne di particolare attenzione.

Per eventuale assistenza in merito all'approntamento, utilizzo, manutenzione o sicurezza, rivolgersi al distributore autorizzato TORO di zona. Il distributore è fornito di parti di ricambio originali TORO e di apparecchiature opzionali per la completa linea di attrezzature TORO per la cura del verde. Mantenete il vostro TORO completamente TORO: acquistate parti ed accessori originali TORO.

INDICE

	pagina
SICUREZZA	3
CARATTERISTICHE TECNICHE	8
PRIMA DELL'UTILIZZO	10
COMANDI	14
ISTRUZIONI OPERATIVE	17
MANUTENZIONE	19
APPRONTAMENTO PER IL RIMESSAGGIO A FINE STAGIONE	29
IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	31

Sicurezza

Addestramento

1. Leggere attentamente le istruzioni. Familiarizzarsi con i comandi e l'uso corretto dell'attrezzatura.

2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare il tosaerba e non lasciare che alcuno lo utilizzi senza aver prima letto le presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti sull'età dell'operatore.

3. Non tosare in presenza di astanti, specialmente bambini o animali.

4. Tenere presente che l'operatore e l'utente sono responsabili di incidenti e pericoli nei confronti di terzi e della loro proprietà.

5. Non dare passaggi.

6. I conducenti sono tenuti a richiedere e ad ottenere un addestramento professionale e pratico che evidenzi i seguenti fattori:

    - cautela e concentrazione sono essenziali quando si lavora con i trattorini;
    - non è possibile usare il freno per riprendere il comando di un trattorino che slitti su un pendio. Le cause principali della perdita di controllo sono:
        - insufficiente mordenza delle ruote;
        - velocità eccessiva;
        - frenatura inadeguata;
        - macchina inadatta al lavoro intrapreso;
        - ignoranza dell'effetto delle condizioni del terreno, specialmente sui pendii.

Prima dell'utilizzo

1. Portare sempre scarpe pesanti e pantaloni lunghi durante la tosatura. Non azionare la macchina a piedi nudi o con sandali.

2. Perlustrare attentamente l'area in cui verrà utilizzata la macchina e rimuovere tutti gli oggetti che possano essere scagliati dalla macchina.

3. **AVVERTENZA: La benzina è altamente infiammabile.**

    - Conservare il carburante in apposite taniche.
    - Riempire il serbatoio all'aperto e non fumare durante il riempimento.
    - Fare il pieno prima di avviare il motore. Non togliere il tappo del serbatoio o fare il pieno a motore caldo o avviato.
    - Non avviare il motore se è stata versata della benzina. Spostare invece la macchina lontano dal luogo del versamento ed evitare fonti di accensione fin quando le esalazioni saranno scomparse.
    - Montare con sicurezza i tappi del serbatoio e della tanica.

4. Sostituire i silenziatori difettosi.

5. Prima di utilizzare la macchina verificare a vista che lame, bulloni delle lame ed apparato di taglio non siano consumati o danneggiati. Per mantenere l'equilibrio sostituire in serie le lame ed i bulloni consumati o danneggiati.

6. Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.

Durante l'utilizzo

1. Non far girare il motore in ambienti chiusi o poco ventilati in cui possano accumularsi esalazioni nocive di ossido di carbonio.

2. Tosare solo alla luce diurna o con buona luce artificiale.

3. Prima di avviare il motore disinnestare la frizione di tutti gli accessori con lame e mettere la leva del cambio in folle.

4. Attenersi fedelmente alle seguenti istruzioni:

    - Non tosare orizzontalmente su pendii di oltre 5°
    - Non tosare in salita su pendii di oltre 10°
    - Non tosare in discesa su pendii di oltre 15°

5. Tenere presente che non esistono pendii “esenti da pericoli”. Spostarsi con la massima cautela su pendii erbosi. Rispettare i seguenti consigli per non ribaltare:
    - non fermarsi o avviarsi all'improvviso in salita o in discesa;
    - innestare lentamente la frizione, tenere sempre la marcia innestata, specialmente in discesa;
    - guidare a bassa velocità su pendii e quando si sterza a tornante;
    - fare attenzione ad asperità, fosse e ad altri pericoli nascosti;
    - non tosare orizzontalmente su pendici a meno che il tosaerba non sia predisposto per questa operazione.
6. Usare prudenza nel trainare carichi e quando si utilizzano attrezzi pesanti:
    - utilizzare soltanto i punti d'attacco approvati per la barra di trazione;
    - limitare i carichi ad un peso che possa essere gestito con sicurezza;
    - non sterzare bruscamente; arretrare con cautela;
    - utilizzare contrappesi oppure pesi per ruote quando indicato nel libretto di istruzioni.
7. Fare attenzione al traffico nell'avvicinarsi a strade o nell'attraversarle.
8. Prima di attraversare superfici non erbose impedire alle tame di girare.
9. Quando si utilizzano gli attrezzi non dirigere il materiale di scarico verso eventuali astanti, né consentire ad alcuno di avvicinarsi alla macchina mentre è in moto.
10. Non utilizzare il tosaerba con protezioni o deflettori difettosi o senza i dispositivi di protezione.
11. Non fare funzionare il motore a velocità eccessiva o variare la registrazione del regolatore. Facendo girare il motore a velocità eccessiva si mette in maggior pericolo la propria incolumità.
12. Prima di alzarsi dal sedile di guida:
    - disinnestare la presa di forza ed abbassare gli attrezzi;
    - mettere in folle ed innestare il freno di stazionamento;
    - spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.
13. Disinnestare la trasmissione degli attrezzi, spegnere il motore e staccare il cappellotto (o cappellotti) oppure togliere la chiave di accensione
    - prima di rimuovere ostruzioni o di sbloccare lo scivolo;
    - prima di verificare, pulire o eseguire lavori sul tosaerba;
    - dopo avere colpito un corpo estraneo. Controllare se il tosaerba ha subito danni e riattare prima di avviare di nuovo la macchina ed utilizzarla.
    - se la macchina inizia a vibrare in modo anormale (verificare immediatamente).
14. Disinserire la trasmissione degli attrezzi prima del trasporto o durante le pause di utilizzo.
15. Spegnere il motore e disinserire la trasmissione degli attrezzi
    - prima di fare il pieno;
    - prima di rimuovere il cestello raccoglitore;
    - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere effettuata con l'operatore seduto.
16. Ridurre l'impostazione della leva del gas durante la corsa massima del motore; se il motore è dotato di valvola di arresto chiudere il carburante al termine della tosatura.

Manutenzione e rimessaggio

1. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina funzioni con sicurezza.
2. Svuotare sempre il serbatoio della benzina prima del rimessaggio in ambienti dove le esalazioni possono raggiungere una fiamma libera o scintille.
3. Lasciare che il motore si raffreddi prima di

riporre la macchina in ambiente chiuso.

4. Ridurre il pericolo d'incendio togliendo erba, foglie e grasso superfluo da motore, silenziatore, vano batteria e dal serbatoio della benzina.

5. Controllare di frequente il cestello raccoglitore cercando segni di usura.

6. Ai fini della sicurezza, sostituire le parti consumate o danneggiate.

7. All'occorrenza svuotare all'aperto il serbatoio della benzina.

8. Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.

9. Se la macchina viene parcheggiata, messa nel box o lasciata incustodita, abbassare l'apparato di taglio a meno che non si utilizzi un dispositivo di bloccaggio meccanico ad azione sicura.

Livelli sonori e vibratori

Livelli sonori

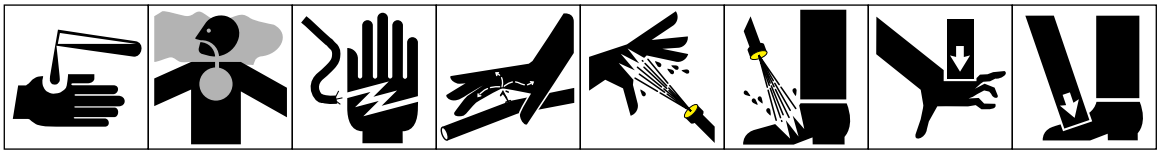
Il livello di pressione acustica continua ponderata A di questa macchina è di 82.5 dB(A) in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alla direttiva 91/386/CEE ed emendamenti.

La potenza acustica di questa macchina è di 94.5 LWA, in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alla direttiva 84/538/CEE e relativi emendamenti.

Livelli vibratori

Il livello di vibrazione di questa macchina alle mani è di 10,05 m/s^2, in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alle procedure ISO 5349.

Glossario dei simboli



Liquidi caustici; ustioni chimiche a dita o mano

Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia

Scosse elettriche: elettrocuzione

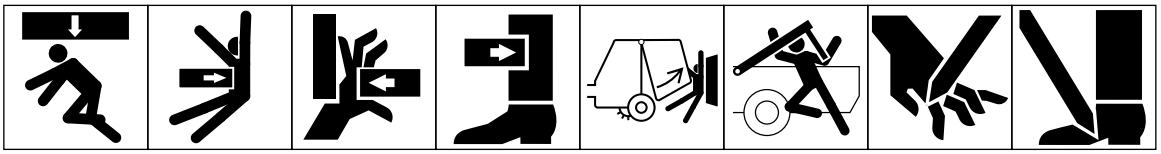
Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo

Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle

Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle

Schiacciamento dita o mani causato dall'alto

Schiacciamento dita o piede causato dall'alto



Schiacciamento del corpo causato dall'alto

Schiacciamento del torso causato lateralmente

Schiacciamento dita o mano causato lateralmente

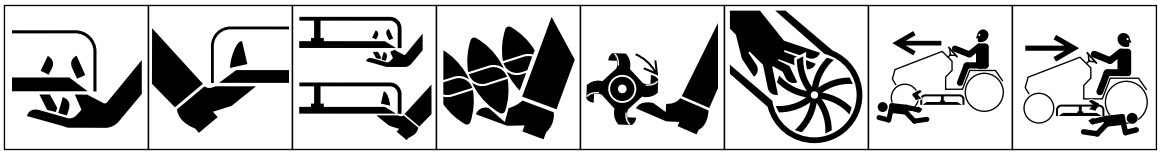
Schiacciamento gamba causato lateralmente

Schiacciamento del corpo

Schiacciamento testa, tronco e braccia

Taglio dita o mani

Taglio al piede



Amputazione dita o mano: lama del tosaerba

Amputazione dita o piede: lama del tosaerba

Amputazione dita delle mani o dei piedi: lama del tosaerba rotante

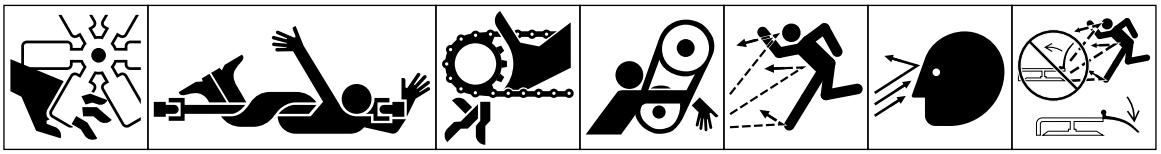
Piede ferito o impigliato: vitone rotante

Amputazione del piede: lame rotanti

Amputazione mano o dita: lama della girante

Smembramento: tosaerba motore anteriore in marcia avanti

Smembramento: tosaerba motore anteriore in retromarcia



Amputazione dita o mano: ventilatore del motore

Avviluppamento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo

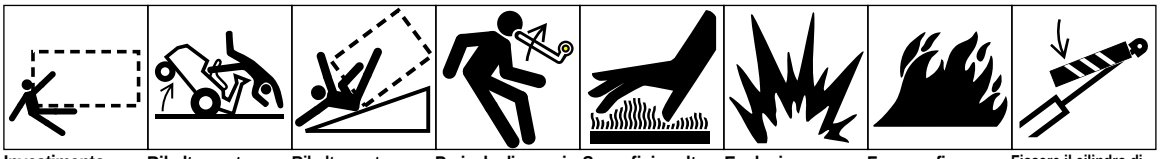
Avviluppamento dita o mano: trasmissione a catena

Avviluppamento mano e braccio: trasmissione a catena

Oggetti lanciati o sfrecciantì: tutto il corpo è in pericolo

Oggetti lanciati o sfrecciantì: viso in pericolo

Oggetti lanciati o sfrecciantì: tosaerba rotante



Investimento, veicolo

Ribaltamento macchina guidando il tosaerba

Ribaltamento macchina, sistema di protezione antiribaltamento (Tosaerba motore posteriore)

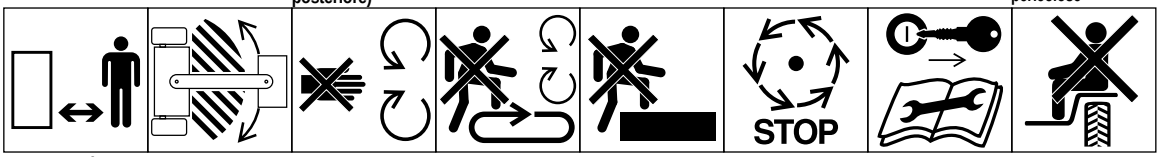
Pericolo di energia immagazzinata: contraccolpo o movimento verso l'alto

Superfici molto calde: ustioni a dita o mani

Esplosione

Fuoco o fiamma libera

Fissare il cilindro di sollevamento col dispositivo di bloccaggio prima di recarsi in zone pericolose



Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina

Tenersi lontano da componenti snodati a motore acceso

Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira

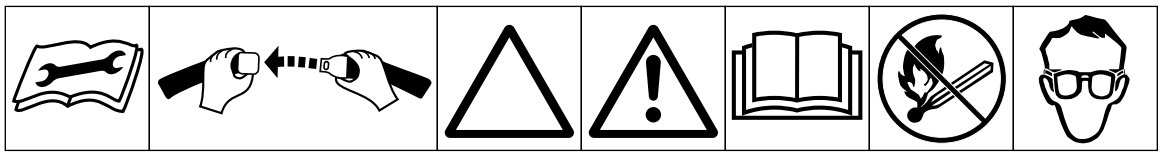
Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira

Non salire

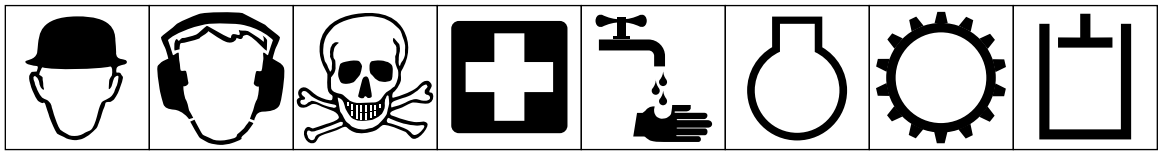
Attendere che tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli

Spegnere il motore e togliere la chiave prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni

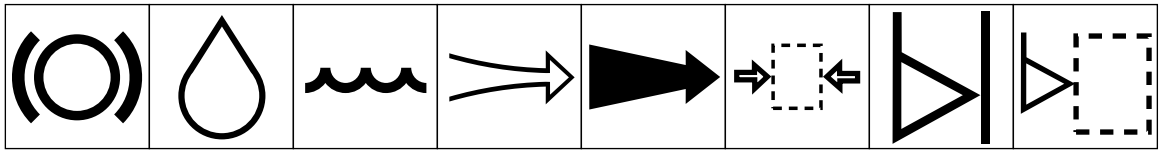
Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile, e soltanto se non impedisce la vista all'utente



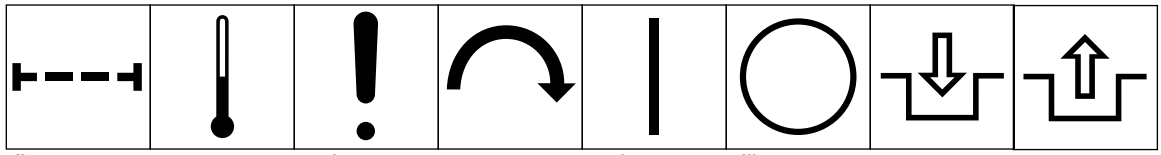
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico | Allacciare le cinture di sicurezza | Triangolo di attenzione alla sicurezza | Simbolo di attenzione alla sicurezza | Leggere il manuale dell'operatore | Vietato fumare, fuoco o fiamma libera | Portare gli occhiali di protezione



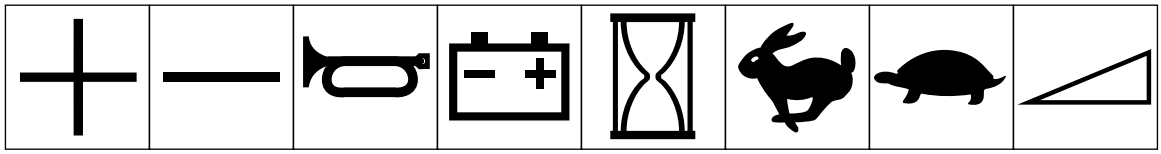
Portare il casco di protezione | Portare la cuffia silenziatrice | Attenzione! Pericolo di tossicità | Pronto soccorso | Lavare con abbondante acqua | Motore | Trasmissione | Impianto idraulico



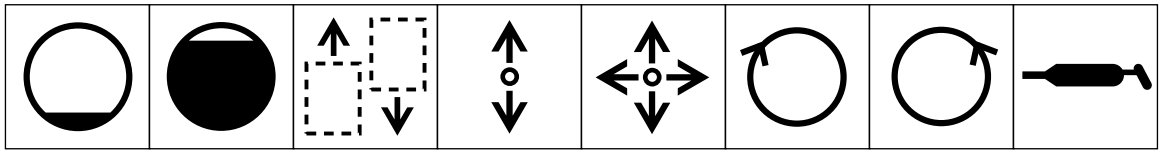
Sistema di frenatura | Olio | Refrigerante (acqua) | Presa d'aria | Gas di scarico | Pressione | Spia di livello | Livello del liquido



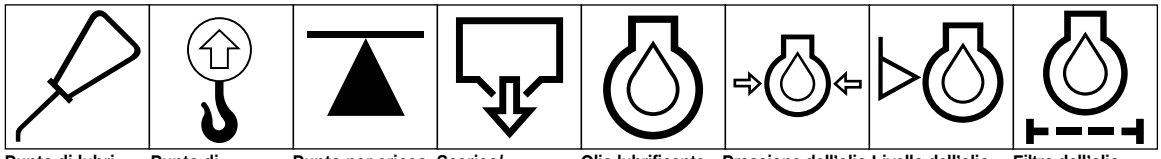
Filtro | Temperatura | Avaria | Interruttore – Meccanismo di avviamento | On/start | Off/stop | Innesto | Disinnesto



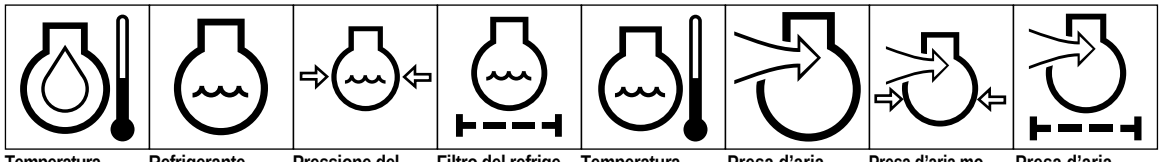
Più-aumento-polarità positiva | Meno-diminuzione-polarità negativa | Avvisatore acustico | Caricamento batteria | Contaore – Ore di lavoro completate | Veloce | Lento | Variabile continua, lineare



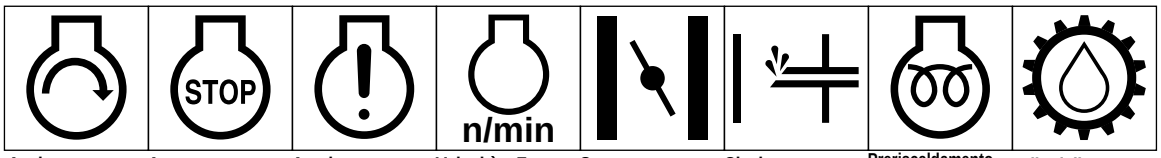
Vuoto | Pieno | Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro | Direzione leva di comando. Bi-direzionale | Direzione leva di comando. Multi-direzionale | Senso orario | Senso antiorario | Punto di lubrificazione (grasso)



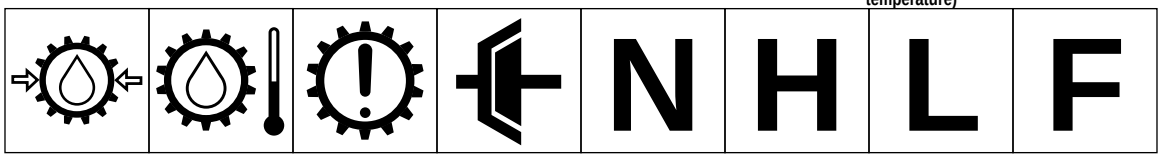
Punto di lubrificazione (olio) | Punto di sollevamento | Punto per cricco o supporto | Scarico/ svuotamento | Olio lubrificante motore | Pressione dell'olio lubrificante motore | Livello dell'olio lubrificante motore | Filtro dell'olio lubrificante motore



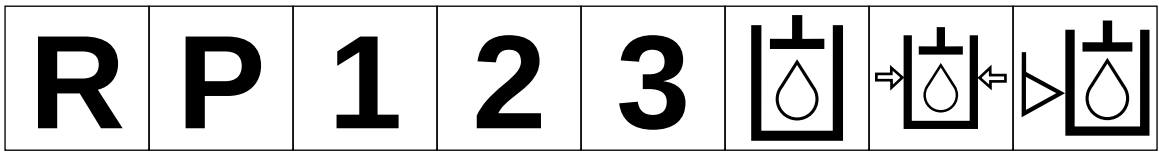
Temperatura dell'olio lubrificante motore | Refrigerante motore | Pressione del refrigerante motore | Filtro del refrigerante motore | Temperatura refrigerante motore | Presa d'aria motore – aria di combustione | Presa d'aria motore – pressione aria di combustione | Presa d'aria motore – filtro dell'aria



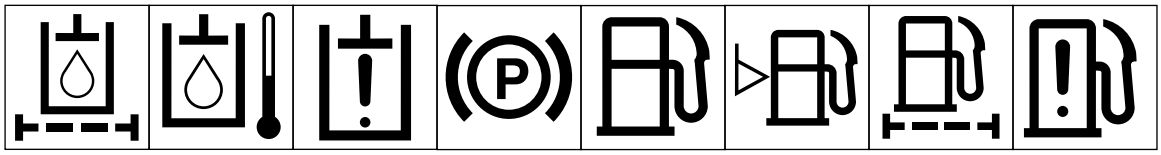
Avviamento motore | Arresto motore | Avaria motore | Velocità – Frequenza rotazionale motore | Starter | Cicchetto | Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature) | Olio della trasmissione



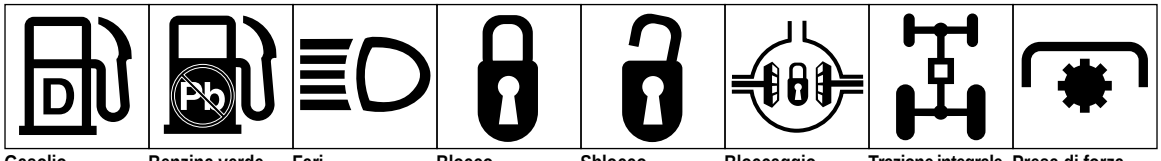
Pressione olio della trasmissione | Temperatura olio della trasmissione | Avaria trasmissione | Frizione | Folle | Alto | Basso | Avanti



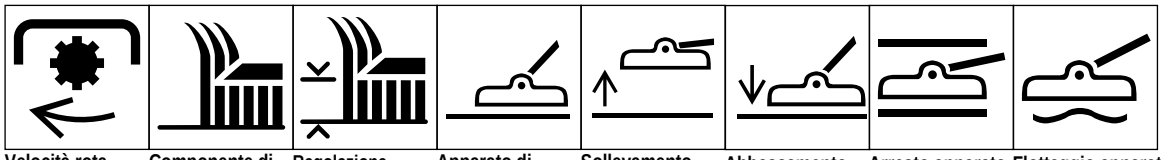
Retromarcia | Parcheggio | Prima | Seconda | Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia) | Olio idraulico | Pressione olio idraulico | Livello olio idraulico



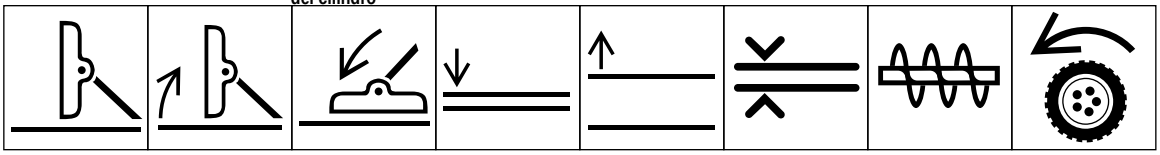
Filtro olio idraulico | Temperatura olio idraulico | Avaria olio idraulico | Freno di stazionamento | Carburante | Livello carburante | Filtro carburante | Avaria impianto di alimentazione



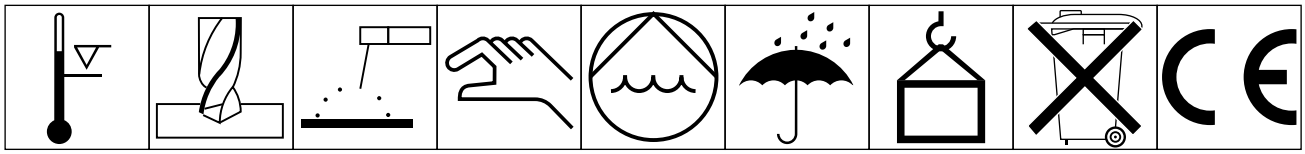
Gasolio | Benzina verde | Fari | Blocco | Sblocco | Bloccaggio differenziale | Trazione integrale | Presa di forza



Velocità rotazionale presa di forza | Componente di taglio del cilindro | Regolazione altezza componente di taglio del cilindro | Apparato di taglio | Sollevamento apparato di taglio | Abbassamento apparato di taglio | Arresto apparato di taglio | Flottaggio apparato di taglio



Posizione di trasporto apparato di taglio | Apparato di taglio: sollevare per il trasporto | Apparato di taglio: abbassare per il trasporto | Abbassare attrezzo | Alzare attrezzo | Distanza | Spazzaneve, coclea collettrice | Trazione



Supero campo di temperature di esercizio | Foratura | Saldatura ad arco manuale | Manuale | Pompa dell'acqua | Tenere asciutto | Peso | Non smaltire nella pattumiera | Marchio CE

Caratteristiche tecniche

Motore:
Produttore—Kawasaki
Potenza—20 cv a 3600 giri/min
Cilindrata—617 cc
Coppa dell'olio—1,5 litri
Dispositivo di regolazione—meccanico
Limiti del dispositivo di regolazione—3350–3550 giri/min
Minima—1500 firi/min.

Filtro dell'aria: Donaldson per servizio pesante, con prefiltro. Montaggio remoto.

Serbatoio carburante: capacità 32 litri.

Filtro carburante: Sostituibile in linea.

Pompa carburante: Elettrica 12V (a transistore).

Impianto di raffreddamento:
Radiatore—capacità 3,8 litri
Serbatoio di espansione—montaggio remoto; capacità 0,4 litri. L'impianto contiene una miscela di 50% anticongelante glicole etilenico e 50% acqua.

Impianto elettrico: Batteria—12 volt, gruppo BCI 26, 530A a -18°C. Alternatore 20A con regolatore-raddrizzatore.

Giunto di trasmissione: Trasmissione gestita da albero in acciaio con giunti flessibili di gomma alle estremità.

Trasmissione:
Produttore e tipo: Sundstrand idrostatica tipo U15.
Pressione normale di carica: 483÷1034 kPa.
Impostazione scarico attrezzo: 4826÷5516 kPa.

Filtro idraulico: 25 micron, montato direttamente sulla trasmissione. Sostituibile (Toro n.cat. 23-2300).

Asse motore: Produttore—Dana Corp. Modello GT-20. L'asse funge da serbatoio dell'olio idraulico e si collega direttamente alla trasmissione. Capacità: 4,7 litri circa. Trazione su quattro ruote con ponte meccanico posteriore accoppiato all'assale anteriore mediante albero motore e frizione.

Freni: Meccanici a tamburo, diam. 17,8 cm x 45 mm largh. Individualmente gestiti da due pedali collegati mediante cavo e condotta per servosterzo. I pedali possono essere bloccati insieme per frenatura a due ruote. Leva del freno di stazionamento.

Pneumatici, ruote e pressione:
Pneumatici anteriori—23 x 8,50 - 12
Pneumatici posteriori—16 x 6,50 - 8
Tutte le ruote sono tubeless a 4 tele.
Pressione—138 kPa.

Sterzo: Volante 33 cm. Valvola del servosterzo TRW.

Intelaiatura principale: In acciaio formato saldato.

Sedile: Regolabile ed ergonomico, con leva di sospensione.

Strumenti: Sulla plancia: indicatore di livello del carburante, indicatore di temperatura dell'acqua, contaore e spie luminose di arresto per alta temperatura, pressione dell'olio, amperometro.

Comandi: Manuali: acceleratore, comando della presa di forza, freno di stazionamento, sollevamento attrezzo, interruttore di accensione. Pedale di trazione in avanti e retromarcia, e freni di sterzo a pedale.

Presa di forza: L'albero della presa di forza viene innestato mediante sezione HA a coppia, cinghia trapezoidale tesa a molla direttamente dall'albero in uscita del motore. L'albero della presa di forza è innestato mediante gruppo frizione elettrica-freno. Velocità della presa di forza: 2200 giri/min a 3450 giri/min del motore.

Collegamento attrezzo: Gruppo giunto cardanico ed albero telescopico.

Cilindri di sollevamento: Due, diam. 51 mm, corsa 89 mm.

Microinterruttori: Impediscono l'avviamento del motore se il pedale della trazione o la presa di forza sono innestati. Arrestano il motore se l'operatore si alza dal posto di guida lasciando il pedale o il comando della presa di forza innestati.

Dimensioni e peso:

Lunghezza:	208 cm
Larghezza:	111 cm
Altezza:	127 cm
Peso:	416 kg

Prima dell'utilizzo

VERIFICARE L'OLIO MOTORE

Il motore viene spedito con 3,6 litri di olio nella coppa, tuttavia si raccomanda di verificare il livello dell'olio sia prima di avviare il motore per la prima volta sia dopo.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.

2. Aprire il cofano.

3. Rimuovere l'asta di misurazione del livello dell'olio, asciugarla con un panno pulito e reinserirla a fondo. Estrarla di nuovo e verificare il livello dell'olio (Fig. 1); se è basso, togliere il tappo di riempimento e rabboccare fino alla tacca di pieno (FULL) sull'asta. Non riempire troppo (Fig. 2)

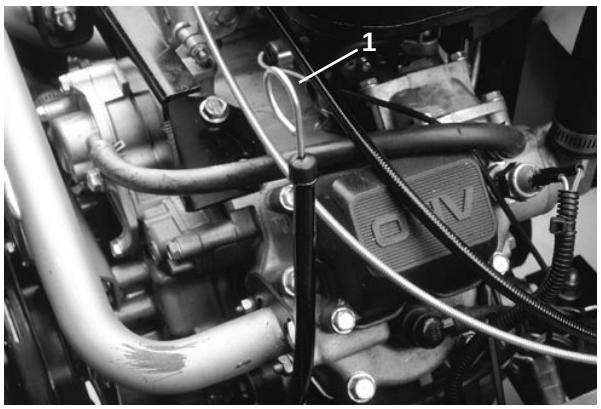


Fig. 1

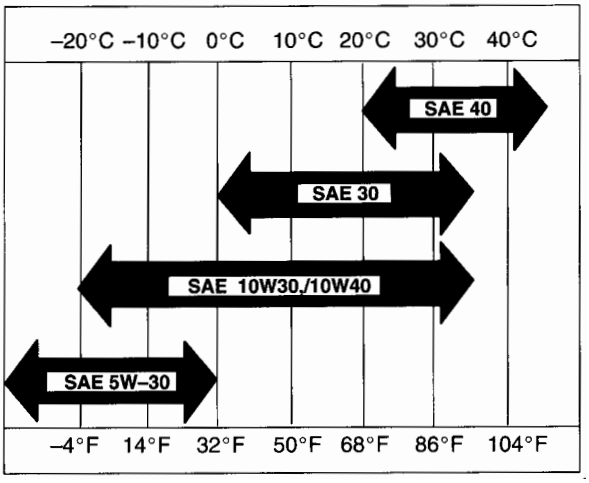
1. Asta di misurazione dell'olio motore

Fig. 2

1. Riempimento dell'olio motore

Nota: Se il livello dell'olio raggiunge il segno ADD sull'asta di misurazione del livello, rabboccare con 0,47 litri di olio e controllare di nuovo. Non riempire troppo.

4. Il motore utilizza ogni tipo di olio detergente 10W30 di alta qualità, American Petroleum Institute (API) "service-classification" SE o SF. Scegliere un olio di viscosità idonea alla temperatura prevista, facendo riferimento alla seguente tabella.



N.B. Gli oli multigrade (5W20, 10W30 e 10W40) comportano un aumento del consumo di olio. Quando si utilizzano questi oli si consiglia di controllarne più spesso il livello.

IMPORTANTE! Controllare il livello dell'olio ogni 5 ore di funzionamento, oppure ogni giorno. Eseguire il cambio dell'olio dopo le prime 8 ore di rodaggio, dopodiché cambiare l'olio motore ogni 50 ore di funzionamento ed il filtro dell'olio motore ogni 100 ore.

5. Inserire l'asta di misura del livello nel tubo e montare il tappo di riempimento.

VERIFICARE L'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

Pulire la griglia, il radiatore dell'olio e la parte frontale del radiatore ogni giorno (Fig. 3), oppure ogni ora in ambienti particolarmente polverosi o sporchi. Vedi la sezione *Pulizia del radiatore e della griglia.*

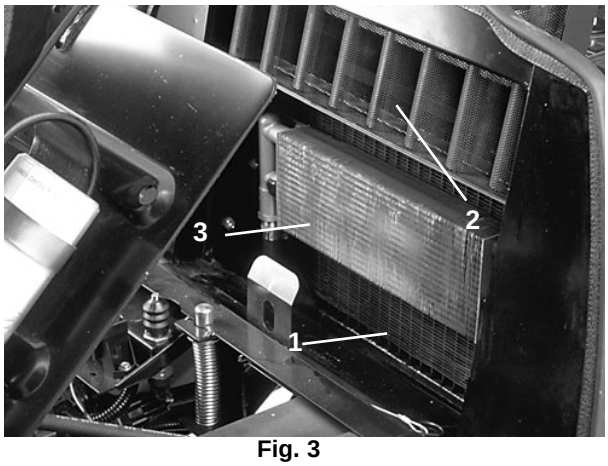


Fig. 3

1. Radiatore
2. Griglia del radiatore
3. Radiatore dell'olio

⚠ ATTENZIONE

Non togliere il tappo del radiatore se il motore è caldo: il refrigerante caldo sotto pressione potrebbe fuoriuscire e causare ustioni.

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% glicole etilenico anticongelante permanente. Verificare il livello del refrigerante ogni giorno (Fig. 4) prima di avviare il motore.
L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 5,7 litri.

1. Togliere con cautela il tappo del radiatore ed il tappo del serbatoio di espansione.

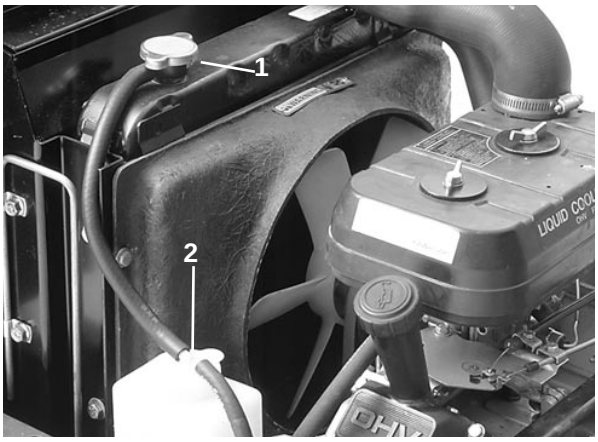


Fig. 4

1. Tappo del radiatore
2. Tappo del serbatoio di espansione

2. Verificare il livello del refrigerante nel radiatore, che deve raggiungere la cima del bocchettone di riempimento. Riempire il serbatoio di espansione ad un livello tra le tacche apposte sul fianco.

3. Rabboccare se il livello del refrigerante è basso. NON RIEMPIRE TROPPO.

4. Rimontare i tappi del radiatore e del serbatoio di espansione.

VERIFICARE L'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico funziona con olio detergente di alta qualità API (American Petroleum Institute) "service classification" SF, CC o CD. La viscosità dell'olio (cioè il peso) va scelta in base alla temperatura ambiente prevista.

Temperatura ambiente prevista	**Viscosità e tipo consigliati**
Più di 32°C	**SAE 30, Type SF, CC or CD**
4–38°C	**SAE 10W-30 or 10W40 Tipo SF, CC o CD**
–1–10°C	**SAE 5W30, Type SF, CC o CD**
Meno di –1°C	**Olio per trasmissione automatica tipo "F" o "FA"**

Nota: Per non danneggiare i componenti idraulici non mischiare olio motore ed olio per trasmissione automatica. Quando si cambia l'olio cambiare anche il filtro della trasmissione. NON USARE DEXRON II ATF.

La sede dell'asse funge da serbatoio dell'impianto. La sede dell'asse e la trasmissione vengono spediti dalla fabbrica con circa 4,7 litri di olio motore SAE 10W-30. Si consiglia di verificare il livello dell'olio della trasmissione prima di avviare il motore per la prima volta ed in seguito ogni giorno.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano. Mettere tutti i comandi in folle o in posizione neutra ed avviare il motore. Far girare il motore al minimo per spurgare l'aria dall'impianto. NON INNESTARE LA PRESA DI FORZA.

Girare il volante alcune volte completamente a destra e a sinistra. Alzare l'apparato di taglio per prolungare i cilindri di sollevamento, puntando le ruote in avanti, e spegnere il motore.

2. Togliere il tappo dell'asta di livello (Fig. 5) dal bocchettone di riempimento ed asciugare l'asta con un panno pulito. Avvitare il tappo a mano nel bocchettone, quindi toglierlo di nuovo e verificare il livello dell'olio. Se non si trova a 13 mm dalla tacca sull'asta (Fig. 5) rabboccare con olio motore SAE 10W-30, oppure, se usato, con olio per trasmissione automatica fino a portare il livello alla tacca. Non riempire troppo.

IMPORTANTE: Quando si versa l'olio per la trasmissione nell'impianto idraulico utilizzare un imbuto con filtro metallico fine (200 maglie o più fine), ed accertare che imbuto ed olio per trasmissione siano assolutamente puliti. Questa procedura impedisce di contaminare accidentalmente l'impianto idraulico.

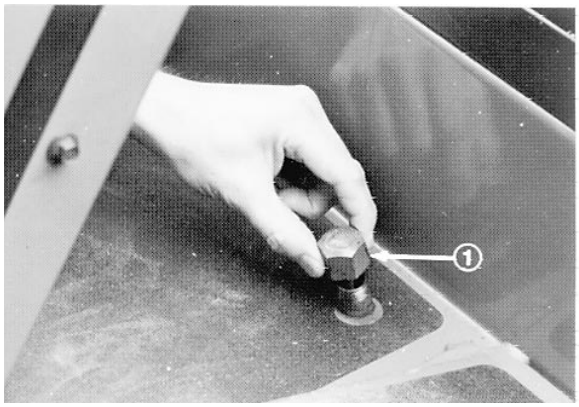


Fig. 5

1. Tappo del serbatoio idraulico/asta di livello

3. Avvitare a mano il tappo di riempimento/asta di livello sul bocchettone; non occorre stringere a chiave.

4. Verificare manichette e raccordi per accertare che non perdano.

RIEMPLIMENTO SERBATOIO CARBURANTE

Capacità del serbatoio: 26,5 l.

PER LE ATTREZZATURE A BENZINA TORO LA TORO COMPANY CONSIGLIA VIVAMENTE DI UTILIZZARE BENZINA NORMALE SENZA PIOMBO, FRESCA E PULITA. LA BENZINA SENZA PIOMBO È PIÙ PULITA QUANDO BRUCIA, PROLUNGA LA VITA DEL MOTORE E NE FACILITA L'ACCENSIONE RIDUCENDO L'ACCUMULO DI DEPOSITI NELLA CAMERA DI SCOPPIO. QUANDO LA BENZINA SENZA PIOMBO NON FOSSE DISPONIBILE, UTILIZZARE BENZINA SUPER CON UN MINIMO DI 87 OTTANI**.**

! PERICOLO

Il carburante è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con prudenza. Non riempire il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo, oppure se la macchina è in un ambiente chiuso. Le esalazioni accumulate possono incendiarsi a causa di una scintilla o di una fiamma anche a parecchi metri di distanza. NON FUMARE quando si fa il pieno, per impedire il rischio di esplosioni. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, asciugare con un panno il carburante versato. Per evitare di versarlo, usare un imbuto o una bocchetta, e non riempire il serbatoio oltre 2,5 cm dall'alto (base del foro del bocchettone). NON RIEMPIRE TROPPO.

Conservare il carburante in una tanica pulita e perfettamente chiusa. Tenere il carburante in luogo fresco e ben ventilato, mai in luogo chiuso, come ad esempio un capanno caldo. Non fare mai scorta di benzina per più di 30 gg, oppure di diesel per più di 6 mesi, in modo da assicurarne la volatilità.

A molti bambini piace l'odore della benzina, di conseguenza si raccomanda di conservarla in luogo ad essi non accessibile, poiché le esalazioni sono esplosive e pericolose se inalate.

NOTA: NON USARE MAI METANOLO, BENZINA CONTENENTE METANOLO, GASOHOL CON PIÙ DEL 10% DI ETANOLO, ADDITIVI

PER CARBURANTI, O BENZINA NON ETILATA IN QUANTO DANNEGGEREBBERO L’IMPIANTO DI COMBUSTIONE DEL MOTORE.

1. Pulire la superficie circostante il tappo del serbatoio del carburante.

2. Togliere il tappo del serbatoio del carburante.

3. Riempire il serbatoio fino a 2,5 cm dall’alto (base del collo del bocchettone). NON RIEMPIRE TROPPO. Rimontare il tappo.

4. Asciugare la benzina versata, per evitare il pericolo d’incendio.

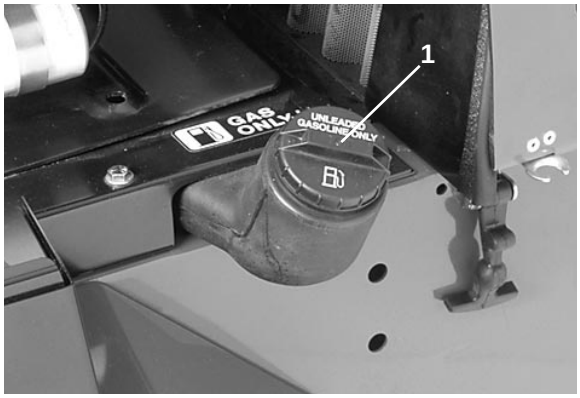


Fig. 6

1. Tappo del serbatoio del carburante

Comandi

Freni di esercizio (Fig. 7)—I pedali dei freni sinistro e destro sono collegati alle ruote anteriori sinistra e destra. I freni funzionano indipendentemente l'uno dall'altro quindi possono essere utilizzati per sterzate a tornante o per aumentare la trazione se una ruote tendesse a slittare su un pendio. Utilizzando i pedali per sterzare bruscamente su prati bagnati o soffici si può danneggiare l'erba; per un rapido arresto premere entrambi i pedali insieme. Collegare sempre i freni quando si trasporta il trattorino.

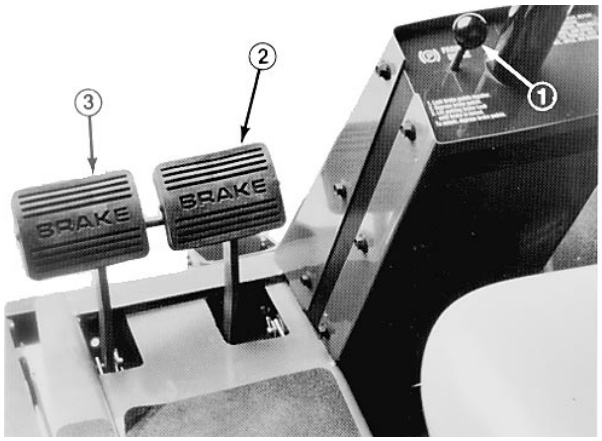


Fig. 7

1. Manopola del freno di stazionamento
2. Pedale del freno destro
3. Pedale del freno sinistro

Freno di stazionamento—Quando il motore è spento innestare sempre il freno di stazionamento per impedire movimenti accidentali. Per innestare il freno di stazionamento spingere la leva di bloccaggio (Fig. 8) sul pedale del freno sinistro in modo che si blocchi insieme con il pedale destro. Ora spingere a fondo su entrambi i pedali, tirare la manopola del freno di stazionamento (Fig. 7), quindi rilasciare i pedali. Per rilasciare il freno di stazionamento premere entrambi i pedali fin quando la manopola del freno non si retrae. Prima di avviare il motore si può comunque disinnestare la leva di bloccaggio dal pedale del freno sinistro in modo che i pedali funzionino indipendentemente sulle ruote anteriori.

Spia delle ampere (Fig. 9)—La spia delle ampere deve essere spenta quando il motore è in moto. Se è accesa, controllare il sistema di ricarica ed all'occorrenza riattare.

Contaore (Fig. 9)—Indica il totale delle ore di funzionamento del motore.

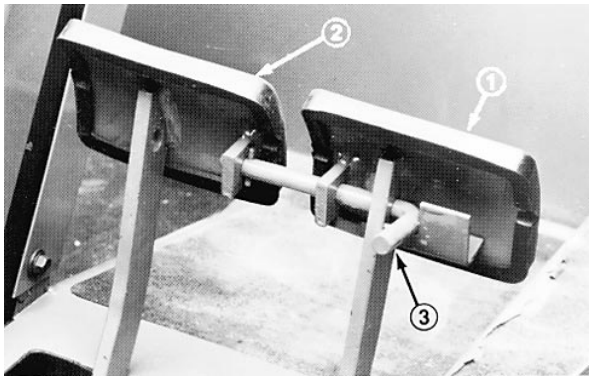


Fig. 8

1. Pedale del freno sinistrol
2. Pedale del freno destro
3. Leva di bloccaggio

Indicatore di temperatura e spia di alta temperatura (Fig. 9)—Questo indicatore indica la temperatura del refrigerante nell'impianto di raffreddamento. Se la temperatura è troppo elevata il motore si spegne automaticamente e si accende la spia di arresto per alta temperatura. Quando ciò accade, chiudere la chiave di accensione, controllare che non vi siano detriti nel radiatore, verificare la cinghia del ventilatore ed il serbatoio di espansione accertando che il livello del liquido refrigerante sia giusto. L'arresto per alta temperatura si risetta automaticamente quando la temperatura del refrigerante raggiunge il livello di sicurezza.

Spia di bassa pressione dell'olio (Fig. 9)—Si accende se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza. Arrestare il motore e riattare prima di riprendere il lavoro.

Interruttore della presa di forza (Fig. 9)—Alzare il manicotto dell'interruttore a ginocchiera e spostare l'interruttore in posizione ON per INNESTARE la frizione elettrica della presa di forza; alzare il manicotto e spostare l'interruttore in posizione OFF per DISINNESTARE. L'unica volta che l'interruttore della presa di forza deve trovarsi in posizione di INNESTO (ENGAGE) è quando l'attrezzo è abbassato, pronto per il lavoro.

Interruttore di accensione (Fig. 9)—L'interruttore di accensione viene utilizzato per avviare ed arrestare il motore e dispone di tre posizioni: OFF (spento), RUN (marcia) e START (avviamento). Girare la chiave in senso orario in posizione START per mettere in moto il motorino di avviamento. Rilasciare la chiave quando il motore si avvia; la

chiave si sposta automaticamente in posizione ON. Per spegnere il motore girare la chiave in senso antiorario in posizione OFF.

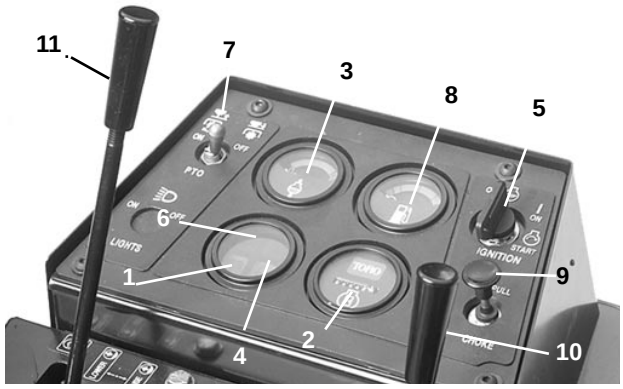


Fig. 9

1. Spia delle ampere
2. Contaore
3. Indicatore della temperatura del refrigerante
4. Spia di arresto per alta temperatura
5. Interruttore di accensione a chiave
6. Spia della pressione dell'olio
7. Comando della presa di forza
8. Indicatore del livello del carburante
9. Starter
10. Acceleratore
11. Leva di sollevamento idraulico

ATTENZIONE

Non alzare mai l'apparato di taglio mentre le lame girano: sarebbe molto pericoloso!

Starter (Fig. 9)—Per avviare il motore chiudere lo starter alzando la leva di comando arricchitore della miscela. In seguito all'avviamento del motore, regolare lo starter per mantenere l'azione regolare del motore. Non appena possibile, spingere lo starter per aprire. A motore caldo non occorre usare lo starter, oppure usarlo poco.

Leva del gas (Fig. 9)—La leva del gas serve ad azionare il motore a varie velocità. Spostarla in avanti per aumentare il regime del motore: FAST; spostarla indietro per ridurre il regime: SLOW. La leva del gas controlla la velocità delle lame falcianti e, insieme al pedale della trazione, controlla la velocità del trattorino.

Leva di sollevamento idraulico (Fig. 9)—La leva di sollevamento idraulico ha tre posizioni: FLOTTANTE, TRASPORTO e SOLLEVAMENTO (Float, Transport e Raise). Per abbassare a terra l'apparato di taglio spostare la leva in avanti nella tacca FLOTTANTE; questa posizione serve per tosare e durante le pause di utilizzo della macchina. Per alzare l'apparato di taglio tirare indietro la leva di sollevamento in posizione di SOLLEVAMENTO. Dopo avere alzato l'apparato di taglio lasciare che la leva si sposti in posizione di TRASPORTO. Sollevare l'apparato di taglio durante lo spostamento da un'area di lavoro all'altra.

Pedale di trazione (Fig. 10)—Il pedale di trazione ha due funzioni: spostare la macchina in avanti e indietro. Con la punta del piede destro premere la parte superiore del pedale per fare marcia avanti e con il tallone premere la parte inferiore del pedale per la retromarcia. La velocità è proporzionale alla pressione esercitata sul pedale. La massima velocità si ottiene premendo a fondo il pedale di trazione mentre la leva del gas si trova in posizione FAST. La velocità massima (marcia avanti) è di 16 km/ora. Per ottenere la massima potenza con carico pesante oppure in salita spostare la leva del gas in posizione FAST e premere leggermente il pedale di trazione al fine di mantenere alto il regime di giri del motore. Quando il regime di giri inizia a diminuire, rilasciare leggermente il pedale di trazione per aumentarlo.

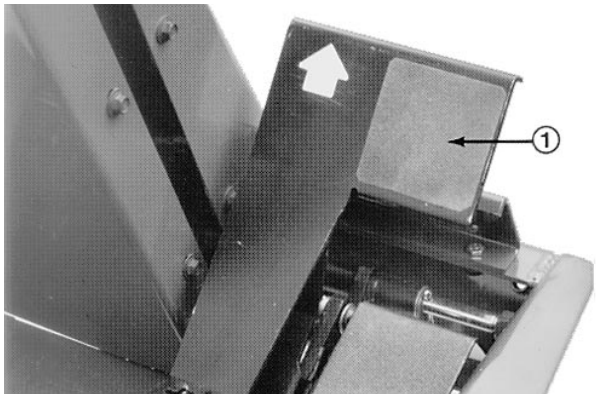


Fig. 10

1. Pedale di trazionel

Manopole di regolazione del sedile—Il sedile viene regolato allentando le manopole di regolazione e facendo scorrere il sedile fino ad ottenere la posizione ottimale. Assicurare infine stringendo le manopole.

Istruzioni operative

AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE

1. Verificare che il freno di stazionamento sia innestato, che il comando della presa di forza sia in posizione OFF, e che la leva di sollevamento sia in posizione di TRASPORTO o FLOTTAZIONE (Fig. 9). Togliere il piede dal pedale di comando della trazione ed assicurarsi che la trazione sia in folle.

2. Tirare lo starter (Fig. 9) al massimo e mettere il comando dell'acceleratore (Fig. 9) in posizione 'minima'.

3. Girare la chiave di accensione in posizione di avviamento START (Fig. 9), e rilasciarla immediatamente non appena il motore si avvia, quindi lasciare che ritorni in posizione di marcia RUN. Regolare lo starter in modo che il motore giri regolarmente.

4. La prima volta che si avvia il motore, o in seguito al cambio dell'olio motore o alla revisione del motore, della trasmissione o degli assi, azionare la macchina in marcia avanti e retromarcia per un minuto o due. Azionare anche la leva di sollevamento e il comando della presa di forza per verificare che tutti i componenti funzionino correttamente. Girare il volante a sinistra e a destra per controllare la risposta dello sterzo. Spegnere quindi il motore ed eseguire la verifica del livello dei fluidi, delle fuoriuscite di olio, di parti allentate e di altri possibili guasti.

⚠ ATTENZIONE

Prima di controllare eventuali fuoriuscite d'olio, parti allentate ed altre anomalie spegnere il motore ed attendere che tutte le parti mobili siano ferme.

5. Inserire l'asta di misura del livello nel tubo e montare il tappo di riempimento.

VERIFICA DEI MICROINTERRUTTORI

I microinterruttori hanno il compito di impedire che il motore si avvii o giri se il pedale della frizione non è in folle e l'interruttore della presa di forza è disinserito (in posizione OFF). Il motore si arresta anche quando il comando della presa di forza è inserito oppure se il pedale di trazione viene premuto quando l'operatore non è seduto al posto di guida.

⚠ ATTENZIONE

Non disinserire i microinterruttori: sono stati montati per salvaguardare l'incolumità dell'operatore. Verificarne il funzionamento ogni giorno. In caso di malfunzionamento sostituire il microinterruttore difettoso prima di usare la macchina. A prescindere dal funzionamento, sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni al fine di assicurare la massima protezione.

1. Spostare l'interruttore della presa di forza in posizione OFF e togliere il piede dal pedale di trazione in modo che sia completamente sbloccato.

2. Girare la chiave in posizione di avviamento START; il motore deve girare. In caso positivo procedere al punto 3. Se il motore non gira è segno che probabilmente i microinterruttori non funzionano correttamente.

3. Alzarsi dal sedile ed innestare l'interruttore della presa di forza mentre il motore gira. Il motore deve fermarsi entro 2 secondi. Se si ferma significa che il microinterruttore funziona correttamente; proseguire al punto 4. Se non si ferma è segno che i microinterruttori non funzionano correttamente.

4. Alzarsi dal sedile e premere il pedale di trazione mentre il motore gira e la leva della presa di forza è disinserita. Il motore deve fermarsi entro 2 secondi. Se si ferma significa che il microinterruttore funziona correttamente; proseguire con il lavoro. Se il motore non si ferma i microinterruttori non funzionano correttamente.

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Il GROUNDSMASTER® 1000L possiede una trasmissione idrostatica e caratteristiche diverse da alcune macchine per la cura del verde, pertanto si consiglia vivamente di esercitarsi alla guida di questa macchina prima di utilizzarla per la prima volta. Quando si guida il trattorino e si adopera l'apparato di taglio si devono tenere presenti alcuni fattori quali trasmissione, regime di giri del motore, carico sulle lame da taglio e l'importanza dei freni.

Durante la tosatura, per mantenere una potenza sufficiente per il trattorino e l'apparato di taglio regolare il pedale di trazione in modo da mantenere un numero di giri del motore elevato e costante. Osservare la seguente regola: ridurre la velocità man mano che aumenta il carico sulle lame da taglio, ed aumentare la velocità man mano che il carico sulle lame diminuisce. In tal modo il motore, che funziona insieme alla trasmissione, è in grado di notare la velocità opportuna mantenendo nel contempo l'elevata velocità del tagliente necessaria per ottenere un buon taglio. Di conseguenza lasciare che il pedale di trazione si sposti verso l'alto quando il regime del motore diminuisce, e premerlo lentamente quando la velocità aumenta. Quando invece si guida da un'area di lavoro all'altra, privi di carico e con l'apparato di taglio alzato, la leva del gas deve trovarsi in posizione FAST e bisogna premere lentamente a fondo il pedale di trazione per ottenere la velocità massima.

⚠ ATTENZIONE

Mantenere un adeguato peso a tergo per impedire che le ruote posteriori si sollevino da terra. Non fermarsi improvvisamente se l'apparato di taglio o l'attrezzo sono alzati. Non scendere lungo i pendii con l'apparato di taglio o l'attrezzo alzati: quando le ruote posteriori si sollevano da terra lo sterzo viene a mancare.

ATTENZIONE: Il livello sonoro raggiunto nella posizione di lavoro dell'operatore di questa macchina supera talvolta gli 85 dB(A). Si raccomanda all'operatore di utilizzare tappi afonizzanti o la cuffia silenziatrice quando lavora per lunghi periodi con la macchina, riducendo così il rischio di danneggiare l'udito.

Si richiama inoltre l'attenzione al funzionamento dei freni. I freni possono essere utilizzati per aiutare a sterzare, tuttavia si raccomanda di impiegarli con cautela, particolarmente su prati soffici o bagnati, in quanto si potrebbe strappare l'erba. I freni sono assai utili per tenere sotto controllo la direzione dell'apparato di taglio quando si tagliano bordi lungo recinzioni o simili ostacoli. I freni hanno anche il vantaggio di mantenere la trazione. Per esempio: sui pendii, secondo le condizioni, talvolta la ruota a monte scivola e perde la trazione. In questo caso basta premere gradualmente ed a intermittenza il pedale del freno della ruota a monte fin quando la ruota smette di slittare, incrementando in tal modo la trazione della ruota a valle. Se non si desiderano freni indipendenti accoppiare il pedale del freno sinistro con quello destro innestando la leva apposita; si ottiene così la frenata contemporanea di entrambe le ruote.

Prima di spegnere il motore disinnestare tutti i comandi e spostare la leva del gas in posizione SLOW per ridurre il regime del motore, il rumore e le vibrazioni. Spegnere quindi il motore girando la chiave in posizione OFF.

SPINGERE O TRAINARE IL TRATTORINO

In caso di emergenza il trattorino può essere spinto o trainato per brevissime distanze. La Toro tuttavia lo sconsiglia durante la normale gestione.

IMPORTANTE: Non spingere o trainare il trattorino a velocità superiori a 3,2 – 4,8 km/ora in quanto si può danneggiare la trasmissione. Per trasportare il trattorino a grande distanza utilizzare un camion o un trailer. Aprire sempre la valvola di bipasso prima di spingere o trainare il trattorino.

1. Togliere la spina a forcina, spostare in avanti la piattaforma del sedile ed inserire l'asta di supporto del sedile nella tacca di fermo.

2. Quando si spinge o si traina il trattorino tenere premuti i perni al centro delle due (2) valvole di rimando nella parte superiore della trasmissione (Fig. 11).

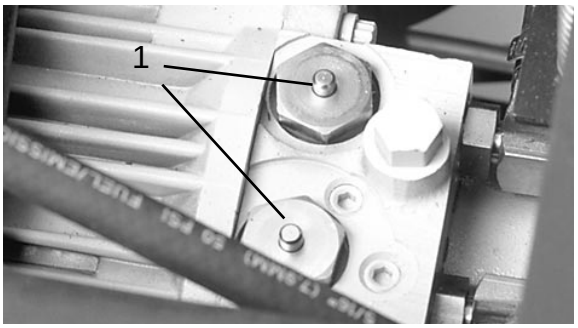


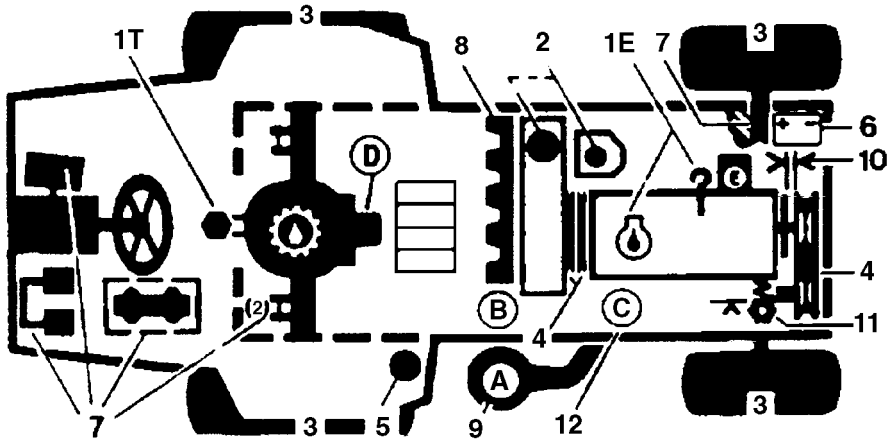
Fig. 11

1. Perni di bipasso della valvola di rimando sulla trasmissione (2)

3. Avviare brevemente il motore al completamento delle riparazioni, e verificare che i perni si trovino nella posizione disinnestata (completamente alzati).

IMPORTANTE: Azionando la macchina con la valvola di bipasso aperta si causa il surriscaldamento della trasmissione.

Rapida consultazione



1. Livelli dell'olio
2. Livello del refrigerante
3. Pressione dei pneumatici
4. Cinghie
5. Carburante—Solo benzina
6. Batteria
7. Punti di ingrassaggio o lubrificazione
8. Griglia del radiatore
9. Filtro dell'aria
10. Gioco della frizione elettrica 0,015÷0,030
11. Tensione della cinghia della presa di forza

	TIPO +0°C	TIPO -0°C	CAPACITÀ	INTERVALLI DI CAMBIO	
Olio motore	**SAE 30 SE-SF**	**SAE 10W-30—10W40**	**1,5 litri**	**Olio 50 ore**	**Filtro 100 ore**
Olio trasmissione	**SAE 10W-30—10W40**	**Olio per trasmissione tipo F o FA**	**5,7 litri**		**Filtro 200 ore**
Carburante	**Benzina verde**		**32,2 litri**	**—**	**Filtro 400 ore**
Refrigerante	**Miscela 50-50 etilene**	**antigelo glicole-acqua**	**3,8 litri**	**2 anni**	

Checklist per la manutenzione quotidiana

1. Funzionamento dei microinterruttori
2. Deflettore dell'erba abbassato
3. Funzionamento dei freni
4. Livello dell'olio motore
4. Livello dell'olio nell'impianto refrigerante
5. Filtro dell'aria
6. Corpi estranei su radiatore e griglia
7. Rumori insoliti dal motore[1]
8. Livello dell'olio della trasmissione
9. L'integrità dei tubi flessibili idraulici
10. Fuoriuscite di olio
11. Pressione dei pneumatici
12. Funzionamento degli strumenti
13. Lubrificare tutti i lubrificatori[1]
14. Ritoccare la vernice danneggiata

[1]= Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato.

Tempi minimi consigliati per la manutenzione

Procedura per la manutenzione	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore
Controllare il livello dell'elettrolito nella batteria				
Controllare il collegamento dei cavi della batteria				
Lubrificare tutti i lubrificatori				
Lubrificare i cavi dei freni				
Controllare il livello dell'olio degli ingranaggi dell'apparato di taglio				
Pulire sotto i paracinghia dell'apparato di taglio				
Controllare la regolazione della cinghia di trasmissione dell'apparato di taglio				
✓✓Cambiare l'olio motore				
Revisionare il filtro dell'aria				
✓✓Cambiare il filtro dell'olio motore				
Controllare il gioco della frizione elettrica				
✓Controllare la tensione della cinghia della presa di forza				
Verificare i tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento				
Revisionare il filtro dell'aria				
Sostituire il filtro carburante				
Controllare la convergenza delle ruote posteriori ed il leveraggio dello sterzo				
✓Cambiare il filtro della trasmissione				
✓Serrare i dadi ad alette delle ruote				
Vuotare e lavare il serbatoio carburante				
Sostituire l'olio degli ingranaggi dell'apparato di taglio				
Ingrassare i cuscinetti delle ruote posteriori				
Rivestire di grasso le spine di bipasso della trasmissione				
✓✓Serrare la testa, regolare le valvole e controllare il regime del motore				
✓Rodaggio 10 ore				
✓✓Rodaggio 80 ore				
Sostituire i tubi flessibili mobili				
Sostituire i microinterruttori di sicurezza				
Lavare l'impianto di raffreddamento e sostituire il fluido				
Sostituire l'olio idraulico				

Tempi di manutenzione e revisione

Manutenzione biennale
Eseguire ogni 1000 ore od ogni due anni, optando per l'intervallo più breve.

LUBRIFICAZIONE

INGRASSAGGIO DI CUSCINETTI E BOCCOLE

Il trattorino è provvisto di ingrassatori che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale a base di litio n. 2. Se la macchina viene azionata in condizioni normali, lubrificare tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di esercizio oppure subito dopo ogni lavaggio. Lubrificare cuscinetti e boccole ogni giorno quando si lavora in ambiente molto polveroso e sporco. In ambienti di lavoro polverosi e sporchi le impurità penetrano nei cuscinetti e nelle boccole, accelerandone l'usura.

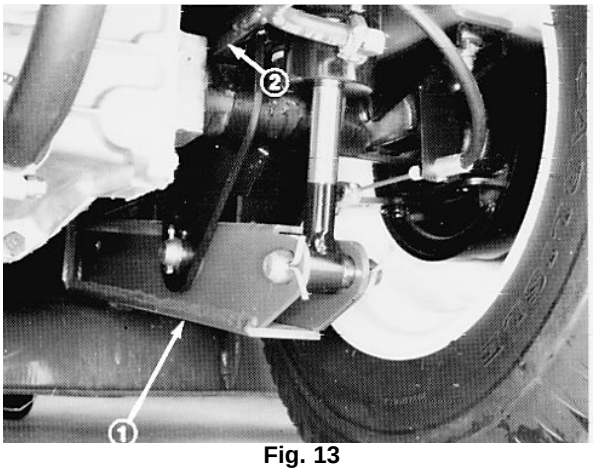


Fig. 13

Spalmare abbondante grasso allo spillo delle valvole di rimando (Fig. 14) una volta all'anno. Lubrificare cuscinetti e boccole del trattorino; i punti di lubrificazione sono indicati nelle illustrazioni in calce.

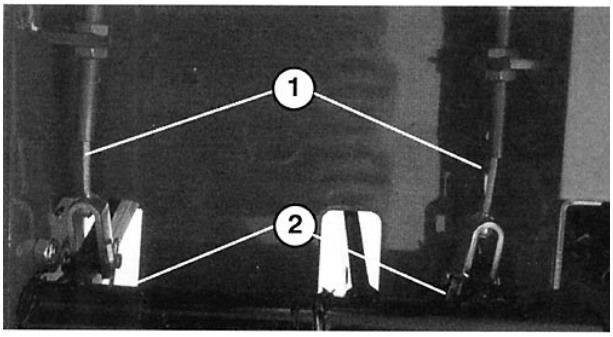


Fig. 14

1. Pulire gli ingrassatori per evitare di forzare corpi estranei nel cuscinetto o nella boccola.

2. Pompare il grasso nel cuscinetto o nella boccola.

3. Tergere il grasso superfluo.

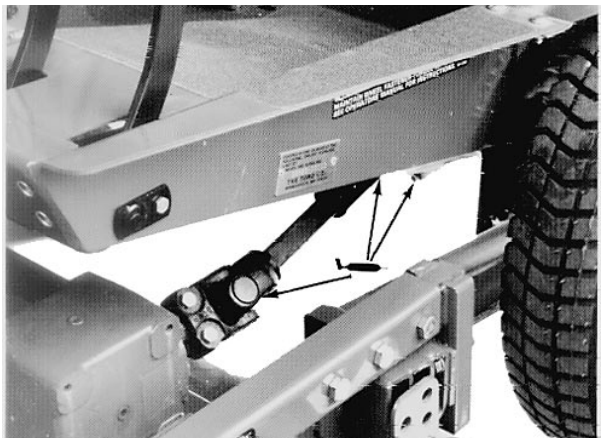


Fig. 12

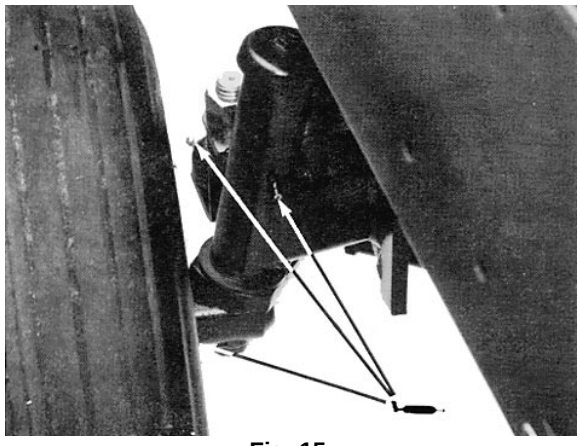


Fig. 15

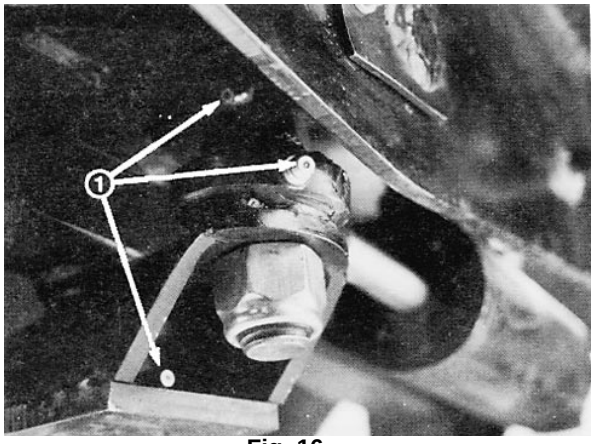


Fig. 16

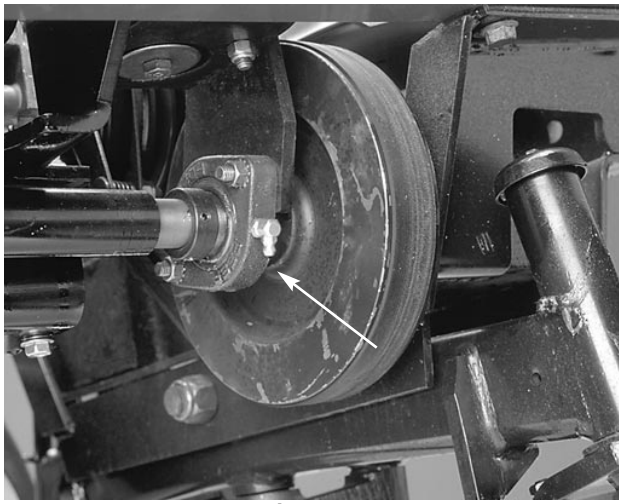


Fig. 18

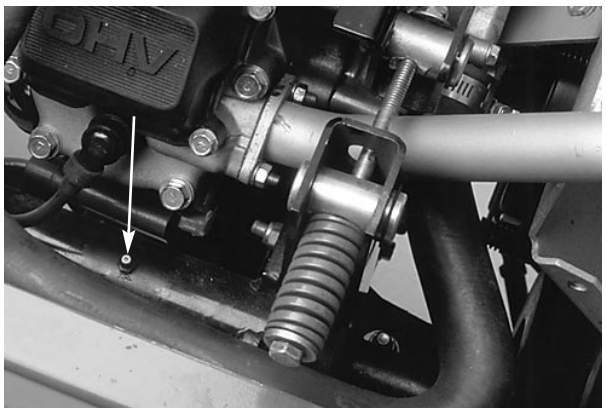


Fig. 17

MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA

Pulire l'elemento in espanso del filtro dell'aria ogni 50 ore di funzionamento, o più di frequente in ambienti polverosi o sporchi.

1. Togliere i dadi ad alette che fissano il coperchio del filtro dell'aria, e togliere il coperchio (Fig. 19). Pulire accuratamente il coperchio.

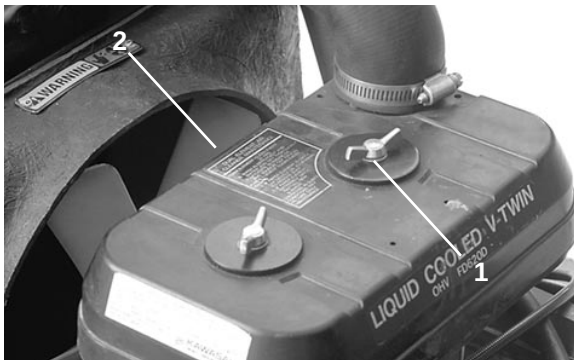


Fig. 19

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Dadi ad alette

2. Se l'elemento in espanso (Fig. 20) fosse sporco, toglierlo dall'elemento di carta e pulirlo accuratamente.

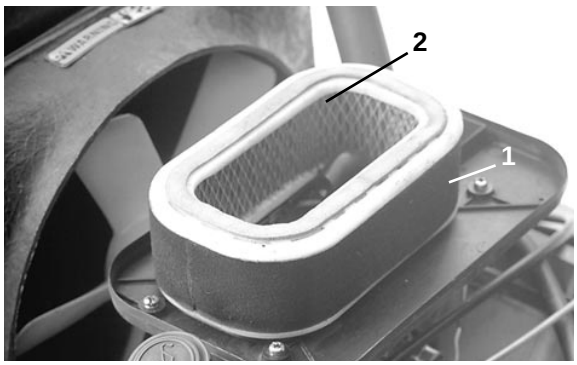


Fig. 20

1. Espanso
2. Carta

A. LAVARE l'elemento in espanso in una soluzione di sapone liquido ed acqua tiepida. Comprimerlo per togliere lo sporco, senza però strizzarlo perché potrebbe lacerarsi.

B. ASCIUGARE l'elemento in espanso avvolgendolo in un panno pulito. Comprimere il panno con l'elemento in espanso all'interno per asciugarlo.

C. IMBIBIRE l'elemento in olio motore pulito, e comprimerlo per distribuire uniformemente l'olio e rimuovere l'olio superfluo. È da preferirsi un elemento umido di olio.

3. In sede di manutenzione dell'elemento in espanso controllare anche le condizioni dell'elemento di carta (Fig. 26). Pulirlo picchiettandolo gentilmente per rimuovere la polvere. Sostituire questo elemento ogni anno od ogni 200 ore.

4. Montare l'elemento in espanso, l'elemento di carta ed il coperchio del filtro dell'aria.

IMPORTANTE: Non fare funzionare il motore senza l'elemento del filtro dell'aria. La mancata osservanza di questa istruzione farà usurare notevolmente il motore, danneggiandolo.

PULIZIA DEL RADIATORE, DEL RADIATORE DELL'OLIO E DELLA GRIGLIA

Controllare ogni giorno la griglia del radiatore, il radiatore dell'olio e la sezione frontale del radiatore, ed all'occorrenza togliere i corpi estranei da questi componenti. Controllare e pulire più sovente in ambienti molto polverosi o sporchi.

N.B.: Se il motore dovesse spegnersi a causa di surriscaldamento, controllare innanzitutto se il radiatore e la griglia mostrano un eccessivo accumulo di corpi estranei.

Per pulire accuratamente il radiatore:

1. Togliere la griglia.

2. Dal lato ventilatore del radiatore, spruzzare il radiatore con acqua sotto pressione, oppure soffiare con aria compressa.

3. Dopo avere pulito accuratamente il radiatore, rimuovere i corpi estranei accumulatisi nella canalina alla base del radiatore.

4. Pulire la griglia e montarla.

CAMBIO DELL'OLIO E DEL FILTRO

Ogni giorno, od ogni volta che si usa la macchina, al termine del lavoro controllare il livello dell'olio. Cambiare l'olio dopo le prime 8 ore di rodaggio, ed in seguito ogni 50 ore di utilizzo. Cambiare il filtro dell'olio ogni 100 ore di utilizzo. Se possibile, fare girare il motore immediatamente prima di cambiare l'olio, in quanto l'olio caldo scorre meglio e trasporta con sé un maggior quantitativo di sostanze contaminanti rispetto all'olio freddo.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.

2. Collocare una bacinella di spurgo sotto la coppa dell'olio, allineandola al tappo di spurgo (Fig. 21).

3. Pulire la superficie circostante il tappo di spurgo.

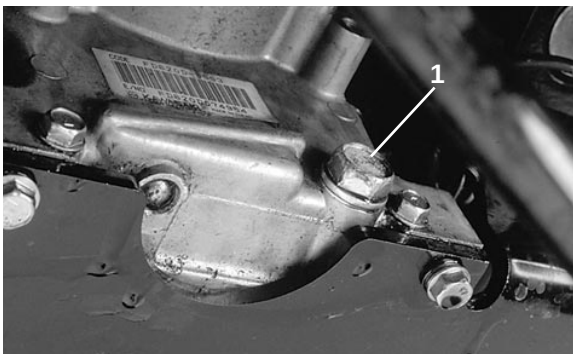


Fig. 21

1. Tappo di spurgo dell'olio

4. Togliere il tappo di spurgo dell'olio e lasciare che l'olio fluisca nella bacinella.

5. Togliere il filtro dell'olio e sostituirlo (Fig. 22); il numero del filtro è riportato nel catalogo dei ricambi.

Fig. 22

1. Filtro dell'olio

6. Quando l'olio ha cessato di fluire, montare il tappo di spurgo e tergere l'olio versato.

7. Riempire la coppa dell'olio; vedi *Controllo dell'olio motore.*

MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

Serbatoio carburante

Se il serbatoio viene contaminato, o se la macchina deve essere posta in rimessa per lunghi periodi, vuotare il serbatoio carburante e lavarlo con solvente pulito.

Tubi di alimentazione e raccordi

Controllare i tubi ed i raccordi ogni 400 ore o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve. Verificare che non siano consumati, danneggiati o allentati.

Filtro carburante

Pulire il filtro carburante ogni 50 ore o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve.

1. Bloccare entrambi i tubi di alimentazione diretti al filtro carburante (Fig. 23), in modo che la benzina non scoli quando si tolgono i tubi.

2. Allentare la fascetta che fissa il filtro carburante all'intelaiatura.

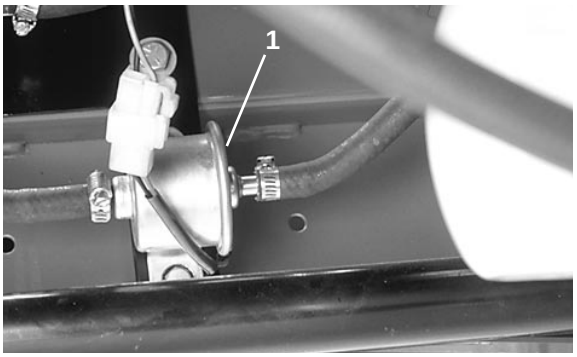


Fig. 23

1. Filtro carburante

3. Allentare le fascette stringitubo (Fig. 23) da ciascun lato del filtro; estrarre i tubi di

alimentazione e scartare il filtro.

4. Verificare che la freccia sul lato del filtro sia diretta verso il carburatore. Fare scorrere le fascette stringitubo sulle estremità dei tubi di alimentazione, e spingere questi ultimi sul filtro carburante.

5. Serrare le fascette stringitubo.

CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELLE CANDELE

La distanza fra gli elettrodi centrale e laterale aumenta gradualmente durante il normale funzionamento del motore, pertanto è necessario controllare la condizione degli elettrodi ogni 100 ore. Utilizzare candele NGK BMR A6 o equivalenti. Impostare la distanza a 0,–0,7 mm.

1. Pulire la superficie circostante le candele affinché lo sporco non cada nei cilindri quando esse vengono tolte.

2. Togliere i cavallotti dalle candele e rimuovere queste ultime dalla testa del cilindro.

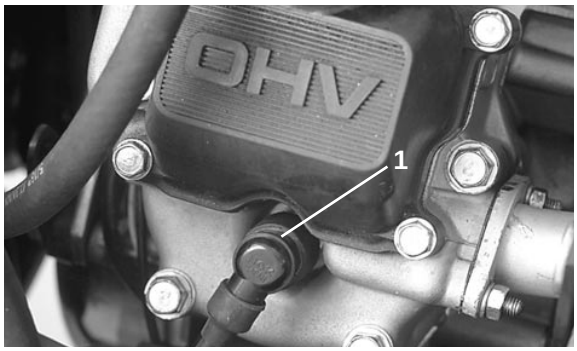


Fig. 24

1. Cavallotto della candela

3. Controllare le condizioni degli elettrodi centrale e laterale per stabilire la temperatura operativa del motore:

A. Le puntine color nocciola indicano candela e campo di calore normali.

B. Le puntine ricoperte da incrostazioni nere ed untuose indicano una miscela eccessivamente ricca, causata probabilmente da un elemento sporco del filtro dell'aria, oppure dal carburatore erroneamente impostato.

C. Le puntine vistosamente corrose ed incrostazioni bianche indicano surriscaldamento dovuto a miscela povera di benzina o candela errata (calore troppo alto).

IMPORTANTE: Sostituire le candele incrinate, incrostate o sporche. Non sabbiare, raschiare o pulire gli elettrodi con una spazzola metallica, perché la graniglia staccata potrebbe penetrare nella camera di combustione e danneggiare il motore.

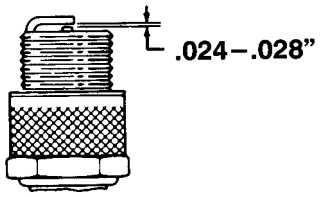


Fig. 25

4. Dopo avere impostato la distanza a 0,6–0,7mm, montare la candela nella testa del cilindro e serrarla a 23 Nm. Spingere i cavallotti sulle candele.

MANUTENZIONE DELLA CINGHIA DELLA PRESA DI FORZA

Controllare la tensione della cinghia dopo il primo giorno di utilizzo, dopodiché ogni 100 ore.

Per controllare la tensione della cinghia della presa di forza:

1. Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione; innestare il freno di stazionamento. Alzare il cofano e lasciare raffreddare il motore.

2. Allentare il controdado del tirante (Fig. 26).

3. Regolare la molla a 4,8 cm di lunghezza.

4. Serrare il controdado.

Per sostituire la cinghia della presa di forza:

1. Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione; innestare il freno di stazionamento. Alzare il cofano e lasciare raffreddare il motore.

2. Allentare il controdado del tirante (Fig. 26).

3. Allentare completamente la molla di tensione della cinghia (Fig. 26).

4. Girare la puleggia della presa di forza verso il motore e togliere la cinghia (Fig. 27).

5. Montare la nuova cinghia della presa di forza e tendere di nuovo la molla della puleggia a 12,6cm (Fig. 26).

6. Serrare il controdado (Fig. 27) e chiudere il cofano.

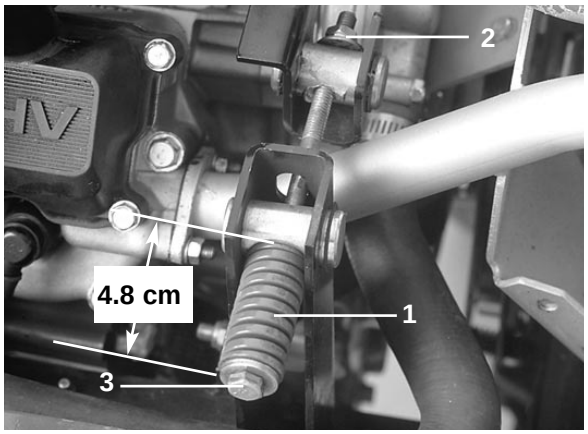


Fig. 26

1. Molla di tensione
2. Controdado del tirante
3. Bullone di regolazione della tensione

REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE DELLA PRESA DI FORZA

La frizione elettrica della presa di forza viene regolata come segue:

1. Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione; innestare il freno di stazionamento. Alzare il cofano e lasciare raffreddare il motore.

2. Togliere il bullone ed il dado di fissaggio del blocco di nylon, e togliere il blocco (Fig. 27).

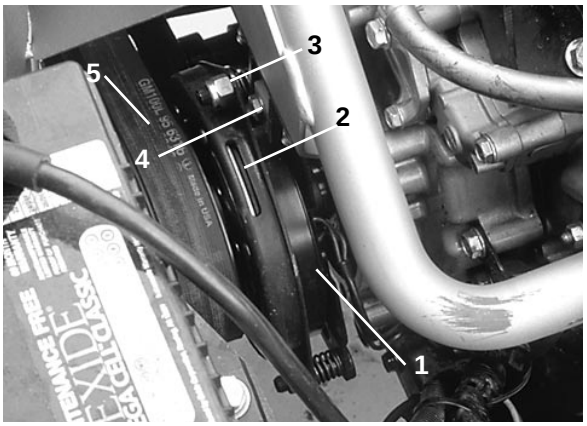


Fig. 27

1. Frizione
2. Distanza 0,4mm (3)
3. Dado di regolazione (3)
4. Blocco di nylon
5. Cinghia della presa di forza

3. Staccare il raccordo elettrico della frizione.

4. Regolare la distanza in modo che uno spessimetro da 0,04 mm possa scorrere con una lieve pressione fra il rivestimento e la piastra di frizione (Fig. 27). Per ridurre la distanza girare il dado di regolazione in senso orario (Fig. 26).

5. Con la mano girare la frizione e regolare tutte e tre le distanze. A regolazione avvenuta, controllare di nuovo le tre distanze (regolando una distanza si possono modificare le altre).

6. Montare il blocco di nylon con un bullone e un dado. Ricollegare il raccordo elettrico della frizione.

CAMBIO DEL REFRIGERANTE

L'impianto di raffreddamento deve essere riempito di una soluzione del 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. Ogni due anni vuotare il refrigerante dal radiatore, dal serbatoio di espansione e dal motore, aprendo il rubinetto di spurgo ed il tappo. Quando il refrigerante è completamente spurgato, lavare l'intero impianto e riempirlo di una soluzione del 50% di acqua e 50% antigelo. L'impianto di raffreddamento richiede 3,8 litri circa. Riempire completamente il radiatore, e riempire il serbatoio di espansione portando il livello fra le tacche di pieno. NON RIEMPIRE TROPPO. Montare sempre il tappo del radiatore con sicurezza.

⚠ ATTENZIONE!

Dopo avere spento il motore, il refrigerante caldo sotto pressione può fuoriuscire quando si toglie il tappo del radiatore, causando ustioni.

REGOLAZIONE DELLA TRASMISSIONE IN FOLLE

La macchina non deve spostarsi quando si rilascia il pedale di comando della trazione. Se dovesse spostarsi, regolare il pedale.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e spegnere il motore. Premere solo il pedale del freno destro, ed innestare il freno di stazionamento.

2. Con un cric alzare la sezione anteriore sinistra della macchina fino a sollevare la ruota dal pavimento. Sostenere la macchina con dei cavalletti perché non cada accidentalmente.

3. Alzare il sedile. Controllare a vista se la tiranteria della trazione è grippata; all'occorrenza riattare, e controllare il funzionamento della macchina. Se il problema persiste, ripetere le voci 1 e 2, e procedere alla voce 4.

4. Allentare i due dadi autobloccanti che fissano la piastra della pompa, in modo che essa possa muoversi (Fig. 28).

5. Avviare il motore e girare la piastra della pompa (Fig. 28) in una qualsiasi direzione finché la ruota si ferma.

6. Arrestare il motore e serrare i dadi autobloccanti per fissare la piastra della pompa (Fig. 28).

7. Avviare il motore e controllare la regolazione. All'occorrenza ripetere la messa a punto.

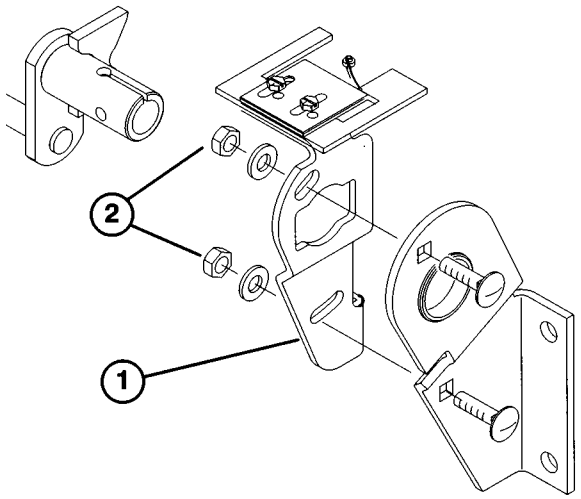


Fig. 28

1. Piastra della pompa
2. Dadi autobloccanti

8. Arrestare il motore e rilasciare il freno destro. Togliere i cavallotti ed abbassare la macchina sul pavimento. Testare la macchina per accertare che non si muova quando i freni sono innestati.

CAMBIO DEL FILTRO DELLA TRASMISSIONE

Sostituire il filtro della trasmissione dopo il primo giorno completo di utilizzo: NON SUPERARE 10 ORE. Dopodiché cambiare l'olio ed il filtro ogni 200 ore. L'impianto idraulico utilizza ogni tipo di olio detergente di alta qualità, American Petroleum Institute (API) "service-classification" SF/CC o CD. Scegliere un olio di viscosità idonea alla temperatura prevista per la stagione in cui viene utilizzato il 1000L.

Temperatura e viscosità consigliate:

Temperatura ambiente prevista	**Viscosità e tipo consigliati**
(Punte estreme) sopra i 32°C	Olio motore SAE 30, Tipo SF/CC o CD
(Normale) 4°C ÷38°C	Olio motore SAE 10W-30 o 10W-40, Tipo SF/CC o CD
(Fresco: primavera / autunno) -1°C ÷ -10°C	Olio motore SAE 5W-30, Tipo SF/CC o CD
(Inverno) Sotto -1°C	Olio per trasmissione automatica (ATF), Tipo "F" o "FA"

N.B. Per non danneggiare i componenti idraulici non mischiare olio motore ed olio per trasmissione

automatica. Quando si cambia l'olio cambiare anche il filtro della trasmissione. NON USARE DEXRON II ATF.

N.B. L'olio per il servosterzo viene fornito dalla pompa di carica della trasmissione per l'impianto idraulico.

Avviando la macchina in ambienti freddi si nota talvolta un funzionamento piuttosto "rigido" dello sterzo, finché l'impianto idraulico non si riscalda. L'utilizzo di un olio idraulico di peso idoneo riduce questo inconveniente.

La scatola del ponte funge da serbatoio dell'impianto. La trasmissione e la scatola del ponte vengono spedite dalla fabbrica con circa 4,7 litri di olio motore SAE 10W-30. Prima di avviare il motore, ed in seguito ogni giorno, controllare sempre il livello dell'olio di trasmissione.

1. Abbassare a terra l'apparato di taglio, innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore. Bloccare le due ruote posteriori.

2. Alzare con un cric entrambi i lati dell'assale anteriore, e sostenerli con cavalletti.

3. Pulire la superficie circostante il filtro dell'olio idraulico, e togliere il filtro (Fig. 29).

4. Togliere il tubo che collega la scatola del ponte alla trasmissione, e lasciare fluire l'olio in una bacinella.

5. Montare il nuovo filtro idraulico e collegare il tubo fra la scatola del ponte e la trasmissione. Riempire l'assale (serbatoio) fino al giusto livello (circa 4,7 qt.); vedi *Controllo dell'olio dell'impianto idraulico.* Togliere i cavalletti.

6. Avviare il motore, fare eseguire un ciclo ai cilindri di sterzo e sollevamento, e verificare che non ci siano perdite di olio. Lasciare girare il motore per cinque minuti circa, e spegnerlo.

7. Dopo due minuti controllare il livello dell'olio della trasmissione; vedi *Controllo dell'olio dell'impianto idraulico.*

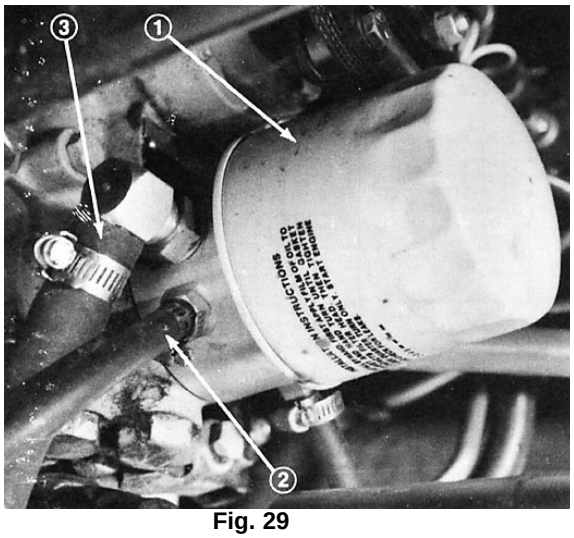


Fig. 29

1. Filtro dell'impianto idraulico
2. Tubi idraulici di recupero
3. Linea di aspirazione

REGOLAZIONE DEI FRENI DI ESERCIZIO

Regolare i freni di esercizio quando i pedali dei freni hanno una "corsa libera" superiore a 2,5 cm, oppure quando i freni non funzionano correttamente. (Dicesi corsa libera la distanza di spostamento del pedale del freno prima di sentire la resistenza della frenata.).

Controllare i freni dopo le prime 50 ore di funzionamento, dopodiché dovrebbero richiedere la messa a punto solo dopo notevole utilizzo. Queste regolazioni periodiche possono essere eseguite dove il cavo del freno si collega alla base dei pedali del freno. Quando non fosse più possibile regolare il cavo, mettere a punto il dado a stella all'interno del tamburo del freno, al fine di spostare i segmenti dei freni verso l'esterno. In tal caso occorre regolare di nuovo i cavi dei freni per compensare la regolazione.

1. Disinnestare la leva di bloccaggio dal pedale del freno destro, perché entrambi i pedali possano funzionare indipendentemente l'uno dall'altro.

2. Per ridurre la corsa libera dei pedali dei freni (o serrare i freni), allentare il dado anteriore sul lato filettato del cavo del freno (Fig. 30), quindi serrare il dado posteriore per spostare indietro il cavo finché i pedali dei freni hanno 13 ÷ 25 mm di corsa libera. Quando i freni sono correttamente regolati, serrare il dado anteriore.

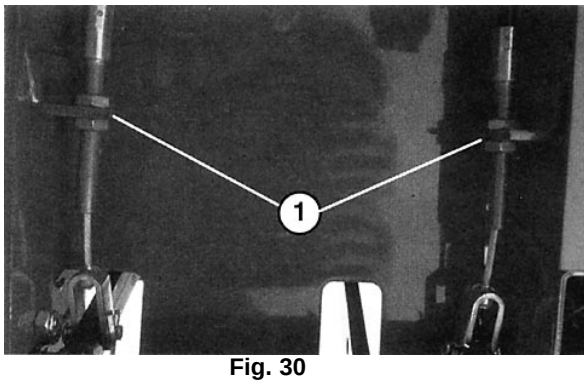


Fig. 30

1. Controdadi

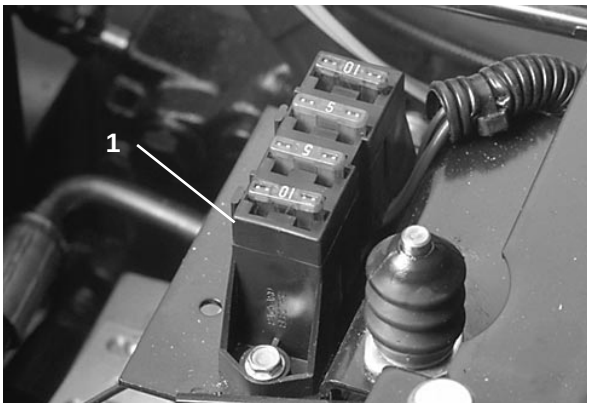


Fig. 31

1. Portafusibili

MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

IMPORTANTE: Prima di saldare i componenti sulla macchina, scollegare il cavo di massa dalla batteria per non causare danni all'impianto elettrico.

N.B. Controllare le condizioni della batteria ogni settimana, oppure ogni 50 ore di funzionamento. Mantenere puliti i morsetti e l'intero contenitore della batteria, perché la batteria sporca si scarica lentamente. Per pulire la batteria lavare l'intero contenitore con una soluzione di bicarbonato di sodio ed acqua, e risciacquare con acqua pulita. Ricoprire i poli della batteria ed i connettori dei cavi con grasso Grafo 11 2X (Skin-over), n.cat. Toro 505-47, o con vaselina, per impedire la corrosione.

MANUTENZIONE DEL CABLAGGIO PREASSEMBLATO

Impedire la corrosione dei morsetti applicando del grasso Grafo 112X (Skin-over), n.cat. Toro 505-47, all'interno del cablaggio preassemblato di tutti i connettori ogniqualvolta si sostituisca il cablaggio preassemblato.

Scollegare sempre i cavi della batteria quando si lavora con l'impianto elettrico, staccando prima il cavo negativo (-), per non danneggiare i cavi a causa di cortocircuiti.

FUSIBILI

Il portafusibili si trova sotto la piastra del sedile (Fig. 31).

Approntamento per il rimessaggio a fine stagione

Trattorino

1. Pulire accuratamente il trattorino, le unità falcianti ed il motore, facendo particolare attenzione ai seguenti punti:

   - radiatore e griglia
   - sotto l'apparato di taglio
   - sotto i copricinghia dell'apparato di taglio
   - molle di contrappeso
   - gruppo albero della presa di forza
   - tutti gli ingrassatori ed i punti di articolazione
   - togliere il quadro di comando e pulire l'interno della scatola di comando
   - sotto la lastra del sedile e la parte superiore della trasmissione

2. Verificare la pressione dei pneumatici. Gonfiare tutti i pneumatici del trattorino a 137 kPa (20 psi).

3. Togliere, affilare ed equilibrare le lame dell'apparato di taglio. Rimontare le lame ed applicare una coppia di 115–149 Nm ai dispositivi di fissaggio delle lame.

4. Accertare che i dispositivi di fissaggio siano tutti saldi; serrare all'occorrenza.

5. Lubrificare o ingrassare tutti gli ingrassatori, i punti di articolazione e gli spilli delle valvole di bipasso della trasmissione. Tergere il lubrificante superfluo.

6. Carteggiare leggermente e verniciare le superfici verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparare eventuali ammaccature sulla scocca.

7. Effettuare la manutenzione della batteria e dei cavi:

   a. Togliere i morsetti dai poli della batteria.
   b. Pulire batteria, morsetti e poli con una spazzola metallica ed una soluzione di bicarbonato di soda.
   c. Spalmare i morsetti ed i poli con grasso a pellicola Grafo 112X (Toro N. cat. 505-47), oppure con vaselina, per impedire che corrodano.
   d. Ricaricare lentamente la batteria ogni 60 giorni per 24 ore al fine di impedirne la solfatazione.

Motore

1. Scaricare l'olio motore dalla coppa e rimettere il tappo di spurgo.

2. Togliere il filtro dell'olio e gettarlo. Montare un nuovo filtro.

3. Riempire la coppa dell'olio con 3,6 l. di olio motore consigliato. Vedi Cambio dell'olio nella coppa.

4. Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo per due minuti.

5. Vuotare la benzina dal serbatoio carburante, dai tubi di alimentazione, dalla pompa, dal filtro e dal separatore. Lavare il serbatoio carburante con solvente pulito, e collegare tutti i tubi di alimentazione.**6.** Pulire accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionarlo.

7. Bloccare l'apertura del filtro dell'aria e lo scappamento con nastro impermeabile.

8. Verificare che il tappo di riempimento dell'olio e quello del serbatoio carburante siano correttamente montati.

IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Il trattorino è provvisto di due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola sono stampigliati sulla targhetta accanto al pedale del freno sinistro, sullo chassis. (Fig. 23). Nella corrispondenza relativa al trattorino citare numero del modello e la matricola per ottenere le informazioni e le parti di ricambio adatte.

Per ordinare parti di ricambio ad un distributore TORO autorizzato citare i seguenti dati:

1. Numero del modello e matricola del trattorino.

2. Numero del pezzo, descrizione e quantitativo richiesto.

Nota: Quando si usa il catalogo dei pezzi si prega di non ordinare in base al numero di riferimento; citare il numero del pezzo.

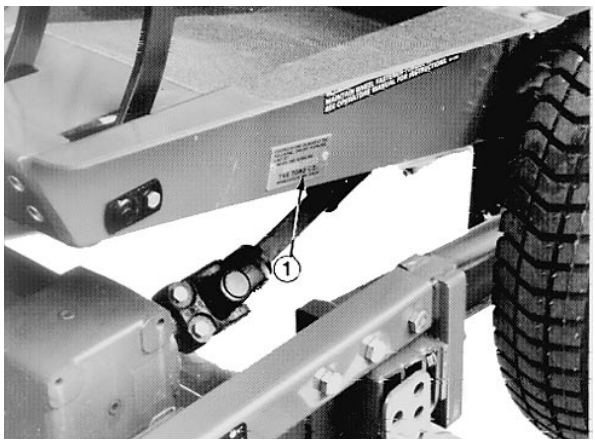


Fig. 32

1. Targa con numero del modello e matricola

TORO®